

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
ศูนย์ส่งเสริมผลงานดนตรีและภาพยนตร์
(INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN FOR THE FAT LAND)



ชาติวุฒิ เจิมธเนศ
(CHATIWUT JERMTANESS)

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ม.พ.

๕๕๑ ๓

๒๕๔๗ - ๒๕๔๘

ปีการศึกษา ๒๕๔๗ - ๒๕๔๘

เลขหมู่.....

593621

เลขทะเบียน.....

วัน,เดือน,ปี - 1 1 2549

ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุก

ระโยศ.....
b.....
รังทมการนาไปเซ
i.....

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
(สถาปัตยกรรมภายใน)

.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รศ. กุลธร เลื่อนฉวี)

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| อ. สมศักดิ์ เก่งการค้า | กรรมการ |
| อ. จำรัส วงศ์เจริญ | กรรมการ |
| ผศ. น้ำอ้อย สายหู | กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา |
| อ. ชชาติ ภาสวร | กรรมการ |

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผศ. น้ำอ้อย สายหู)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
ศูนย์ส่งเสริมผลงานดนตรีและภาพยนตร์
(FAT LAND)

ชื่อนักศึกษา

นาย ชาทิวดี เจิมธเนศ
MR. CHATIWUT JERMTANESS

รหัส

43020057

ปริญญา

สถาปัตยกรรมศาสตร์(สถาปัตยกรรมภายใน)

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรมภายใน

ที่อยู่

58/515 หมู่บ้านสินทวีวิลล่า ถ.พระราม2 แขวงบางมด เขต
จอมทอง กทม. 10150
โทรศัพท์ 0-2451-9538, 01-329-6298

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผศ. น้ำอ้อย สายหนู

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ นำเสนอถึงลักษณะและแนวทางในการออกแบบ สร้างสรรค์ทางสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อให้มีลักษณะและบรรยากาศที่สอดคล้องกับตัวสถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อมโดยรอบ รวมไปถึงให้สอดคล้องกับความเป็นไปได้ในเชิงส่งเสริมเศรษฐกิจและสังคม ให้เข้ากับหลักวิชาการและแนวความคิดที่ตั้งไว้ โดยในการดำเนินการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และออกแบบ จะคำนึงถึงความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เพื่อให้ได้งานที่มีความสมบูรณ์และตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง

เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. เหตุผลทางด้านนโยบาย

เพื่อสนองต่อนโยบายการสนับสนุนผลงานทางด้านตรีและภาพยนตร์ของ FAT RADIO ที่อยู่ในความดูแลของ บริษัท คลิก เวิร์ด และ คลิก เทเลวิชั่น จำกัด

2. เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ

เพื่อเป็นการสนับสนุนให้ผลงานทางด้านดนตรีและภาพยนตร์ของไทย พัฒนาขึ้นในอีกระดับและเป็นที่รู้จักในระดับสากล

3. เหตุผลทางด้านสังคม

เพื่อเป็นการสนับสนุนให้เยาวชน และบุคคลทั่วไปหันมาทำกิจกรรมที่มีประโยชน์ ได้ใช้เวลาว่างให้มีประโยชน์ ทั้งยังเป็นการพักผ่อนหย่อนใจอีกทางหนึ่ง

4. เหตุผลทางด้านกายภาพ

เพื่อให้ที่ดินเกิดเป็นแหล่งทำกิน ค้าขาย ขยายตลาดงานทางด้านดนตรีและภาพยนตร์ ให้กว้างขวางขึ้น จนเป็นเศรษฐกิจหลักของประเทศ

วิธีการในการดำเนินการศึกษา

1. ศึกษานโยบายข้อกำหนดบทกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ
2. ศึกษาข้อมูลรายละเอียดการจัดกิจกรรมต่างๆของ FAT RADIO
3. ศึกษากระบวนการห้องสมุด และสถานบันเทิงที่ใช้ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง
4. ศึกษากิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
5. ศึกษาองค์ประกอบและอัตรากำลังในโครงการ
6. ศึกษากระบวนการและงานสถาปัตยกรรมรวมถึงภาพลักษณ์และ ลักษณะเฉพาะตัวขององค์กร เพื่อนำสู่แนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบเท้าขอบพระคุณ คุณพ่อ(ป๊าป๊า) ที่คอยอบรม เลี้ยงดู สั่งสอน ส่งเสียและรักลูกชายคน
นี้มาตลอด

ขอกราบเท้าขอบพระคุณ คุณแม่(หม่าม้า) ที่ให้กำลังใจ ห่วงใย เลี้ยงดู เข้าใจและรักลูกชายคน
นี้เสมอมา

ขอขอบพระคุณ ผศ. น้ำอ้อย สายหู ที่ให้ความกรุณา ช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาที่ดีตลอดการทำ
วิทยานิพนธ์ของผม

ขอขอบพระคุณ อ.สมศักดิ์ เก่งการคำ, อ.จรัส วงศ์เจริญ, อ.ชาติ และ คณาจารย์ทุกท่าน ที่ให้
ความกรุณา แนะนำ ชี้แนะ ให้ข้อคิดที่ดี จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้

ขอขอบพระคุณ ครู ประทีป ที่รักลูกศิษย์คนนี้ เป็นลูกชายของครูอีกคน

ขอขอบคุณ เจ็ปอ พี่สาวที่น่ารัก สำหรับกำลังใจ ประกอบกับการชวนทะเลาะ ที่ทำให้เห็นถึง
การ 'คิดต่าง' จนเกิดแรงบันดาลใจในการทำวิทยานิพนธ์นี้ขึ้น และเป็นผู้ชี้นำทางสู่สายวิชาชีพนี้,
ญาติๆ ตระกูล เจริญเนศ ที่ไม่เห็นผมเป็นคนแปลก

ขอขอบคุณ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ จากใจจริง

- FAT RADIO สำหรับข้อมูลที่ ไตโต และ มั่นมั่น, ม.กรุงเทพ รวมทั้งผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน
- พี่จิม สำหรับแปลน ทางลัด
- พี่ๆน้องๆสายรหัส 07 , 38 , 50 ทุกคน
- พี่ต๊าก พี่ชายสายรหัสที่ชวนกัน มัน ตลอดมา และ สองวันอันตรายคุณค่าที่มีอาจลืม
- พี่พัฒน์, พี่วี(50) ที่มาช่วยน้องคนนี้ได้มีงานสวยๆส่ง และยังไม่ลืมกัน
- พี่นัท, พี่เอ็กซ์, พี่เกรท และคณะ สำหรับความโต และ ความมั่น อีกทางหนึ่ง
- น้องอีฟ สำหรับการช่วยเหลืออย่างเต็มที่ไม่มี ชาร์จแบตเตอรี่ น้องบี สำหรับความเฉื่อยที่มี
คุณภาพ น้องเตย ที่มาช่วยทุกเย็น น้องออม สำหรับโมเดลอันทรูเลิศอสังการกับความรู้จัก
ดีๆที่มีให้กัน น้องก้อง หัวหน้าฝ่ายโมเดลผู้สืบทอดตำนานกลองคณะ และน้องๆทุกคนที่มา
ช่วยเหลือ (น้องกาย,น้องโบ,น้องเปา,น้องรุ่ง,น้องก้อย และน้องๆทุกคน)
- วุฒิ, เก่ง, โดม, ยีนส์, ฮิม สำหรับประสบการณ์ 3D ที่ดีจริงๆ
- ต้น สำหรับข้อมูลแจ๋วๆและไอเดียบรรเจิดแบบฉบับ TONY
- เพื่อนๆเซนต์คาเบรียล สำหรับมิตรภาพตลอดกาล(ในยามวิกาล)
- เพื่อนๆทุกคนที่เป็นกำลังใจให้กัน สุข ทุกข์ด้วยกันมา 5 ปีที่ผ่านมาจะจดจำไว้
ตลอดไป

... ขอขอบคุณมากครับ ...

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย.....	2
1.4 การเลือกสถานที่ตั้งและอาคารของโครงการ.....	3
1.4.1 ลักษณะพึงประสงค์ของการพิจารณาที่ตั้งโครงการ.....	3
1.4.2 การพิจารณาที่ตั้งของโครงการ.....	3
1.4.3 ลักษณะที่ตั้งโครงการ.....	4
1.4.4 ลักษณะพึงประสงค์ของการพิจารณาอาคารโครงการ.....	7
1.4.5 ลักษณะอาคารของโครงการ.....	7
1.5 ขอบข่ายของโครงการ.....	10
1.6 ขอบเขตของโครงการ.....	10
บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ	12
2.1 ข้อมูลทั่วไป	
2.1.1 ประวัติความเป็นมาขององค์กร(FAT RADIO).....	12
2.1.2 รายละเอียดกิจกรรมของ FAT RADIO.....	14
2.1.3 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ.....	16
2.1.3.1 ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เพื่อศึกษาลักษณะโครงการ สายการ บริหาร และองค์ประกอบภายในโครงการ.....	16
2.1.3.2 ห้องสภานิติศาสตร์” เรวัตติ พุทธิพันธ์ “เพื่อศึกษาระบบของห้องสมุดเสียง จำนวนผู้ใช้ และระบบสภาพแวดล้อมภายใน.....	20
2.1.3.3 ห้องสมุดประชาชนแสงอรุณ เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมภายใน จำนวนผู้เข้า ใช้ และแนวความคิดของรูปแบบห้องสมุด.....	27
2.1.3.4 ห้องสมุดต่างประเทศ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.4.1 ห้องสมุดประชาชน Almelo เพื่อศึกษา]ลักษณะอาคารและการป้องกันใน การยืมคืนหนังสือ.....	30
2.1.3.5 หอประชุมเล็ก ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เพื่อศึกษาการใช้พื้นที่ที่นั่ง ระยะการใช้งาน และระบบสภาพแวดล้อมภายใน.....	33
2.2.1.6 โรงภาพยนตร์ MAJOR CINEPLEX เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมภายในของ โรงภาพยนตร์ พื้นที่ใช้สอย ตารางเวลารอบฉายและแนวความคิดในการออกแบบ.....	35
2.2.1.7 โรงภาพยนตร์ EGV เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมภายในของโรงภาพยนตร์ พื้นที่ใช้สอย ตารางเวลารอบฉายและแนวความคิดในการออกแบบ.....	38
2.2 ข้อมูลเฉพาะ.....	45
2.2.1 การจัดส่วนห้องสมุด.....	45
2.2.2 การจัดโรงละคร.....	68
2.2.3 การจัดห้องบรรยาย.....	93
บทที่ 3 การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ.....	99
3.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ.....	99
3.2 การวิเคราะห์อาคารของโครงการ.....	101
3.3 หน่วยงานและสายการบริหาร.....	104
3.4 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร.....	111
3.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร.....	116
3.6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆภายในโครงการ.....	120
3.7 การติดต่อสัมพันธ์ของพื้นที่ และผังสัมพันธ์.....	125
บทที่ 4 ระบบสภาพแวดล้อมภายในและวัสดุ.....	126
4.1 ระบบแสงภายในอาคาร.....	127
4.2 การใช้สีในการตกแต่งอาคาร.....	145
4.3 ระบบเสียงภายในอาคาร.....	153
4.4 ระบบควบคุมอุณหภูมิและการปรับอากาศ.....	154
4.5 ระบบรักษาความปลอดภัยและอัคคีภัย.....	160
4.6 ลักษณะวัสดุที่ใช้ตกแต่งอาคาร.....	163

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5 แนวทางการออกแบบ.....	165
5.1 แนวความคิดในการออกแบบ.....	165
5.2 สรุปลักษณะเฉพาะตัว ขององค์กร (CO-OPERATE).....	166
บทที่ 6 รายละเอียดการออกแบบ.....	167
6.1 แผนผังอาคารของโครงการ.....	167
6.2 รูปตัดอาคารของโครงการ.....	171
6.3 แบบจำลองผังบริเวณและอาคารของโครงการ.....	171
6.4 งานออกแบบภายในอาคาร.....	173

บรรณานุกรม
ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงการเปรียบเทียบที่ตั้ง 3 แห่ง เพื่อการพิจารณาที่ตั้งของโครงการ.....	3
2.1 สรุปรายละเอียดกิจกรรมของ FAT RADIO.....	15
2.2 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการห้องสาร์นิเทศเรดิโอ พุทธินันท์.....	24
2.3 สรุปความนิยมของผู้ใช้ในแต่ละประเภทและพื้นที่ใช้งานต่อคน.....	25
3.1 รายละเอียดอัตรากำลังของ บริษัท คลิกเรดิโอ และ คลิก เทเลวิชั่น จำกัด.....	104
4.1 ความสัมพันธ์ความสูงและกำลังไฟ.....	131
4.2 การเปรียบเทียบสีของหลอดไฟชนิดต่างๆ.....	137
4.3 การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิด.....	157

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 1.1	แผนที่ของที่ตั้ง.....	4
รูปที่ 1.2	แผนผังของที่ตั้งโครงการ.....	5
รูปที่ 1.3	ทัศนียภาพพื้นที่ว่าง (ถ่ายเมื่อวันที่ 2 มิ.ย. 2547).....	5
รูปที่ 1.4	ทางเข้า (ประตู 1 ของสวนลุมไนท์บาร์ซาร์).....	6
รูปที่ 1.5	ภาพด้านทิศใต้ของที่ตั้งโครงการ.....	6
รูปที่ 1.6	บริเวณด้านทิศใต้ เป็นบริเวณร้านขายของ(สวนลุมไนท์บาร์ซาร์).....	6
รูปที่ 1.7	ภาพอาคารด้านทิศตะวันออก (อาคาร 1 และ 3).....	8
รูปที่ 1.8	ภาพอาคารเรียนรวม และลานอเนกประสงค์.....	8
รูปที่ 1.9	ภาพอาคารด้านทิศตะวันตก.....	9
รูปที่ 1.10	ภาพอาคารปฏิบัติการ และโรงละคร.....	9
รูปที่ 2.1	ทางเข้าห้องสารนิเทศ “เรวัตติ พุทธินันท์”และ บรรยากาศภายใน.....	26
รูปที่ 2.2	ภาพตู้เก็บโลตัสตู้ภายในห้อง ยืม-คืน.....	26
รูปที่ 2.3	ทัศนียภาพภายในห้องสมุดแสงอรุณ.....	29
รูปที่ 2.4	แผนผังและรูปตัดอาคารห้องสมุดประชาชน Almelo.....	31
รูปที่ 2.5	แผนผังหอประชุมเล็ก.....	33
รูปที่ 2.6	แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของโรงละคร.....	83
รูปที่ 2.7	แผนผังแสดง PUBLIC SPACE ของโรงละคร.....	84
รูปที่ 3.1	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่โดยรอบที่เชื่อมต่อการวางพื้นที่ส่วนต่างๆ.....	100
รูปที่ 3.2	แผนผังอาคาร.....	101
รูปที่ 3.3	แสดงรูปตัดและการวิเคราะห์ส่วนต่างๆของอาคาร.....	102
รูปที่ 3.4	แสดงการวิเคราะห์แสงแดดและลม.....	103
รูปที่ 5.1	ภาพลักษณะขององค์กร.....	166

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.1	แผนผังส่วน MAIN HALL.....	167
รูปที่ 6.2	แผนผังส่วน CAFETERIA.....	167
รูปที่ 6.3	แผนผังส่วน AUDITORIUM&THEATRE ชั้น 1.....	168
รูปที่ 6.4	แผนผังส่วน RESTAURANT & COFFEE CORNER.....	168
รูปที่ 6.5	แผนผังส่วน MEDIA LIBRARY.....	169
รูปที่ 6.6	แผนผังส่วน AUDITORIUM&THEATRE ชั้น 2.....	169
รูปที่ 6.7	แผนผังส่วน PUB.....	170
รูปที่ 6.8	แผนผังส่วน MEDIA LIBRARY.....	170
รูปที่ 6.9	รูปตัดอาคาร.....	171
รูปที่ 6.10	แบบจำลองอาคารและผังบริเวณ.....	171
รูปที่ 6.11	ทัศนียภาพภายใน MAIN HALL.....	173
รูปที่ 6.12	ทัศนียภาพภายใน CAFETERIA.....	173
รูปที่ 6.13	ทัศนียภาพภายใน RESTAURANT.....	174
รูปที่ 6.14	ทัศนียภาพภายใน PUB.....	174
รูปที่ 6.15	ทัศนียภาพภายใน COFFEE CORNER.....	175
รูปที่ 6.16	ทัศนียภาพภายใน MEDIA LIBRARY HALL.....	175
รูปที่ 6.17	ทัศนียภาพภายใน MEDIA LIBRARY BOOK ZONE.....	176
รูปที่ 6.18	ทัศนียภาพภายใน MEDIA LIBRARY INTERNET ZONE.....	176
รูปที่ 6.19	ทัศนียภาพภายใน MEDIA LIBRARY MEDIA ZONE.....	177
รูปที่ 6.20	ทัศนียภาพภายใน MEDIA LIBRARY MEDIA ZONE.....	177
รูปที่ 6.21	ทัศนียภาพภายใน AUDITORIUM WAITING HALL.....	178
รูปที่ 6.22	ทัศนียภาพภายใน AUDITORIUM.....	178

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันธุรกิจทางด้านดนตรีและภาพยนตร์มีการขยายตัวมากขึ้น จากการสนับสนุนจากองค์กรต่างๆที่เกี่ยวข้อง และมีแนวโน้มที่จะมีการขยายตัวต่อไปในระดับนานาชาติ เป็นผลให้มีผู้ที่ผลิตผลงานทางด้านดนตรี และภาพยนตร์มีมากขึ้น แต่หากจะกล่าวถึงผลงานดนตรีและภาพยนตร์ที่มีคุณภาพ ที่น่าสนใจ แต่ไม่ได้รับการสนับสนุน หรือไม่มีโอกาสได้แสดงออกสู่สาธารณะนั้นยังมีอีกมาก ซึ่งองค์กรที่สนใจและให้การสนับสนุนผลงานในระดับบุคคลทั่วไป ที่เรียกว่ามือสมัครเล่น หรือผลงานใต้ดินซึ่งอาจเป็นผลงานของศิลปินอิสระ นักเรียน นักศึกษา ที่สร้างสรรค์งานประเภทนี้ยังมีน้อย ด้วยส่วนใหญ่จะสนใจงานของบุคคลที่มีชื่อเสียง หรือบริษัทที่อยู่ในตลาดที่ผลิตผลงานด้านนี้ ด้วยสาเหตุนี้ทำให้สื่อกลางสื่อหนึ่งเห็นถึงความสำคัญของงานในระดับบุคคลทั่วไป และสื่อที่เป็นผู้สนับสนุนงานดนตรีและภาพยนตร์มาอย่างต่อเนื่องคือ FAT RADIO 104.5 MHz ซึ่งอยู่ในการดูแลของบริษัท คลิ๊ก เรดิโอ และ คลิ๊ก เทเลวิชั่น จำกัด (CLICK RADIO&TELEVISION CO., LTD)

FAT RADIO 104.5 MHz เป็นรายการวิทยุที่ออกอากาศตั้งแต่ 05.00-02.00น. ทุกวันจันทร์-อาทิตย์ เป็นรายการเพลงไทยทันสมัย ที่มีกลุ่มเป้าหมายหลักคือ กลุ่มนักเรียน นิสิต นักศึกษา และคนทำงานอายุระหว่าง 18-25ปีและกลุ่มเป้าหมายรองได้แก่กลุ่มอายุ 14-17ปี และ 26-35ปี

ซึ่งมีคำนิยามว่า "FAT RADIO โดโตมันมัน" "โดโต" หมายถึง งานที่ดีมีคุณภาพทั้งงานที่เป็นที่รู้จัก (HIT-ฮิต) และงานที่ไม่ฮิตแต่มีคุณภาพ และ "มันมัน" หมายถึง งานที่มีลักษณะใหม่ไม่เหมือนใคร ไม่ซ้ำใคร น่าสนใจ โดดเด่น ไม่ยึดติดในรูปแบบทั่วไป

โดยสาระของรายการจะเกี่ยวข้องกับ ดนตรีและภาพยนตร์เป็นหลัก ซึ่งส่วนใหญ่รายการจะเสนองานที่เป็นของศิลปินที่ไม่มีชื่อเสียงหรือที่มีชื่อเสียงในระดับหนึ่ง เพื่อเปิดโอกาสให้ทั้ง ผู้ผลิต และผู้บริโภคงานด้านนี้ได้รับรู้ในวงที่กว้างขึ้น รวมทั้งสนับสนุนงาน หรือกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนาทางด้านดนตรีและภาพยนตร์ของประเทศไทยสู่ระดับสากลต่อไป ซึ่งตัวรายการเองมีช่วงต่างๆที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและภาพยนตร์เป็นประจำ และยังมีกิจกรรมต่างๆที่จัดขึ้นเพื่อสนับสนุนงานด้านนี้เป็นบางครั้งอีกทาง ไม่ว่าจะเป็น คอนเสิร์ตทั้งขนาดเล็ก และใหญ่ โครงการหนังกูหรือกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไป นิสิต นักศึกษา นักเรียน ได้แสดงผลงานของตน เช่นการประกวดวงดนตรี และการประกวดหนังสือพิมพ์มิวสิควีดีโอ เป็นต้น ทั้งนี้การจกกิจกรรมต่างๆนั้นต้องใช้สถานที่ของบริษัท ห้างร้านต่างๆ และมีเพียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บางครั้ง ทำให้รองรับได้ไม่เพียงพอกับผลงานที่มีมาก และเสียค่าใช้จ่ายในการเช่าสถานที่ และอุปกรณ์ ในการจัดงานแต่ละครั้งค่อนข้างมาก

จึงควรมีสถานที่สำหรับจัดกิจกรรมต่างๆให้เป็นประจำและต่อเนื่อง เพื่อเป็นศูนย์กลางในการจัด กิจกรรมที่สนับสนุนงานด้านนี้ และยังเป็นสถานที่สำหรับการพบปะ ทูตคุย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ แหล่งข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้อง สำหรับบุคคลทั่วไปที่สนใจงานด้านนี้ อีกทั้งยังเป็นสถานที่ที่ให้โอกาสแก่ ผู้ที่สร้างสรรค์ผลงานด้านดนตรีและภาพยนตร์โดยเฉพาะในประเทศไทย ได้แสดงผลงานของตนต่อ สาธารณะได้อย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการประชาสัมพันธ์ หรือ เผยแพร่ผ่านทางรายการวิทยุขององค์กรที่มี นโยบายสนับสนุนงานดนตรีและภาพยนตร์เช่น FAT RADIO

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เป็นศูนย์กลางของกิจกรรมทางดนตรีและภาพยนตร์
- 1.2.2 เป็นศูนย์กลางของแหล่งข้อมูลข่าวสาร ทางดนตรีและภาพยนตร์
- 1.2.3 เป็นสถานที่ที่เปิดโอกาสทางดนตรีและภาพยนตร์แก่ นักเรียน นิสิต นักศึกษา และบุคคล ทั่วไปได้แสดงผลงานของตนต่อสาธารณะ
- 1.2.4 มีองค์กรที่มีนโยบายในการสนับสนุนธุรกิจด้านดนตรีและภาพยนตร์อย่างชัดเจน และเป็น ุปรธรรมมากขึ้น
- 1.2.5 เป็นศูนย์กลางทางธุรกิจทางด้านดนตรีและภาพยนตร์ทั้งในและต่างประเทศ
- 1.2.6 สนับสนุนให้ประชาชนและเยาวชนใช้เวลาว่างทำกิจกรรมที่มีประโยชน์
- 1.2.7 เป็นสถานที่พักผ่อน สันทนาการยามว่าง และเป็นสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่งของชาวไทยและ ชาวต่างชาติ

1.3 ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายของโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ

- 1) บุคคลที่ประกอบอาชีพในวงการดนตรีและภาพยนตร์ รวมถึงผู้ทำธุรกิจในวงการด้วย
- 2) กลุ่มนักเรียน นักศึกษา ที่ต้องการแสดงผลงานของตน และสนใจงานด้านนี้
- 3) ประชาชนผู้สนใจทั่วไป รวมถึงนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 การเลือกสถานที่ตั้งและอาคารของโครงการ

1.4.1 ลักษณะพึงประสงค์ของการพิจารณาที่ตั้งโครงการ

1.4.1.1 ลักษณะที่ดิน ที่ตั้งโครงการควรอยู่ในย่านที่มีการเจริญเติบโตได้ดี มีพื้นที่ว่างค่อนข้างกว้าง อยู่ใจกลางของเมือง เนื่องจากต้องการเผยแพร่มลพิษสู่ประชาชนทั่วไปรวมทั้งชาวต่างชาติ และสามารถรองรับ นักเรียน นักศึกษา รวมทั้งผู้ที่สนใจเข้าถึงได้ง่าย

1.4.1.2 การเข้าถึงโครงการ ที่ตั้งโครงการควรมีถนนสายหลักที่จะนำพาคนเข้าสู่โครงการได้สะดวก ควรมีระบบขนส่งมวลชนเสริมพิเศษที่เป็นทางเลือกในการเข้าถึงโครงการ เพื่อรองรับผู้ที่ไม่มียานพาหนะส่วนตัว และช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด รวมทั้งลดมลพิษในเมือง

1.4.1.3 สภาพแวดล้อมโดยรอบ สภาพแวดล้อมของพื้นที่ ไม่ควรมีที่อยู่อาศัยของชุมชนมากนักเนื่องจากจะเป็นการรบกวนชุมชนรอบๆ ควรอยู่ในย่านที่มีโครงการที่คล้ายคลึงกับโครงการที่เสนอ เพราะผู้ทั่วไปที่สนใจงานด้านนี้จะได้มีตัวเลือกในการเข้าชม

1.4.1.4 ระบบสาธารณูปโภค ที่ตั้งของโครงการควรมีระบบสาธารณูปโภคที่เพียงพอ ทั้งระบบไฟฟ้า, ประปา, การคมนาคม, โทรศัพท์ และปัจจัยขั้นพื้นฐานต่างๆ

1.4.2 การพิจารณาที่ตั้งของโครงการ

ที่ตั้งเสนอแนะมีดังนี้

- ก. พื้นที่ว่างติด สวนลุมไนท์บาซาร์ ด้านถนนวิฑู
- ข. พื้นที่ว่างติดอาคาร SIAM CENTER (ปัจจุบันกำลังสร้างอาคาร SIAM PARAGON)
- ค. พื้นที่ว่างลานจอดรถBTS ตรงข้ามสวนจตุจักร

ตารางที่ 1.1 แสดงการเปรียบเทียบที่ตั้ง 3 แห่ง เพื่อการพิจารณาเลือกที่ตั้งของโครงการ

ลักษณะพึงประสงค์	ที่ตั้ง ก	ที่ตั้ง ข	ที่ตั้ง ค
ความเหมาะสมของลักษณะที่ดิน	5	4	3
การคมนาคมและการเข้าถึง	4	4	5
พื้นที่อยู่บริเวณใจกลางเมือง	5	5	4
การขยายตัวในอนาคต	4	3	2
บริเวณแหล่งท่องเที่ยว	5	4	3
สภาพแวดล้อมโดยรอบ	4	3	2
รวม	27	23	19

จากการพิจารณาที่ตั้งทั้ง 3 แห่ง ที่ตั้งที่มีความเหมาะสมกับโครงการ คือ ที่ตั้ง ก.

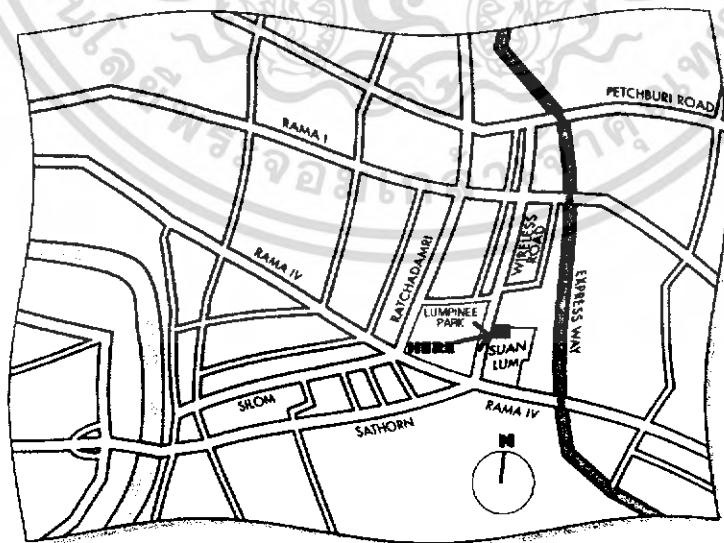
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.3 ลักษณะที่ตั้งโครงการ

พื้นที่ว่างภายในสวนลุมไนท์บาซาร์ ด้านถนนวิทญู

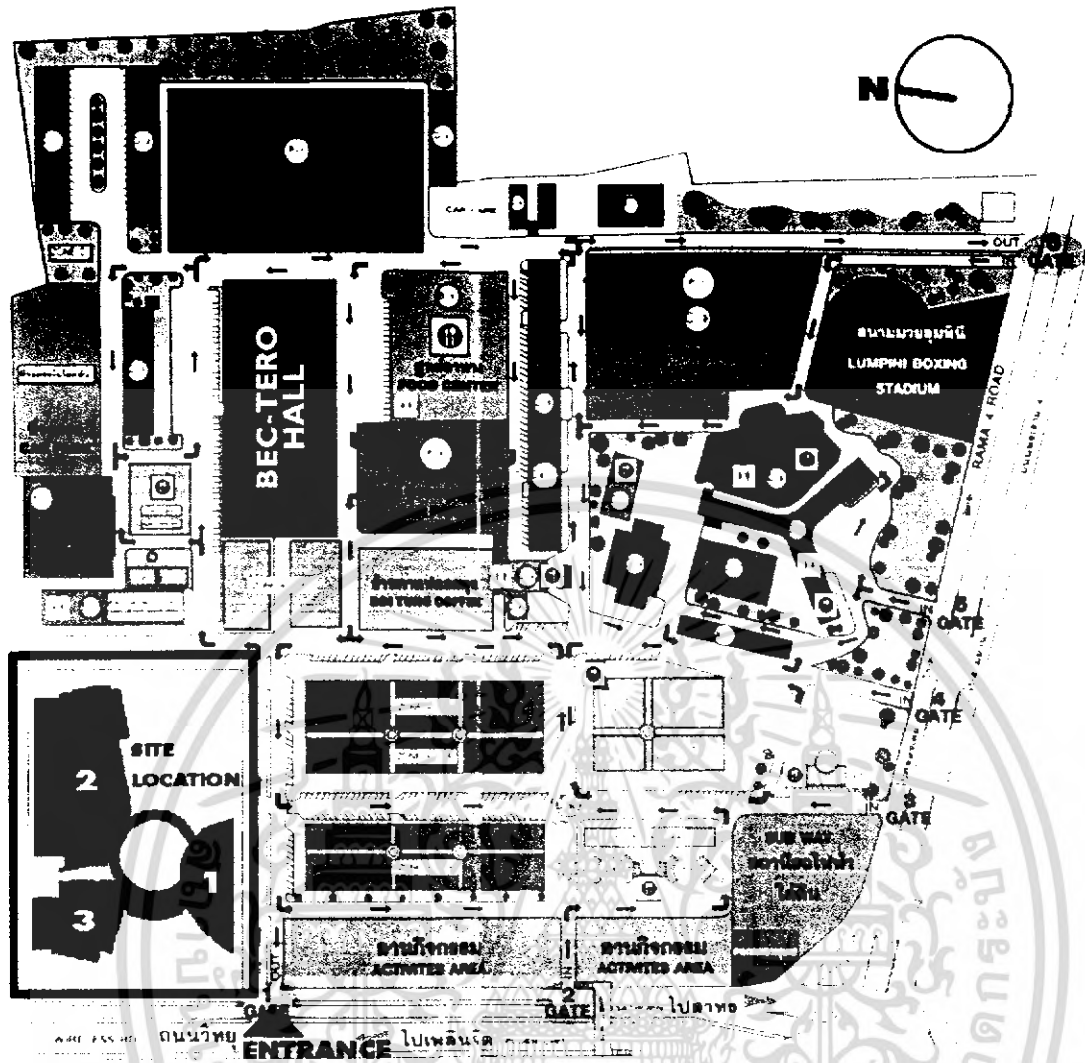
อาณาเขต	ทิศเหนือ	อาคารพาณิชย์
	ทิศใต้	ถนนทางเข้า สวนลุมไนท์บาซาร์
	ทิศตะวันออก	อาคารสำนักงานสวนลุมไนท์บาซาร์ และ BEC-TERO HALL
	ทิศตะวันตก	ถนนวิทญู ตรงข้ามฝั่งถนนคือ สวนลุมพินี
ลักษณะพื้นที่	ตั้งอยู่ในเขตที่พักอาศัยปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นอาคารสำนักงาน ใกล้กับ BEC-TERO HALL	
การคมนาคม	อยู่ติดถนนวิทญู จราจรค่อนข้างติดขัดในช่วงโมงเร่งด่วน	
การเข้าถึง	สามารถเข้าถึงโดยทางรถ รถประจำทาง รถไฟใต้ดินสถานีลุมพินี และมีสถานีรถไฟลอยฟ้าสถานีเพลินจิตอยู่ใกล้เคียง	
สภาพแวดล้อม	อยู่ติดกับ สวนลุมไนท์บาซาร์ ด้านตรงข้ามคือ สวนลุมพินี	
ระบบสาธารณูปโภค	สมบูรณ์	
การขยายตัว	สามารถขยายตัวได้พอสมควรเนื่องจากมีเนื้อที่ค่อนข้างกว้าง	
จุดเด่น	ตั้งอยู่ใจกลางเมือง การคมนาคมสะดวกสบาย อยู่บริเวณที่เป็นจุดท่องเที่ยวแห่งหนึ่ง ใกล้พื้นที่พักผ่อนและสันทนาการ และเป็นแหล่งของ กลุ่มวัยรุ่น นักเรียน นักศึกษา รวมทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ	

1.4.3.1 แผนผังที่ตั้งโครงการ และทัศนียภาพโดยรอบ

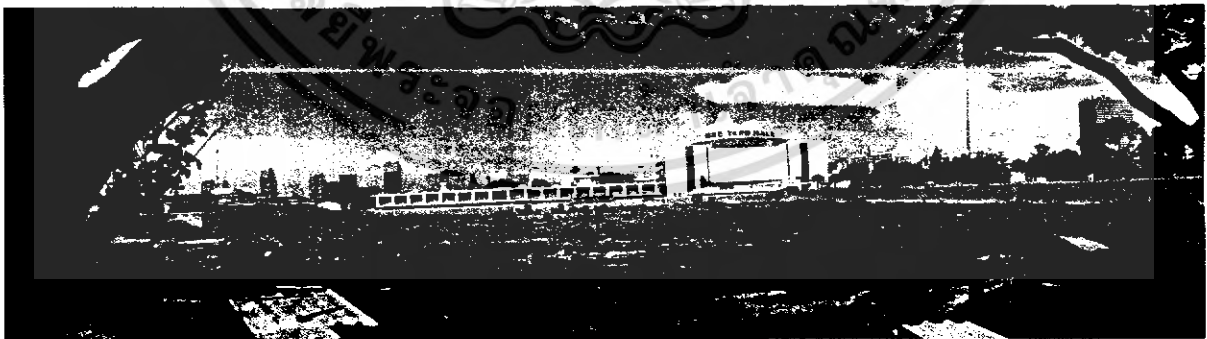


รูปที่ 1.1 แผนที่ของที่ตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.2 แผนผังของที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1.3 ทัดนียภาพพื้นที่ว่าง (ถ่ายเมื่อวันที่ 2 มิ.ย. 2547)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.4 ทางเข้า (ประตู 1 ของสวนลุมไนท์บาร์ซ่า)



รูปที่ 1.5 ภาพด้านทิศใต้ของที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1.6 บริเวณด้านทิศใต้ เป็นบริเวณร้านขายของ(สวนลุมไนท์บาร์ซ่า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.4 ลักษณะพึงประสงค์ของการพิจารณาอาคารโครงการ

- 1.4.4.1 ลักษณะอาคารภายนอก ควรมีรูปลักษณะที่ทันสมัย มองเห็นได้ชัดเจน สะดุดตา ด้วยรูปทรง สี สัน และวัสดุ
- 1.4.4.2 อาคารควรมีพื้นที่ภายในเพียงพอต่อขอบเขตของโครงการ
- 1.4.4.3 อาคารควรมีพื้นที่ส่วนกลางสำหรับทำกิจกรรมกลางแจ้ง
- 1.4.4.4 ภายในอาคารควรมีระบบที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตของโครงการ เช่น ระบบห้องฉายภาพยนตร์ ระบบหอประชุม เป็นต้น

1.4.5 ลักษณะอาคารของโครงการ

อาคารเสนอแนะคือ

อาคารปฏิบัติการคณะนิเทศศาสตร์ และอาคารเรียนรวมของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต

เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ที่ตั้ง ภายในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต

เนื้อที่ทั้งหมด 18,000 ตารางเมตร

ลักษณะอาคาร เป็นกลุ่มอาคารประกอบด้วย 3 อาคารหลักดังนี้

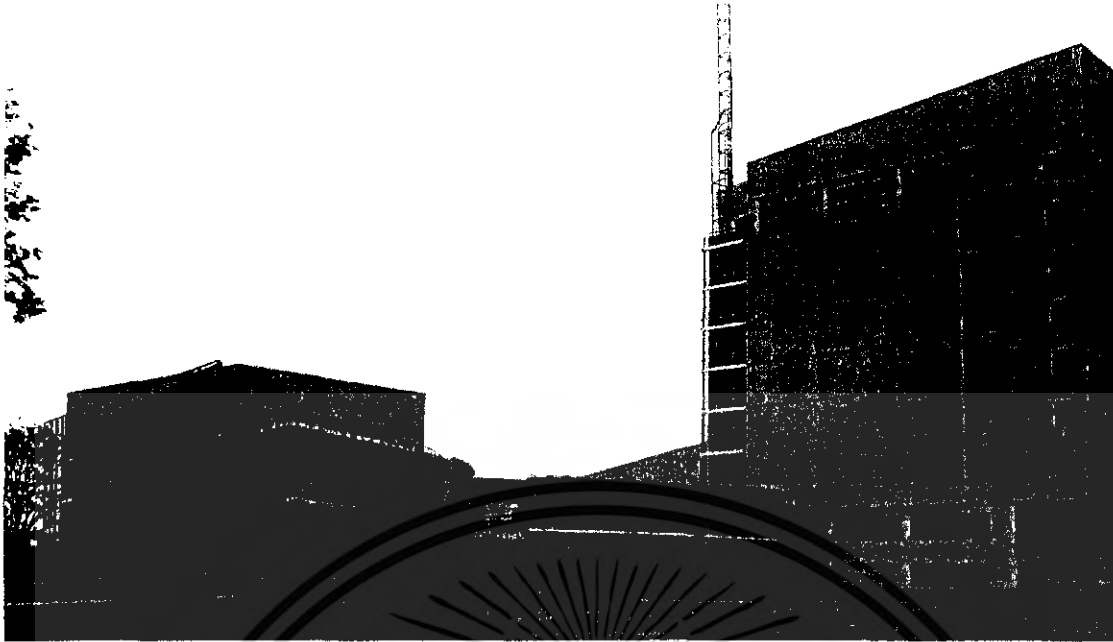
อาคาร 1 เป็นอาคารเรียนและที่พักอาจารย์ รูปทรงครึ่งวงกลมอยู่ด้านหน้า

อาคาร 2 เป็นอาคารปฏิบัติการ มี STUDIO, CONFERENCE ROOM, BLACK BOX (MAIN HALL), THEATRE ลักษณะโครงสร้าง WIDE SPAN มีการแยกทาง SERVICE ชัดเจน ภายใน STUDIO และ BLACK BOX มีการจัดเตรียมระบบ ACOUSTIC ที่ช่วยเรื่องการควบคุมระบบเสียง

อาคาร 3 เป็นอาคารเรียนรวม ห้อง LAB ต่างๆ สูง 9 ชั้น

โดยอาคารทั้ง 3 อาคารถูกเชื่อมด้วยลาน AMPHITHEATRE

รูปแบบสถาปัตยกรรมของอาคาร ดูทันสมัย (MODERN) อาคารดูเบา โปร่ง และ ได้รับแรงบันดาลใจจาก MEDIA WALL หรือ BILL BOARD เป็น SOLID และด้านหน้าอาคารใช้ METAL SHEET

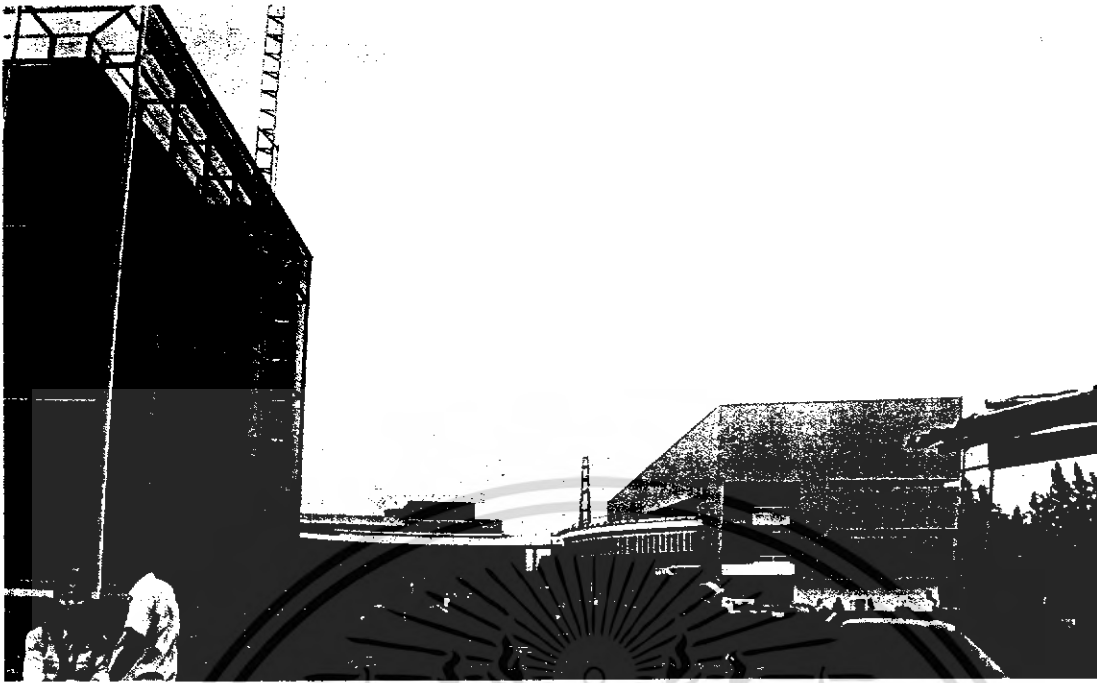


รูปที่ 1.7 ภาพอาคารด้านทิศตะวันออก (อาคาร 1 และ 3)



รูปที่ 1.8 ภาพอาคารเรียนรวม และลานอเนกประ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.9 ภาพอาคารด้านทิศตะวันตก



รูปที่ 1.10 ภาพอาคารปฏิบัติการ และโรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขอบข่ายของโครงการ	8,412 ตารางเมตร
1.5.1 ส่วนลานสาธารณะ (973 ตารางเมตร)	
1.5.1.1 ลานทางเข้า	348 ตารางเมตร
1.5.1.2 ลานจอดรถ	
1.5.1.3 INFORMATION	
1.5.1.4 ลานเอนกประสงค์ (AMPHITHEATRE)	625 ตารางเมตร
1.5.2 ส่วนจัดแสดงกิจกรรม (2,218 ตารางเมตร)	
1.5.2.1 MAIN HALL	670 ตารางเมตร
1.5.2.2 MINI HALL	438 ตารางเมตร
1.5.2.3 THEATRE	906 ตารางเมตร
1.5.2.4 ห้องกระจายเสียง	204 ตารางเมตร
1.5.3 ส่วนบริการ (2,491 ตารางเมตร)	
1.5.3.1 PUB & RESTAURANT	1,607 ตารางเมตร
1.5.3.2 COFFEE SHOP	234 ตารางเมตร
1.5.3.3 RETAIL SHOP	590 ตารางเมตร
1.5.3.4 ร้านขายของที่ระลึก	60 ตารางเมตร
1.5.4 ส่วนการศึกษา (1,652 ตารางเมตร)	
1.5.4.1 CAFETERIA	574 ตารางเมตร
1.5.4.2 MUSIC & MOVIE LIBRARY	1,078 ตารางเมตร
1.5.4.3 ห้องประชุม / สัมมนา	
1.5.5 ส่วนสำนักงาน (1,078 ตารางเมตร)	
1.5.5.1 สำนักงาน	1,078 ตารางเมตร

1.6 ขอบเขตของโครงการ **7,248 ตารางเมตร**

1.6.1 ส่วนลานสาธารณะ (973 ตารางเมตร)	
1.6.1.1 ลานทางเข้า	348 ตารางเมตร
1.6.1.2 ลานเอนกประสงค์ (AMPHITHEATRE)	625 ตารางเมตร
1.6.2 ส่วนจัดแสดงกิจกรรม (2,218 ตารางเมตร)	
1.6.2.1 MAIN HALL	670 ตารางเมตร
1.6.2.2 MINI HALL	438 ตารางเมตร
1.6.2.3 THEATRE	906 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.3 ส่วนบริการ (1,901 ตารางเมตร)	
1.6.3.1 PUB & RESTAURANT	1,607 ตารางเมตร
1.6.3.2 COFFEE SHOP	234 ตารางเมตร
1.6.3.3 ร้านขายของที่ระลึก	60 ตารางเมตร
1.6.4 ส่วนการศึกษา (1,078 ตารางเมตร)	
1.6.4.1 MUSIC & MOVIE LIBRARY	1,078 ตารางเมตร
1.6.5 ส่วนสำนักงาน (1,078 ตารางเมตร)	
1.6.5.1 OFFICE	1,078 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

2.1 ข้อมูลทั่วไป

2.1.1 ประวัติความเป็นมาของ FAT RADIO

FAT RADIO 104.5 MHz เป็นรายการเพลงไทยสมัยใหม่ ซึ่งอยู่ในการดูแลของบริษัท คลิ๊กเรดิโอ และ คลิ๊ก เทเลวิชั่น จำกัด (CLICK RADIO&TELEVISION CO., LTD) โดยมีความเป็นมาดังนี้

บริษัทคลิ๊กเรดิโอ และคลิ๊กเทเลวิชั่น จำกัด เริ่มต้นมาจากกลุ่มคนกลุ่มเล็กๆกลุ่มหนึ่งที่เกิดรักการทำรายการวิทยุ แต่ เกิดความเบื่อหน่ายในสิ่งที่รายการวิทยุเป็นอยู่ในปัจจุบัน จึงรวบรวมคนที่มีความคิดไปในทางเดียวกันออกมาจัดตั้งบริษัทผลิตรายการวิทยุที่ทำงานโดยใช้แนวความคิดที่จะทำใหัรายการวิทยุต่างออกไปจากที่เป็นอยู่เหมือนกันทุกคลื่นในปัจจุบัน

ก่อนที่จะมาเป็นบริษัทคลิ๊กเรดิโอ และคลิ๊กเทเลวิชั่น จำกัด จะเริ่มจากส่วนที่เป็นฝ่ายวิทยุ ก่อนเนื่องจากคนกลุ่มแรกที่เข้ามาก่อตั้งเป็นกลุ่มคนที่เคยทำงานใน บริษัทเอโทมมี่เดียผู้ผลิตรายการวิทยุมาก่อน ในสมัยที่ บริษัท เอโทมมี่เดียยังเป็นบริษัทเริ่มแรกเหมือนกับคลิ๊ก ในตอนนี้พวกเขาได้ช่วยกันก่อร่างสร้างตัววางแผนและทำงานอย่างหนัก ด้วยความหวังที่ว่า บริษัทอันดับสองอย่างพวกเขาจะสามารถขึ้นเป็นอันดับหนึ่งแทน มีเดียพลัส(บริษัทผลิตรายการวิทยุที่เป็นอันดับหนึ่งในขณะนั้น) และพวกเขาก็ทำสำเร็จ

หลังจากนั้นเมื่อบริษัทเอโทมมี่เดียขึ้นเป็นอันดับหนึ่ง บริษัทก็ขยายตัวขึ้น แนวนโยบายก็เปลี่ยนไป ทำให้แนวทางการทำงานต้องเปลี่ยนไปด้วย เนื่องจากแนวทางการทำงานที่ไม่ตรงกับทัศนคติและอุดมการณ์ คนกลุ่มเล็กกลุ่มนี้จึงออกมาเพื่อก่อตั้งบริษัทที่พวกเขาสามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ตามอุดมการณ์ของพวกเขา

ในช่วงแรกเริ่มต้น คลิ๊ก มีเงินทุนน้อยจึงจำเป็นต้องไปหาสปอนเซอร์ คือ บริษัท BNT ที่เป็นบริษัท ที่เป็นดำเนินกิจการเกี่ยวกับธุรกิจบันเทิงและหนึ่งในธุรกิจก็เป็นด้านสื่อวิทยุ ด้านรายการวิทยุเพลงต่างประเทศ ซึ่งขณะนั้นมีการตกลงรวมทุนกับ STAR TV network ผู้ดำเนินกิจการด้านเคเบิลTVเป็นรายการชื่อ STAR FM 102.5 และ LOVE FM 103.5

ต่อมาเมื่อทางBNT และ STAR TV ผลิตรายการ CHANNEL V THAILAND (รายการเพลงทางโทรทัศน์) จึงเปลี่ยนจาก STAR FMเป็นCHANNEL V 102.5 และรายการวิทยุเพลงไทย CHANNEL V FM 104.5 และ LOVE FM 103.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายหลังเกิดการขัดแย้งระหว่าง BNT และ STAR TV ทางคลิกจึงขอแยกตัวออกมาต่างหาก เกิดความขลุกขลักทั้งเรื่องสถานที่ทำงานและกระจายเสียง จึงริบหาสำนักงานใหม่แล้วก็มาได้ที่อยู่ ในปัจจุบัน (อาคารโครงการ รอยัล ซิตี อเวนิว อาคาร C) และเรื่องรายการที่ต้องทำการเปลี่ยนชื่อ

เนื่องจากเกิดการสับสนในชื่อรายการ จึงหาวิธีที่จะทำให้ผู้ฟังจำได้ประกอบกับไม่สามารถใช้ชื่อเดิมได้แล้ว จึงเปลี่ยนมาเป็นชื่อสถานีสั้นๆและง่ายต่อการจำ ซึ่งใช้มาจนทุกวันนี้

GET 102.5 FM	รายการเพลงต่างประเทศ 24 ชม.
MODERN LOVE 103.5 FM	รายการเพลงไทยเพลงรัก 24 ชม.
FAT RADIO 104.5 FM	รายการเพลงไทยทันสมัย 24 ชม.

2.1.1.1 กลุ่มเป้าหมายของรายการ

ชื่อรายการ	104.5 Fat radio
สถานี	พล ปตอ. FM 104.5 MHz
วันเวลาออกอากาศ	00.00-24.00 น. (ทุกวันจันทร์-อาทิตย์)
เนื้อหารายการ	รายการเพลงไทยทันสมัย
กลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมายหลัก กลุ่มนักเรียน นิสิต นักศึกษาและคนทำงาน อายุระหว่าง 18-25 ปี
สรุปกลุ่มเป้าหมายของ	กลุ่มเป้าหมายรอง ได้แก่กลุ่มอายุ 14-17 ปีและ 26-35 ปี - รายการวิทยุประเภทรายการเพลงจะอยู่ในกลุ่ม 18-35ปี - รายการวิทยุประเภทรายการข่าวจะอยู่ในกลุ่ม 25-60 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“เล็ก ชั๊น สด”

ที่สุดของปฏิบัติการทางดนตรีเฉพาะกิจ เฉพาะคุณ

CONCEPT

ไม่โหล ไม่เฟือ ไม่แหง ไม่งอก รวมความเป็นคำเดียว “เล็ก ชั๊น สด”

- เล็ก - หมายถึง ดอนเลิร์ดเล็ก ๆ เป็นกันเองที่สุด
- ชั๊น - หมายถึง เครื่องดนตรีที่ขลุ่ยขึ้น บรรเลงด้วยฝีมือล้วน ๆ เพราะที่สุด
- สด - หมายถึง ในบรรยากาศสด ๆ ฟังให้เพลิดเพลินเป็นที่สุด

~ คำจำกัดความที่การันตีถึงความสนุก รสชาติจัดจ้านมานานกว่า 3 ปี และมีผู้ให้การอุดหนุนเมบูเต็ดของเราเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ.....จนถึงคราวที่ต้องขยายความสนุกแบบกันเองให้สาแก่ใจมากยิ่งขึ้น

รูปแบบ

ความเป็นที่ลุดของปฏิบัติการทางดนตรีเฉพาะกิจครั้งนี้ “เล็ก ชื่น สด” จัดขึ้นเป็นเฉพาะเจาะจงเพื่อคุณผู้ฟังชาว 104.5 FAT RADIO เท่านั้น โดยกลุ่มคนที่สร้างสรรค์งานดนตรี ด้วยฝีมือลายมือเจ๋งๆ และความติดเต็ดๆ ไม่ซ้ำใคร หลากหลายตีลป็นจากทุกค่าย ไม่ว่าจะเล็ก หรือใหญ่ที่ผ่านเวทีมาแล้ว อาทิเช่น

- JOEY BOY
- SILLY FOOLS
- ARMCHAIR
- โยตี เพลย์บอย
- MONOTONE GROUP
- ซีเปีย
- จิระศักดิ์ ปานพุ่ม
- PARADOX
- FRIDAY
- สีเต่าเธอ
- BLACKHEAD และ ฯลฯ เป็นต้น

และอีกมากมายที่เตรียมดาหน้ามาขึ้นเวทีกับเราอีกเพียบ ไม่ว่าจะเป็น...

- KIDNAPPER
- โมเดิร์นด็อก
- THE PHOTO STICKER MACHINE
- ฯลฯ

พวกเขาเหล่าที่สร้างความใหม่ ไม่ซ้ำใคร น่าสนใจ ที่สำคัญภาพที่คุณเห็น จะไม่ได้เห็นจากคอนเสิร์ตที่โหน่ง่ายๆ ผู้คนมากมายต่างรอดอยปฏิบัติการทางดนตรีเฉพาะกิจในครั้งนี้ที่ 104.5 FAT RADIO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะเวลา

1 เดือนเต็ม / 1 กลุ่มศิลปิน

โดยโปรแกรมความสนุกแบบพิเศษไม่ซ้ำใครนี้ จะมีขึ้นทุกเดือน ตลอดทั้งปี ในแต่ละเดือนเฉพาะเจาะจงเลือกศิลปิน และคนฟังที่เป็นตัวจริง ใฝ่ฝันกับมานานว่า อยากจะดูคอนเสิร์ตเด็ด ๆ ที่เป็นส่วนตัว ส่วนตัว งานนี้แหละเต็มอิ่มกับ เล็ก ชื่น สด แน่นนอน ซึ่งรายละเอียดน่าสนใจ ในทุกวันจันทร์ – ศุกร์ ทุกช่วงเที่ยง. ทั้งวัน ทั้งคืน ตลอด 1 เดือน มีดังต่อไปนี้

1. เปิดเพลงจากศิลปินที่จะมาบรรเลงความสนุกใน เล็ก ชื่น สด เรียก น้ำย่อย
2. SCOOP ความเป็นมา ความเป็นไป ของกลุ่มศิลปิน บอกให้รู้เด็ดตีมาจากไหน
3. เสียงสัมภาษณ์ของกลุ่มศิลปินสร้างสีสัน บอกความน่าสนใจ ความพิเศษของ เล็ก ชื่น สด ที่กำลังจะเกิดขึ้น
4. รับสายบรรดาชาว FAT RADIO แสดงความมีติดเห็นน่าสนใจเกี่ยวกับกลุ่มศิลปินที่จะแสดงในเดือนนั้น ๆ

จำนวนผู้ฟัง พร้อมแขกรับเชิญเด็ด ๆ ผู้คนในวงการ

300-500 คน โดยประมาณ

"เลิก ขึ้น สด"

ที่สุดของปฏิบัติการทางดนตรีเฉพาะกิจ เฉพาะคุณ

กับ

"FLURE"

วัน : วันศุกร์ที่ 30 พฤษภาคม 2546
เวลา : 1 ทุ่มตรง
สถานที่ : สตูดิโอ พระราม 9

FLURE (ฟลัวร์)

สุวีระ	บุญรอด	(คิว)	ร้องนำ
อัศม์เดช	สิมตระกูล	(เอิร์ธ)	กลอง
THEODORE GASTON		(TEDDY)	กีตาร์
รัฐพล	ธาร์รัตน์	(อัน)	เบส
วรรัตน์	พั่วไพโรจน์	(วี)	กีตาร์

"FLURE" 5 หนุ่มเลือดใหม่จากค่ายเบเกอรี่มิวสิค ซึ่งได้สุกี้ กมล สุโกศลแคลป์ มาเป็น PRODUCER ให้ แนวเพลงของ "FLURE" เรียกว่า EMOTION GRUNGE "FLURE" จากความหมายคือความหนาว ก็เหมือนกับงานเพลงที่ได้ฟังแล้วรู้สึกเช่นนั้น เปลี่ยน, เรื่องเดียว, บอก เพลงฮิตที่ติด CHART ใน FAT RADIO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT

วิชาต่างๆ ที่เราได้เรียน ทำให้เราได้รู้เรื่องราวต่างๆ บนโลกนี้มากมาย แต่มีอีกหนึ่งวิชาที่เราอยากชวนคุณรู้ นั่นก็คือ เรื่องราวทางดนตรีของวง FLURE ตั้งแต่เริ่มต้นจนดำเนินมาถึงปัจจุบันในบนเวทีเดียวกัน ใน

"เลิก ชื่น สด FLURELOGY"

IN PROGRAM

จันทร์-ศุกร์ ทุกช่วง DJ.

1. เปิดเพลงจากศิลปินที่จะมาบรรเลงความสนุกใน เลิก ชื่น สด เพื่อเรียกน้ำย่อย
2. SCOOP ความเป็นมา ความเป็นไปของกลุ่มศิลปินบอกให้รู้เด็ดดีมาจากไหน
3. ค้นหาแฟนตัวจริงของ "FLURE" มาเข้าร่วมกิจกรรม
 - ใครที่เป็นแฟนตัวจริงที่มีของเกี่ยวกับ "FLURE" มายืนยันไม่ว่าจะเป็นปกเทป รูปถ่ายคู่ มีลายเซ็นต์ของศิลปิน หรือมาร้องเพลงของ "FLURE" ให้เราฟัง
 - รับสายชาว FAT ที่เป็นตัวจริงของวง "FLURE"

จำนวนผู้ฟังพร้อมแขกรับเชิญเด็ด ๆ ผู้คนในวงการ

200-400 คน

TIMING ON AIR SPOT

PROMO SPOT

1-31 พ.ค 46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สคริปต์วันงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p style="text-align: center;">‘ เล็ก ชื่น สด Flurelogy 30/5/2003 สตูดิโอพระราม 9</p>						
QUE	TIME	DESCRIPTION	STAND BY	SOUND	LIGHT	REMARK
1	19.00	ลงทะเบียน	ปาล์ม			
2	20.00	<p>เริ่มงาน</p> <p>ปาล์ม : สวัสดีครับ สวัสดีนักเรียน นักศึกษา Fat Radio ทุกคน นึกบิตายเดือนพฤษภาคมแล้ว นะครับ บางโรงเรียนก็ปิดเทอมกันแล้ว และก็ได้เริ่มเรียนกันไปบ้างแล้วกับหลากหลายวิชาที่ให้ความรู้ที่แตกต่างกันไป แต่มีอีกหนึ่งวิชาครับที่ 104.5 Fat Radio เปิดให้ทุกคนไม่ว่าจะอยู่ระดับชั้นไหนก็ตามได้ลงเรียนพร้อมๆกัน ซึ่งวิชาที่เราจะเรียนวันนี้จะว่ากันด้วยเรื่องราวทางดนตรีของ Flurelogy ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน วิชาที่ว่านี้เราเรียกว่า Flurelogy</p> <p>แหม วันนี้ทุกคนมาลงเรียนวิชา Flurelogy กันเต็ม Class เลยนะครับ เจ้าของวิชาคงจะดีใจ ตอนนี้มาขอบคุณผู้สนับสนุนวิชานี้ก่อนนะครับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Johnnie Walker ONE ทุกๆอย่างต้องเริ่มจากก้าวที่ 1 - แปรงสีฟันสีที่เข้มมาก กับหัวแปรง 3 ขนาด เพื่อความพอดีของช่องปากที่แตกต่างกัน - AXE Skin เมื่อไหร่ได้เรื่อง <p>เอาล่ะ พวกเราพร้อมที่จะเรียนวิชาวันนี้หรือยังถ้าพร้อมแล้วพบกับเจ้าของวิชาได้เลย</p> <p>Flure ใน เล็ก ชื่น สด Flurelogy</p>	Flure			

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าการพิมพ์ การทำซ้ำ ออกพิมพ์ หรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เล็ก ชื่น สด Flurelogy

30/5/2003 สตูดิโอพระราม 9

QUE	TIME	DESCRIPTION	STAND BY	SOUND	LIGHT	REMARK
3	20.15	<p>Flure Show</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็ลือก 2. ม.3 3. ที่พี่มีแต่เรา 4. ระหว่างเรา 5. Youth 6.(เพลงใหม่ Flure) <p>จบเพลง : เพื่อนฝรั่ง 2 คน ขึ้นมาแจม (เก้าอี้ 2 ตัว)</p> <p>7. Show ของ เพื่อนฝรั่ง 2 คน</p> <p>จบ Show : เอิร์ท (กลอง) & เท็ดดี้ (กีตาร์) ขึ้นมาแจม</p> <p>8. เอิร์ท (กลอง) & เท็ดดี้ (กีตาร์) ขึ้นมาแจมกับเพื่อน</p> <p>จบเพลง : วง Flure เล่นต่อ</p> <p>9. ดัน</p> <p>จบเพลง : เบน + คอรัส ขึ้นมาแจมกับคิว (นักร้องนำ)</p> <p>10. ตัดสินใจ / เบน (Jam)</p> <p>จบเพลง : คิว ลงจากเวที</p> <p>11. Hormone / เบน (เดี่ยว)</p> <p>จบเพลง : คิว ขึ้นมาบนเวที</p>	<p>เพื่อนฝรั่ง 2 คน เก้าอี้ 2 ตัว เบน + คอรัส</p>			

เล็ก ชื่น สด Flurelogy 30 / 5 / 2003 สถิติโอพระราม 9

QUE TIME	DESCRIPTION	STAND BY	SOUND	LIGHT	REMARK
12. เรืองเดี่ยว					
13. บัวลอย					
จบเพลง : เอกกระดานดำขึ้นมวาทตรงกลางเวที		กระดานดำ			
14. มานี					
จบเพลง : เอกกระดานดำลง					
15. บอก					
16. ปล่อยไปตามหัวใจ					
17. อ้วน					
18. เปลี่ยน		ปาล์ม			
4 22.00	<p>ปาล์ม : เป็นนัยบ้างครับ ตั้งใจเรียนกันทุกคนเลยถ้ามีสอบคงได้เกรด A กันทุกคนน่าจะเลย</p> <p>: ขอขอบคุณ Sponsor ของเรารครับ</p> <p>- Johnnie Walker ONE ทุกๆอย่างต้องเริ่มจากก้าวที่ 1</p> <p>- แปรงสีฟันชิสเพิ่มมา กับหัวแปรง 3 ขนาด เพื่อความพอดีของช่องปากที่แตกต่าง</p> <p>- AXE Skin เมื่อไหร่... ได้เรื่อง</p> <p>: ขอขอบคุณ Music Area สำหรับการบินที่การแสดงสด เล็ก ชื่น สด Flurelogy</p> <p>ติดตามฟังฉบับบันทึกการแสดงสดครั้งนี้ได้วันเสาร์ที่ 7 มิถุนายน ป้ายโม่งเป็นร้านไปทาง 104.5</p> <p>: ขอขอบคุณชาว Fat ทุกๆคนนะครับบั๊มีลงเรียนวิชานี้พร้อมๆกัน</p> <p>: เล็ก ชื่น สด ครั้งต่อไป พบกับ ลิงห้เหือ - เสือได้ ครับ</p>				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

104.5

FAT RADIO

PRESENTS

“FAT RAMA”

ฉายหนังสั้น...มันทุก MONTH

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“FAT RAMA”

ฉายหนังสั้น.....มันทุก MONTH

CONCEPT

ฉายหนังสั้น ดี ๆ ให้อุดหนุนในทุก ๆ เดือน

รูปแบบ

(ในรายการ)

- ดีเจ. PR ข้อมูลของหนังสั้นดี ๆ ที่เราจะฉายในแต่ละเดือน
- มีเสียงสัมภาษณ์ของผู้กำกับแต่ละเรื่อง และเสียงคนฟังที่เคยไปร่วมงานครั้งที่ผ่าน ๆ มา
- เราจะเปิดโอกาสให้ทุกคนที่อยากดูหนังสั้นจริง ๆ ได้โทรเข้ามาขอบัตรในช่วงที่เราแจกบัตร ซึ่งส่วนใหญ่แล้วคนที่มาชม FAT RAMA ก็จะเป็นนักศึกษา และคนทำงานตอนต้น ปัจจุบันเริ่มมีคนให้ความสนใจมากขึ้น รวมทั้งสื่อมวลชนแขนงต่าง ๆ จึงเป็นเรื่องน่ายินดีที่กิจกรรมนี้ได้รับความสนใจมากขึ้นเรื่อย ๆ
- SPOT บอกรายละเอียดหนังแต่ละเรื่อง วัน เวลา สถานที่ฉายในแต่ละเดือน

(ON GROUND)

- มีกิจกรรมการเล่นเกมส์ของผู้สนับสนุน, มีการลงทะเบียนรับบัตร, มีบอร์ดสรุปบัตรของหนังแต่ละเรื่องที่จะฉาย
- ในส่วนของโปสเตอร์และบัตรนั้น เราจะปรับรูปแบบใหม่ในทุก ๆ 6 เดือน แต่ยังคง CONCEPT “หนังดี บำรุง”
- ฉายหนังสั้นโบโรงหนัง มีหนังโฆษณาผู้สนับสนุน ดีเจ. บอกรายละเอียดของหนังที่ฉายแต่ละเรื่องโบโรง พุดชอบคุณ
- หนังที่ฉายเป็นหนังดี ๆ ทั้งไทยและเทศตามความเหมาะสม ที่ทางทีมงาน
- เป็นผู้จัดสรรให้คนฟังได้ชมกับ ซึ่งในแต่ละเดือนก็ได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี และมีผู้ชมหน้าใหม่ ๆ และแฟนประจำ ร่วมเข้าชมกันอย่างเหนียวแน่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“FAT RAMA”

ฉายหนังสั้น มั่นทุก....MONTH

ถ้าการดูหนังในชีวิตประจำวันของคุณ เต็มไปด้วยผู้คนเหล่านี้

“เรื่องนี้เธอ.....ดูแล้ว น่าเบื่อมาก.....”

“เธอ เรารู้ว่ามันก็ O.K. นะคะ แต่เสียดายตอนจบ พระเอกตายล่ะ.....”

“อย่าไปดูเซียวนา เสียดายจังดี.....”

“เราอ่านใบบทวิจารณ์ เค้าให้ตั้ง 3 ดาวครึ่งแปะ น่าดูแน่ ๆ.....”

“นี่เดี่ยวพอถึงฉากจบกับนะ สัตว์ประหลาดจะโผล่มาทางหน้าต่าง ดูดี ๆนะ นั่นใจ....”

ฯลฯ

และถ้าคนเหล่านี้ ทำให้คุณต้องเสียอารมณ์แล้วล่ะก็.....เชิญเถอะครับ เชิญเข้ามาพบความแตกต่างที่หาดูไม่ได้ง่าย ๆ ไม่ได้บ่อย ๆ และไม่ได้มีแน่ ๆ

FAT RAMA โรงภาพยนตร์อยู่ไม่เป็นที่ ภูมิใจเสนอ ภาพยนตร์สั้นแห่งสยาม ประเทศ ผลงานอันน่าทึ่งของหลากหลายสุดยอดผู้กำกับ นักทำหนังสั้นที่กำลังเป็น TREND มาแรงอย่างสุด ๆ ในขณะนี้.....เพราะเราไม่ได้ย่ำอยู่กับที่ เราจึงสรรหาหนังสั้น ดี ๆ มาบำรุงสายตา และมันสมอง บวกอารมณ์แจ่มใสให้กับทุกๆคนเป็นประจำ ทุก ๆ เดือน

ปัจจุบัน

วงการหนังสั้นในปัจจุบัน กำลังได้รับความนิยมกันอย่างสุด ๆ และมีนักทำหนังสั้นเกิดขึ้นอย่างมากมาย โดยเฉพาะน้อง ๆ นักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สถาบัน ซึ่งเฉลี่ยแล้ว ปีหนึ่งจะมีหนังสั้นเพิ่มขึ้นมาไม่ต่ำกว่า 200-300 เรื่อง จะเห็นได้ว่าการจัดประกวดหนังสั้นอยู่ทุก ๆ ปี และได้รับผลตอบแทนอย่างล้นหลาม ด้วยดีมาตลอด....พวกเขามีความสุขกับการได้ฉายผลงานของตัวเองออกสู่สายตาของคนรอบข้าง และผู้ชมที่สบใจก็มีอยู่ไม่น้อย เพราะมันทั้งหาดูยาก และเก๋อย่างใครใคร่เซียวล่ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสือที่เรานำมาขายนั้น เป็นหนังสือที่เราตัดกันมาอย่างดี ทั้งที่ทำกันเอง หรือส่งเข้าประกวดตามเทศกาลงานประกวดต่าง ๆ รวมไปถึงหนังสือต่างประเทศที่ หลาก ๆ คนอาจจะยังไม่เคยดูมาก่อน

สถานที่ขายหนังสือ

โรงภาพยนตร์ GRAND EGV สยามดิสคัฟเวอร์ี หรืออื่น ๆ

ระยะเวลา

จัดทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง

ในรายการ

- SPOT PROMO กิจกรรมคัดท้ายลูกค้า 7 ครั้ง/วัน
- ดีเจ. พุด PR. กิจกรรมทุกช่วงดีเจ.
- SCOOP สั้น ๆ แะนำหนังสือแต่ละเรื่องที่เราจัดขาย
- PHONE IN พูดคุยกับน้อง ๆ เจ้าของผลงาน
- แจกบัตรเข้าชมที่มีแต่คนแย่งกันโทรเข้ามา

สื่อโปรโมตอื่น ๆ

- ข่าวในหนังสือพิมพ์และนิตยสารต่าง ๆ
- WEBSITE THISISCLICK.COM, COOLVOICE.COM, EOTODAY.COM ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FaT Rama

ครั้งที่ 1

วันที่ : วันพฤหัสบดีที่ 5 กุมภาพันธ์ 47

สถานที่ : GRAND EGV SIAM DISCOVERY

โรงที่ 6

เวลา : 17.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GET BY MANIA ฉายหนึ่งสัปดาห์... EVERY MONTH



Freedom Movie



แฮมแฮมทองปิ้ง / 9 นาที

กำกับ: กุซงค ดันดีสังวรจารุ
 รางวัล: ลำดับภาพยนตร์ยอดเยี่ยม และ นักแสดงนำชายยอดเยี่ยม
 ในงาน MOVIE MANIA คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาฯ
 'ผู้ชายที่อายุผู้ใหญ่คนหนึ่งมาเป็นเวลา 3 ปี และวันนี้เขาตัดสินใจจะชวนเธอไปดูหนังใหม่โต'



เรื่องของหาง / 6 นาที

กำกับ: ทวีพงษ์ ประทุมวงษ์ (นิเทศศาสตร์ มรังสิต)
 รางวัล: รองชนะเลิศรางวัล ปยุต เงากระจ่าง
 ในการประกวดภาพยนตร์สั้นครั้งที่ 7 (ปี 46) โดยมูลนิธิหนังไทย
 'การเดินทางของ หางจึงจก เพื่อจะกลับไปหา ตัวจึงจก ที่มีรัก... ความ พยายามของหางจึงจกครั้งนี้เอง ทำให้มันรู้จัก และแสดงออกถึงความรัก ในอีกแง่มุมหนึ่ง'

02



รักคือ... ภารกิจ / 9 นาที

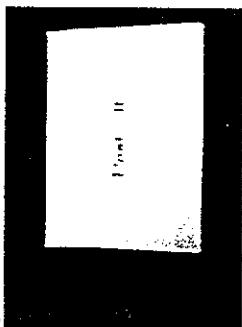
กำกับ: ขุนพล ศิริกลิ่นชาติ (สถาบันพัฒนาศาสตร์ จุฬาฯ)
 รางวัล: เขารอบสุดทศย์ในการประกวดหนังสั้นที่มีโครง
 FAT FILM 2
 'เรื่องของชายคนหนึ่ง ที่ไปกราบไหว้สิ่งศักดิ์สิทธิ์ เพื่อขอพบเนื้อคู่ของตนภายใน 7 วัน ชายคนนี้จะพบเนื้อคู่ของเธอหรือป่าว'

04



นิมิตกับเงา อ่างเตนบิซ / 20 นาที

กำกับ: ศรพัฒน์ ปราการะนันท์
 'วิจัยจัดการกับความกลัว'



POST IT / 5 นาที

กำกับ: 'มานุส วัลสิงห์
 รางวัล: Best Short Film ในเทศกาล
 World Film Festival 2008
 'สามี ภรรยา คู่หนึ่ง ไม่ค่อยมีเวลาพูดคุยกันมากนัก พวกเขาจึงมักจะสื่อสารกันผ่านทางข้อความบนกระดาษ post it'

สบ / 25 นาที

กำกับ: ณัฐยา ศิรกรวิไล
 'คนสองคน ที่ไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของชีวิตพาดพิงเกี่ยวกับทางเดินทางไปตามเส้นทางชีวิตที่แปลกแยกจนมาเจอกัน'

06



THE MIRROR / 8 นาที

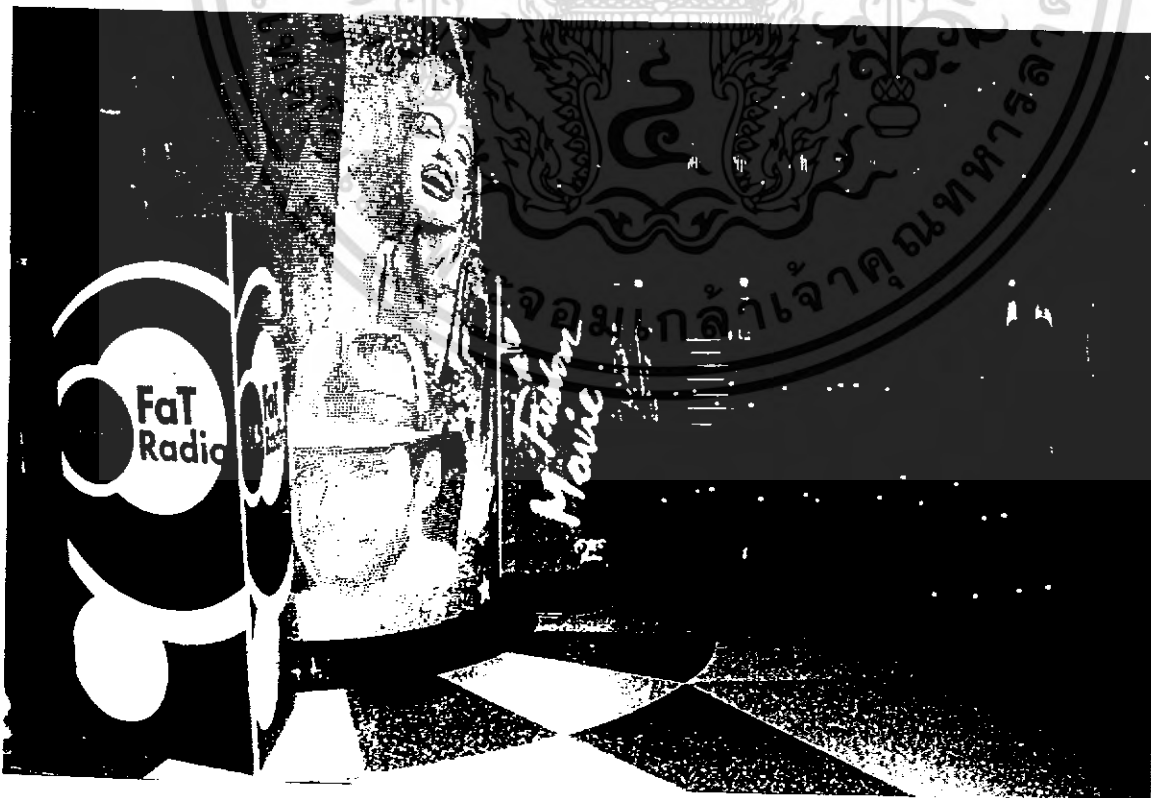
กำกับ: วารุณี สกาวแสง, สวาทิร เมืองคุ้ม
 (นิเทศศาสตร์ จุฬาฯ)
 รางวัล: เขารอบสุดทศย์ภาพยนตร์ยอดเยี่ยมในงาน
 MOVIE MANIA คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาฯ
 'ผู้หญิง 2 คนที่อาศัยอยู่ในอพาร์ทเมนท์ รวมทั้งก็จะจากประหลาดบ้านหนึ่ง'

รักไร้สาย / 16 นาที

กำกับ: อมูตร ต่อศิริกุล
 รางวัล: รองชนะเลิศรางวัล ริตม เปอรตันยี
 ในการประกวดภาพยนตร์สั้นครั้งที่ 7 (ปี 46) โดยมูลนิธิหนังไทย
 ได้รับคัดเลือกเข้าประกวดในเทศกาล CLEMONT FERRAND ประเทศฝรั่งเศส ปี 47
 'ชายคนหนึ่งกับเหตุการณ์บังเอิญบนรถไฟฟ้
 ที่ทำให้เกิดจุดเริ่มต้นของความสัมพันธ์ระหว่างเขาและเธอ'

08

เอกสารใน... ไม่วากรกัใจ... ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามใช้... ไล่งเนื้อหา และต้อง... ำถึงเจ้าของเอกสาร... ครั้งที่มีการนำใบ...



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“ LIPTON BEDROOM STUDIO WORKSHOP ”

NEW GENERATION MUSIC COMPOSING

สถาบัน S.A.E. สุขุมวิท ซอย 3 อาคารมหาจักร ชั้น 7

อาทิตย์ 21 กันยายน เวลา 13.00 น

- 12.00 – 13.00 น. ลงทะเบียนห้องๆ BEDROOM
- 13.00 – 16.00 น. เริ่ม WORKSHOP ในหัวข้อ NEW GENERATION MUSIC COMPOSING
สอนเทคนิคการแต่งและเรียบเรียงเพลง โดย วิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ จาก
สถาบัน S.A.E. พร้อมวิธีค้นหา SOUND แปลกๆ จาก WEBSITE เพื่อนำมา
ใช้ในการทำดนตรี
(ระหว่างการ WORKSHOP มีพักเบรกรับประทานอาหารว่างเล็กน้อย)
- 16.00 – 17.00 น. LIVE SHOW จาก DJ CREATION
เสร็จสิ้นการ WORKSHOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตัวอย่างรายละเอียดข้างต้นสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 สรุปรายละเอียดกิจกรรมของ fat radio

ACTIVITIES	TYPE	PLACE	FREQUENCY	DAY	TIME	QUANTITY(PERSONS)
1. เล็ก ชิน อด	CONCERT	PUB/RESTAURANT	1 ARTIST/MONTH	FRI.	19.00-22.00	300-500
2. ท้าการคนตรี	LIVE SHOW	STUDIO	20 ARTISTS/YEAR	SAT.	20.00-22.00	10-20
3. FAT MACHINGA	PARTY/SHOW	PUB	1 ARTIST/MONTH	SAT.	19.00-24.00	150-200
4. FAT LIVE	BIG CONCERT	STADIUM	2 ARTISTS/YEAR	SAT.	19.00-22.00	6,000-8,000
5. FAT BAND	CONTEST	AUDITORIUM	1 TIME/YEAR	SAT.-SUN.	13.00-20.00	800-1,000
6. BEDROOM STUDIO	WORK SHOP	SEMINAR ROOM	---	SUN.	12.00-17.00	30-40
7. FAT NAVY/ARMY	CAMPUS TOUR	SCHOOL/UNI.	3 TIMES/MONTH	MON.-FRI.	14.30-16.00	300-500
1. FAT RAMA	FILM FESTIVAL	THEATRE(1-2)	1 TIME/MONTH	MON.-FRI.	17.00-20.00	200-300
2. FAT FILM	CONTEST	THEATRE	1 TIME/YEAR	MON.-FRI.	10.00-21.00	80 /19U
3. หนังสือมาด	DISCUSSION	STUDIO	1 TIME/WEEK	SUN.	22.00-24.00	----
1. FAT AWARD	REWARD	AMPHITHEATRE	1 TIME/YEAR	SAT.	18.00-22.00	800-1,000
2. FAT FESTIVAL	FESTIVAL	PARK/MALL	1 TIME/YEAR	SAT.-SUN.	12.00-24.00	100,000 UP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

2.1.3.1 ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เป็นสถาบันระดับชาติใช้ชื่อภาษาอังกฤษว่า Thailand Cultural Centre เป็นแหล่งกลางการให้การศึกษาแก่สังคม (Social Education) โดยเน้นงานด้านศิลปวัฒนธรรม ผ่านศิลปการแสดง (Performing Arts) กิจกรรมทางด้านการศึกษาที่จัดขึ้นในรูปแบบต่างๆที่เป็นความคิดริเริ่มของเด็กและเยาวชนการจัดนิทรรศการหมุนเวียนและถาวร กับห้องสมุดเฉพาะด้านศิลปวัฒนธรรม

ประวัติความเป็นมา

คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2526 ให้กระทรวงศึกษาธิการรับผิดชอบในการดำเนินการจัดตั้งศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เพื่อร่วมเฉลิมฉลองในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเจริญพระชนมายุครบ 5 รอบ ในปีพุทธศักราช 2530 โดยรัฐบาลญี่ปุ่นเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือในรูปของการให้เปล่าในด้านการก่อสร้างและการจัดหาอุปกรณ์ คิดเป็นมูลค่าประมาณ 638 ล้านบาท รัฐบาลไทยรับผิดชอบในเรื่องจัดเตรียมที่ดิน สำหรับการก่อสร้าง จัดสาธารณูปโภคและงบประมาณในการดำเนินงานต่อไป

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารีเสด็จพระราชดำเนินทรงวางศิลาฤกษ์ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ในวันที่ 1 เมษายน 2528 และพระราชทานนามว่า ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย และชื่อภาษาอังกฤษว่า Thailand Cultural Centre พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระมหากรุณาธิคุณเสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดอาคารอย่างเป็นทางการในวันที่ 9 ตุลาคม 2530 นับตั้งแต่นั้นมา ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยถือเป็นหน่วยงานราชการที่มีบทบาทยิ่งต่อการดำเนินงานทางด้านศิลปวัฒนธรรมของชาติ

อาคารและสถานที่สำคัญต่างๆ

หอประชุมใหญ่

เป็นหอประชุม ขนาด 2,000 ที่นั่งซึ่งได้รับการออกแบบและก่อสร้างอย่างดีเยี่ยมทางด้านคุณภาพของเสียงสำหรับใช้งานทางการแสดงทุกประเภท ตลอดจนการประชุมระดับนานาชาติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ทำนั่งในหอประชุมใหญ่ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

ชั้นล่าง	1,394	ที่นั่ง
ชั้นสอง	242	ที่นั่ง
ชั้นสาม	364	ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เวทีใหญ่ มีกรอบเวที

กว้าง	19.50 เมตร
สูง	11.00 เมตร
และตัวเวทีลึก	16.00 เมตร
- เวทีสำหรับการแสดงของไทย มีกรอบเวที

กว้าง	14.50 เมตร
สูง	9.50 เมตร
ลึก	14.50 เมตร
- เวทีหน้ามีความลึก 7.50 เมตร (รวมทั้งหลุมวงดุริยางค์ ซึ่งยกระดับเป็นเวทีได้)
- เมื่อจัดเวทีสำหรับแสดงดนตรี โดยติดแผงสะท้อนเสียง เวทีจะมีความลึก 18.00 เมตร
- บนเวทีใหญ่ มีเวทียก 2 ชุด ขนาด 12.00 เมตร * 3.60 เมตร และ 2.70 เมตร * 1.80 เมตร ตามลำดับ
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงติดตั้งไว้อย่างครบครันและทันสมัย เช่น ระบบม่านและฉากทุกประเภทตามมาตรฐานสากล ระบบแสง ซึ่งควบคุมด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ ระบบขยายเสียงที่สมบูรณ์แบบสามารถถ่ายทอดการแปลภาษาของล่ามไปยังที่นั่งคนดูได้ถึง 4 ภาษาในขณะเดียวกันและมีเครื่องฉายภาพยนตร์ ทั้งระบบ 16 มม. และ 35 มม.
- ส่วนบริการอื่นๆ ประกอบด้วย ห้องโถง และห้องรับรองระดับต่างๆ ห้องอาหารสำหรับให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป ด้านหลังเวทีมีห้องฝึกซ้อม ห้องแต่งตัว ขนาดต่างๆ รวม 7 ห้อง ห้องสำหรับไหว้ครูและห้องพักนักแสดง

หอประชุมเล็ก

เป็นหอประชุมอเนกประสงค์ขนาด 2,000 ตารางเมตร สามารถปรับแต่งเพื่อการใช้งานได้หลายลักษณะ ตั้งแต่จัดการแสดง การประชุมประเภทต่างๆ การจัดนิทรรศการตลอดจนการเลี้ยงรับรอง มีรายละเอียดสำคัญดังนี้

- ที่นั่งจัดเป็นระบบอัฒจันทร์ชั่วคราว 240 ที่นั่งซึ่งสามารถพับเก็บได้ นอกจากนี้ยังมีเก้าอี้เตรียมไว้อีกจำนวนหนึ่ง หากจัดตั้งเต็มพื้นที่ หอประชุมนี้นั่งได้จำนวน 500 ที่นั่ง
- เวทีในหอประชุมเล็กมีกรอบเวทีขนาดความกว้าง 12.00 เมตร สูง 6.00 เมตร ลึก 6.00

เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อุปกรณ์ประกอบการแสดงมีครบถ้วนเช่นเดียวกับหอประชุมใหญ่
- อุปกรณ์พิเศษคือระบบปรับแต่งปริมาตรของห้องและแผงสะท้อนเสียงที่สามารถปรับแต่งให้สอดคล้องกับปริมาตรของห้องและการใช้สอย
- ส่วนบริการประกอบด้วยห้องโถง ห้องเตรียมงานจัดเลี้ยงขนาดใหญ่
- ห้องแต่งตัวนักแสดงขนาดต่างๆซึ่งสามารถใช้งานร่วมกับละครกลางแจ้งได้

โรงละครกลางแจ้ง

ตั้งอยู่ด้านหลังหอประชุมเล็กใช้สำหรับจัดการแสดงกลางแจ้งประเภทต่างๆ เช่น การแสดงดนตรีร่วมสมัยการแสดงการละเล่นพื้นเมือง และอื่นๆ มีที่นั่งสำหรับผู้ชมจำนวน 1,000 ที่นั่งและมีบริการให้ผู้แสดงใช้ห้องแต่งตัวและห้องพักผ่อนส่วนหนึ่งในหอประชุมเล็ก

ลานอเนกประสงค์

อยู่ระหว่างหอประชุมเล็กและหอประชุมใหญ่ ใช้เป็นสถานที่จัดกิจกรรมทางด้านศิลปะและวัฒนธรรมได้อีกส่วนหนึ่ง เพราะมีลักษณะเป็นลานยกสูงและลานระดับต่ำ

อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา

เป็นอาคารแปด 3 ชั้น ประกอบด้วย

1) ห้องนิทรรศการชั่วคราว (ชั้น 1)

เป็นห้องสำหรับจัดนิทรรศการหมุนเวียนทางด้านศิลปวัฒนธรรม ตามหัวข้อที่กำหนดและจัดนิทรรศการจากผู้ที่มีความสนใจมาร่วมกันจัดแสดง

2) ห้องนิทรรศการถาวร (ชั้น 2)

จัดแสดงเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องด้วยวัฒนธรรมการชนชาติไทย มีเรื่องราวสำคัญ คือ

- ความเป็นมาของชนชาติไทย
- ภูมิจักรวาล
- ภาษาและวรรณคดี
- การดำรงชีวิตของคนไทยและวัฒนธรรมข้าว
- ประเทศไทยกับโลก
- ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมของชนชาติไทย

3) ห้องประชุมบริการทางการศึกษา (ชั้น 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบด้วย ห้องบรรยาย และห้องประชุมเปิดบริการตลอดทั้งปี เพื่อบริการการบรรยาย การสาธิต การฝึกอบรม และสัมมนาวิชาการ ฯลฯ นอกจากนี้ยังประกอบด้วยห้องฉายสไลด์มัลติวิชั่น และห้องฝึกภาษาต่างประเทศ

4) ห้องสมุดวัฒนธรรม (ชั้น 3)

เป็นห้องสมุดที่เน้นข่าวสารและความรู้ทางด้านวัฒนธรรมโดยเฉพาะ เปิดบริการตลอดทั้งปี ให้ประชาชนอ่านหนังสือ วารสาร และนิตยสารทางด้านศิลปวัฒนธรรมมีบริการหนังสือพิมพ์ และข่าวสารรายวัน มีบริการให้ฟัง, ให้ดูเทปบันทึกภาพการแสดง กวีนิพนธ์ ดนตรี และมีเทปโทรทัศน์ ทั้งด้านสารคดีและการบันเทิง ฯลฯ

พันธกิจที่สำคัญของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ด้านการจัดการแสดง การจัดการแสดงถือเป็นพันธกิจที่มีต่อสังคม ที่จะให้ประชาชนได้เห็นความหลากหลายในด้านศิลปการแสดงจากทั่วทุกมุมโลกและเพื่อให้เป็นศูนย์กลางอนุรักษ์สืบทอด และพัฒนาการจัดการแสดงจึงมีลักษณะต่างกัน อาทิ

- การดำเนินตามนโยบาย แผนงาน และโครงการในแต่ละปีที่ศูนย์วัฒนธรรมฯ กำหนดไว้ การดำเนินการจัดการแสดงในส่วนนี้ เพื่อเป็นการอนุรักษ์ศิลปการแสดงที่นับวันจะสูญหาย ก็คงอยู่สืบทอดและพัฒนาได้ต่อไป เช่น การแสดงลิเก ลำตัด เพลงพื้นบ้านโนราห์ หมอลำ การแสดงเพลงโคราชซึ่งเป็นการแสดงพื้นบ้าน และรวมทั้งการแสดงร่วมสมัยต่างๆ เพื่อตอบสนองความสนใจของแต่ละกลุ่ม
- การให้ความร่วมมือในฐานะที่ศูนย์วัฒนธรรมฯ เป็นศูนย์กลางของการแลกเปลี่ยน ในหลากหลายรูปแบบของการแสดง นับแต่การแสดงประเภทพื้นบ้าน การแสดงระดับชาติและนานาชาติ เป็นการสนองกลุ่มผู้สนใจอย่างกว้างขวางและทั่วถึง อาทิ การแสดงละครดนตรีสากล ดนตรีร่วมสมัย ดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊ซ บัลเลต์ และอุปรากร เป็นต้น

ด้านการศึกษา ศูนย์วัฒนธรรมฯ เป็นแหล่งการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลายจากนิทรรศการถาวร ที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นมาของชนชาติไทยและวัฒนธรรมไทยจากนิทรรศการหมุนเวียนที่แสดงศิลปะประเพณี ศิลปะร่วมสมัย และจากห้องสมุดวัฒนธรรม ที่ผู้สนใจสามารถมารับบริการได้ทุกวัน ยกเว้นวันจันทร์

นอกจากนี้ยังจัดให้มีกิจกรรมทางการแสดงเพื่อประโยชน์ในด้านการศึกษารูปแบบ เช่น จัดให้ศิลปินพบกับประชาชน การจัดแสดงรอบสาธิต เพื่อนักเรียน นักศึกษา ได้มีโอกาสศึกษาค้นคว้าความรู้ ทางด้านการแสดงในระดับต่างๆ นอกจากนี้ยังมีโครงการจัดให้บริการ การศึกษาในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะสหวิทยาการทางด้านศิลปะแสดงโดยร่วมกับมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมพัฒนาคุณภาพของนักแสดงอาชีพ และสนับสนุนให้มีการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย เพราะศูนย์วัฒนธรรม ฯ มีศักยภาพและความพร้อมที่จะเป็นแหล่งกลางของการเรียนรู้ในระดับชาติ ทั้งทางด้านสถานที่ บุคลากร อุปกรณ์ และเทคโนโลยี

ด้านการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

ศูนย์วัฒนธรรม ฯ มีการจัดพิมพ์เอกสารและประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ อาทิ การประชาสัมพันธ์ในกลุ่มสมาชิกลูกค้าสัมพันธ์ มีการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อมูลระหว่างสื่อต่างๆ ทางด้านสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ การผลิตเอกสารและสื่อทัศนูปกรณ์เผยแพร่ประชาสัมพันธ์และแจกจ่ายเพื่อการศึกษา ตลอดจนการเปิดบริการรับฟังข่าวสารทางด้านโทรทัศน์และโทรศัพท์ รวมทั้งมีการประเมินกลุ่มผู้สนใจเชิงสถิติ

ด้านบริการสถานที่และอุปกรณ์

การบริการสถานที่และอุปกรณ์ เป็นการกระตุ้นและสนับสนุนให้ประชาชนและกลุ่มผู้จัดกิจกรรมทั่วไปเข้ามาใช้บริการและสถานที่ ในอัตราค่าเช่าที่ไม่เป็นการค้ากำไร แต่เพื่อสร้างสรรคกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชนและประเทศชาติ ในลักษณะของการจัดการแสดง การจัดสัมมนา การประชุม และการฝึกอบรมทั้งในระดับชาติและนานาชาติ นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้ประชาชนและเยาวชนมาใช้บริการสถานที่ เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ

2.1.3.2 ห้องสารนิเทศดนตรี “เรวัตี พุทธินันท์”

จัดตั้งโดยสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ร่วมกับมูลนิธิเรวัตี พุทธินันท์ ตั้งอยู่ในอาคารสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชั้นใต้ดิน ชั้นที่ 2 (U2) โดยมีวัตถุประสงค์คือรวบรวมสื่อดนตรี เช่น แผ่นเสียง โน้ตเพลง แผ่น CD, VCD, DVD รวมทั้งหนังสือประวัตินักดนตรี และผลงานของนักประพันธ์เพลง เพื่อให้บริการแก่นักศึกษา อาจารย์ และประชาชน ได้มีโอกาสค้นคว้า วิจัยทางด้านดนตรี แบ่งพื้นที่โดยรวมได้เป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 Collection เรวัตี พุทธินันท์

ประกอบด้วยประวัติ ผลงานทางด้านดนตรี ของใช้ส่วนตัว ของที่ระลึกต่างๆ โน้ตเพลง เครื่องดนตรีที่ใช้ในการประพันธ์เพลง หนังสือ วารสารและสิ่งพิมพ์ ส่วนเอกสารที่เป็นตัวเขียนและต้นฉบับต่างๆจัดเก็บในระบบComputer สามารถดูข้อมูลต่างๆที่เป็นภาพและตัวเขียน หรือตัวอักษรผ่านคอมพิวเตอร์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 Collection ดนตรีไทย

แบ่งเป็น 8 Section ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลต่างๆดังนี้คือ

1. ประเภทของเพลงไทย ประกอบด้วยเพลงใหม่โรง เพลงหน้าพาทย์ เพลงทางเครื่อง เพลงออกภาษา เพลงประเภทรับ – ร้อง
2. ดนตรีพื้นบ้าน เป็นการแสดงออกถึงวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของคนไทยในภูมิภาคต่างๆ ดนตรีพื้นบ้านแบ่งตามลักษณะของชุมชน เป็น 4 ภาค ดังนี้ ดนตรีพื้นบ้านภาคเหนือ , ดนตรีพื้นบ้านภาคกลาง, ดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ , ดนตรีพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. ดนตรีไทยสากล
4. ดนตรีลูกทุ่งไทย
5. คีตกวีและนักดนตรีที่มีชื่อเสียงของไทยตั้งแต่อดีต – ปัจจุบัน
6. ดนตรีประกอบละคร
7. ดนตรีจากภาพยนตร์ไทย
8. เพลงเพื่อชีวิต

ส่วนที่ 3 Collection ดนตรีต่างประเทศ

แบ่งเนื้อหาเป็น 3 Section คือ

1. ประวัติดนตรีตะวันตก แบ่งเป็น 9 ยุค คือ
 - ยุคกลาง (The Middle Ages, (400-1400)
 - ยุคเรอเนซองส์ (Renaissance, 1400-1600)
 - ยุคบารอค (Baroque, 1600-1750)
 - ยุคคลาสสิก (Classical , 1750-1820)
 - ยุคโรแมนติก (The Romantic Era, 1820-1900)
 - ยุคอิมเพรชันนิสติก (The Impressionistic Era, 1890-1910)
 - ยุคศตวรรษที่ 20 (The Twentieth Century, 1990-ปัจจุบัน)
 - แจ๊ส (Jazz)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

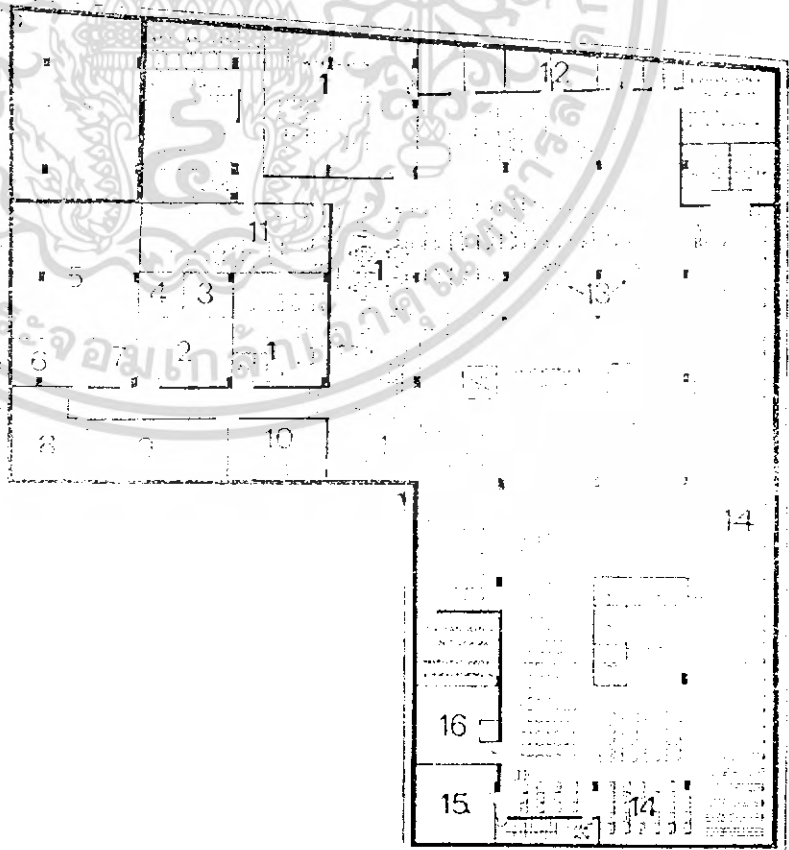
ละครเพลงบรอดเวย์ (Broadway Music)

2. ประเภทของบทเพลง นำเสนอในด้านประวัติและรายละเอียดของบทเพลง ซึ่งประกอบด้วย วงออร์เคสตรา (Orchestra), ซิมโฟนี (Symphony), คอนแชร์โต (Concerto), โอเปร่า (Opera), ดนตรีบรรยายเรื่องราว (Program Music), บัลเลต์ (Ballet), แชมเบอร์มิวสิก (Chamber Music), โซนาตา (Sonata), บทเพลงประเภทอื่นๆ บทเพลงสำหรับ Piano , บทเพลงชุด (Suite), ออราทอริโอ (Oratorio), แคนตาตา (Cantata)
3. คีตกวีและนักดนตรีเอกของโลก โดยนำเสนอประวัติและผลงาน

2.1.3.2.1 ลักษณะการวางผัง

การวางผังของ ศูนย์สารนิเทศดนตรี “เรวัตติ พุทธินันท์” มีขอบเขตครอบคลุมคือ หมายเลข 1 – 11 (ในแปลน) จะเน้นการให้ความสัมพันธ์กับ Function หลักคือ ส่วนให้บริการการฟังดนตรีเป็นหลัก นอกจากนี้ ผู้ใช้บริการยังสามารถใช้บริการในส่วนต่างๆ เช่น ห้องฝึกภาษา ห้องวัสดุย่อยส่วน ซึ่งเป็นของห้องสมุดฯ ได้ในพื้นที่ที่เชื่อมโยงต่อเนื่องถึงกัน ลักษณะการจัดเฟอร์นิเจอร์ จะเน้นการจัดให้ง่ายต่อการจำแนก Function การใช้งาน และวางตามระบบ Plan Grid ของอาคารเป็นหลัก

- แปลนอาคารมีลักษณะดังนี้ (เป็น 1/20) :
1. ศูนย์บริการดนตรี (วงดนตรี)
 2. ห้องเรียนดนตรี (วงดนตรี) (วงออร์เคสตรา)
 3. ห้องเรียนดนตรี (วงดนตรี) (วงออร์เคสตรา) (วงออร์เคสตรา)
 4. ห้องเรียนดนตรี (วงดนตรี)
 5. ห้องเรียนดนตรี
 6. ห้องเรียนดนตรี
 7. ห้องเรียนดนตรี (วงดนตรี) (วงออร์เคสตรา) (วงออร์เคสตรา)
 8. ห้องเรียนดนตรี (วงดนตรี) (วงออร์เคสตรา)
 9. ห้องเรียนดนตรี (วงดนตรี) (วงออร์เคสตรา)
 10. ห้องเรียนดนตรี (วงดนตรี)
 11. ห้องเรียนดนตรี (วงดนตรี) (วงออร์เคสตรา) (วงออร์เคสตรา)
 12. ห้องเรียนดนตรี (วงดนตรี) (วงออร์เคสตรา) (วงออร์เคสตรา)
 13. ห้องเรียนดนตรี (วงดนตรี) (วงออร์เคสตรา) (วงออร์เคสตรา)
 14. ห้องเรียนดนตรี (วงดนตรี) (วงออร์เคสตรา) (วงออร์เคสตรา)
 15. ห้องเรียนดนตรี (วงดนตรี) (วงออร์เคสตรา) (วงออร์เคสตรา)
 16. ห้องเรียนดนตรี (วงดนตรี) (วงออร์เคสตรา) (วงออร์เคสตรา)
 17. ห้องเรียนดนตรี (วงดนตรี) (วงออร์เคสตรา) (วงออร์เคสตรา)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้เพื่อการพาณิชย์ การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแบ่งพื้นที่ใช้สอยของชั้นใต้ดิน U2

ในชั้นใต้ดิน U2 นี้เน้นส่วนสำคัญ ซึ่งเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ที่สุดคือ บริเวณพื้นที่อ่านหนังสือ ซึ่งเป็นของห้องสมุดโดยตรง ในส่วนการให้บริการด้านดนตรีนั้น ถูกจับไว้เกาะกลุ่มเดียวกัน และเชื่อมบริเวณโรงหนังขนาดเล็ก สำหรับการให้ Function ที่สอดคล้องกัน บริเวณตรงกลางชั้น เปิดเป็นส่วนหย่อม เพื่อรับแสงจากภายนอกและรองรับทัศนียภาพภายนอก ส่วนห้องงานระบบต่างๆ เช่น ห้องควบคุมระบบปรับอากาศ ห้องบำบัดน้ำเสีย ถูกจัดไว้ตามมุมอาคาร สำหรับเจ้าหน้าที่ใช้งานโดยเฉพาะ

การจัดพื้นที่บริการห้องสารนิเทศ "เรวัตติ พุทธินันท์" แบ่งพื้นที่เป็น 3 ห้องคือ

1. ส่วนบริการข้อมูล (Resource Center)

เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลด้านดนตรีทุกชนิดทั้งดนตรีไทยและดนตรีต่างประเทศ ซึ่งประกอบด้วยสื่อทางดนตรีทุกชนิด เช่น แผ่นเสียง เทปเพลง ไม้ตเพลง แผ่น CD , VDO

2. ส่วนบริการรับชมและฟังเพลง (View Center)

เป็นส่วนให้บริการในด้านการฟังและชมดนตรีทุกชนิด โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

2.1 Leisure Zone เป็นส่วนให้บริการรับฟังและชมดนตรีในรูปแบบที่สบายๆแบบเป็นกันเอง

2.2 Working Zone เป็นส่วนให้บริการรับฟัง และชมดนตรีในรูปแบบที่เป็นส่วนตัว หรือทำงานที่ต้องใช้สมาธิ

2.3 Collection เรวัตติ พุทธินันท์ ส่วนนี้ประกอบด้วยประวัติและผลงานทางดนตรี ของใช้ส่วนตัว ซึ่งในส่วนบริการนี้จะจัดแสดงในลักษณะงานนิทรรศการ และจัดวางอยู่ในส่วนต่างๆทั่วไปในศูนย์สารนิเทศนี้

3. ส่วนบริการห้องพักกิจกรรม เรวัตติ พุทธินันท์

ส่วนบริการนี้ให้บริการในการรับฟัง และชมสื่อดนตรี ตลอดจนภาพยนตร์ในรูปแบบ Theater ซึ่งสามารถจุผู้เข้าชมได้ 70 ที่นั่ง

2.1.3.2.2 ขนาดของพื้นที่

ขนาดพื้นที่ทั้งหมดของส่วนห้องสารนิเทศ "เรวัตติ พุทธินันท์" 346 ตารางเมตร แบ่งเป็น

1. ห้องกิจกรรมทางดนตรี (Theater) 75 ตร.ม.
2. ห้องมัลติมีเดีย บริการซีดีรวมด้านวิชาการ และห้องปฏิบัติการเตรียมข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ (Computer room) 80 ตร.ม.
3. ห้องบริการสื่อ CD-V , CD , VDO , VDO Karaoke (Multimedia service room) 80 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Collection เรวดี พุทธินันท์ และบริการวารสารด้านภาษาไทยและต่างประเทศ (Rewat exhibition) 12 ตร.ม.
5. ห้องบริการฟังแผ่นเสียง (Multimedia area) 100 ตร.ม.

ตารางที่ 2.2 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการห้องโสตของเรวดี พุทธินันท์ (ประมาณในแต่ละวันของเดือน)
*เวลาทำการจันทร์-ศุกร์ 8.00-20.00 น. และ เสาร์-อาทิตย์ 9.00-18.00 น.

สค./43	CDเพลง	VDO Karaoke	TAPE	หูฟัง	จำนวน ผู้ใช้บริการ	ผู้ใช้ 16.00- 20.00 น.	รวม
จันทร์	24	72	5	23	78	45	123
อังคาร	26	80	6	25	98	47	145
พุธ	24	91	8	26	102	49	151
พฤหัสบดี	26	100	8	26	106	56	162
ศุกร์	28	96	9	30	105	68	173
เสาร์	16	44	4	23	82	-	82
อาทิตย์	16	47	4	21	79	-	79
รวม	160	530	44	174	650	265	915
%ผู้ใช้	17.5%	58%	5.5%	19%	-	-	-

* เวลาทำการจันทร์-ศุกร์ 8.00-20.00 น. และ เสาร์-อาทิตย์ 9.00-18.00 น.

กค./43	CDเพลง	VDO Karaoke	TAPE	หูฟัง	จำนวน ผู้ใช้บริการ	ผู้ใช้ 16.00- 20.00 น.	รวม
จันทร์	18	71	9	19	79	36	115
อังคาร	28	90	13	32	107	50	157
พุธ	25	79	13	33	90	49	139
พฤหัสบดี	26	78	11	35	93	51	144

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศุกร์	29	73	15	32	93	54	147
เสาร์	7	50	2	15	87	-	87
อาทิตย์	6	41	2	13	57	-	57
รวม	139	482	65	179	606	240	846
%ผู้ใช้	16%	56%	7%	21%	-	-	-

* เวลาทำการจันทร์-ศุกร์ 8.00-16.00 น.

มิ.ย./43	CDเพลง	VDO Karaoke	TAPE	หูฟัง	จำนวน ผู้ให้บริการ
จันทร์	16	38	11	28	78
อังคาร	18	36	9	30	84
พุธ	20	41	12	31	97
พฤหัสบดี	19	41	10	32	95
ศุกร์	22	45	10	34	106
รวม	95	201	52	155	406
%ผู้ใช้	19%	40%	10%	31%	100%
%เฉลี่ย	17.5%	51.3%	7.5%	23.7%	100%

* %ที่ได้คือความนิยมของผู้ใช้ คำนวณจากสถิติผู้ใช้โครงการในแต่ละประเภท เป็น%ในแต่ละเดือน และหาค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 2.3 สรุปความนิยมของผู้ใช้ในแต่ละประเภทและพื้นที่ใช้งานต่อคน

Multimedia area	ความนิยมผู้ใช้	พื้นที่/คน (ตร.ม.)
Tape	7.5%	1.5
CD	17.5%	4
VDO	51.3%	4
หูฟัง	23.7%	5.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.2.3 สิ่งที่ศึกษาเพื่อนำไปใช้

1. องค์ประกอบของโครงการ เพื่อนำไปศึกษาในส่วนห้องสมุดเสียง
2. จำนวนผู้ใช้บริการ เพื่อนำมาศึกษาความนิยมของผู้ใช้ในแต่ละประเภท
3. พื้นที่การใช้งานต่อคน คำนวณจากพื้นที่ใช้งานต่อจำนวนเครื่องต่างๆ
4. ขนาด Dimensionต่างๆของตู้เก็บ - หูฟัง , ม้วนฟิล์ม , Tape , CD , VDO



รูปที่ 2.1 ทางเข้าห้องสารนิเทศ "เรวัตติ พุทธินันท์" และ บรรยากาศภายใน



รูปที่ 2.2 ภาพตู้เก็บใสตัวสดภายในห้อง ยืม-คืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.3 ห้องสมุดประชาชนแสงอรุณ

ห้องสมุดประชาชนแสงอรุณ ตั้งอยู่ที่อาคารแปลน 1 เลขที่ 64 สาทรซอย10 (ศึกษาวิทยา) ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กทม. เดิมเป็นห้องสมุดเฉพาะทางด้านศิลปวัฒนธรรมและสถาปัตยกรรม เปิดให้บริการมาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2530 แต่เป็นการให้บริการสาธารณะที่อยู่ในวงแคบ เมื่อเดือนตุลาคม 2542 ได้เปิดบริการเป็นห้องสมุดประชาชนแสงอรุณ โดยอยู่ในความดูแลของมูลนิธิสถานแสงอรุณและได้รับการสนับสนุนทางด้านงบประมาณส่วนหนึ่งจากกลุ่มบริษัทแปลน

ห้องสมุดประชาชนแสงอรุณมีวัตถุประสงค์เพื่อการบริการสาธารณะในวงกว้าง เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป โดยคาดหวังว่าจะมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเรียนรู้ และเสริมสร้างโลกทัศน์ทรัพยากรในห้องสมุดเน้นเนื้อหาทางด้านวรรณกรรม ปรัชญา ศาสนา สุขภาพกายใจ

ห้องสมุดประชาชนแสงอรุณ ยังจัดให้มีกิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนและส่งเสริมความคิดที่มีคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ทั้งตนเองและสังคม โดยจะจัดให้มีกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปิดเป็นห้องสมุดประชาชน เป็นแหล่งบริการความรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้ และเสริมสร้างโลกทัศน์
2. เพื่อให้ห้องสมุดเป็นสถานที่จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยน และส่งเสริมความคิดที่มีคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ทั้งตนเองและสังคม
3. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมวรรณกรรมที่มีคุณค่าทั้งไทยและต่างประเทศ และหนังสือสุขภาพกายใจ ปรัชญา ศาสนา
4. ส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยการอ่าน

การบริการ

1. บริการการอ่าน
2. บริการยืม-คืน
3. บริการวารสารฉบับปัจจุบัน และฉบับย้อนหลัง
4. บริการหนังสือพิมพ์ฉบับปัจจุบัน
5. บริการวีดีโอ
6. บริการกิจกรรมส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจและโลกทัศน์
7. บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า
8. โครงการแบ่งปันกันอ่าน
9. โครงการรับบริจาคสื่อการอ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลาทำการ เปิดบริการทุกวัน เวลา 10.00 – 18.00 น.

กลุ่มเป้าหมาย พนักงานบริษัทแปลน และประชาชนทั่วไป อายุ 25-40 ปี ผู้ใช้วันละ40คน

CONCEPT ของห้องสมุด

ต้องการให้ห้องสมุดเป็นห้องสมุดที่ไม่น่าเบื่อ ให้ความรู้สึกเป็นกันเอง สบายๆ สามารถพูดคุยปรึกษากันได้ในห้องสมุด จึงมีการจัดกิจกรรมในห้องสมุด มีการเปิดเพลงคลอในห้องสมุด เพื่อให้เกิดการผ่อนคลาย ต้องการให้แสงธรรมชาติเข้ามาในห้องสมุด เพื่อลดการใช้ไฟฟ้า ทั้งนี้ส่งผลถึงการวางผังด้วย

2.1.3.3.1 กิจกรรมของห้องสมุด

จาก Concept ที่ต้องการให้ห้องสมุดไม่น่าเบื่อ สามารถเป็นสถานที่จัดกิจกรรม แลกเปลี่ยนได้ (กิจกรรมส่งเสริมความรู้ ความคิด ฯลฯ) มีกิจกรรมดังนี้

1. การจัดเสวนาพูดคุยในหัวข้อต่างๆ จะจัดในห้องสมุด นั่งพูดคุยกันบนพื้น บรรยากาศสบายๆ ลักษณะเหมือนพูดคุยในบ้าน จะจัดเดือนละครั้ง จำนวน60-70คน
2. การจัดมูลนิธิ “มูลนิธิสถานแสงอรุณ” เพื่อเผยแพร่และสนับสนุนสร้างสรรค์กิจกรรมด้าน ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การศึกษาและศิลปวัฒนธรรม
3. จัดการฉายภาพยนตร์ และเสวนาแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับภาพยนตร์นั้น การวางผังของห้องสมุด

จากConceptและกิจกรรม ส่งผลให้การวางแปลนมีลักษณะกระจาย มีการนั่งอ่านที่โซฟา บ้างเพื่อความรู้สึกสบาย โต๊ะหนังสือมีขนาดไม่ใหญ่ มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส เพื่อให้เกิดการพูดคุยกันง่ายกว่าโต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า เปิดVoidโล่งถึงชั้นสอง มีการเปิดช่องแสงโล่งถึงเพดานชั้นสองบริเวณบันได เพื่อให้แสงธรรมชาติเข้ามาในห้องสมุด ลดการใช้ไฟฟ้า

การแบ่งโซนชั้นหนึ่ง ส่วนนั่งอ่านหนังสือ , เคาน์เตอร์ยืม-คืน , มีการจัดสัมมนาพูดคุยในส่วนนี้

การแบ่งโซนชั้นสอง ส่วนค้นคว้าทำงาน , บริการพิมพ์

ข้อเสีย

1. แสงสว่างไม่เพียงพอ (ขณะฝนตก) และแสงแดดจ้าเกินไป เพราะใช้ผนังกระจกมาก
2. การจัดสัมมนาเดือนละครั้ง มีการใช้พื้นที่ชั้นล่าง ซึ่งไม่เพียงพอถ้ามีคนมาก ในบางครั้งต้องขยายไปจัดที่สวนหน้าอาคาร
3. ไม่มีการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆในการบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี

1. การจัดบรรยากาศสบายๆ Space และการตกแต่งน่าสนใจ
2. จัดพื้นที่ใช้สอยแบ่งได้ชัดเจน ทำให้การใช้งานไม่ซ้ำซ้อน
3. Circulation มีความต่อเนื่องกันไม่สับสน
4. การจัดกลุ่มFurniture มีความหลากหลาย

2.1.3.3.2 สิ่งที่ศึกษาเพื่อนำไปใช้

1. Concept ของห้องสมุด
2. กิจกรรมที่เกิดขึ้น
3. ลักษณะการวางผัง



รูปที่ 2.3 ทิวทัศน์ภายในห้องสมุดแสงอรุณ



การเปิดVoidและช่องแสงถึงชั้นสอง เพื่อเชื่อมspace และนำแสงธรรมชาติ เข้ามาในห้องสมุดด้วย การจัดที่นั่ง หลากหลาย เพื่อความสบายในการใช้



ลักษณะของชั้นหนังสือและที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.4 ห้องสมุดต่างประเทศ ประเภท Music & Media Library

2.1.3.4.1 ห้องสมุดประชาชนAlmelo(เมือง Almelo ประเทศเนเธอร์แลนด์)

เป็นอาคารห้องสมุดประชาชนที่อยู่ในเขตชุมชนเมืองสมัยใหม่มีแนวความคิดการออกแบบอาคารให้เปิดเผยและเชื่อมโยงแก่สาธารณชนแต่ต้องให้ความสำคัญปลอดภัยและควบคู่สภาพแวดล้อมของหนังสือได้

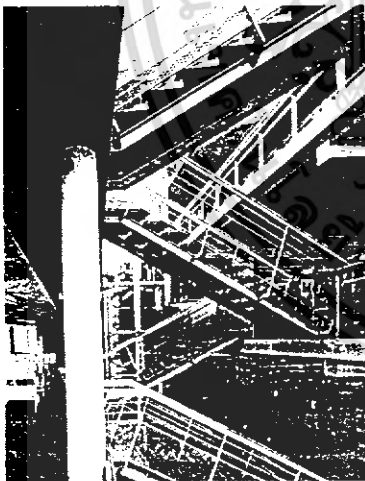
สิ่งที่ห้องสมุดนี้ต้องการแก้ปัญหาต่างๆทำให้เกิดแนวคิดได้ 3 ประการ คือ

1. ความสำคัญในลักษณะที่ตั้ง
2. ความพิเศษของโครงการ
3. ความต้องการขององค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบของโครงการ ได้แก่

- ศูนย์ข้อมูล
- บริเวณอ่านหนังสือที่มีลักษณะคล้ายร้านอาหาร
- สตูดิโอสำหรับสถานวิทยุท้องถิ่น
- มุมอ่านหนังสือ
- ชั้นเก็บหนังสือ

โดยแต่ละส่วนจะใช้วัสดุที่แตกต่างกัน



อาคารประกอบด้วย Mass 2 ก้อน ซึ่งแตกต่างกันทั้งรูปทรงและวัสดุที่ใช้ จากรูปตัดในแนวตั้งจะลดระดับของพื้นลงทีละครึ่งชั้นในแนวตะวันออก-ตะวันตกของอาคาร Mass ทั้ง 2 ก้อนแยกจากกันเพียงเล็กน้อย และมีบันไดข้ามถึงกันปริมาตรส่วนโค้งที่ยื่นออกมาคล้ายหัวเรือ ในส่วนชั้น Ground ที่มีแผนกระจกคล้ายกับพื้นเลื่อยที่โปร่งใส คนภายนอกสามารถมองเห็นกิจกรรมภายในได้ ในชั้นนี้เป็นส่วนสาธารณะซึ่งเป็น Space ขนาดใหญ่ที่ต่อเนื่องกันของศูนย์บริการข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

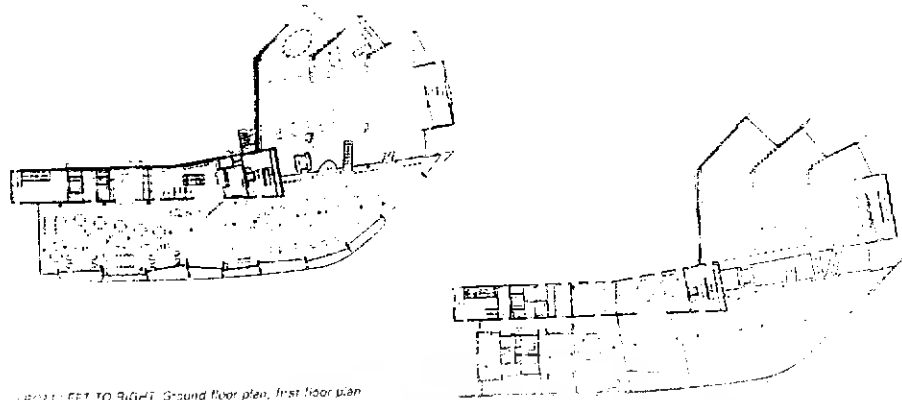


Figure 2.2.1 LEFT TO RIGHT Ground floor plan, first floor plan

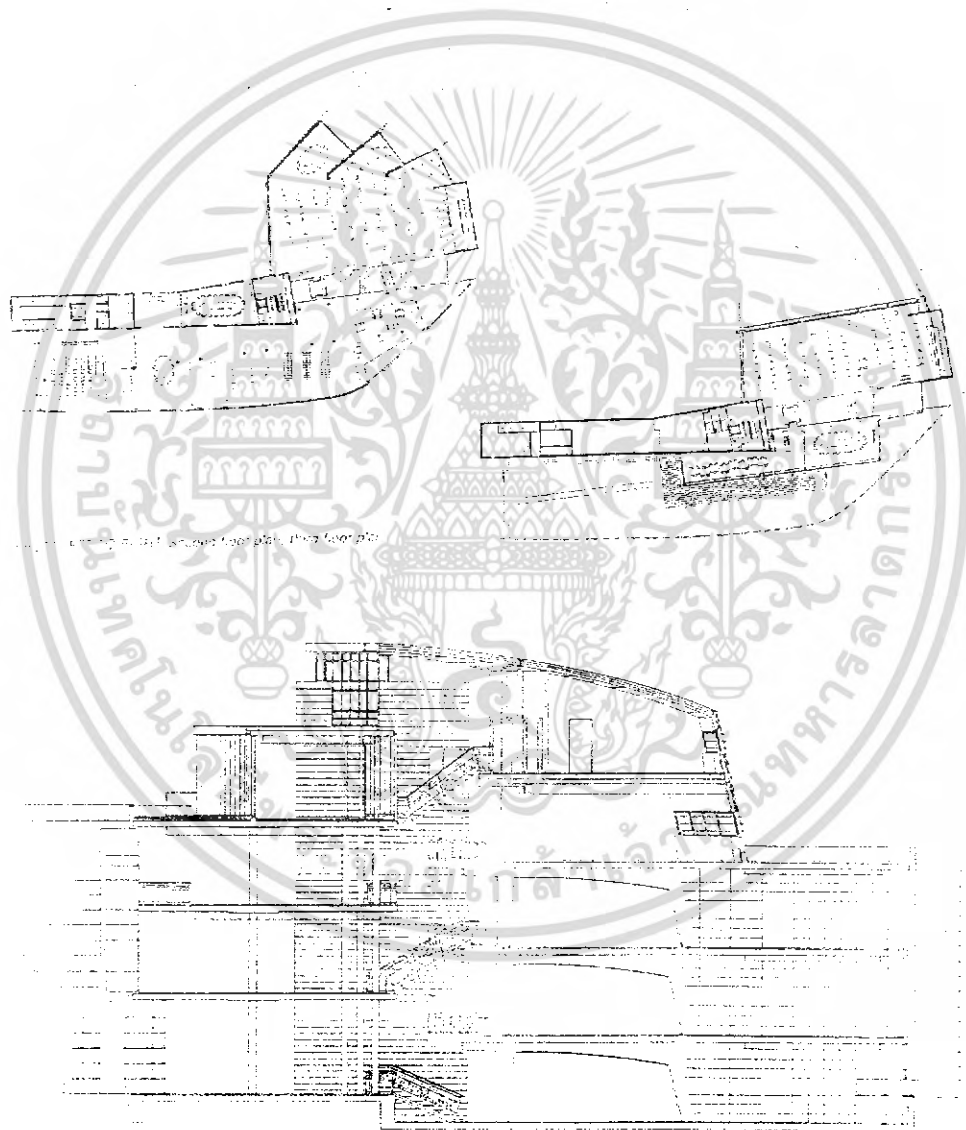


Figure 2.2.2

Figure 2.4 แผนผังและรูปตัดอาคารห้องสมุดประชาชน Almelo

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.4.1.1 ตารางแสดงพื้นที่หลักของโครงการ

● บริเวณชั้นหนังสือ บริเวณอ่านหนังสือ ห้องศึกษา ห้องอ้างอิงและวารสาร บริเวณคอมพิวเตอร์	2,596	ตร.ม.
● ห้องประชุม	132	ตร.ม.
● บริการสาธารณะ	1,135	ตร.ม.
● ส่วนสนับสนุนและทางเดิน	695	ตร.ม.
● สถานีวิทยุ	135	ตร.ม.
● รวมพื้นที่	4,780	ตร.ม.

วิเคราะห์

- การใช้พื้นที่แบบครึ่งชั้น ที่อาศัยความต่างระดับของพื้นที่แต่ละชั้น สามารถทำให้กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในออกสู่การรับรู้ภายนอกได้ง่าย และผู้ใช้อาคารภายในยังสามารถมองออกสู่ภายนอกได้ในมุมกว้าง
- การใช้แสงธรรมชาติเข้ามาช่วยในส่วนอ่านหนังสือ ที่ทำให้ความล้าของสายตาน้อยกว่าการใช้หลอดไฟ
- สวนสาธารณะถูกนำมาใช้เป็นตัวเชื่อมกิจกรรมที่เกิดขึ้น โดยอาศัยธรรมชาติเป็นศูนย์กลาง เป็นการพักผ่อนที่ได้ผล
- สามารถนำขนาดพื้นที่โดยประมาณ ไปเป็นตัวช่วยในการกำหนดความต้องการพื้นที่ใช้งานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

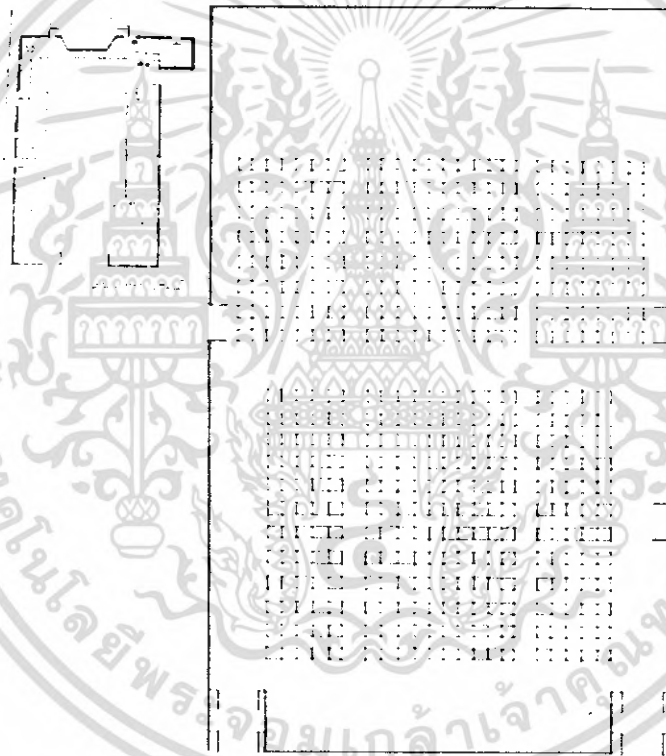
2.1.3.5 หอประชุมเล็ก ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

หอประชุมเล็กเป็นหอประชุมมอเนกประสงค์ขนาด 2000 ตร.ม. สามารถปรับใช้ได้หลายลักษณะ มีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

ที่นั่งจัดเป็นระบบอัมจันทร์ชั่วคราว 240 ที่นั่ง สามารถพับเก็บได้ ปรับเปลี่ยนตามจำนวนคน และการใช้งาน โดยหน้าเวทีเป็นที่นั่งลอยตัว สามารถตั้งเก้าอี้เพิ่มเติมได้ จุดนี้ได้ทั้งสิ้น 500 ที่นั่ง เวทีมีกรอบเวทีกว้าง 12.00 ม. สูง 6.00 ม. และลึก 6.00 ม.

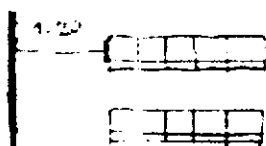
อุปกรณ์พิเศษ คือ ระบบปรับแต่งปริมาตรของห้องและแผงสะท้อนเสียงที่สามารถปรับแต่งให้สอดคล้องกับปริมาตรของห้องและการใช้สอย

ส่วนบริการประกอบด้วย ห้องโถง ร้านค้า ห้องเตรียมงานจัดเลี้ยงขนาดใหญ่ ห้องแต่งตัวนักแสดง ขนาดต่างๆรวม 7 ห้อง ซึ่งสามารถใช้งานร่วมกับโรงละครกลางแจ้งได้



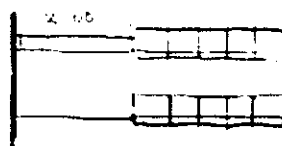
รูปที่ 2.5 แผนผังหอประชุมเล็ก

ระยะห่างระหว่างที่นั่งกับผนังบริเวณทางเดิน

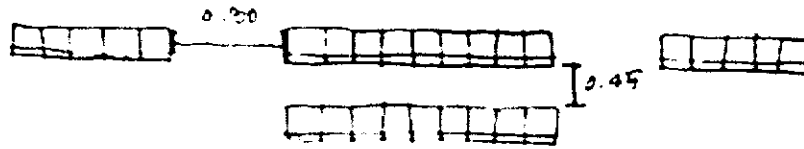


ระยะห่างระหว่างที่นั่งกับผนังบริเวณทางเดิน

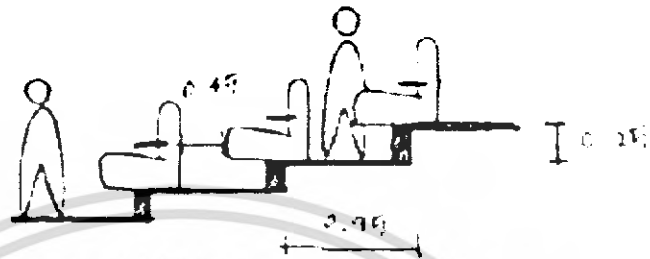
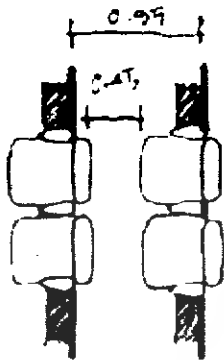
ชั้นยก Step



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ระยะห่างระหว่างที่นั่งบริเวณทางเดิน



ระยะห่างระหว่างแถว

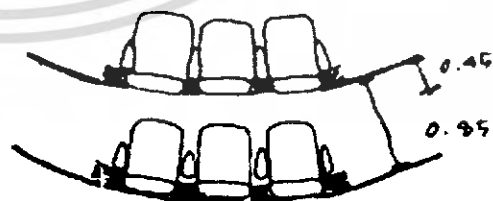
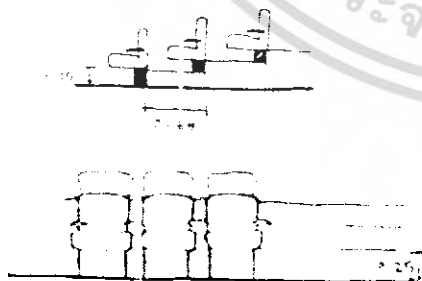


ระยะห่างระหว่างเวทีถึง Step แรก

ความสูงและความกว้างของ step



ความสูงของเวที



ระยะห่างระหว่างแถว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.6 โรงภาพยนตร์ MAJOR CINEPLEX

เมเจอร์ ซีเนเพล็กซ์ สุขุมวิท เอกมัย

สุดยอดเมืองหนัง และศูนย์รวมความบันเทิงระดับโลก

Major Cineplex Sukhumvit Ekkamai

World's Best Cinema And Entertainment Complex

World Class Cinema And Entertainment Complex

ปี 1997 เมเจอร์ ซีเนเพล็กซ์ สุขุมวิท เอกมัย เปิดตัวสู่สายตาประชาชนอย่างยิ่งใหญ่ เป็นปรากฏการณ์ครั้งแรกของสุดยอดเมืองหนัง และศูนย์รวมความบันเทิงระดับโลกแห่งแรก ที่สมบูรณ์แบบที่สุดของเมืองไทยและในภูมิภาคเอเชีย เป็นที่ที่สร้างแนวโน้มใหม่ของรูปแบบ ความบันเทิงแห่งอนาคตให้แก่วงการ เพราะเป็นศูนย์รวมความบันเทิงหลากหลายรูปแบบ ทุกรสชาติ อารมณ์ไว้ด้วยกันในบรรยากาศสไตล์ HOLLYWOOD DECO ประทับใจกับภาพยนตร์หลากสไตล์ที่โรงภาพยนตร์ GRAND THEATRE มาตรฐานโลก 8 โรง

- ตื่นเต้นเร้าใจกับ IMAX RIDE FILM สุดยอดเทคโนโลยีโรงภาพยนตร์จอโค้ง 180 องศา แห่งแรกในประเทศไทย
- มั่นใจสะใจกับอินเตอร์แอคทีฟเกมในระบบสุดยอดไอเทค
- ตื่นตาตื่นใจกับแสงสีของโบว์ลิ่งสะท้อนแสงขนานแท้ 20 เลน จาก BRUNSWICK ที่ MAJOR BOWL
- อิ่มอร่อยกับอาหารรสเลิศ และดนตรีไพเราะ ที่ MAJOR PUB และ METRO CAFE

สถานที่ตั้ง :

- 221/39 ถ. สุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ

ลักษณะอาคาร :

- อาคารสูง 6 ชั้น พื้นที่รวมขนาด 25,000 ตรม. ประกอบไปด้วย
- ชั้น 1 : ร้านอาหารชั้นนำ INTERNATIONAL FAST FOOD
- ชั้น 2 : ร้านอาหาร, ร้านเทป-ซีดี และร้านหนังสือชั้นนำ รวมทั้งจุดจำหน่ายบัตร ชม ภาพยนตร์ (BOX OFFICE)
- ชั้น 3 : จุดจำหน่ายบิ๊อปคออร์น (CONCESSION), โรงภาพยนตร์มาตรฐานโลก 8 โรง, ออฟฟิศสำนักงานและแหล่ง รวมเครื่องเล่นอินเตอร์แอคทีฟเกม รวมทั้ง IMAX RIDE

FILM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชั้น 4 : MAJOR BOWL และ MAJOR PUB
- ชั้น 5 : ล็อบบี้ไอ้โถ่ง และโรงภาพยนตร์ขนาด 200-300 ที่นั่ง จำนวน 5 โรง
- ชั้น 6 : โรงภาพยนตร์ขนาด 400-500 ที่นั่ง จำนวน 3 โรง

World Class Grand Theatre

- สุดยอดโรงภาพยนตร์มาตรฐานโลก 8 โรง หรรษาสไตล์ HOLLY WOOD DECO
- สุดยอด GRAND THEATRE เพื่อบรรยากาศที่ยิ่งใหญ่ในการชมภาพยนตร์
- การจัดวางเก้าอี้ที่นั่งแบบ STADIUM THEATRE ทุกๆ จุดที่นั่งไม่บังกัน
- MEGA SCREEN ระบบจอภาพขนาดใหญ่ เห็นภาพชัดเจนทุกตำแหน่งที่นั่ง
- ครั้งแรกในประเทศไทยกับ เก้าอี้ที่นั่ง HONEYMOON SEAT สั่งตรงจากอเมริกา ให้ความโรแมนติกเป็นส่วนตัว ในการชมภาพยนตร์ ความสะดวกสบายไม่มีอะไรมาขวางกั้น ระหว่างคุณ และคนรัก
- ครั้งแรกในประเทศไทย กับที่นั่งชั้น FIRST CLASS หรรหามีระดับสัมผัสความสบาย เหมือนนั่งในเครื่องบิน
- เต็มอารมณ์กับคุณภาพพลังเสียงของระบบเสียง ALL DIGITAL SOUND : DIS, SRD, SDDS และระบบเสียง รุ่นใหม่ล่าสุดของ DOLBY DIGITAL SURROUND EX

World Class Bowling

- เมเจอร์ โบว์ล สุดยอดโบว์ลิ่งสะท้อนแสง รูปแบบใหม่ของ BOWLING และ PUB ในที่เดียวกัน
- COSMIC BOWL โบว์ลิ่งสะท้อนแสงขนานแท้ 20 เลน สะท้อนแสงทั้งลูกและเลน สะท้อนความมันส์ในบรรยากาศที่สีสันที่หรรษาแปลกใหม่
- ดื่มด่ำเสียงเพลงไพเราะ พร้อมอาหารเลิศรสที่คัดสรรมาเพื่อคุณ

World Class Imax Dome

- IMAX RIDE FILM สุดยอดเทคโนโลยีโรงภาพยนตร์จอโค้ง 180 องศาแห่งแรกในประเทศไทย
- สัมผัสมิติใหม่ ไร้อารมณ์ สมจริง ด้วยระบบ MOTION PICTURE เคลื่อนไหว แบบ FASTEST MOVING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สร้างความรู้สึกเสมือนอยู่ในเหตุการณ์จริงด้วยระบบเสียง DIGITAL กับลำโพง MULTI SPEAKER 6 ทิศทาง มาตรฐานเดียวกัน ยูนิเวอร์แซล สตูดิโอ สหรัฐ อเมริกา

World Class International Shops

ร้านอาหาร และร้านค้าชั้นนำ

- เมเจอร์ ซีเนเพล็กซ์ สุขุมวิท เอกมัย รวบรวมสุดยอดร้านอาหาร และร้านค้าชั้นนำ หลาก สไตล์ในรูปแบบของ INTERNATIONAL SHOP โดยได้รับการสนับสนุนจาก พันธมิตรทางการค้ามากมาย อาทิ

ร้านอาหารระดับ INTERNATIONAL FAST FOOD

- McDONALD'S, KFC, CHESTER'S GRILL, CALICO JACK, PIZZA HUT

ร้านอาหารชั้นนำ

- METRO CAFE, MK SUKI, CHESECAKE HOUSE

ร้านไอศกรีม และเบเกอรี่

- SWENSEN'S, กาโตว์เฮ้าส์, HAAGEN-DAZS, BREAD & SPREAD

ร้านเสื้อผ้า และอุปกรณ์กีฬาชั้นนำ

- SPORT TOWN

ร้านหนังสือ, เทป-ซีดีชื่อดัง

- ดอกหญ้า, STARPICS GALLERY, แมงป่อง, MUSIC ONE, OHAYO, OINKSHOP

ร้าน BEAUTY SHOP

เพ็ญ แอร์สไตล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.7 โรงภาพยนตร์ GRAND EGV

โรงภาพยนตร์ที่หรูหรา ทันสมัย และสะดวก สบายที่สุดในประเทศไทย ตั้งอยู่ที่ชั้น 6 และ 7 ศูนย์การค้าสยามดิสคัฟเวอรี เซ็นเตอร์ สีแยกปทุมวัน ซึ่งถือว่าเป็นศูนย์กลางธุรกิจที่สำคัญจุดหนึ่ง พร้อมทั้งด้วยความสะดวกสบาย ครบครัน และเป็นจุดตัดสถานีขึ้น-ลงของรถไฟฟ้าบีทีเอส เป็นเส้น ทางผ่านของรถโดยสารประจำทางถึง 15 สาย ลานจอดรถสามารถรองรับรถได้ถึง 2,500 คัน พร้อม ลิฟท์โดยสารในศูนย์จำนวน 3 ตัว

"แกรนด์อีจิว" เป็นโรงภาพยนตร์มัลติเพล็กซ์ที่สบายที่สุดในประเทศไทยด้วยที่นั่งแบบ กว้าง พิเศษที่มีพื้นที่ด้านหน้าให้ผู้ชมเหยียดขาได้อย่างสบาย อีกทั้งการออกแบบและตกแต่งโรง ภาพยนตร์ถือได้ว่าเป็นแนวคิดใหม่ ตามคอนเซ็ปต์หนึ่งเดียวของเครือข่ายโรงภาพยนตร์ วิลเลจ ไรดโชว์ เรียเตอร์(VRT) ทั่วโลก

เอ็นเตอร์เทน เรียเตอร์เน็ทเวิร์ค เป็นบริษัทที่มีชื่อเสียงในฐานะผู้ดำเนินการโรง ภาพยนตร์ ในประเทศไทยมากกว่า 40 ปี โดยมีโรงภาพยนตร์ถึง 6 สาขา รวม 21 โรง ภายใต้การ บริหารงาน ของตระกูล พลูวรัลคณณ์

"แกรนด์อีจิว" ประกอบด้วยโรงภาพยนตร์ 7 โรง โดยแบ่งความโดดเด่นออกเป็น 2 สไตส์ คือ โรงภาพยนตร์แบบโกลด์คลาส (Gold Class) เน้นความหรูหราสะดวกสบายเป็นส่วนตัวและ การบริการชั้นเยี่ยม เป็นแห่งแรกของเมืองไทยและแห่งที่ 3 ของโลก ซึ่งมีด้วยกันจำนวน 2 โรง เพียงโรงละ 40 ที่นั่ง และโรงภาพยนตร์แบบดีลักซ์ซีเนม่า (Deluxe Cinemas) จำนวน 5 โรงที่โดดเด่นด้วยการออกแบบโรงภาพยนตร์ แบบสเตเดียม (Stadium Seating) ที่ทุกที่นั่งจะโค้งเข้าหาจอ สร้างมุมมองเหมาะในการชม รวมถึงช่องว่างระหว่างแถวที่กว้างที่สุดในประเทศถึง 1.10 เมตร เพื่อ ความสบายกว่า พร้อมโรงภาพยนตร์มัลติเพล็กซ์ขนาดใหญ่มืมาที่สุด แกรนด์ดีลักซ์ ซีเนม่า (Grand Deluxe Cinema) ซึ่งจุได้กว่า 700 ที่นั่ง และถือได้ว่าเป็นโรงภาพยนตร์ มัลติเพล็กซ์ที่มี ขนาด ใหญ่ที่สุดกลางใจเมือง

อีกความพิเศษกว่าของ "แกรนด์ อีจิว" คือพื้นที่ "มูฟวี่วอล์ก" กว่า 1,600 ตารางเมตร บริเวณ หน้าโรงภาพยนตร์ ที่ออกแบบให้เป็นพื้นที่ค้าปลีกที่เป็นศูนย์รวมร้านค้าย่อยกว่า 50 ร้านค้า และรวบรวมเอาสินค้าทันสมัยต่างๆ ไว้ภายใต้การตกแต่งให้เป็นบรรยากาศของเมืองภาพยนตร์ที่ ตื่น ตา ตื่นใจ

นอกจากความพิเศษเหล่านี้แล้ว "แกรนด์อ็องรี" ยังมีเว็ลด์ เรสเตอรอง (World Restaurant) ซึ่งประกอบด้วย ร้านอาหารนานาชาติสำหรับผู้ชื่นชอบอาหารรสชาติเยี่ยม ไม่ว่าจะเป็นอาหารไทย จีน ญี่ปุ่น เกาหลี ฝรั่งเศส เวียดนาม ฯลฯ ให้คุณได้ลิ้มลองอาหารจานเด็ดที่เป็นสูตรลับเฉพาะของ ก๊กชั้นนำ นอกจากนี้ ในวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ คุณยังจะได้ชมและชิมฝีมือทำอาหารจากดาราคอนโปรดของคุณอีกด้วย

การออกแบบและการตกแต่ง

การออกแบบและการตกแต่งของโรงภาพยนตร์ "แกรนด์อ็องรี" จะเน้นที่การใช้สีสดใส และโดดเด่น ด้วยแนวคิดสากล (International Theme Design) ที่แสดงถึงความหรูหราทันสมัย เหมาะกับยุค 2000 จุดเด่นพิเศษคือ โรงภาพยนตร์แกรนด์อ็องรีได้รับการตกแต่งด้วยรูปแบบที่ เรียกว่า Movie Art Gallery Theme ซึ่งถือว่าเป็นสไตล์การตกแต่งที่มีชีวิตชีวาใหม่ล่าสุดของโลก ออกแบบโดย Village Roadshow Theatre บริษัทออกแบบโรงภาพยนตร์อันดับหนึ่งของโลกจากออสเตรเลีย โดยในปัจจุบันมีโรงภาพยนตร์เพียงไม่กี่แห่ง ในโลกที่ใช้คอนเซ็ปต์นี้

นับตั้งแต่ก้าวแรก เข้าของคุณจะสัมผัสกับพรมนุ่มที่ตกแต่งเป็นดวงดาวเล็กๆ มากมาย ครอบด้วยสถาปัตยกรรมเสาโมเสค (Mosaic) ที่ตกแต่งวาดลวดลายเป็นภาพของดาราดังๆ เช่น Leonardo di Caprio ตามฝาผนังรอบๆ บริเวณก็จะประดับด้วยภาพวาดดาราดังประเทศที่คุณชื่นชอบ อาทิ Elvis Presley , Marilyn Monroe , Elizabeth Taylor , James Dean รวมทั้งดาราทhailandใหญ่ มิตร ชัยบัญชา นอกจากภาพวาดดาราดังเหล่านี้ แล้วยังมีหุ่นจำลองไฟเบอร์ (Sculpture) ของดาราดัง และตัวละครดังๆ ติดตั้งตามบริเวณต่างๆ ภายในโรงภาพยนตร์ เช่น หุ่นจำลองของตัวละครชื่อดัง Jack & Rose จากภาพยนตร์สุดฮิตเรื่องไททานิค หุ่นจำลองของ The Mask และ Spiderman หุ่นจำลองของดาราสาวสุดเซ็กซี่ มาริลีน มอนโร และดาราดลกอมตะ ชาร์ลี แชปลิน เป็นต้น

นอกจากนี้ คุณยังจะได้พบกับแกลเลอรีรวมภาพดาราดังๆ ในปัจจุบัน อาทิ เมล กีบสัน จูเลีย โรเบิร์ต มาดอนน่า ทอม แฮงค์ส จิม แคร์รี่ แบรด พิตท์ เจินหลง โจวเหวินฟะ และอาร์โนลด์ ชวาร์ตเซนเงอร์ เป็นต้น

ที่พิเศษยิ่งไปกว่านั้นคือ 10 ประโยคเด็ดจากภาพยนตร์ไทยและต่างประเทศยอดนิยมที่แกะสลักลงบน ดาวทองเหลือง ผังบนพื้นหินแกรนิต ให้คุณเดินอ่านอย่างเพลิดเพลินตลอดทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงภาพยนตร์ออกแบบพิเศษ 7 โรง

"แกรนด์อัสจีวี" ประกอบด้วยโรงภาพยนตร์ 7 โรง โดยแบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ

1. แบบโกลด์คลาส (Gold Class) จำนวน 2 โรง โรงละ 40 ที่นั่ง โดดเด่นด้วยความหรูหรา สะดวกสบาย เป็นส่วนตัวและการให้บริการชั้นเยี่ยม
2. แบบดีลักซ์ซีเนม่า (Deluxe Cinemas) จำนวน 4 โรง โรงละ 250 ที่นั่ง โดดเด่นด้วยความเป็น Movie Art-Gallery Theme หรือการตกแต่งในส่วนโรงภาพยนตร์ให้มีบรรยากาศ เป็นเมืองฮอลลีวูดแห่งประเทศไทย ซึ่งแบบดีลักซ์ซีเนม่านี้อาจเป็นโรงภาพยนตร์แบบ สเตเดียม ทั้งหมด แต่ละที่นั่งจะถูกออกแบบให้โค้งเข้าหาจออันเป็นคุณลักษณะเฉพาะของ โรงแบบสเตเดียม
3. แบบแกรนด์ดีลักซ์ซีเนม่า (Grand Deluxe Cinema) จำนวน 1 โรง เป็นโรงภาพยนตร์มัลติเพล็กซ์ที่ใหญ่ที่สุดใจกลางเมืองสามารถบรรจุผู้ชมได้กว่า 700 ที่นั่ง มีขนาดจอ Megascreen

นอกจากการเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้ชมด้วยที่นั่งแบบพิเศษแล้ว ระบบเสียงที่สมบูรณ์ก็เป็นสิ่ง สำคัญอีกประการหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มอรรถรสในการชมภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ "แกรนด์ อัสจีวี" ได้เลือกใช้ระบบ เสียงแบบ Dolby Digital - Surround EX ซึ่งเป็นระบบเสียงที่ครอบคลุมอย่างสมบูรณ์แบบทุกทิศทาง 360 องศา ทั้งด้านซ้าย ขวา หน้าและหลัง ให้ผู้ชมรู้สึกเหมือนร่วม อยู่ในเหตุการณ์

Dolby Digital - Surround EX ถูกออกแบบให้มีช่องสัญญาณ Surround เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งช่อง จากลำโพงด้านหลัง (Back Surround Channel) ของโรงภาพยนตร์ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีอยู่เพียง 2 ช่อง สัญญาณ คือ สัญญาณ Surround ซ้ายและขวา การเพิ่มช่องสัญญาณที่ 3 จากลำโพงด้านหลัง ทำให้ การเคลื่อนที่ของเสียงจากข้างหน้า มาข้างหลังหรือข้างหลังไปข้างหน้ามีความสมจริงมากขึ้น นั่นหมายถึง ถึงระบบเสียงจะครอบคลุมได้ทุกทิศทางอย่างสมบูรณ์ แบบ นอกจากนี้ การเพิ่มช่องเสียง Surround ทำให้เสียงประกอบภาพยนตร์ไม่ว่าจะเป็น Fly-Over หรือ Fly-Around Effects เกิดขึ้นได้อย่างสมจริง เพราะผู้ชมจะรู้สึกได้ว่าเสียงนั้นอยู่บนศีรษะหรืออยู่รอบๆ ตัว และที่สำคัญ Dolby Digital - Surround EX ทำให้การได้ยินเสียง Ambient หรือเสียงประกอบ เหตุการณ์ชัดเจนได้อย่างน่าอัศจรรย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงภาพยนตร์ Gold Class

โกลด์ คลาส เป็นโรงภาพยนตร์ที่หรูหราโอโง่งสะดวกสบาย และให้ความเป็นส่วนตัวที่สุดในโลก เป็นโรงภาพยนตร์แห่งศตวรรษที่โดดเด่น และเป็นหนึ่งด้วยความทันสมัยและแปลกใหม่ ผู้ชมจะได้สัมผัสกับที่นั่งแบบ กว้างพิเศษสามารถปรับเอนได้ตามความต้องการไม่ว่าจะนั่งหรือนอน พร้อมเบาะวางเท้าแสนนุ่มที่ให้ผู้ชมเหยียดเท้าในระหว่างชมภาพยนตร์ได้อย่างสบาย ภายในโรง ภาพยนตร์หนึ่งโรงจะมีที่นั่งสำหรับผู้ชมเพียง 40 ที่นั่งเท่านั้น

นอกจากนี้ เพื่อความพิเศษเป็นส่วนตัวที่สุด โรงภาพยนตร์โกลด์ คลาส ยังมีห้องจำหน่ายบัตรแยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ และบัตรชมภาพยนตร์ยังได้รับออกแบบให้สวยงามเป็นพิเศษ และส่วนตัวยิ่งกว่าด้วยเก้าอี้สำหรับ ทักทานอาหารว่างและดื่มเครื่องดื่ม หรือจะนั่งรอเข้าชมภาพยนตร์ บนโซฟาพักผ่อนแบบสบายๆ ที่จัดไว้เฉพาะไม่ปะปนกับใคร ยิ่งไปกว่านั้นในระหว่างชมภาพยนตร์ ยังมีบริการอาหารว่างและเครื่องดื่ม อาทิ ไวน์รสเยี่ยมจาก ทุกมุมโลก กาแฟและชากว่า 10 ชนิด อีก ด้วย

สำหรับผู้ที่ต้องการชมภาพยนตร์เป็นหมู่คณะ หรือจัดเลี้ยงสังสรรค์ด้วยการชมภาพยนตร์ เป็นกลุ่มย่อยทางโรงภาพยนตร์โกลด์ คลาส ยังให้บริการพิเศษเฉพาะที่สามารถระบุเรื่อง และรอบได้ตามความต้องการถึงแม้ว่าภาพยนตร์เรื่องที่ยากชมจะยังไม่อยู่ในโปรแกรมก็ตาม

และการออกแบบโรงภาพยนตร์ให้เป็นแบบมัลติฟังก์ชัน (Multi-Function) ยังสามารถประยุกต์โรงภาพยนตร์แห่งนี้ให้เป็นห้องประชุมสัมมนาหรือการเจรจาธุรกิจได้ ตามแนวคิดของโรงภาพยนตร์แห่งศตวรรษใหม่ที่แท้จริง ด้วยบริการที่โดดเด่น ไม่เหมือนใคร ตอกย้ำความเป็นผู้นำ ในธุรกิจโรงภาพยนตร์อย่างแท้จริง

Grand EGV at Siam Discovery Center

"The Cinemas Of The New Millennium"

สิ่งที่คุณอยากรู้เกี่ยวกับแกรนด์ อีจีวี

ข้อมูลโดยสังเขป

- เปิดโรงภาพยนตร์อย่างเป็นทางการ 5 สิงหาคม 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เปิดให้บริการ : 6 สิงหาคม 2542
- โรงภาพยนตร์โกลด์ คลาส (Gold Class) แห่งแรกในประเทศไทย
- การตกแต่งภายในใช้แนวคิดแกลเลอรีงานศิลปะเกี่ยวกับภาพยนตร์ Movie Art Gallery Theme แห่งแรกในประเทศไทย
- จำนวนโรงภาพยนตร์ทั้งหมด : 7
- ใช้เงินลงทุนรวมทั้งสิ้น : 400 ล้านบาท
- เป็นโรงภาพยนตร์จากการร่วมลงทุนของ เอ็นเตอร์เทน เรียเตอร์ เน็ตเวิร์ค (ETN), โกลเด็น ฮาร์เวสต์ และ วิลเลจ โรดโชว์ ลิมิเต็ด (VRL)

ลักษณะโรงภาพยนตร์

- จอขนาดกว้างเป็นพิเศษเต็มพื้นที่ผนัง (Wall-to-wall screen)
- เบาะนั่งพนักพิงสูงรับศีรษะพร้อมกระดาดชนหนอนรองคอเพื่ออนามัย (Movable)
- จัดที่นั่งแบบสเตเดียม (Stadium Seating) ปราศจากปัญหาหม้อบในการชม
- ที่วางแก้วแบบบิลท์-อิน (Built-in) ทุกที่นั่ง
- ติดตั้งระบบเสียงแบบดิจิตอล เซอร์ราวด์ อีเอ็กซ์ (Digital Surround EX) ทั้งหมด

การจำหน่ายบัตร

- จำนวนผู้ชมเป้าหมายในปีแรก : มากกว่า 1 ล้านคน
- จำนวนช่องจำหน่ายบัตร : 7
- ห้องจำหน่ายบัตรพิเศษแยกต่างหากสำหรับผู้ชมโรงภาพยนตร์โกลด์ คลาส บนชั้น 6

การจัดโปรแกรมภาพยนตร์

- จำนวนรอบฉายต่อวัน : 42
- จำนวนรอบฉายต่อสัปดาห์ : 294
- จำนวนรอบฉายต่อปี : 15,330
- จำนวนวันที่เปิดให้บริการ : 365
- จำนวนภาพยนตร์ที่จะเข้าฉายใน 1 ปี : 157

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านขายขนมหน้าโรงภาพยนตร์

- จำนวนข้าวโพดที่จะนำมาทำป๊อป คอร์นในปีแรก : 2 ตัน
- จำนวนคั๊กที่จะถูกขายในปีแรก : 120,000 ลิตร
- จำนวนจุดจำหน่ายขนม : 6
- เป็นโรงภาพยนตร์แรกที่จำหน่ายแผ่นข้าวโพดทอดกรอบนาโช (Nacho) เสริฟพร้อมชีส

โรงภาพยนตร์โกลด์ คลาส

- โรงภาพยนตร์ที่หรูหราและสะดวกสบายที่สุดในประเทศไทย
- เปิดประวัติศาสตร์โรงภาพยนตร์ด้วยการเป็นแห่งแรกในประเทศไทย
- จำนวนโรงภาพยนตร์รวม : 2
- จำนวนที่นั่งรวมในแต่ละโรง : 40 ปราศจากปัญหาเรื่องมุมอับในการชม
- ราคาบัตร 300 บาท/ที่นั่ง
- ห้องจำหน่ายบัตรแยกต่างหากเป็นสัดส่วนและบัตรดีไซน์ใหม่หรือเป็นพิเศษพร้อมของใส่อย่างดี
- โกลด์ คลาส เล้าจน์ หรูหรากว้างขวางและสะดวกสบายด้วยบริการอาหารและเครื่องดื่มระหว่างรอชมภาพยนตร์
- ห้องน้ำหรือแยกต่างหากเป็นพิเศษภายในโกลด์ คลาส เล้าจน์
- รอบชมที่นั่งพอเหมาะเพื่อเลี่ยงบรรยากาศอึดอัดพลุกพล่านบริเวณเล้าจน์
- แก้วน้ำแบบโฉบเฉี่ยวสามารถปรับเอนนอนได้ 180 องศา พร้อมเบาะรองช่วงขาที่นุ่มสบาย และโต๊ะวางของ กว้างคั่นระหว่างแก้ว 2 ตัว
- บริการเสิร์ฟอาหารและเครื่องดื่มภายในโรงภาพยนตร์โดยโรงแรมโนโวเทล กรุงเทพ
- บริการพิเศษในการจัดงานสังสรรค์ การชมภาพยนตร์หรือสัมมนาเป็นหมู่คณะ
- บริการอาหารพร้อมเครื่องดื่มในโรงภาพยนตร์
- เคาน์เตอร์รับฝากของก่อนเข้าชมภาพยนตร์ ณ ห้องโกลด์คลาสเล้าจน์

โรงภาพยนตร์ดีลักซ์ ซีเนม่า

โรงภาพยนตร์รวมทั้งหมด : 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โรงภาพยนตร์ที่ 4 : โรงภาพยนตร์แบบโรงละคร (theater) แห่งแรกในประเทศ
- โรงภาพยนตร์ที่ 5 : โรงภาพยนตร์แบบสเตเดียมที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ (Grand Deluxe Cinema)
- เบาะหนังพิกสูงรับศีรษะพร้อมหมอนรองคอและกระดาษเปลี่ยนเพื่ออนามัยและช่องวางแก้วแบบบิลท์-อิน ทุกที่นั่ง
- ระยะห่างระหว่างแถวที่นั่งกว้างที่สุดในประเทศ : 1.10 ม.

การก่อสร้างโรงภาพยนตร์

- จำนวนแรงงานที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้าง : 55,000 แรง
- ระยะเวลาการก่อสร้างจนแล้วเสร็จ : 210 วัน
- ความยาวของพรมที่ใช้ปูรวมทั้งสิ้น : 5,608 ตร.ม.

ราคาจำหน่ายบัตร

- โรงโกลด์คลาส ราคา 300 บาท /ที่นั่ง
- โรงดีลักซ์ซีเนม่า (โรง 3-7) ราคา 120 บาท/ ที่นั่ง

ห้องจำหน่ายบัตร (Box Office)

- โกลด์คลาส ชั้น 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ข้อมูลเฉพาะ

2.2.1 การจัดส่วนห้องสมุด

ห้องสมุดของโครงการสถาบันส่งเสริมทักษะความรู้ด้านดนตรีคลาสสิก ถือเป็นห้องสมุดเฉพาะแห่งหนึ่งที่ทำให้บริการเกี่ยวกับศิลปะทางดนตรีและการแสดง ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะมีดังนี้

1. สถานที่ตั้ง มักจะต้องอยู่ในวงการธุรกิจและองค์การอุตสาหกรรมพวกรักษาการบริษัทบางแห่งก็เป็นสมาคมหรือองค์การวิชาชีพ โดยมีนโยบายบริการสังคมด้วย บางแห่งจะเป็นหน่วยงานของรัฐบาล ของท้องถิ่นพิพิธภัณฑน์ ห้องสมุดคณะ หรือเป็นแผนกหนึ่งของห้องสมุดประชาชน
2. ขอบเขตวิชา และจำกัดของเขตวิชา ให้บริการวิชา และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
3. ผู้ใช้ มีวัตถุประสงค์เพื่อบริการเฉพาะกลุ่มบุคคลที่ต้องการใช้ห้องสมุดเพื่อค้นคว้าสาขาวิชานั้น
4. ขนาดของห้องสมุด มีขนาดต่าง ๆ กัน ส่วนมากจะเล็ก บางแห่งมีผู้ใช้จำนวนมาก และต่อเนื่อง ก็จะมีหนังสือบริหารเป็นหมื่นเล่ม ห้องสมุดขนาดเล็กและใหญ่สุดจะมีเอกสารสิ่งพิมพ์ 400 เล่ม - 2800 เล่ม เป็นต้น
5. หน้าที่การให้บริการ ห้องสมุดทั่วไปมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา สันทนาการสุนทรียภาพ วิจัย ให้ความรู้ แต่วัตถุประสงค์สำคัญของห้องสมุดเฉพาะคือ ให้บริการความรู้และข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ใช้อย่างตรงจุดประสงค์และรวดเร็ว

วัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะ มี 3 ประการ คือ

1. เพื่อบริการด้านความรู้ ส่วนใหญ่จะให้บริการน้อย เป็นข้อมูลเฉพาะเรื่อง ซึ่งแหล่งค้นคว้าได้เอจากบทความในวารสาร งานวิจัยสิ่งพิมพ์ และเอกสารอื่น ๆ การบริการเป็นการรวบรวมสิ่งเหล่านี้จัดเก็บเป็นระเบียบ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ
2. เพื่อให้บริการ ห้องสมุดเฉพาะมีในเรื่องบริการ จึงมีการให้บริการถึงตัวผู้ใช้ค่านึงถึงเรื่องช่วยผู้ใช่มากที่สุด ตรงตามวัตถุประสงค์และประหยัดเวลาที่สุด ให้บริการด้วยข้อมูลและเอกสารที่ทันต่อเหตุการณ์
3. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการ หรือสถาบันองค์การต่าง ๆ ได้ศึกษาหาความรู้ด้านวิชาที่เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เพิ่มเติมเสมอ ซึ่งจะทำการงานของเขามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด
โดยทั่วไป บุคลากรห้องสมุดใช้เวลาอยู่ในห้องสมุดมากกว่าบุคคลภายนอกการจัดสถานที่

ห้องสมุดจึงต้องคำนึงถึงความต้องการเกี่ยวกับการใช้สถานที่ของบุคคลกลุ่มนี้ด้วยเช่นกัน

ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด ใกล้เคียงกับของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ลำดับความสำคัญต่างกัน โดยธรรมชาติขึ้น ย่อมต้องการที่ทำงานที่ตนสามารถไปมาได้สะดวกอยู่แล้วและโดยหน้าที่ก็จะต้องเป็นผู้มีส่วนร่วมสร้างบรรยากาศ จัดสภาพแวดล้อมและเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่ผู้ใช้ห้องสมุดเพื่อเป็นการเชิญชวนหรือดึงดูดให้มาใช้บริการ

อย่างไรก็ดี สิ่งที่บุคลากรต้องในเรื่องของอาคารสถานที่นี้ ก็คือ ต้องการห้องสมุดที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีเช่นเดียวกับผู้ใช้ห้องสมุด และต้องการเครื่องอำนวยความสะดวกทั้งในเวลาทำงาน เช่นมีที่นั่งทำงานเป็นสัดส่วน อยู่ในตำแหน่งพอดีกับขั้นตอนการทำงานของตนและการประสานงานกับผู้ร่วมงาน เป็นต้น และเครื่องอำนวยความสะดวกในเวลาพัก เช่น มีที่เก็บของใช้ส่วนตัว ที่รับประทานอาหาร ที่พักผ่อนไม่สบาย ที่รับรองสำหรับการติดต่อกิจกรรมส่วนตัว เป็นต้น

ความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุด

1. สถานที่ตั้ง ต้องการไปมายังห้องสมุดได้สะดวก ถ้าห้องสมุดอยู่ไกลมากเกินไป (เช่น ไกลห้องเรียน ห้องบรรยาย ที่ทำงาน หอพัก ที่พัก ป้ายรถเมล์หรือที่จอดรถ) ความตั้งใจหรือโอกาสที่จะไปใช้ห้องสมุดก็อาจลดลงได้
2. ทางเข้าไปสู่ห้องสมุด ต้องการที่ง่าย ๆ ถ้าต้องขึ้นบันไดหลายสิบชั้นหรือต้องเดินผ่านบริเวณอื่น ๆ ไปเป็นระยะทางไกล มีทางเข้าออกคับแคบ ใช้ร่วมกันหลายหน่วยงานหรือหลายกิจกรรม หรือมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ซับซ้อน ก็สามารถทำให้ผู้ใช้ห้องสมุดเกิดความรู้สึกท้อถอยหรือไม่อยากเข้าใช้สถานที่ที่ได้เหมือนกัน
3. บรรยากาศแรกเข้าไปถึง ต้องการทราบได้เองว่าห้องสมุดมีบริการอะไรอยู่ที่ไหนบ้าง ไม่ว่าจะห้องสมุดที่เข้าไปใช้บริการจะมีขนาดเล็กหรือใหญ่เพียงไร เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่ใช่คนแปลกหน้าของสถานที่นั้น และมีอิสระที่จะใช้บริการต่าง ๆ เอง
4. สภาพแวดล้อม ต้องการสภาพแวดล้อมที่ดี เงียบสงบ สีสันทั่วไปสบายตาแสงสว่างพอเหมาะสำหรับอ่านหรือเขียน การถ่ายเทอากาศดี การเคลื่อนไหวกว้างไปมาได้สะดวกไม่ก่อความรำคาญให้ผู้อื่น ทั้งไม่รู้สึกว่าอึดอัดหรือคับแคบ
5. เครื่องอำนวยความสะดวก ซึ่งเหมาะเจาะกับความต้องการของแต่ละคนที่จะใช้ในสถานที่ห้องสมุดมากน้อยต่างกัน เช่นมีโต๊ะเก้าอี้ที่มีขนาดพอเหมาะสำหรับเด็กคนละชุดกับของผู้ใหญ่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีที่นั่งเฉพาะสำหรับผู้ที่ต้องการความเงียบสงบเป็นพิเศษ มีบริการสาธารณะที่จัดให้เปล่า เช่น น้ำดื่ม ห้องน้ำ ที่รับฝากของ หรือบริการที่คิดค่าบริการ เช่น โทรศัพท์ บริการถ่ายเอกสาร เครื่องเขียน อาหารและเครื่องดื่ม

การจัดวางตำแหน่งของห้องสมุด จะต้องคำนึงถึงความสะดวกแก่ประชาชนที่เข้ามาใช้รวมทั้งพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าออก และทางที่ใช้ติดต่อภายใน เพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุด

ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

1. การให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ
2. มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพหนังสือโดยใช้ระบบปรับอากาศในอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา ซึ่งนอกจากจะรักษาสภาพหนังสือแล้ว ยังเป็นส่วนให้ความสบายแก่ผู้ใช้บริการของห้องสมุดอีกด้วย
3. ตำแหน่งที่ตั้งควรให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย
4. สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม
5. มีการควบคุมดูแลการเข้าออกห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

การจัดวางตำแหน่งส่วนต่าง ๆ ภายในห้องสมุด

1. ส่วนชั้นหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ปัจจุบันเนื่องจากแวดล้อมของการศึกษาแผนใหม่ มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจัดวางตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ มีที่ว่างสำหรับอ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางหนังสือกลางห้อง ควรวางระยะห่างกันระหว่าง 1.50 ม. ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก
2. ส่วนชั้นวารสาร วารสารเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก เพราะมีปกสวยงามดูมีชีวิตชีวาว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้นชั้นวางจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้าหรือเป็นที่ที่คนเข้าถึงได้ง่าย และไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก
3. โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อยืม และคืนหนังสือเสมอ มักจะวางอยู่ใกล้ทางเข้าออกเพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้วเจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้าย ก่อนออกจากห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. โຕะบัตร์รายการ ควรอยู่ในที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม และโຕะรับจ่าย ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือของห้องสมุดโดยสะดวก
5. ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านด้วยในกรณีที่มีเนื้อที่มากพอ
6. โຕะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย ใกล้กับหนังสือทั่วไปสะดวกในการติดต่อสอบถาม
7. ส่วนแสดงหนังสือใหม่ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ ควรอยู่ตรงทางเข้าออกให้ผู้ใช้ได้เห็นทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด
8. โຕะอ่านหนังสือ ควรจัดให้ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อควรสะดวกในการเดินไม่เกะกะควรจัดให้มีที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ช่วยไม่ต้องเดินไปและสามารถหยิบหนังสืออ่านได้อย่างรวดเร็วเป็นการผ่อนแรงอีกด้วย ระยะห่างระหว่างโຕะควรห่างกันประมาณ 1.50 - 1.80 ม. ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่ง จัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.75 - 0.90 ม.
9. เครื่องอัดสำเนา ควรอยู่ในที่บริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อความสะดวกในการให้บริการ
ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น การจะจัดให้ได้ดีถูกต้องตามหลักในเกณฑ์ที่วางไว้นั้น ก็ต้องดูตามสภาพของพื้นที่อาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังจะต้องคำนึงถึงประโยชน์การใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันการจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปแบบสมัยใหม่ที่ไม่วางตายตัว ซึ่งจะทำให้เกิดความเบื่อน่ายจำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดวางในลักษณะต่าง ๆ ได้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ควรอยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็นทั้งยังต้องคำนึงถึงในอนาคตข้างหน้าด้วยว่าต่อไปจะมีหนังสือและผู้ใช้เพิ่มขึ้นอีกมากน้อยเท่าใด สภาพห้องสมุดจะได้รับเต็มที่ ควรจัดเผื่อไว้ด้วยจะนั้นการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ก็ควรไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพแวดล้อมและความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้น

ขนาดมาตรฐานเนื้อที่ใช้สอยในห้องสมุด คิดเป็นพื้นที่/คน

1. ห้องอ่านหนังสืออ้างอิง	2.25 m ² /คน
2. หนังสือวารสาร	3.60 m ² /คน
3. เย็บเล่ม	2.25 m ² /คน
4. ห้องอ่านหนังสือทั่วไป	2.25 m ² /คน
5. ห้องอ่านไมโครฟิล์ม	3.60 m ² /คน
6. ที่ทำงานเสมียนพิมพ์ติด	0.90 m ² /คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. นิทรรศการ	4.00 m ² /คน
8. ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่	12.00 m ² /คน
9. ที่ทำงานบรรณารักษ์	02.00 m ² /คน
10. ที่เก็บหนังสือ	100เล่ม/m ²

ภายในห้องสมุดจะแบ่งส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

	บริหาร + เทคนิค		มีเสียงและความเคลื่อนไหวน้อยหรือเป็นครั้งคราว
อ่านหนังสือทั่วไป หนังสือพิมพ์ วารสาร	ติดต่อ สมัครสมาชิก ยืม	ห้องประชุม มุมกิจกรรม นิทรรศการ ห้องน้ำ-ฝากของ	มีเสียงและความเคลื่อนไหวตลอดเวลา

ทางเข้า

ค้นคว้า อ่านหนังสือทั่วไป-หนังสือพิมพ์-วารสาร			มีเสียงและความเคลื่อนไหวน้อย
บริหาร + เทคนิค	ติดต่อ สมัครสมาชิก	งานด้าน โสตฯ	มีเสียงและความเคลื่อนไหวปานกลาง
ยืม มุมกิจกรรม ห้องน้ำ-ฝากของ		ห้องประชุม นิทรรศการ	มีเสียงและความเคลื่อนไหวมาก

ทางเข้า

เส้นประในภาพแสดงการแบ่งบริเวณที่มีความเคลื่อนไหวหรือเป็นที่เกิดเสียงในระดับต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของครุภัณฑ์ห้องสมุด

1. ชั้นวางหนังสือทั่ว ๆ ไป

การวางอาจวางติดผนังห้อง หรือวางแบบหันหลังชนกันเป็น 2 แถว มีทั้งชนิดที่ทำด้วยไม้และทำด้วยเหล็ก

ขนาด ลึก	0.30	เมตร
กว้าง	0.90 - 1.00	เมตร
สูง	2.05	เมตร (ค่ามาตรฐานสูงสุด)

2. โต๊ะอ่านหนังสือ

โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 4 คน

ขนาด กว้าง	0.90 - 1.00	เมตร
ยาว	1.80	เมตร
สูง	0.75	เมตร

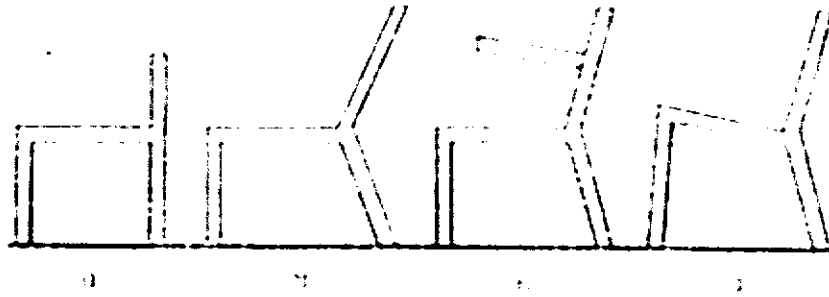
โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 6 คน

ขนาด กว้าง	0.90 - 1.00	เมตร
ยาว	2.70	เมตร
สูง	0.75	เมตร

3. เก้าอี้อ่านหนังสือ

ขนาด กว้าง	0.50 - 0.55	เมตร
	0.50 - 0.55	เมตร
สูง	0.75 - 0.85	เมตร

เก้าอี้ดีสำหรับการนั่งอ่านหนังสือ ควรมีลักษณะที่ช่วยให้สามารถนั่งตัวตรงได้ตลอดเวลา และเปลี่ยนอิริยาบถได้สะดวก ดังนั้นเก้าอี้ที่มีพนักพิงโดยไม่มีที่วางแขน จึงเหมาะสมที่สุด แต่ถ้าจะให้ให้มีที่วางแขนก็ควรจะให้ที่วางแขนสูงจากเบาะนั่งประมาณ 0.20 เมตร การที่มีที่วางแขนอาจจะทำให้เกิดปัญหาในการเก็บเก้าอี้เข้าชิดโต๊ะเพราะที่วางแขนจะติดขอบโต๊ะเสมอ เป็นทางให้ชำรุดง่ายทั้งโต๊ะและเก้าอี้



ก - พนักพิงเดี่ยว ไม่รับน้ำหนักหลัง แต่กดหลัง เป็นนั่งลึก พิงไม่ถนัด

ข - พนักพิงเอนมาก ไม่ใช้เก้าอี้ นั่งอ่านหนังสือ

ค - เท้าแขนสูงเกินไป นั่งนานไม่ได้ ทำให้ปวดเมื่อยแขนและไหล่

ง - เบาะนั่งสูงเกินไป เท้าไม่ถึงพื้น

ทั้ง 4 แบบ เป็นลักษณะของเก้าอี้ที่มีขนาดไม่เหมาะสมสำหรับใช้ในบริเวณนั่งอ่านหนังสือของห้องสมุด

4. รถเข็นหนังสือ

มีลักษณะเดียวกับชั้นวางหนังสือ แต่ติดตั้งล้อให้หนังสือเพื่อเข็นไป รถเข็นนี้ควรมีเพียง 3 ล้อ คือ ตอนหลัง 2 ล้อ และตอนหน้า 1 ล้อ เพื่อสะดวกในการเข็น เลี้ยวไปตามมุมต่าง ๆ ได้สะดวก

ขนาดของมาตรฐานรถเข็นคือ

กว้าง	0.37 - 0.40	เมตร
ยาว	0.75	เมตร
สูง	0.90	เมตร

สำหรับขนาดใหญ่

กว้าง	0.35 - 0.36	เมตร
ยาว	1.00	เมตร
สูง	1.08 - 1.10	เมตร

ชนิดที่เก็บเข้าได้โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือได้

กว้าง	0.55	เมตร
ยาว	0.65	เมตร
สูง	0.65 - 0.75	เมตร

5. ตู้บัตรรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นตู้ซึ่งประกอบด้วยลิ้นชักมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการหนังสือ วางซ้อนเป็นชั้น ๆ ตู้บัตรรายการมีหลายขนาด แล้วแต่จำนวนลิ้นชัก มีทั้งแบบแถวละ 5 และ 6 ช่อง

ขนาด กว้าง	0.85 เมตร	(แถวละ 5 ช่อง)
	1.15 เมตร	(แถวละ 6 ช่อง)
สูง	1.35 - 1.80 เมตร	(ค่ามาตรฐานสูงสุด)

สำหรับความลึกของลิ้นชักแต่ละช่องนั้น ตามค่ามาตรฐาน

ถ้ำลิ้นชักลึก 17 นิ้ว จุบัตรได้ประมาณ 1,000 ใบ

ถ้ำลิ้นชักลึก 19 นิ้ว จุบัตรได้ประมาณ 1,150 ใบ

และในบริเวณใกล้เคียงกับตู้บัตรรายการ ควรมีโต๊ะสำหรับวางลิ้นชักบัตรรายการ เพื่อความสะดวกในการค้นหาด้วย

5. ชั้นวางวารสาร

ความสูง	1.50	เมตร
ความกว้าง	0.90 - 0.95	เมตร
ความลึก	0.40 - 0.45	เมตร

ชั้นวางวารสารมี 2 แบบ คือ แบบวางติดฝาและแบบที่อยู่ลอยตัว คือวางที่ใดที่หนึ่งก็ได้ จะเลือกใช้แบบใดก็ได้แล้วแต่เนื้อที่ใส่หนังสือของห้องหากห้องมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือทั่วไปจำกัด ก็ควรมีตู้ติดฝาเพื่อให้หนังสือทั้งหมด หากห้องสมุดรับวารสารมาก ๆ รายชื่อก็อาจต้องใช้แบบติดกับฝาห้องสูงและลึกเป็นอย่างเดียวกับตู้หนังสือทั่วไป แต่ควรวางชั้นเท่านั้น ชั้นวางเอนลาดลงมา มีคว้สำหรับกันวารสารไม่ให้ไหลลงมา

ขนาดและเนื้อที่ของหนังสือทั่วไป

หนังสือโดยทั่วไปจะมีขนาด 8" - 10" ความหนาแน่นขึ้นอยู่กับเนื้อหาภายในหนังสือเกี่ยวกับด้านสังคมศาสตร์โดยทั่วไปและหนังสืออ้างอิงจะมีขนาดใกล้เคียงกัน ความหนาแน่นมีตั้งแต่ 2-3 ซม. หนังสือหนา 4 ซม. มีมากที่สุด หนังสือวารสารเย็บเล่ม หนาประมาณ 8 ซม.

สำหรับหนังสือดรรชนีอาจหนากว่านี้ แต่ไม่มากซึ่งสามารถคำนวณคิดเนื้อที่ของชั้นว่าชั้นขนาดมาตรฐานชั้นหนึ่ง ๆ จะจุหนังสือได้เท่าไร

ตู้มาตรฐานที่มีความยาว 3 ฟุต มีชั้นแบ่ง 6 ชั้น

- หนังสืออ้างอิง	6 - 7 เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 108 - 126 เล่ม
- หนังสือทั่วไป	7-8 เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 126 - 144 เล่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หนังสือกฎหมาย 4-5 เล่ม ต่อความยาว 1 ฟุต 1 ตู มี 72-90 เล่ม
- วารสารเย็บเล่ม 5 เล่ม ต่อความยาว 1 ฟุต 1 ตู มี 90 เล่ม

เนื่องจากความยืดหยุ่นในการจัดหนังสือและการยืมหนังสือออกและเข้าอยู่เสมอจึงสามารถจะมีหนังสือเพิ่มเติมขึ้นได้โดยกำเนิดพื้นที่เหลือไว้ตามโครงการ

ควรหลีกเลี่ยงจากมองหานั่งจากโต๊ะอ่านหนังสือ และหลีกเลี่ยงจากการสัญจรไปมาระหว่างผู้อ่านกับชั้นหนังสือ ควรจัดให้เป็นกลุ่ม แถวหนังสือที่มีคนชอบอ่านทั่วไป ควรจะจัดตั้งให้เห็นหรือโชว์ให้เห็นชัด โกลัทางผ่านจะได้ผลดี

การจัดชั้นหนังสือควรจัดตาม

- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลาสั้น
- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลายาว
- ความกว้างของชั้นที่เหลือจากวางหนังสือ 1/3 และ 1/2
- ตามลักษณะของห้องสมุดที่ได้กระทำมาแล้ว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 50 เล่มต่อ 1 ตารางฟุตของชั้นหนังสือติดฝา 6 ชั้น

เนื้อที่เก็บหนังสือ 100 เล่มต่อ 1 ตารางฟุต วางหนังสือได้ 2 แถว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 160 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นติดฝา

เนื้อที่เก็บหนังสือ 328 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นวางกลางห้อง

การป้องกันหนังสือหาย

การป้องกันหนังสือหายนั้น เพื่อป้องกันการขโมยหนังสือเป็นเล่ม มีวิธีป้องกันดังนี้ คือ

1. ป้องกันบริเวณทางเข้า
2. ป้องกันบริเวณที่เก็บหนังสือ

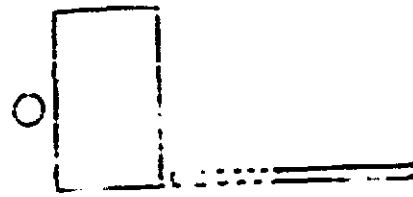
การป้องกันบริเวณเข้าออก

ทำได้โดยควบคุมการเข้าออกโดยจัดทางเข้าออกทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถควบคุมการเข้าออกและนำสิ่งของซึ่งใช้วิธีเก็บสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งผู้ที่จะนำเข้าห้องสมุดไว้ที่บริเวณทางเข้า โดยให้เลขหมายสิ่งของที่น่าฝากไว้

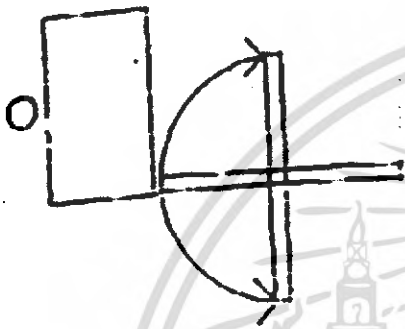
การควบคุมโดยจัดเคอร์เตอร์ป้องกัน 2 ด้าน

การควบคุมการเข้าออกโดยใช้ที่กันชนิดเป็น

แกนเหล็กหมุน

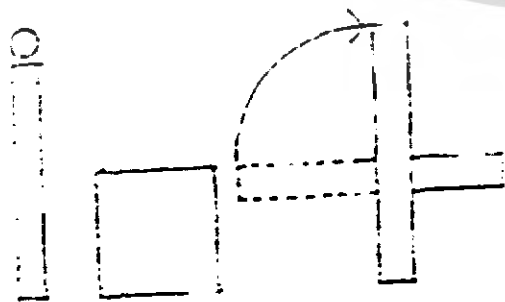


แปลน

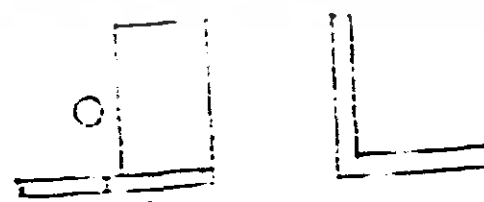


การควบคุมการเข้าออก โดยใช้พื้นที่กัน
บานเปิดที่ใช้ฝักเข้าออก

การควบคุมการเข้าออกแบบที่กันยกสูง



การควบคุมการเข้าออกโดยบับทางเข้าให้แคบ



การควบคุมการเข้าออกโดยใช้ที่กันเลื่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากการควบคุมบริเวณทางเข้าด้วยที่กันแบบต่าง ๆ เป็นการป้องกันชั้นหนึ่งแล้วยังมีการป้องกันการนำหนังสือออกโดยทำเครื่องหมายที่หนังสือ ซึ่งถ้ามีการหยิบยืมที่ถูกต้อง เครื่องหมายก็จะถูกลบออกด้วยเครื่องมือเฉพาะ ถ้าหากว่าไม่มีการหยิบยืมที่ถูกต้องเมื่อถูกตรวจสอบก็สามารถรู้ได้ว่าของที่นำไปนั้นไม่ถูกต้อง

ในสหรัฐอเมริกา มีระบบควบคุมหนังสือโดยคอมพิวเตอร์ โดยจะเคลือบสารชนิดหนึ่งไว้ที่ปกหนังสือ ถ้าหนังสือนั้นถูกยืมอย่างถูกต้อง สารนี้จะถูกนำไปลบด้วยเครื่องลบ ถ้าหากไม่ได้ถูกยืมมาอย่างถูกต้อง ถ้านำหนังสือออกนอกอย่างไม่ถูกต้องเมื่อถึงช่องกั้นก่อนจะออกจะถูกตรวจด้วยเครื่องอีกชนิดหนึ่ง ถ้าสารนี้ยังไม่ถูกลบออก เครื่องนี้จะส่งสัญญาณให้คนเฝ้าทราบทันทีซึ่งเป็นการป้องกันการขโมยอย่างดี

ผลเสียของระบบนี้ คือ บางครั้งสัญญาณจะดังขึ้นเอง เพราะมีสารดังกล่าวอยู่ในตัวของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ข้อดีเป็นการประหยัดเงินที่จะต้องจ้างคนเฝ้าประตูเข้าออก วิธีนี้เป็นวิธีที่ทันสมัยมาก ในประเทศไทยยังไม่มีผู้นำวิธีนี้มาใช้

การป้องกันบริเวณเก็บหนังสือ

1. ป้องกันโดยใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ ซึ่งจะทำหน้าที่คอยดูแลมิให้ผู้ใดแอบหยิบซุกซ่อนหรือตัดหนังสือ
2. เฝ้าโดยใช้เครื่อง ที่วี.วี.จ.ร.ปิด ระบบนี้ใช้ในต่างประเทศ สามารถป้องกันการหยิบขยี้ได้โดยไม่ต้องใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ
3. ป้องกันโดยการหยิบยืม ต้องผ่านมือพนักงานคือ พนักงานจะทำหน้าที่หยิบหนังสือให้ผู้ต้องการยืมเอง โดยที่ผู้ที่จะยืมต้องเป็นสมาชิกของห้องสมุดแห่งนั้น
4. ป้องกันโดยใช้ชั้นหรือตู้เก็บหนังสือชนิดที่ปิด มีกุญแจล็อค ผู้ที่จะใช้ต้องไปขอเจ้าหน้าที่ จึงจะไปเปิดออกมาใช้ได้

การให้บริการในส่วนโสตทัศนศึกษา แบ่งออกเป็น

1. การให้บริการฟังเทป, แผ่นเสียง

การให้บริการสามารถแบ่งระบบการควบคุมได้ 4 ระบบ ซึ่งมีข้อดี-ข้อเสียต่างกัน
ไปคือ

ระบบ 1 ประกอบด้วย

1. CHECK OUT COUNTER สำหรับจ่ายเทป และแผ่นเสียง
2. LISTENING STATION ประกอบด้วยเครื่องเล่นเทป จานเสียง

EAROPHONES ประจำทุกโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี

1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดกว่าแบบ CONTROL SYSTEM
2. ผู้ฟังสามารถควบคุมเครื่องเล่นได้ด้วยตนเองเพื่อการศึกษาเพลงอย่างจริงจัง

ข้อเสีย

1. การใช้แผ่นเสียง เทป อย่างอิสระจะทำให้เกิดการเสียหายได้ง่าย
2. แผ่นเสียงเทปหนึ่ง ๆ สามารถใช้ได้กับผู้ใช้คนเดียว ทำให้ต้องมีชุด ฟังหลาย

ชุด

3. การใช้หูฟัง ไม่ทำให้เกิดความสะดวกในการจัดเสียงและความสบายของผู้ใช้



ระบบ 2 ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำแผ่นเสียงหรือเทปออกจาก CONTROL AREA
2. LISTENING STATION ประกอบด้วยหูฟังอย่างเดียว

ข้อดี

1. การใช้สถานีควบคุมโดยพนักงาน ทำให้สามารถจ่ายเพลงหนึ่ง ๆ ไปยังผู้ฟังได้ ครั่งละหลาย ๆ ชุดทำให้ใช้ประโยชน์ได้มากกว่า

2. แผ่นเสียง เทปไม่เสียหายง่าย เพราะเจ้าหน้าที่เป็นผู้ควบคุมดูแล

ข้อเสีย

1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์สูงกว่าเล็กน้อย
2. การใช้หูฟังไม่สะดวก เช่นเดียวกับในระบบ 1
3. ผู้ฟังต้องฟังไปเรื่อย ๆ เพราะการควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ ไม่เหมาะกับผู้ที่สนใจศึกษาดนตรีอย่างจริงจัง

ระบบ 3 ประกอบด้วย

1. CHECK-OUT COUNTER สำหรับจ่ายเทป แผ่นเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. LISTENING ROOM ประกอบด้วยเครื่องเล่นจานเสียง และลำโพงประจำทุก

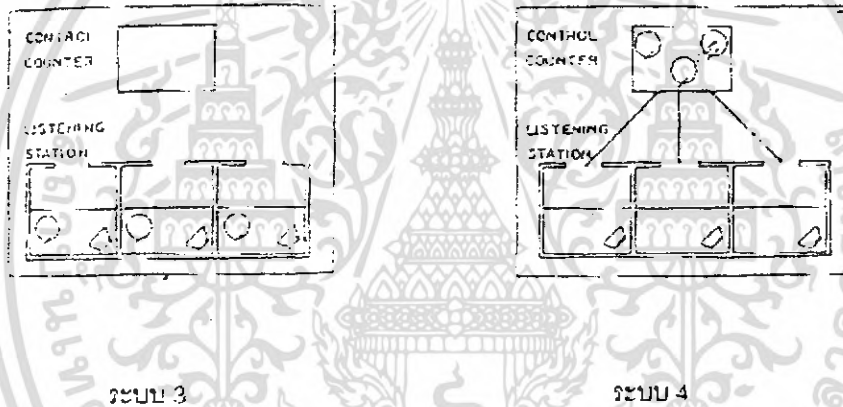
ชุด

ข้อดี

1. ผู้ฟังสามารถควบคุมการฟังได้ด้วยตนเอง
2. ผู้ฟังสามารถอัดเพลงได้โดยสะดวก
3. ไม่ต้องใช้หูฟังเพราะจะทำให้เกิดอาการล้าได้
4. สามารถฟังได้ครั้งละหลายๆคนพร้อมกัน

ข้อเสีย

1. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ACOUSTIC UNIT มาก
2. การใช้แผ่นเสียง เทป อย่างอิสระจะทำให้เกิดการเสียหายได้
3. แผ่นเสียง เทปหนึ่งๆสามารถใช้ได้กับผู้ใช้งานเดียว ทำให้ต้องมีชุดฟังหลายชุด



ระบบ 4 ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ
2. LISTENING ROOM ประกอบด้วยลำโพงห้องละ 1 ตัว

ข้อดี

1. การควบคุมทำให้การส่งรายการของเจ้าหน้าที่สะดวก
2. สามารถฟังได้ครั้งละหลายคน เป็นกลุ่มได้พร้อม ๆ กัน
3. สามารถอัดเสียงได้
4. มีความสะดวกสบายในการฟัง ไม่ต้องใช้หูฟังเพราะจะทำให้เกิดอาการล้าได้

ข้อเสีย

1. ผู้ฟังไม่สามารถควบคุมเครื่องเล่นได้
2. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ACCOUSTICAL UNIT มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากระบบทั้ง 4 นำมาเปรียบเทียบในข้อดี - ข้อเสีย และในแง่ทางเศรษฐกิจ ความสะดวกของการทำงานของเจ้าหน้าที่ ความสะดวกสบายและความต้องการของผู้ใช้ สามารถสรุปได้ว่าระบบ 2 เป็นแบบประหยัดและมีประสิทธิภาพที่สุด สามารถรักษาสภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีการเสียหายได้น้อยที่สุด แต่ผู้ใช้ไม่สามารถควบคุมด้วยตนเองได้

2. การให้บริการคู่มือวีดีโอและเลเซอร์ดิสก์ ระบบการให้บริการเหมือนกับการฟังเทปหรือแผ่นเสียง คือ

2.1 แบบให้ควบคุมด้วยตนเอง

- CHECK OUT COUNTER สำหรับจ่ายม้วนวีดีโอและแผ่นเลเซอร์ดิสก์
- LOOKING STATION ประกอบด้วย เครื่องเล่นเครื่องเล่นวีดีโอ และเครื่องเล่นเลเซอร์ดิสก์ และ EARPHONES

2.2 แบบควบคุมโดย CONTROL STATION

- CONTROL STATION หัวหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำม้วนวีดีโอหรือแผ่นเลเซอร์ดิสก์ออกจาก CONTROL AREA

การให้บริการก็จะแบ่งออกเป็น

1. ให้บริการแบบเดี่ยว
2. ให้บริการแบบเป็นห้องรวม
3. การให้บริการหาข้อมูลใน INTERNET และ CD-ROM

INTERNET บริการหลักที่มีอยู่ ได้แก่

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail)

บริการที่ได้รับความนิยมและใช้แพร่หลายมากที่สุด คือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือที่นิยมเรียกสั้น ๆ ว่าอีเมลล์ (e-mail) โดยเป็นบริการรับส่งข้อความหรือข่าวสารในรูปของแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งผ่านตามระบบเครือข่ายไปยังคอมพิวเตอร์ของผู้รับภายในเครือข่าย ซึ่งอาจจะเป็นคนเดี่ยวหรือหมู่คณะได้ ในการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จะเป็นการใช้ผ่านทางโปรแกรมเขียนจดหมาย เช่น pine mail หรือ elm ทั้งนี้ผู้ใช้จะต้องมีรหัสผ่านซึ่งผู้บริหารเครือข่ายเป็นผู้กำหนดให้ สำหรับผู้รับก็จะต้องมีที่อยู่และตู้จดหมาย (mail box) ของตนอยู่ในเครือข่าย นอกจากเนื้อความจดหมายแล้ว ผู้ส่งยังสามารถส่งภาพ เสียงหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แนบไปกับเนื้อความของจดหมายได้ นับเป็นบริการที่สะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง คุณสมบัติดังกล่าวทำให้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันในปัจจุบัน

2. USENET

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกเหนือจากการใช้โปรเซสยิลิกทรอนิกส์ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตยังมีวิธีการแพร่ข่าวสารไปทั่วทั้งเครือข่ายอีกวิธีหนึ่ง บริการข่าวในลักษณะนี้เรียกว่า USENET News หรือเรียกสั้น ๆ ว่า USENET วิธีการแพร่หลายข่าวของ USENET ทำได้ด้วยการจัดตั้งศูนย์ข่าว (server) ขึ้นตามจุดต่าง ๆ ในเครือข่าย โดยทำหน้าที่กระจายข่าวสารไปยังเครือข่ายอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงกันอยู่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อต่าง ๆ โดยศูนย์ข่าวของแต่ละเครือข่ายจะมีผู้ดูแลข่าวทำหน้าที่จัดการข่าวในเครือข่ายของตนเอง

หัวข้อข่าวใน USENET เรียกว่า กลุ่มข่าว (News groups) ซึ่งจัดแบ่งเป็น 7 หัวข้อ ใหญ่ ๆ คือ เรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การค้นคว้าวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การพักผ่อนหย่อนใจหรือนันทนาการ สังคมและวัฒนธรรม เรื่องที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารบนเครือข่าย เรื่องทั่ว ๆ ไป และเรื่องที่เป็นข้อโต้แย้งถกเถียงกันในประเด็นต่าง ๆ ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทุกคนสามารถใช้บริการดังกล่าวได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เพียงแต่ใช้โปรแกรมอ่านข่าวและคำสั่งที่ถูกต้อง (ระบบปฏิบัติการ UNIX ที่ใช้กันในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะใช้ tin กันเป็นหลัก) ก็จะได้ข่าวสารต่าง ๆ มาให้เลือกอ่านในหัวข้อที่ต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถใช้คุณสมบัติของโปรแกรมอ่านข่าวแสดงความคิดเห็นหรือโต้ตอบกับผู้อื่นได้ควบคู่กันไป

3. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer)

ผู้ใช้สามารถโอนแฟ้มข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของคนอื่นที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ไม่ว่าจะเป็นการโอนจากเครื่องอื่นเข้าเครื่องของตน (download) หรือโอนจากเครื่องของตนเข้าเครื่องอื่น (upload) วิธีการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลนี้เรียกว่า ftp ซึ่งย่อมาจาก File Transfer Protocol ด้วยเหตุที่ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตเป็นข่าวสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูล ผู้ที่ต้องการคัดลอกเอาแฟ้มข้อมูลเหล่านั้นมาเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเพื่อความสะดวกในการใช้งาน จึงจำเป็นต้องใช้ ftp ซึ่งเป็นทั้งชื่อของวิธีการและคำสั่งที่ใช้ในการโอน ข้อจำกัดของวิธีการนี้อยู่ที่ผู้ใช้จะต้องมีสิทธิในการโอนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ทั้งสองแห่ง เพราะศูนย์ถ่ายโอนข้อมูล (ftp server) หลายแห่ง ไม่ได้เปิดเป็นสาธารณะให้ทำการถ่ายโอนข้อมูลได้โดยเสรี ระบบที่เปิดให้บุคคลทั่วไปเชื่อมต่อเข้าไปถ่ายโอนข้อมูลได้เรียกว่า anonymous ftp โดยผู้ต่อเข้าไปสามารถใช้คำ anonymous แทนชื่อที่ใช้ login และใช้ที่อยู่ในโปรเซสยิลิกทรอนิกส์ของตนแทนรหัสผ่านได้

4. Telnet

ในระบบเครือข่าย ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรม Telnet เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลได้ และใช้งานเครื่องนั้นได้โดยไม่ต้องไปอยู่ที่ตรงนั้นจริง หลักการของ Telnet คือเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การต่อเชื่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรากับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ซึ่งอาจอยู่ไกลถึงอีกซีกโลกหนึ่ง หรืออยู่ใกล้เพียงแค่นี้จะดีก็ได้ เมื่อเชื่อมต่อแล้วคำสั่งที่เราพิมพ์จะถูกถ่ายทอดไปยังคอมพิวเตอร์ที่ถูกเชื่อมต่ออยู่ด้วยโปรแกรม Telnet การแสดงผลจะถูกส่งกลับมาปรากฏบนเทอร์มินัลของเรา เหมือนหนึ่งว่าเรากำลังทำงานอยู่กับเครื่องที่เราต่อเชื่อมอยู่ โดยใช้เครื่องของเราเป็นตัวจำลอง หรืออาจกล่าวได้ว่าโปรแกรม Telnet นั้นเป็นเครื่องมือในการ login เข้าคอมพิวเตอร์อื่นผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยวิธีการที่เรียกกันว่า remote login นั่นเอง นอกจากนั้นแล้วเรายังสามารถใช้ประโยชน์จาก Telnet ในการต่อไปยัง server บางแห่ง เพื่อใช้บริการพิเศษในการสืบค้นข้อมูล เช่น Archie, WAIS, Gopher และ World-Wide Web ได้ แม้ว่าเครื่องมือเหล่านั้นจะไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของเราก็ตาม

5. Hytelnet

ชื่อ Hytelnet มาจากคำว่า hypertelnet มีโครงสร้างเหมือน Telnet แต่พัฒนาให้ใช้งานง่าย และสะดวกขึ้น มีเมนูให้เลือก และใช้งานโดยเลื่อนลูกศรไปยังตำแหน่งที่ต้องการ หรือเลือกเพื่อคลิกไปอีกระดับหนึ่งในหัวข้อนั้น ๆ หรือย้อนกลับออกมาในระดับเดิม นอกเหนือจากเมนูคำสั่งที่มีให้เลือกเข้าค้นข้อมูลจากห้องสมุดต่าง ๆ แล้ว ยังมีฐานข้อมูลของ server ที่สามารถเข้าถึงได้โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ตอยู่ในตัว และสามารถเชื่อมต่อกับโปรแกรมอื่นที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลได้ เช่นเดียวกับ Telnet

6. Gopher

Gopher หรือ Internet Gopher เป็นโปรแกรมประยุกต์สำหรับใช้เปิดค้นหาข้อมูลและเข้าใช้บริการด้วยระบบเมนู ที่มีให้เลือกค้นไปที่ละหัวข้อ ซึ่งอาจมีเมนูย่อยให้เลือกต่อไปอีกข้อดีของ Gopher มิได้จำกัดอยู่เพียงประเด็นที่ไม่ต้องค้นหาชื่อที่อยู่หรือต้องพิมพ์คำสั่งกันหลายต่อเท่านั้น หากยังเปิดโอกาสให้เรามองเห็นทรัพยากรที่มีอยู่ได้หลายประเภท เมื่อพบเห็นหัวข้อที่ต้องการเรายังสามารถเรียกดูหรือดึงกลับมาที่เครื่องของเราได้ โดย Gopher จะดำเนินการให้ขึ้นอยู่กับว่าเพิ่มข้อมูลที่เรากำลังค้นหาต้องอาศัยโปรแกรมประเภทใด เช่น Telnet หรือ ftp เป็นต้น ลักษณะพิเศษอีกอย่างของ Gopher ก็คือ การเชื่อมต่อมิได้เป็นออนไลน์อยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้ที่ server ส่งเมนูมาที่เครื่องของเรา การเชื่อมต่อก็จะสิ้นสุดลงต่อเมื่อเราเลือกเมนูที่จะเปิดเข้าไป การเชื่อมต่อจึงจะเริ่มขึ้นใหม่ แต่การเชื่อมต่อแบบนี้จะเป็นไปโดยที่เราไม่รู้สึกรู้ว่ามีการสะดุดหรือขาดหายแต่อย่างใด เป็นการใช้เครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ และไม่สร้างความแออัดให้กับการจราจรของข้อมูลในเครือข่ายเกินกว่าที่จำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Kroi (1993 : 190-191) ได้เปรียบ Gopher server เหมือนห้องสมุดที่มีบรรณารักษ์คอยจัดการทำบัตรรายการและคู่มือช่วยค้นคว้าต่าง ๆ เพื่อให้ผู้อ่านใช้หาหนังสือที่ต้องการได้เร็วขึ้น แต่ น่าเสียดายที่ server เหล่านี้ไม่มีมาตรฐานเดียวกันในการทำตรรกะ ฉะนั้นผู้ใช้บริการจะต้อง ค้นเคย และรู้จักใช้คำค้นที่แต่ละ server ให้อยู่ จึงจะค้นข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. World - Wide Wep

World - Wide Web หรือ WWW หรือ W3 เป็นบริการข่าวสารข้อมูลแนวใหม่ล่าสุดของ อินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมมาก เนื่องจากใช้ง่ายและได้รวมบริการข้อมูลลักษณะอื่นไว้ในตัว เช่น การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (ftp) Gopher เป็นต้น นอกจากนี้ยังบริการข้อมูลได้ทั้งที่เป็นข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว

แนวคิดของ WWW คือ การรวบรวมข่าวสารข้อมูลที่มีอยู่มากมายในอินเทอร์เน็ตให้เป็น กลุ่มและเชื่อมโยงถึงกันได้โดยอาศัยข้อกำหนดที่เรียกว่า Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) องค์ประกอบสำคัญของ Web server คือเอกสารที่กำหนดรูปแบบโดยใช้ Hyper Text Markup Language (HTML) เรียกว่า web page ทั้งนี้ web page ที่เป็นจุดเข้าออกของเอกสาร จะเรียกกัน ว่า home page เอกสาร HTML เหล่านี้จะมีเป็นหน้า ๆ ประกอบด้วยข้อความ และคำสำคัญ หัวข้อ หรือภาพ ที่เป็นจุดเชื่อมต่อกับ web page อื่น ๆ การเข้าถึงทำได้โดยใช้โปรแกรมในกลุ่มของ World - Wide Web ที่เรียกโดยรวมว่า browser เช่น Lynx (สำหรับ text mode) Netscape และ Mosaic (สำหรับ graphic mode)

ในปัจจุบัน World - Wide Web ได้รับความนิยมสูงยิ่ง และมีอัตราการเติบโตมากกว่า เครื่องมือหรือบริการอื่นใดในอินเทอร์เน็ต เพราะผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรู้ทางด้านเทคนิคมากนัก ประกอบกับการสร้าง web server ก็เป็นเรื่องง่ายยิ่งกว่าการสร้าง server ประเภทอื่น จึงปรากฏ web site เพิ่มขึ้นในอินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมาก ซึ่งก็หมายความว่า ทรัพยากรต่าง ๆ ที่เราจะ ค้นหาค้นหาได้ กำลังมีแนวโน้มที่จะเคลื่อนย้ายไปอยู่ใน World - Wide Web กันมากขึ้น

เครื่องมือสำหรับการสืบค้นข้อมูล

เครื่องมือสำหรับการสืบค้นข้อมูลในอินเทอร์เน็ตมีหลายประเภท ซึ่งแต่ละประเภทก็มี วัตถุประสงค์ในการใช้งานที่แตกต่างกัน แต่ถ้าจะกล่าวโดยรวม เครื่องมือทุกประเภทยังถูกสร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงหรือเคลื่อนย้ายข่าวสารข้อมูลทั้งสิ้น เพราะถ้าหากเราไม่ ทราบว่าแหล่งข้อมูลที่เราต้องการเข้าถึงนั้นอยู่ที่ใดบ้าง สิ่งนี้ก็อาจเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ต้องการได้ ดังนั้นเราควรที่จะรู้จักเครื่องมือสำหรับใช้ในการสืบค้นข้อมูลเหล่านี้เอาไว้บ้างเพื่อสามารถให้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตได้เต็มเม็ดเต็มหน่วย

1. WAIS

WAIS ย่อมาจากคำว่า Wide Area Information Server ประวัติความเป็นมาของ WAIS นั้น เริ่มขึ้นจากความร่วมมือระหว่างองค์การธุรกิจที่ต้องการสร้างระบบข้อมูลต้นแบบ ซึ่งเอื้ออำนวยให้นักบริหารเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ โดยไม่จำเป็นต้องรู้ภาษาที่ใช้ในการสืบค้นฐานข้อมูลที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน

ข้อดีของ WAIS อยู่ที่ว่า เราสามารถสืบค้นทรัพยากรได้โดยไม่จำกัดว่าสิ่งที่ต้องการสืบค้นจะอยู่ใน server ประเภทใด อีกทั้งยังใช้ภาษาอังกฤษธรรมดาในการป้อนใส่ข้อความที่ต้องการสืบค้น ทั้งนี้เพราะฐานข้อมูลของ WAIS เป็นฐานข้อมูลแบบ full text WAIS มีลักษณะคล้ายกับ Gopher ตรงที่เก็บดรรรชนีของทรัพยากรแต่ละรายการเอาไว้ การสืบค้นจึงไม่จำกัดอยู่ที่ host เครื่องใดเครื่องหนึ่งเท่านั้น

โดยเหตุที่ฐานข้อมูลของ WAIS เป็นแบบ full text เมื่อเราใส่คำหรือข้อความในแบบฟอร์ม สืบค้น โปรแกรม client ของ WAIS จะติดต่อไปตามฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เราระบุ โดยโปรแกรมจะส่งให้แต่ละ server หาคำหรือกลุ่มคำเหล่านั้นจากในดรรรชนี ไล่ไปที่ละ server ตามลำดับ ต่อจากนั้น server จะส่งรายชื่อเอกสารที่เกี่ยวข้องมาให้ พร้อมกับจัดอันดับคะแนนที่แต่ละรายชื่อได้รับว่า ใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่เราตั้งไว้เพียงไร เป็นลักษณะที่เรียกกันว่า ranking

การสืบค้นใน WAIS เป็นการสืบค้นชนิดไม่มีรูปแบบโครงสร้าง (unstructured) เหมือนกับการสืบค้นแบบตรรกะบูลีน (Boolean search) จึงยากที่เราจะได้รายชื่อเอกสารซึ่งมีค่าเหล่านั้นอยู่บริบทที่ถูกต้อง แต่ WAIS ก็มีวิธีการจำกัดขอบเขตของการสืบค้นให้แคบลงด้วยวิธีการที่เรียกว่า relevance feedback โดยดึงคำที่เหมาะสมจากในเอกสารที่ WAIS ค้นได้มาใช้ในการสืบค้นลำดับต่อไป Krol (1993 : 211) กล่าวถึงฐานข้อมูลของ WAIS ว่า เปรียบเสมือนห้องสมุดส่วนตัวที่เน้นเนื้อหาเฉพาะเรื่อง เช่น ห้องสมุดด้านสถาปัตยกรรมที่เน้นเฉพาะเรื่องมาตรฐานและรหัสต่าง ๆ ทางสถาปัตยกรรม เป็นต้น

2. Archie

Archie คือโปรแกรมที่ใช้ค้นหาข้อมูลจาก anonymous FTP โดย Archie จะสร้างรายชื่อแฟ้มข้อมูลนั้นจาก anonymous FTP ทุกแห่งที่มีทั่วโลก จากนั้นจะรวบรวมเข้าเป็นไดเรกทอรีเพียงอันเดียว ผู้ใช้สามารถค้นข้อมูลได้ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลตัวหนังสือ หรือแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้คำค้นได้ทั้งเต็มคำและไม่เต็มคำ Archie จะค้นและแสดงผลให้เป็นชื่อแฟ้มข้อมูลพร้อมที่อยู่ของ server เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของแฟ้มข้อมูลนั้น ในการใช้งาน ถ้าหากไม่มี Archie client เราสามารถ telnet ไปยัง Archie server หรือใช้ Hytelnet เปิดไปที่เมนูชื่อ Other resources ก็ได้เช่นกัน

3. Veronica

Archie เป็นเครื่องมือสืบค้นสำหรับ FTP server ชั้นใด Veronica ก็จัดเป็นเครื่องมือสืบค้นสำหรับ Gopher server ฉะนั้น โดยปรกติเราจะพบเมนู Veronica อยู่ในหัวข้อ Other Gopher and Information Servers หรือในบางครั้งในหัวข้อ World

การสืบค้นด้วย Veronica ต้องใช้คำสำคัญเป็นหลัก เพราะ Veronica ไม่ได้ค้นจากเนื้อหาข้อมูล แต่จะค้นจากบรรณานุกรมหรือชื่อเรื่องของ Gopher site ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตดังนั้นหาไม่มีการควบคุมการใช้ศัพท์ต่าง ๆ จะทำให้ผลการสืบค้นด้อยคุณภาพลงได้

4. World-Wide Web Search Engines

ด้วยเหตุที่ใน World - Wide Web ยังไม่มีการจัดทำบรรณานุกรมในลักษณะเดียวกับ Gopher การจะค้นหาทรัพยากรใน World-Wide Web จึงต้องอาศัยจุดเริ่มต้นจาก Web page ที่เป็นศูนย์รวมของแหล่งทรัพยากร อย่างเช่น Yahoo ซึ่งย่อมาจากคำว่า Yet Another Hiearchically Odoriferous Oracle (http://yahoo.com) หรือซอฟต์แวร์เพื่อการสืบค้นที่เรียกว่า Serach engine

CD-ROM

เป็นพัฒนาการอีกด้านหนึ่ง คือ การเก็บข้อมูลจำนวนมาก ตัวกลางที่เก็บข้อมูลจำนวนมากที่มีราคาถูก คือ ซีดีรอม ซีดีรอมแผ่นหนึ่งสามารถเก็บข้อมูลตัวอักษรได้ถึงกว่า 600 ล้านตัวอักษร และหากเก็บสองหน้าจะมีความจุได้มากถึง 1,200 ล้านตัวอักษร ดังนั้นซีดีรอมหนึ่งแผ่นเก็บข้อมูลหนังสือหรือเอกสารได้มากกว่าหนังสือหนึ่งเล่ม และที่สำคัญคือ เมื่อใช้กับคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถเรียกค้นหาข้อมูลภายในได้รวดเร็ว ซีดีรอมเป็นสื่อที่มีบทบาทต่อการศึกษาอย่างยิ่ง และในอนาคตหนังสือต่าง ๆ จะเก็บในรูปแบบซีดีรอม และเรียกอ่านด้วยเครื่องที่เรียกว่า อิเล็กทรอนิกส์ บุค ซีดีรอมสามารถเก็บรูปแบบข้อมูลแบบมัลติมีเดีย อีกทั้งยังนำซีดีรอมหลาย ๆ แผ่นมารวบรวมไว้ในเครื่องอ่านชุดเดียว ให้ผู้ใช้เลือกใช้ได้ หรือที่เรียกว่า juke box

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของห้องเก็บโสตทัศนอุปกรณ์

- ควรอยู่ในบริเวณใกล้กับแผนกจ่ายและรับโสตทัศนอุปกรณ์
- มีระบบควบคุมอุณหภูมิในห้องให้อยู่ระหว่าง 12 - 24 องศาเซลเซียสและมีความชื้นระหว่าง 40 - 60 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนั้นยังต้องอยู่ห่างจากบริเวณที่มีสนามแม่เหล็ก (หม้อแปลงไฟฟ้า ลำโพง เครื่องขยายเสียง พัดลม) และมีความปลอดภัยจากอัคคีภัย)
- มีระบบติดต่อภายในจากห้องนี้ไปยังเจ้าหน้าที่แผนกต่าง ๆ ในฝ่ายโสตทัศนศึกษา

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างเป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ การกำหนดความเข้มของแสงการสะท้อนแสง การติดตั้ง การควบคุมการเกิดเงา จะต้องติดอย่างรอบคอบ การใช้แสงธรรมชาติ ควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงตรง (DIRECT SUNLIGHT)

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดา กับหลอดเรืองแสง สิ่งที่ต้องพิจารณาที่สุดคือ ค่าใช้จ่าย ในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าที่ใช้หลอดเรืองแสง ดังนั้นคุณภาพและปริมาณของแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อมีสีเข้ามามีส่วนร่วมอยู่ด้วย ถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม

เงาและแสงสะท้อนทำให้เกิดการรบกวนประสาทตา ซึ่งการเลือกใช้วัสดุผนัง พื้นเพดานที่ดีสามารถช่วยได้เป็นอย่างดี การเลือกใช้สี ควรเป็นสีสว่างแต่มีความเข้มของแสงน้อยกว่า บริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น (สามารถดูได้จากอัตราเปรียบเทียบของความสว่าง) จะเป็นการเลวร้ายยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งและล่าในการใช้สายตาอ่านหนังสือ (อัตราเปรียบเทียบ ประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป) ความเข้มของแสงบริเวณที่อ่านหนังสือ ประมาณ 75 - 85 ฟุตก้านเทียน

ในการเลือกให้แสงสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดนั้น ก็เพื่อความสบายตา และเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง จากการพิจารณาในด้านประสิทธิภาพในการใช้สอย การใช้แสงจากไฟฟ้า จะมีประโยชน์มากกว่าจากแสงธรรมชาติ เพราะสามารถควบคุมได้ดี และเป็นที่ยอมรับนิยมใช้กันทั่วไป การให้แสงมีอยู่ 5 วิธีคือ

1. การให้แสงโดยตรง เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสง ให้ความเข้มสูง
2. การให้แสงทางอ้อม ให้คุณภาพดีที่สุด แสงที่ได้จากการสะท้อนจากเพดาน ตกลงบน

พื้นที่ที่ต้องการ ได้แสงที่นุ่มนวลปราศจากเงา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การให้แสงทางตรงผสมทางอ้อม ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด เป็นการรวมเอา 2 วิธี มาใช้ร่วมกัน
4. การให้แสงแบบกึ่งโดยตรง แบบนี้จะให้แสงน้อยกว่าแบบแรก
5. การให้แสงแบบกึ่งทางอ้อม แบบนี้จะให้แสงที่ต่ำกว่าแบบที่ 2

ในการออกแบบไฟฟ้าเพื่อแสงในอาคาร ควรให้แสงสว่างสม่ำเสมอในอาคารแตกต่างกัน 2:

1 เป็นอย่างต่ำ แสงแบบที่ให้โดยทางอ้อม ถือว่าให้แสงสม่ำเสมอเพราะถือว่าเพดานเป็นตัวให้กำเนิดแสง

บริเวณสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างเป็นพิเศษ คือบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ บริเวณที่ทำงาน และบริเวณที่เก็บหนังสือ การจัดต้องพิจารณาถึงความสะดวกสบาย และเลือกตำแหน่งได้พอเหมาะ ความสวยงามมาเป็นอันดับสุดท้ายในเรื่องนี้

การให้ความเข้มของการส่องสว่าง ณ จุดต่าง ๆ ในห้องสมุด

ห้องสมุด ส่วนอ่านหนังสือ คั่นคว่ำ บันทึกร	70 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณชั้นหนังสือ	30 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณซ่อมหนังสือ เย็บเล่ม	50 ฟุต-กำลังเทียน
ส่วนจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการ	70 ฟุต-กำลังเทียน
ที่รับ-จ่ายหนังสือ	70 ฟุต-กำลังเทียน
โต๊ะนั่งคั่นคว่ำ	70 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณอ่านวารสาร, หนังสือพิมพ์	30 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณแสดงนิทรรศการหนังสือ	30 ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ต้องใช้สายตา	10 ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ไม่ต้องใช้สายตา	5 ฟุต-กำลังเทียน

บริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือ ส่วนมากเนื้อที่มากกว่าบริเวณอื่น ๆ เป็นส่วนที่ให้บริการแก่คนหมู่มาตลอดเวลาที่ห้องสมุดเปิดทำการ จึงต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษในเรื่องแสงสว่าง หลักการกว้าง ๆ ก็คือ ให้ผู้อ่านหนังสือรู้สึกสบายตา และแสงสว่างกระจายได้ทั่วถึงการสะท้อนของแสงต้องมีน้อยที่สุด ความสูงต่ำของเพดาน สีผนังและพื้นและเพดานการจัดวางครุภัณฑ์ ตลอดจนคุณภาพของดวงไฟ ล้วนมีส่วนให้การจัดและควบคุมแสงสว่างในห้องสมุดมีประสิทธิภาพมากหรือน้อยได้

บริเวณที่เก็บหนังสือ ส่วนมากวางชั้นติด ๆ กันมากกว่าบริเวณที่อ่านหนังสือและมีดีกว่าธรรมดา ต้องการแสงสว่างเพียงพอที่จะช่วยให้สามารถอ่านชื่อหนังสือซึ่งวางอยู่ชั้นล่างสุดของที่เก็บหนังสือชั้นนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดตำแหน่งของดวงไฟต่าง ๆ ต้องทำไปพร้อม ๆ กับการออกแบบอาคาร ด้านที่ ได้รับแสงสว่างตามธรรมชาติเหมาะสำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือมากกว่าวางชั้นหนังสือ ชั้นหนังสือ หรือลิ้นชักเก็บวัสดุต่าง ๆ ถ้าตั้งรับแสงแดดย่อมเสื่อมสภาพเร็ว

การใช้สีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้วจะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมงสูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดูแล้วไม่เบื่อกาย สามารถดึงดูดใจคน เมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเย็นตาเรียบ ๆ

ข้อพิจารณาในการให้สี

1. ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสะทอน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า
2. การโล่งจรัส ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกัน
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดชิดหม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมึน ซึม่วงนอน และเฉื่อยชา
4. มีหลักอยู่ว่าเพดานควรใช้สีอ่อนที่สุด พื้นใช้สีเข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด

ไม่ว่าสถานที่ใด ย่อมต้องการความเงียบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องสมุด เพื่อสมาธิในการอ่านหนังสือ การใช้วัสดุภายในห้องสมุด จึงควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้วัสดุปูพื้น เพดาน แก้วอิฐ ตลอดจนผ้า幔ต่าง ๆ ในการเลือกใช้วัสดุมีข้อพิจารณาดังนี้คือ

- ก. สะดวกในการติดตั้ง
- ข. ทนไฟ ทนต่อการขีดข่วน เชื้อราต่าง ๆ
- ค. สะท้อนแสงน้อย
- ง. เคลื่อนย้าย ได้สะดวก และบำรุงทำความสะอาดได้ง่าย

การใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงานและห้องอ่านหนังสือ เป็นสิ่งดีเพราะสามารถ ทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุด ได้โดยตลอด การใช้ห้องวางหนังสือต่ำ ๆ เป็นเครื่องกั้นบริเวณอ่านหนังสือ จะเป็นการลดความดังของเสียงลงได้บ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปทรงของห้อง พื้น ผนัง และเพดานห้อง มีอิทธิพลต่อเสียงทั้งสิ้น พื้นปูกระเบื้อง ยางเก็บเสียงดีกว่าพื้นซีเมนต์ พื้นไม้ให้เสียงก้องเวลาเคลื่อนไหว พื้นหุ้มปาเก้เก็บเสียงได้ก็จริง แต่ราคาก็สูง เพดานใช้กระเบื้องกรองเสียง ช่วยแก้ปัญหาเรื่องเสียงดังในห้องสมุดได้ดี ห้องกระจกโดยรอบสะท้อนเสียงมากกว่าธรรมดา

การปรับอากาศในห้องสมุด

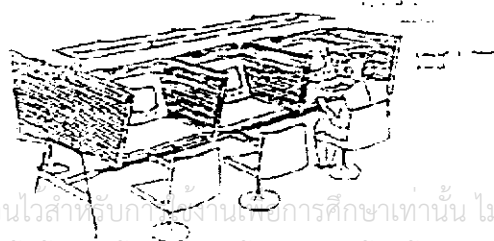
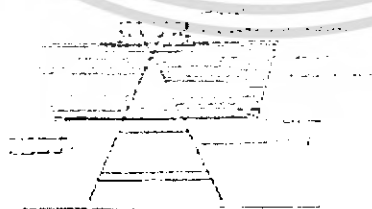
การระบายอากาศในห้องสมุด เป็นสิ่งที่จะละเลยเสียมิได้ เพราะหากอากาศในห้องสมุดมีความอบอ้าวหรือหนาวเย็นเกินไป จะเป็นการรบกวนผู้ใช้ห้องห้องสมุดเป็นอันมากการระบายอากาศทำได้ 2 วิธี คือ

1. วิธีธรรมชาติ เป็นวิธีที่ยั่งยืน และไม่นิยมกระทำ
2. เครื่องปรับอากาศ เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองอยู่มาก แต่ก็ได้ผลคุ้ม

อุณหภูมิที่ดีที่สุดสำหรับหนังสือคือ 65-70 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 18-21 องศาเซลเซียส) ซึ่งเป็นลักษณะอากาศในช่วงเช้าประมาณเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ในภาคกลางของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ถึงอุณหภูมิจะสูงขึ้นไปถึงระหว่าง 75-80 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 24-26.5 องศาเซลเซียส) ก็ยังไม่ถึงกับทำลายอายุของหนังสือ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ดีที่สุดสำหรับสมุดคือร้อยละ 45 ความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 45 กระดาษจะเริ่มหดตัว ถ้าต่ำกว่าร้อยละ 30 ฟิล์มเริ่มกรอบ แต่ถ้าความชื้นสูงเกินร้อยละ 60 ฟิล์มเริ่มนิ่ม กระดาษเริ่มขึ้นรา ห้องสมุดที่ใช้ระบบปรับอากาศสามารถควบคุมความชื้นได้ด้วย อย่างไรก็ตาม อากาศแห้งซึ่งอยู่ในระดับพอดี สำหรับการรักษาทrophy อาจแห้งเกินไปสำหรับคนทำงานที่อยู่ในบริเวณนั้น ห้องสมุดจึงอาจจัดห้องเฉพาะสำหรับเก็บสิ่งพิมพ์และวัสดุที่มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นและความแห้งในอากาศ

นอกจากการควบคุมอุณหภูมิ ต้องคำนึงถึงระบบการถ่ายเทอากาศด้วย

ห้องสมุดที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เท่ากับสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีของบริเวณภายใน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกหรือทำซ้ำและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

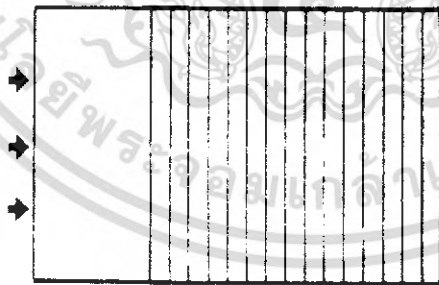
ห้องสมุด นอกจากช่วยรักษาทรัพยากรของห้องสมุดแล้ว ยังเป็นเครื่องดึงดูดให้บุคคลทั่วไปเข้ามาในห้องสมุด และช่วยให้บุคคลกรของห้องสมุดทำงานได้อย่างสบายด้วย ส่วนห้องสมุดที่ไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ การใช้พัดลมก็เป็นทางแก้ปัญหาเรื่องอากาศร้อน ปัจจุบันพัดลมพัฒนารูปแบบขึ้นจนกลายเป็นเครื่องเครื่องเรือนที่น่าดู พัดลมเพดาน ช่วยการหมุนเวียนของอากาศในบริเวณได้ดีกว่าพัดลมตั้ง และไม่เปลืองเนื้อที่ของพื้นที่ห้องด้วย

2.2.2 การจัดโรงละคร

THE MULTIPLE-USE AUDITORIUM เป็นอาคารที่มีขอบเขตกว้างมากเนื่องจากว่าเป็นอาคารที่สามารถใช้ ACTIVITY ได้หลาย ๆ อย่าง เช่น การประชุม การจัดการอภิปราย บรรยายพิเศษ การแสดงละคร ดนตรี การร้องประสานเสียง เป็นต้น

ส่วนจัดแสดงหลัก (Main Concert Hall)

รูปแบบของเวทีการแสดงเป็นแบบ PROSCENIUM STATE ภาพที่เกิดจึงคล้ายกับการมองรูปภาพ (PICTURE FRAME) เป็นแบบที่นิยมใช้กันมากที่สุด สามารถดัดแปลงให้เข้ากับการแสดงแบบต่าง ๆ ได้ง่ายที่สุด การจัดเวที ฉากทำได้ง่ายนักแสดงสามารถควบคุมการแสดงออกและอารมณ์ความรู้สึกร่วมได้ง่ายเพราะมีผู้ชมด้านเดียวไม่ต้องกังวลกับผู้ชมด้านข้างหรือด้านหลัง



ข้อเสีย การจำกัดความจุของที่นั่ง การขยายจะเป็นไปในทางลึก ผู้ชมที่ไกล ๆ จะรับชมได้ไม่ดีอาจเกิดโดยการขยายมุมมองออกไปด้านข้าง เป็นรูปพัดสำหรับการจัดโรงละครแบบนี้ มีข้อควรสังเกตคือ บริเวณของผู้ชมและผู้แสดงจะแยกจากกันอย่างเด็ดขาด การแสดงจึงเกิดขึ้นบนเวทีโดยสื่อไปส่งผู้ชมทางด้านหน้าเวที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปร่างของโรงละคร

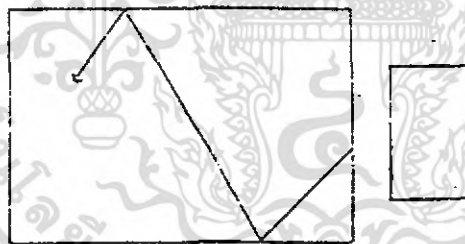
ในการพิจารณาเพื่อออกแบบรูปร่างของโรงละครนั้น ควรพิจารณาถึงรูปแบบของการจัดโรงละครอย่างละเอียด เพื่อให้เหมาะสมกับประเภทของการแสดง นอกจากนี้ยังควรพิจารณาถึงรูปร่างของโรงละครและตั้งข้อสังเกต เพื่อการออกแบบดังนี้

1. การสะท้อนเสียงของผนัง เพดาน และบริเวณที่มีผลกระทบต่อ การสะท้อนเสียง
2. ผลการรับชม ควรพิจารณาให้ผู้ชมสามารถใกล้ชิดกับการแสดงให้มากที่สุด
3. การแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการออกแบบในลักษณะต่างๆของรูปร่างโรงละครที่ต่างกัน

รูปร่างของโรงละครที่นำมาใช้ในโครงการ คือ

1. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE) ในส่วนจัดแสดงหลัก

รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE) เป็นลักษณะที่ง่ายต่อการออกแบบ แต่จะทำให้เกิดการสะท้อนของเสียงไปมา (SOUND FLUTTER) แต่สามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้ผนังเป็นลูกคลื่นเพื่อช่วยในการกระจายเสียง หรืออาจใช้วัสดุดูดเสียง ติดตั้งในตำแหน่งที่ทำให้เกิดเสียงสะท้อน เป็นรูปร่างที่เหมาะสมกับโรงละครขนาดเล็ก ที่ระยะในการสะท้อนของเสียงไม่มากจนเกิดผลเสีย



2. รูปทรงพัด (FAN SHAPE) ในส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง

สัดส่วนของโรงละคร

สัดส่วนของอาคารไม่มีสัดส่วนที่แน่นอนและตายตัว ขึ้นอยู่กับการจัดที่นั่งให้ใกล้เวทีมากที่สุด เพื่อความสะดวกสบายของผู้ชม และเพื่อผลในการชมและฟังที่ดีที่สุดมีเสียงที่สม่ำเสมอทั้งอาคารรวมทั้งระบบขยายเสียงที่นำมาใช้

อย่างไรก็ตามสามารถสรุปได้ว่า อาคารที่กว้างและตื้นจะดีกว่าอาคารที่แคบและลึกจะทำให้ระยะการมองเห็นและการฟังอยู่ใกล้เวทีมากกว่า

อัตราส่วนของความกว้างยาวของหอประชุมไม่ตายตัวแน่นอน ขึ้นอยู่กับการจัดขนาดของแถวที่นั่งให้สะดวกสบาย ให้ทุกที่นั่งได้ยินเสียงชัดทั่วกัน และขึ้นอยู่กับระบบเสียงที่นำมาใช้

อัตราส่วนโดยประมาณของหอประชุม ความกว้าง : ความยาว : ความสูง = 1:2:4

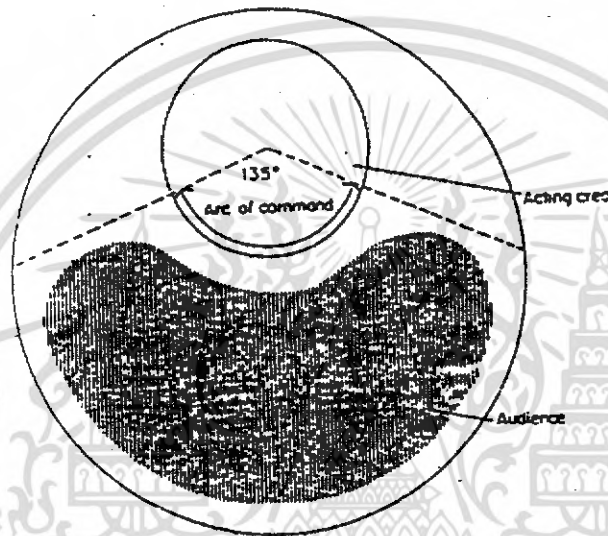
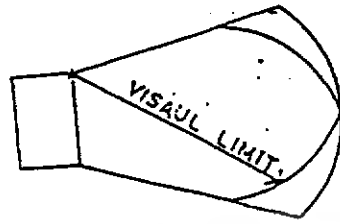
ขนาดของอาคารการแสดง

ในการออกแบบอาคารแสดงขนาดและความจุจะมีผลต่อการชมและการฟัง ซึ่งสามารถแบ่งขนาดตามความจุของผู้ชมได้ดังนี้

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดพิเศษ สามารถจุผู้เข้าชมมากกว่า 1,500 ที่นั่ง
ขนาดของอาคารแสดงจะถูกจำกัดด้วยความสามารถในมองและการฟังของมนุษย์ที่จะ



เก็บรายละเอียดต่าง ๆ และผลในการสร้างอารมณ์และความรู้สึกรวมกับการแสดง ระยะที่ไกลสุดสำหรับการชม และสามารถควบคุมการแสดงได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ 40 เมตร สำหรับการแสดงขนาดใหญ่

พื้นที่การแสดงควรมีมุมเปิดไม่เกิน 135 องศา เป็นมุมที่กว้างที่สุดสำหรับนักแสดงที่จะสามารถควบคุมการแสดงต่อหน้าผู้ชมได้

ปริมาตรของหอประชุม

ปริมาตรของหอประชุมที่เหมาะสม ก็ต้องขึ้นอยู่กับการแสดงแต่ละประเภทที่มีความเหมาะสมกับสถานที่ในด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ปริมาตรของหอประชุมนี้มีผลในการสะท้อนของเสียง ปริมาตรที่เหมาะสมกับการแสดงแต่ละประเภท คือ

- เหมาะสมสำหรับการแสดงที่ใช้วงดนตรีขนาด 40-50 คน = 2,700 - 5,400 ม.

- เหมาะสมสำหรับการแสดงที่ใช้วงดนตรีขนาด 90-100 คน = 8,000 - 21,000 ม² ถ้า

คิดจากพื้นที่ต่อคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การแสดง CONCERT = 6.20 - 10.80 ม³/คน
- การแสดง OPERA = 4.50 - 7.40 ม³/คน
- การแสดง MOTION - PICTURE = 2.80 - 5.10 ม³/คน

ปริมาตรที่เหมาะสมกับการแสดง คือ 4.5 - 7.4 ม³/คน

ผลจากการควบคุมปริมาตรของหอประชุม ทำให้ความจุของหอประชุมเปลี่ยนไปบางแห่ง ใช้อเนกประสงค์การแสดงหลายประเภท ดังนั้นจึงใช้เพดานหรือผนังที่เลื่อนกลับได้เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและปริมาตรที่เหมาะสม เป็นธรรมดาที่ต้องออกแบบปริมาตรของหอประชุมให้มีขนาดที่ประหยัดที่สุด (โดยการประหยัดปริมาตรของห้อง) อันจะเป็นผลให้ประหยัดงบประมาณก่อสร้างค่าดูแลรักษา ค่าไฟฟ้า ค่าตกแต่ง ค่าระบบปรับอากาศและยังช่วยในเรื่องการแก้ปัญหา ระบบเสียงให้สะดวกยิ่งขึ้น เพราะว่เมื่อหอประชุมมีปริมาตรน้อย การใช้วัสดุดูดเสียงเพื่อให้มีการสะท้อนหักเหและกระจายเสียงอย่างเหมาะสม ก็น้อยลง แต่ไม่ใช่ว่าประหยัดจนผู้ชมไม่สบาย และไม่ได้รับอรรถรสของการแสดงอย่างเต็มที่ หรือขาดความงามเท่าที่ควรจะเป็น

ลักษณะมุมมองของผู้ชม (SIGHT LINE)

VERTICAL SIGHT LINES ในการชมแต่ละที่ย่อมมีผู้ชมมากในหอประชุมดังนั้นจึงมีการยกระดับให้ผู้ชมที่อยู่ด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจนขึ้น การเอียงของพื้นหอประชุมนั้นจะมีความแตกต่างไปจากโรงภาพยนตร์ เพราะการชมละครจะดูผู้แสดงจนสุดขอบล่างของเวทีการหาความเอียงลาดของพื้นที่ จะต้องลากจากเส้นสายตาผ่านศีรษะผู้ชมที่อยู่ด้านหน้า ไปยังจุดที่จะมองและไม่เกิดการบังสายตา

การหาความลาดเอียงของแนวที่นั่ง

ความลาดเอียงของพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามปัจจัยต่อไปนี้

1. ระยะทางจากผู้แสดงถึงผู้ชมที่อยู่ไกลสุด
2. ความลึกของเวทีและจุดที่สูงสุดของการแสดงแต่ละประเภท
3. ส่วนหน้าสุดของเวที ซึ่งผู้ชมจะต้องมองเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. จุดสูงสุดของฉากซึ่งผู้ชมจะต้องมองเห็น มักมีปัญหาในแถวที่อยู่หลัง และอยู่สูงสุด การออกแบบพื้นลาดและความลาดเอียง จะต้องพิจารณาสิ่งต่อไปนี้
1. จำเป็นต้องพิจารณาถึงส่วนลัดของร่างกายผู้ชมตามมาตรฐาน
 2. จะต้องวางระดับของที่นั่งของผู้ชมให้สามารถเห็นการแสดงบนเวที หรือการฉายภาพยนตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของพื้นลาดและความลาดเอียง จะต้องพิจารณาสิ่งต่อไปนี้

1. ลาดทางเดียว (SIGHT SLOPE) ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว อาจจะมีคนได้ประมาณ 200 คน จอควรมีขนาด 3.65-4.50 เมตร ขอบล่างควรสูงกว่าระดับพื้น 0.80 เมตร ที่นั่งแถวแรกห่างจากจอ 2.10 เมตร ส่วนความลาดแถวที่ 1-7 ไม่จำเป็นต้องลาด ตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไป มีความแตกต่างของระดับประมาณ 7.5 ซม./แถว
2. ลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE) พื้นชนิดนี้ควรสูงกว่าแบบแรก คือ สูงประมาณ 2.10 เมตร ความลาดที่ทางเข้าเวทีทำเป็น SLOPE ไม่นิยมทำเป็น STEP จะทำความลาดไปถึงเวทีและจะยกเวทีเป็น PLATFORM ต่างหากก็ได้
3. ลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE WITH STADIUM) เฉพาะ STADIUM นั้น จะต้องยกพื้นขึ้นให้สูงพื้นศีรษะคน ซึ่งควรมีขนาดอย่างน้อย 2.10 เมตร และความลาดบน STADIUM เป็นมุมไม่เกิน 35 องศา ที่ได้ประมาณเท่ากับทางลาดเดียว นอกจากนี้เราต้องพิจารณาว่าถ้าเก้าอี้มีแนวตรงกัน ความลาดของพื้นที่ก็ต้องการมาก แต่ถ้าวางเอียงกันความลาดของพื้นที่ก็มีน้อย

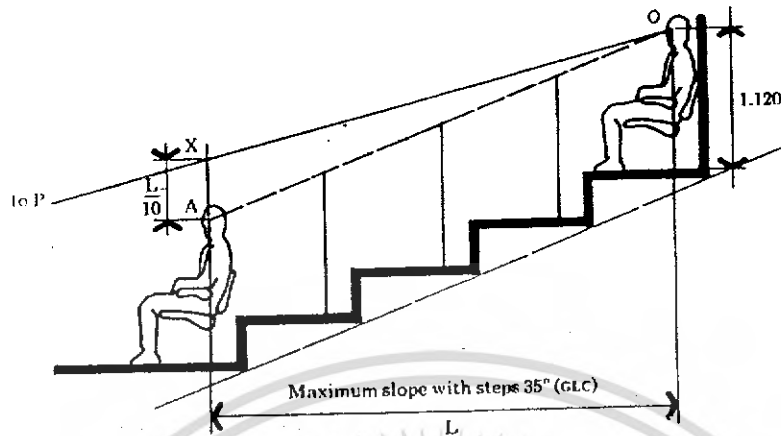
ดังนั้น หอประชุมจึงควรเป็นดังนี้

หอประชุมขนาดเล็ก	ใช้	SINGLE SLOPE
หอประชุมขนาดกลาง	ใช้	DOUBLE SLOPE
หอประชุมขนาดใหญ่	ใช้	DOUBLE SLOPE WITH STADIUM

พื้นเอียงของส่วนผู้ชมในโรงภาพยนตร์ อาจจะเอียงไม่ต่ำกว่า 8 องศา แต่ในหอประชุมหรือ CONCERT HALL อาจจะเอียงไม่ต่ำกว่า 15 องศา เพราะระดับยิ่งสูงยิ่งฟังถนัดแต่ทั้งนี้ต้องคิดถึงความปลอดภัยในการเดินเพราะถ้าสูงเกินไปการเดินจะไม่ถนัด

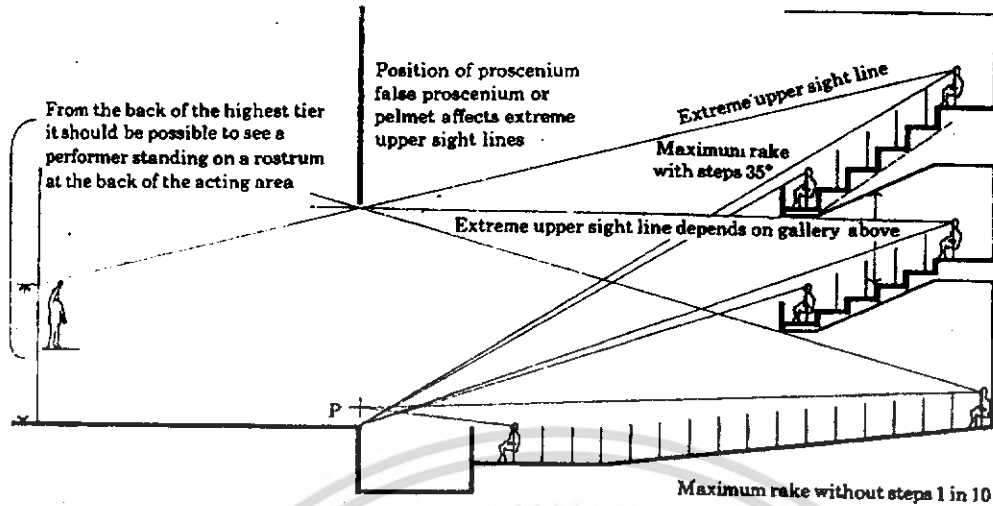
ตามเทศบัญญัติ มุมราบต้องไม่เกิน 16 องศา ถ้าเกินต้องทำเป็นขั้นแต่การประหยัดอาจจะได้จากอีกวิธีหนึ่งคือ การจัดแถวเก้าอี้เอียงกัน มุมราบที่ต้องการจะน้อยลง

วิธีหาความลาดเอียงของพื้น



1. กำหนด L คือระยะทางในแนวราบจากผู้ชมที่อยู่แถวหน้าสุด ถึงผู้ชมแถวหลังสุด
2. กำหนด A เป็นจุดสายตาของผู้ชมที่อยู่แถวหน้าสุดและ X เป็นจุดสายตาของผู้ชมแถวหลังสุด
3. ลากเส้นจาก A ถึง X ในแนวตั้ง โดยให้ AX มีระยะเท่ากับ $1/10$ จุดนี้เป็นจุดสายตาของผู้ชมหลังสุดมองผ่านศีรษะผู้ชมแถวหน้าสุด
4. และเมื่อลากเส้นจากจุดบนเวทีที่ผ่านจุด X ไปถึงแถวหลังสุด คือความสูงของสายตาคนหลังสุด
5. ลากเส้นเชื่อม A และ O เส้นนี้จะเป็นความชันของแถวที่นั่ง ซึ่งพื้นที่ของโรงละครจะอยู่ต่ำกว่าระดับสายตาประมาณ 1.10-1.20 เมตร

ความชันของพื้นถ้าไม่เกิน 1:10 ไม่จำเป็นต้องทำขั้นบันได แต่ถ้าเกินกว่านี้ควรทำขั้นบันได นอกจากนี้ความชันไม่ควรเกิน 35 เพราะถ้าเกินกว่านี้บันไดจะมีความสูงมากเกินไป



ที่นั่งชมในหอประชุม

ที่นั่งชมในหอประชุมมี 2 แบบ

1. ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SETS)
2. ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้าย (MOVABLE SETS)

1. ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SETS) เป็นลักษณะแบบยึดตายกับพื้น ให้ความสะดวกสบายในการนั่ง มากกว่าแบบเคลื่อนย้ายได้และนิยมใช้กันโดยทั่วไป เพื่อสะดวกในการเดินและทำให้ระยะห่างของแถวแคบลงด้วย จึงนิยมใช้เก้าอี้ชนิดกระดกกลับเองได้เมื่อลุกจากที่นั่ง กลไกในการกระดกควรให้เงียบที่สุด เมื่อทำงานที่นั่งควรเป็นเบาะให้นั่งสบาย และใช้วัสดุทนไฟดูดซับเสียงได้ดี ทำความสะอาดง่าย ผุ่นไม่เกาะ

2. ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ (MOVABLE SETS) ที่นั่งแบบเคลื่อนย้ายได้ เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีประโยชน์ ให้สอยหลายแบบการออกแบบต้องอยู่ใน SIGHT LINES เช่นเดียวกัน การทำที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้มีหลักการใหญ่ ๆ คือ

2.1 INDIVIDUAL MODULE SYSTEM ทำพื้นเป็นกล่องหรือชิ้นขนาดเล็ก น้ำหนักเบา เก้าอี้จะถูกนำมาติดบนชิ้นส่วนเหล่านี้

2.2 MULTIPLE SEATING MODULE เป็นแบบที่มีขนาดใหญ่ พื้นที่มีมักจะทำเป็นโครงสร้าง สามารถปรับเอนได้หรือพับเก็บได้ เมื่อใช้งานจะยกหรือคลี่ออกโดยมี JACKS หรืออุปกรณ์ในการยึด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของที่นั่ง

1. ที่นั่งแบบมีที่วางแขน (SEATING WITH ARMS)
2. ที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน (SEATING WITH NOT ARMA)
3. ที่นั่งแบบไม่มีพนัก (SEATING WITHOUT BACK)

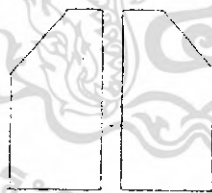
ระยะห่างของที่นั่งในแบบต่าง ๆ

1. ระยะหลังพนักถึงหลังพนัก 0.75 เมตร สำหรับที่นั่งแบบมีพนัก
2. ระยะหลังพนักถึงหลังพนัก 0.60 เมตร สำหรับที่นั่งแบบไม่มีพนัก
3. ความกว้างของที่นั่งที่สุดสำหรับที่นั่งแบบที่มีวางแขน = 0.51 เมตร
4. ความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุดสำหรับที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน = 0.46 เมตร

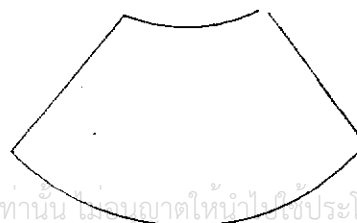
การจัดแถวที่นั่งในหอประชุม

1. การจัดแบบมีทางเดินอยู่ตรงกลาง
2. TRADITIONAL
3. CONTINENTAL

1. การจัดแบบมีทางเดินตรงกลาง จะพบในหอประชุมที่แคบยาว เป็นแบบที่ไม่ดีนัก เพราะถ้าพิจารณาแล้วจะเห็นว่า ส่วนที่ดีที่สุดในการชม คือบริเวณกึ่งกลางของหอประชุม การจัดแบบนี้ทำให้สูญเสียส่วนที่ดีที่สุดในการชมไป จึงควรหลีกเลี่ยงการจัดแถวที่นั่งแบบนี้



2. การจัดแบบ TRADITIONAL เป็นการจัดโดยแบ่งที่นั่งเป็นสามตอน มีทางเดินสองทางหรืออาจใช้ด้านริมทางเดินด้วย (ถ้าจัดที่นั่งแบบไม่ติดผนัง) การจัดแบบนี้เหมาะสำหรับห้องขนาดใหญ่ จุคนจำนวนมาก และเหมาะสมกับการจัดแถวเป็นรูปโค้ง ที่นั่งในแต่ละช่วงควรเป็นประมาณ 14-20 ที่ การหาพื้นที่รวมทั้งทางเดินจะใช้ 0.65 0.80 ม/ที่นั่ง



TRADITIONAL

CONTINENTAL

3. การจัดแบบ CONTINENTAL เป็นแบบตอนเดียวตลอดไป มีทางเดินด้านข้างสองข้าง ถ้าจำนวนที่นั่งมากเกินไปการเข้าออกจะลำบาก จำนวนที่นั่งในแถวไม่ควรเกิน 100 ที่นั่ง การหาพื้นที่จะใช้ 0.75 - 0.90 ม/ที่นั่ง

ลักษณะของการเว้นทางเดินในห้องประชุม ระยะห่างจากผนังยอมขึ้นอยู่กับกฎหรือพระราชบัญญัติของแต่ละประเทศ สำหรับประเทศไทยกำหนดให้เว้นทางเดินระหว่างที่นั่งกับผนังโดยรอบไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และทางเดินไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร

ส่วนเวทีการแสดง

การออกแบบส่วนเวทีและหลังเวที (STAGE AND BACK OF STAGE SPACE) พื้นที่ของเวทีจัดแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ตามประโยชน์ใช้สอยของเวที

1. บริเวณที่ใช้แสดง (ACTING AREA) เป็นส่วนที่จัดให้เป็น 3 มิติ
2. บริเวณฉาก (SCENERY SPACE) เป็นบริเวณที่ใช้เป็นส่วนแสดง ฉากที่ประกอบการแสดงนั้น ๆ และใช้เป็นที่สับเปลี่ยนฉาก จัดการเตรียมฉากสำหรับแสดง
3. บริเวณทำงานและเก็บของ (WORKING SN STORAGE SPACE) เป็นบริเวณที่ใช้ในการทำงานติดตั้งฉาก ประกอบฉาก เตรียมการแสดง และเก็บของที่ใช้ในการนี้ตลอดจนเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการแสดง

เวทีที่เป็นแบบสามมิติสำหรับนักแสดง เวทีมักจะยกพื้นขึ้นจากระดับพื้นต่ำสุดของหอ

การยกหรือกำหนดระดับของเวทีที่มีผลต่อการจัดเวทีแบบ PRO-SCENIUM มีส่วนของเวทีเรียกส่วนนี้ว่า FORE STAGE ถือเป็นส่วนหลักของเวทีในแบบนี้ จากผลการมองที่เป็นแบบ RIFIUREM FRAME แต่ลักษณะของการแสดงจะเป็นสามมิติมากขึ้น ในส่วนนี้อาจจัดเป็นหลุมดนตรีได้ด้วย ส่วนเนื้อที่ของเวทีส่วน SETTING AREA เป็นส่วนที่เมื่อเอาไว้ ปรับความกว้างความลึก โดยใช้ฉากหรือผนังได้ตามความต้องการในการแสดงแบบต่าง ๆ

การออกแบบผนังด้านข้างของหอการแสดง

หน้าที่ของผนังด้านข้างคือ ช่วยส่งเสริมให้เสียงไปอยู่ในแถวหลัง (สำหรับขนาดใหญ่) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อหอการแสดงนั้นไม่ใช้ SOUND AMPLIFICATION SYSTEM ดังนั้น จึงควรตรวจสอบผนังด้านข้าง โดยวิธีมุมตกกระทบเท่ากับมุมสะท้อน เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาของเสียงในรูปแบบต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น

วิธีการแก้ปัญหาลักษณะต่าง ๆ ที่ควรพิจารณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ปรับวัสดุผิวผนังด้านข้างให้มีลักษณะ DIFFUSION
2. ใช้วัสดุผิวผนังประเภทดูดกลืนคลื่นเสียง (ABSORPTION MATERIAL)
3. แบบผนังด้านข้างเข้าหากันหรือออกจากกัน (เป็นการป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนังที่ชนกัน)

อัตราส่วนการเบนผนังที่เหมาะสมคือ 5/8: 10

การออกแบบผนังด้านหลังของหอการแสดง

ไม่ควรเป็นผนังที่จะทำให้เกิดการรวมตัวของเสียง (SOUND FOCUS) ดังที่ได้เคยกล่าวมาแล้ว และการสะท้อนเสียงทำให้เกิดการสะท้อนจากผนังด้านหลัง มักจะทำให้เกิดเสียงดังรวมที่จุดใกล้ MICROPHONE อีกครั้งหนึ่ง เรียกว่า FEED BACK แต่อาจจะแก้ไขปัญหานี้โดยการ SPLAY เพดานตอนติดกับกำแพง และทำเป็นมุมสะท้อนเสียงลงสู่พื้นแถวหลัง

การออกแบบเพดานของหอการแสดง

เพดานเป็นเครื่องช่วยในการสะท้อน หักเหและกระจายเสียง จากบริเวณการแสดงไปยังบริเวณของผู้ชม ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวในการกำหนดความสูงของเพดาน แต่จะถูกกำหนดโดยปริมาณของห้อง ซึ่งได้กำหนดตามความเหมาะสมของกิจกรรม

เพดานของห้องที่ใช้ฟังเครื่องดนตรี ปาร์กพา ควรประมาณ 1/3 หรือ 2/3 ของความกว้างของห้อง

อัตราส่วน 1/3 เหมาะกับหอการแสดงขนาดใหญ่

อัตราส่วน 1/2 เหมาะกับหอการแสดงขนาดเล็ก

เพดานของส่วนใกล้เวที ถ้าเบนเป็นมุมได้เหมาะสมจะทำให้การสะท้อนเสียงของส่วนการแสดงไปสู่ผู้ชมมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ลักษณะและประเภทของฉาก (SCENERY)

ฉากนั้นมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับละครหรือการแสดง คือ

1. ทำหน้าที่ปิดล้อมพื้นที่แสดง ทำให้เกิดบรรยากาศมีการต่อเนื่องของบท
2. ช่วยเป็นส่วนบังการทำงานหรือส่วนที่อยู่หลังเวที
3. ฉากต้องมีทางเข้าออก เพื่อให้นักแสดงเข้าออกเมื่อมีการแสดงขึ้น
4. ฉากต้องแข็งแรงเพียงพอ มีการเคลื่อนย้ายง่าย น้ำหนักเบา ประหยัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของฉาก (TYPE OF SCENERY)

1. FLAT FRAMED SCENERY เป็นฉากประกอบเรื่องมีลักษณะเป็น FRAMES วัสดุที่ ให้อาจจะเป็น BOARD หรือผ้า จะใช้การวาดหรือจัดวาง FURNTURE ให้เกิดความรู้สึกเหมือนจริง
 2. THE CYCLORAMA เป็นฉากสี่เหลี่ยมใช้เป็น BACK GROUND แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ
 - 2.1 แบบ CLOTH เย็บเป็นผืนตามแนวนอนมีทั้งการย้อมและการพิมพ์
 - 2.2 แบบ PALSTER เป็นฉากติดกับโครงไม้หรือโลหะเบาไปรง
การย้ายหรือการเปลี่ยนฉาก มี 3 ประเภท คือ
 1. ระบบการเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที (ON THE STAGE FLOOR)
 2. ระบบฉากลอย (FLYING SCENERY)
 3. ระบบการฉายภาพฉาก (PROFECTED SCENERY)
 1. ระบบการเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที (ON THE STAGE FLOOR) เพื่อให้การสับเปลี่ยนฉากเป็นไปอย่างรวดเร็วที่สุด จะต้องคำนึงถึง
 - พื้นที่สำหรับฉากละครจะต้องถูกจัดเตรียมไว้ ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายฉากที่ต้องการใช้ในการแสดงเข้าไป
 - จะต้องมียพื้นที่สำหรับเก็บของที่ปีกหรือด้านข้างของเวที เพื่อที่จะใช้จัดการเก็บฉากต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการแสดง
 - ทางที่จะใช้เคลื่อนย้ายฉาก จะต้องเป็นทางตรง และปราศจากสิ่งกีดขวาง
- การเปลี่ยนฉากด้วยระบบนี้ แบ่งออกเป็น 6 ประเภท
1. PAINTED WING STAGE (เวทีที่ใช้ระบายเป็นส่วนประกอบฉาก)
 2. BUILT-STAGE (เวทีมี 3 มิติ ฉากจะถูกนำมารวมที่ละชั้นใน SCENERY SPACE ทั้งเคลื่อนที่เข้าและเลื่อนออก)
 3. ELEVATOR STAGE (เวทีที่สามารถเปลี่ยนแปลงระดับ หรือฉาก โดยใช้พลังไฮดรอลิค ซึ่งมีประโยชน์หลายอย่าง ดังนี้ คือ
 - ใช้เป็น MULTI-LEVEL STAGE สำหรับปรับระดับสูงต่ำของเวทีให้เหมาะสมกับการแสดงนั้น ๆ (ตามโครงเรื่อง) เช่น ปรับให้หลายระดับ ในการจัดสร้างฉากประกอบการแสดง หรือใช้ทำบันได โดยมีขนาดของแผ่นเวทีที่เลื่อนขึ้นลงได้ มีขนาดไม่ใหญ่นัก (ไม่ควรเกิน 1.5 ตารางเมตร/แผ่น เพื่อความคล่องตัว) ใช้เป็น SPECIAL EFFECT สำหรับการแสดงเช่น ให้ฉากหรือนักแสดงลอยขึ้น หรือจมลงจากระดับเวทีปกติ เป็นต้น เป็นการสร้างบรรยากาศในการแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. REVOLING STAGE เป็นเวทีที่หมุนบนแกนกลางหรือวงกลางฉาก และเวทีจะจัดเป็นส่วน ๆ บนเนื้อที่ของวงกลมนี้ บางครั้งอาจใช้วงกลม 2 วงประกบกัน ทำให้ได้ขนาดฉากกว้างขึ้น เรียกว่า TWIN REVOLES

5. RECIPROCATION SEGMENT STAGE เป็นเวทีผืนกว้าง สามารถเลื่อนได้ขนาดจะต้องใหญ่กว่าเวทีปกติอย่างน้อยสองเท่า

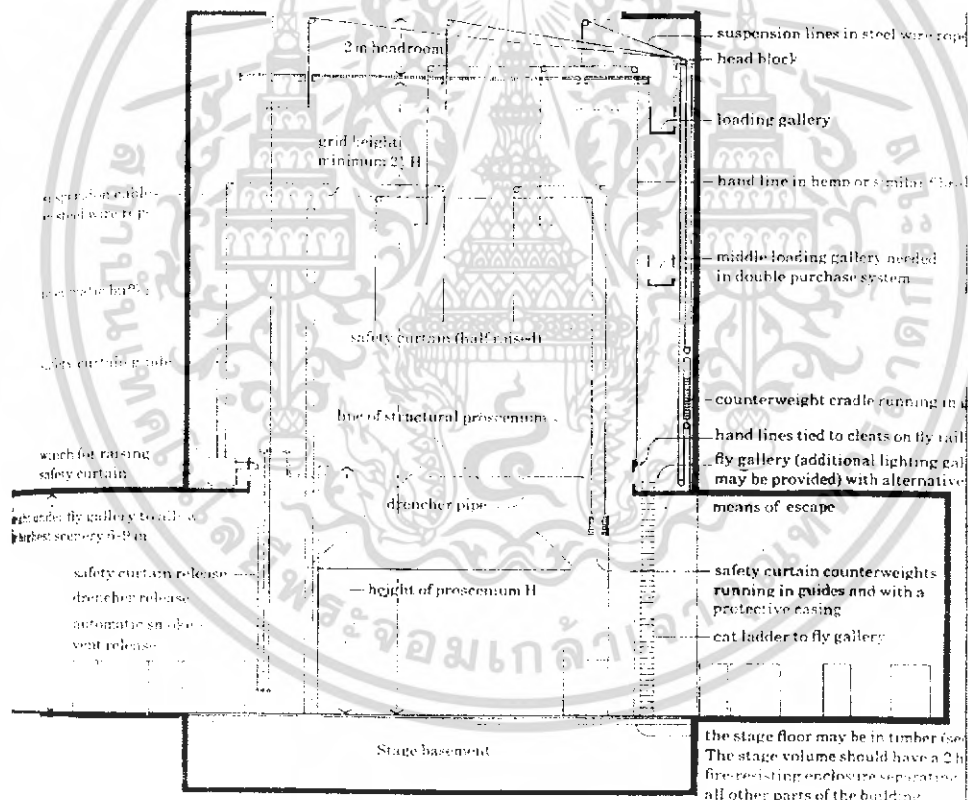
6. WAGON STAGE เป็นเวทีที่มีฉากเลื่อนเข้าทางด้านข้าง หรือด้านหลัง

2. ระบบฉากลอย (FLYING SCENERY)

1. PIN AND RIAL SYSTEM OF ROPE SYSTEM

2. COUNTER WEIGHT SYSTEM

ทั้ง 2 ระบบนี้ต้องอาศัย GRIDIRON ซึ่งเป็นโครงสร้างเหนือเวทีสำหรับค้ำฉากและควบคุม LINESTETS



3. ระบบการฉายภาพฉาก (PROJECTES SCENERY)

เป็นฉากสำหรับ BACK GROUND ของเครื่องแสดงโดยการฉายภาพไปบนฉาก PROJECTED SCENERY แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. SHADOW PROJECTION เป็นฉากฉายแสงผ่าน SLIDE แผ่นใหญ่ให้ตกลงบนฉากโดยตรง

2. LENS PROJECTION การฉายภาพผ่านเลนส์ ให้ฉายแสงผ่านเลนส์ใหญ่ไปประกอบฉาก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ PROJECTED ของทั้ง 2 ชนิด จะมีความชัดเจนและคมชัดมากกว่าการใช้จากแบบพวกแรก ๆ ที่กล่าวมา

การฉายสามารถทำได้ 2 ทางคือ ทางด้านหน้า (บนฉากที่บแสง) และทางด้านหลัง (บนฉากฟ้า)

1. การฉายภาพด้านหน้า เป็นวิธีที่ง่าย ไม่ต้องการเคลื่อนมือมาก หรือ STAGE SPACE แต่มีข้อจำกัดใน SLOPE ที่จะฉาย วัสดุผิวหนังควรจะเป็นวัสดุที่สะท้อนแสงได้ดี เช่น แผ่นฉากผิวเงิน SILVER SHEET อยู่บนพื้นหลังบริเวณพื้นที่แสดง

2. การฉายภาพด้านหลัง จะต้องมีเครื่องมือ หรือ STAGE SPACE บังเครื่องฉายระยะของเครื่องควรจะเท่ากับระยะความสูงของภาพ เช่นต้องการภาพสูงขนาด 9 เมตร ระยะเครื่องควรเป็น 9 เมตร ด้วย

การใช้ PROJECTED SCENERY มีข้อเสีย คือ เมื่อถูกแสงสว่างส่องจะทำให้ความชัดเจนและความคมชัดของภาพลดลง ในกรณีที่มีฉากโค้ง (ด้านหน้าหรือด้านหลัง) จะทำให้เกิดภาพที่บิดเบือน และแสงสว่างที่ไม่สม่ำเสมอ ถึงแม้ว่าจะแก้การบิดเบือนลงได้แต่ก็ยังยากที่จะแก้ความเข้มของแสง จึงกำหนดให้ใช้ฉากแบบแบน หรือโค้งที่มีรัศมีกว้างมาก ๆ ประมาณ 3.65 เมตร

ห้องควบคุม (CONTROL ROOM)

คือส่วนที่ประกอบ ห้องควบคุมแสง และห้องฉายภาพยนตร์ อยู่ทางด้านหลังของหอประชุม

- ห้องควบคุมแสง (LIGHTING CONTROL ROOM) ต้องมีกระจกที่ใหญ่พอที่จะให้แสงสว่างไปยังเวที ถึงแม้ว่าจะมีผู้ชมลุกขึ้นยืน ขนาดของห้องโดยปกติยาว 3 เมตร และลึก 2.4 เมตร

- ห้องควบคุมเสียง (SOUND CONTROL ROOM) จะมีลักษณะเหมือนห้องควบคุมแสง

ห้องควบคุมแสงและเสียงควรมีทางสัญจรที่แยกจากทางสัญจรหลัก (PUBLIC AREA) สามารถเข้าถึงและติดต่อไปยังเวทีได้ โดยไม่ผ่านทางสัญจรหลัก

- ห้องฉาย (PROJECTION ROOM) ตำแหน่งของห้องฉายจะต้องอยู่กึ่งกลางด้านหลังของหอประชุม และอยู่ระหว่างห้องควบคุมแสง และห้องควบคุมเสียง ห้องฉายนอกจากจะมีเครื่องฉายและอุปกรณ์ในการฉายแล้วอาจมีห้องอื่น ๆ ตามความจำเป็น เช่น ห้องเก็บและม้วนฟิล์ม ห้องพนักงาน ห้องควบคุม ฯลฯ ซึ่งอาจจะมีหรือไม่ หรือจัดใช้เนื้อที่ร่วมในห้องฉายตามความต้องการ โดยทั่วไปห้องฉายจะมีขนาดเล็กสุดประมาณ 3 x 4 เมตร แต่ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องฉาย และอุปกรณ์อื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางเครื่องฉายจะวางห่างกันประมาณ 1.5 เมตร (ถ้าใช้หลายเครื่อง) และจะวางจากผนัง หรืออุปกรณ์อื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร เพื่อให้ทำงานได้โดยรอบส่วนด้านหน้าอาจวางห่างจากช่องฉายประมาณ 50 เซนติเมตร ช่องสำหรับฉายอาจจะเป็นแนวยาวตลอดขนาด 50 เซนติเมตร หรือเจาะเป็นช่อง ๆ เฉพาะตัวเครื่องก็ได้ ซึ่งจะต้องกำหนดที่ตั้งความสูงและมุมในการฉาย เพื่อกำหนดตำแหน่งช่องได้ ห้องฉายภาพยนตร์จะเกิดความร้อนจากไฟอาร์คสูงมาก จึงต้องมีท่อระบายอากาศจากเครื่องฉาย ท่อเหล่านี้จะต้องมีพัดลมช่วยดูดอากาศร้อนออกไปภายนอกอาคาร แต่ถ้าใช้ไฟอาร์คสูงกว่า 50 แอมแปร์ การระบายความร้อนด้วยอากาศอาจจะไม่พอได้ จำเป็นต้องระบายความร้อนด้วยน้ำ ซึ่งจะต้องอาศัยท่ออากาศระบายไอน้ำออกไปนอกตัวอาคาร เช่นเดียวกัน

ห้องบันทึกเสียง

ห้องบันทึกเสียงเป็นห้องที่ตั้ง การระบบที่พิถีพิถันเป็นพิเศษเนื่องจากการบันทึกเสียงซึ่งต้องการ

ได้ยินเสียงธรรมชาติชัดเจน และปราศจากเสียงรบกวนทุกชนิด สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการ

ออกแบบ คือ

1. การใช้พื้นที่ ย่อมขึ้นอยู่กับการจัดวางอุปกรณ์ต่าง ๆ และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กันกับระบบเทคนิคที่ใช้ สำหรับในสมัยปัจจุบัน ห้องอัดเสียงจะมีขนาดที่ไม่ใหญ่มาก เพราะไม่ต้องการพื้นที่สำหรับการตั้งเครื่องดนตรี แต่จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ในการผลิตเสียงแทน

2. ส่วนควบคุม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทางการบันทึกเสียงทำหน้าที่ผสมเสียงต่าง ๆ ตามสภาพ

ลักษณะของเพลง ที่จะบันทึก ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

- คอมพิวเตอร์ สร้างเสียง และ EFFECT ต่าง ๆ
- SOUND MODULE แปลงข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เป็นตัวโน้ต
- แผงควบคุม (MIX CONSOLE)
- เครื่องทำเสียงก้อง (REVERBERATION)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องแต่งความถี่ของเสียง (EQUALIZER)

- RECORD MASTER TAPE

3. วิธีการในการทำผนังเสียง เพื่อเปลี่ยนสภาพการดูดกลืนและสะท้อนเสียง เช่น

- เป็นผนังที่ประกอบด้วยแท่งทรงกระบอกวางเรียงกัน สามารถหมุนรอบแกนและเปลี่ยนผนังได้โดยด้านหนึ่งวัสดุกลืนเสียง อีกด้านหนึ่งเป็นวัสดุสะท้อนเสียง

- เป็นผนังที่ประกอบด้วยแท่งปริซึมมาวางเรียงกัน ด้านหนึ่งด้วยวัสดุกลืนเสียง อีก 2 ด้าน เป็นวัสดุสะท้อนเสียง

- เช่นเดียวกับที่กล่าวมา แต่เป็นส่วนของวงกลมแทน โดยที่มีด้านเรียบบุด้วยวัสดุดูดกลืนเสียงด้านโค้ง เป็นวัสดุสะท้อนเสียง (ช่วยในการกระจายเสียงด้วย)

- เป็นผนังที่มีหน้าตัดเป็นสามเหลี่ยมหน้าจั่วเรียงต่อกัน บูดด้วยวัสดุกลืนเสียงสลับกับสามเหลี่ยมที่บุด้วยวัสดุสะท้อนเสียง ส่วนที่เป็นวัสดุดูดเสียงสามารถเปิดอ้า เพื่อปิดสามเหลี่ยมที่เป็นวัสดุสะท้อนเสียงได้

อัตราส่วนของห้องบันทึกเสียง คือ ความยาว = 1.5 ของความกว้างโดยประมาณ ส่วนสูงเปลี่ยนไปตามขนาดของห้อง ห้องที่ใหญ่จะมีความสูงลดลง และอัตราส่วนของห้องควบคุมโดยรูปร่างที่มีความลึกจะมีประสิทธิภาพดีกว่า

4. การป้องกันเสียงรบกวนและการสันสะท้อน การป้องกันเสียงรบกวนและการสันสะท้อนจาก

ภายนอกจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

ระดับเสียงรบกวนจากภายนอกที่ยอมให้ผ่านได้สูงสุด (MAXIMUM PERMISSIBLE NOISE LEVELS FROM ALL SOURCES) โดยดูจาก NOISE CRITERIA ที่กำหนดโดยมีความเกี่ยวข้องกับ NC CORVE สำหรับห้องบันทึกเสียงที่ใช้ NC 15 - 20 (ไม่เกิน 54 dB) นำไปดูว่าความถี่เท่าไรมีความดังเท่าไรจึงจะไม่รบกวน เพื่อนำไปเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม

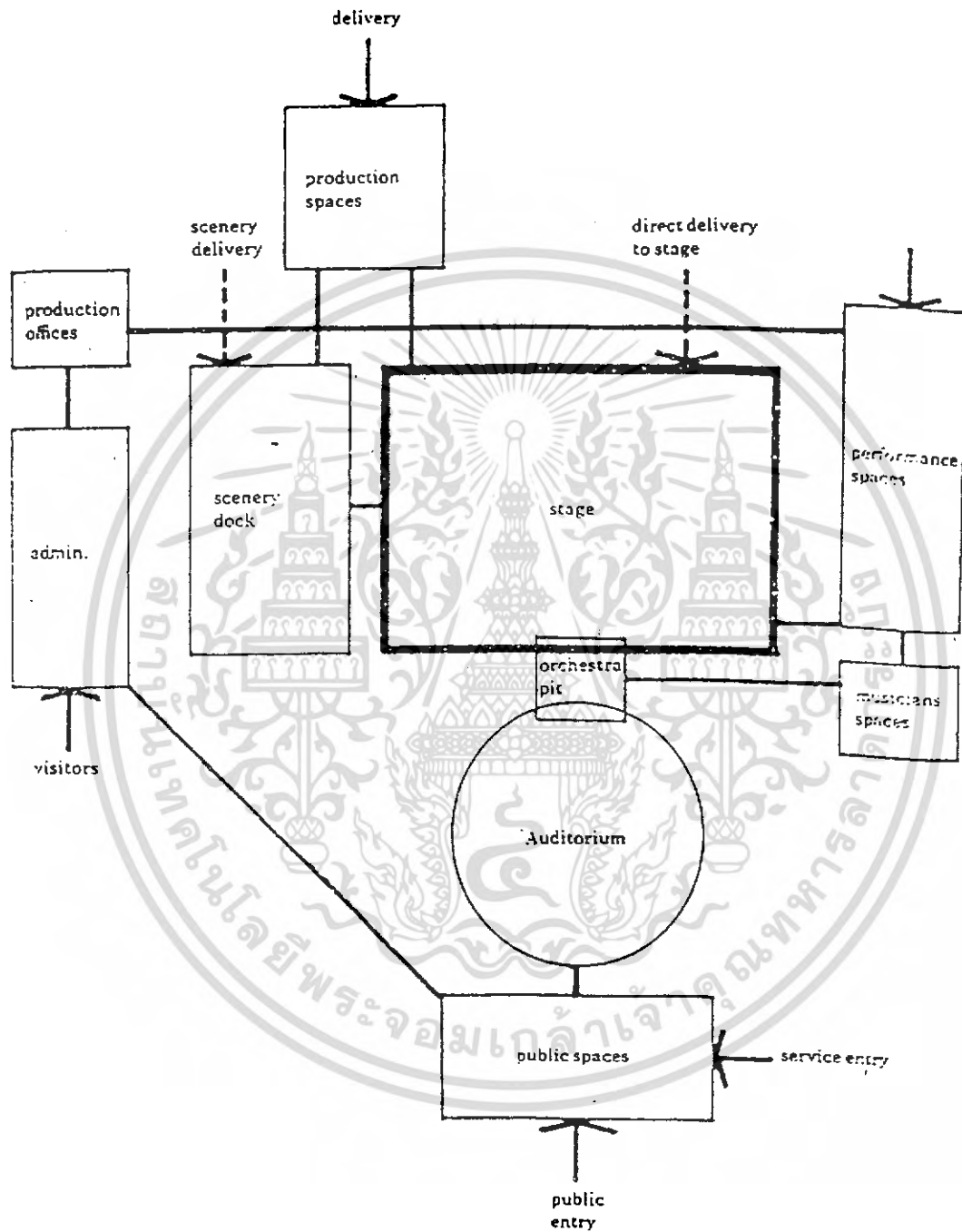
สำหรับประตูหน้าต่างกระจก สำหรับสังเกตการณ์ใช้วัสดุกันเสียงขนาดดังนี้ คือ

TYPICAL 35 SB SOUND INSULATION FOR DOORS

TYPICAL 50 DBSOUND INSULATION FOR OBSERVATION WINDOWS

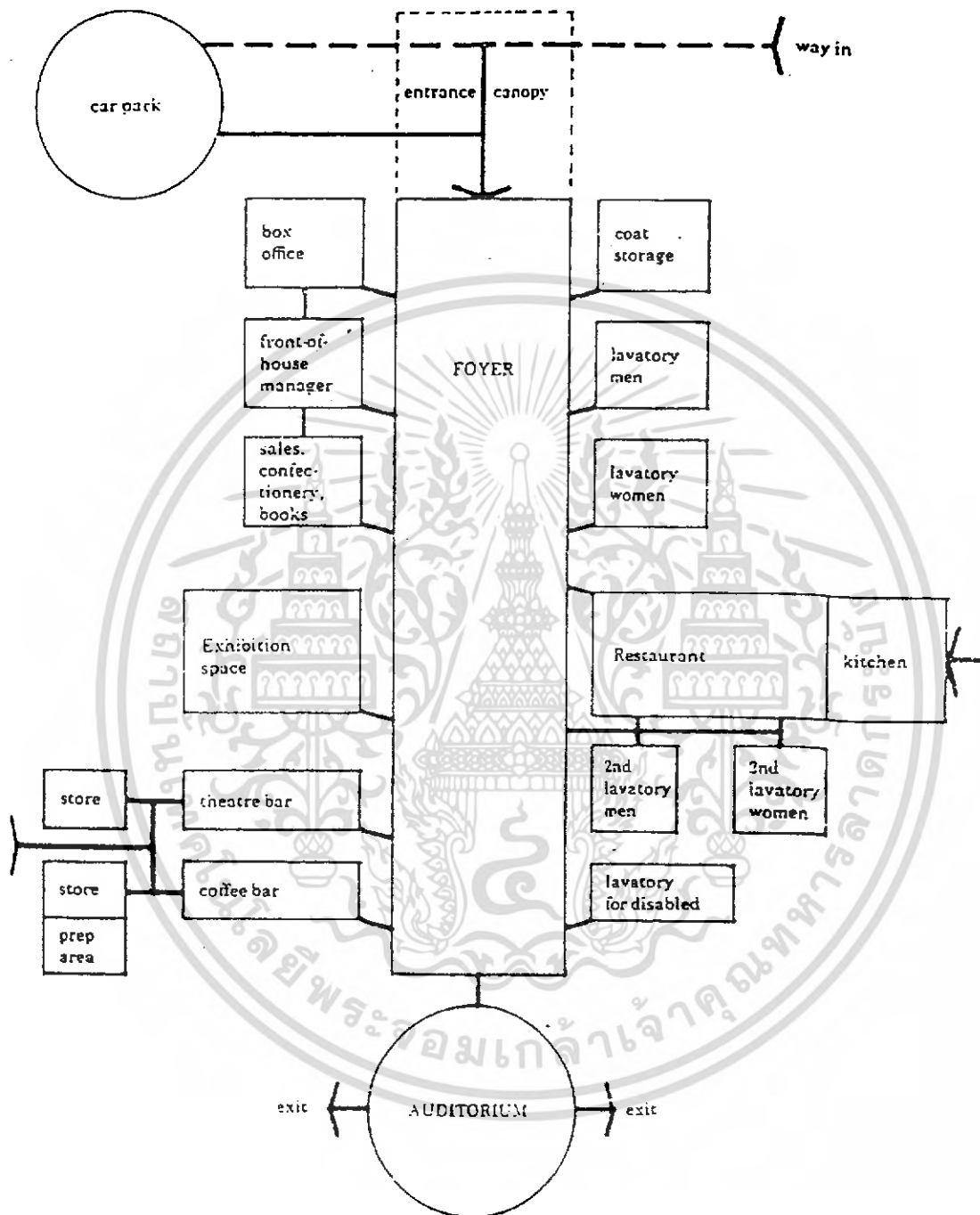
สำหรับการป้องกันการสันสะท้อนสามารถป้องกันทางด้านการก่อสร้าง โดยวิศวกรไม่ใช้พื้นและเพดานไม้ เพราะจะทำให้เกิดเสียงรบกวนในห้อง เช่น ขณะเดินเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ต่าง ๆ และเป็นวัสดุสะท้อนเสียง เพราะห้องบันทึกเสียงต้องการให้สภาวะห้องเป็น DEAD ACOUSTICAL ENVIRONMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



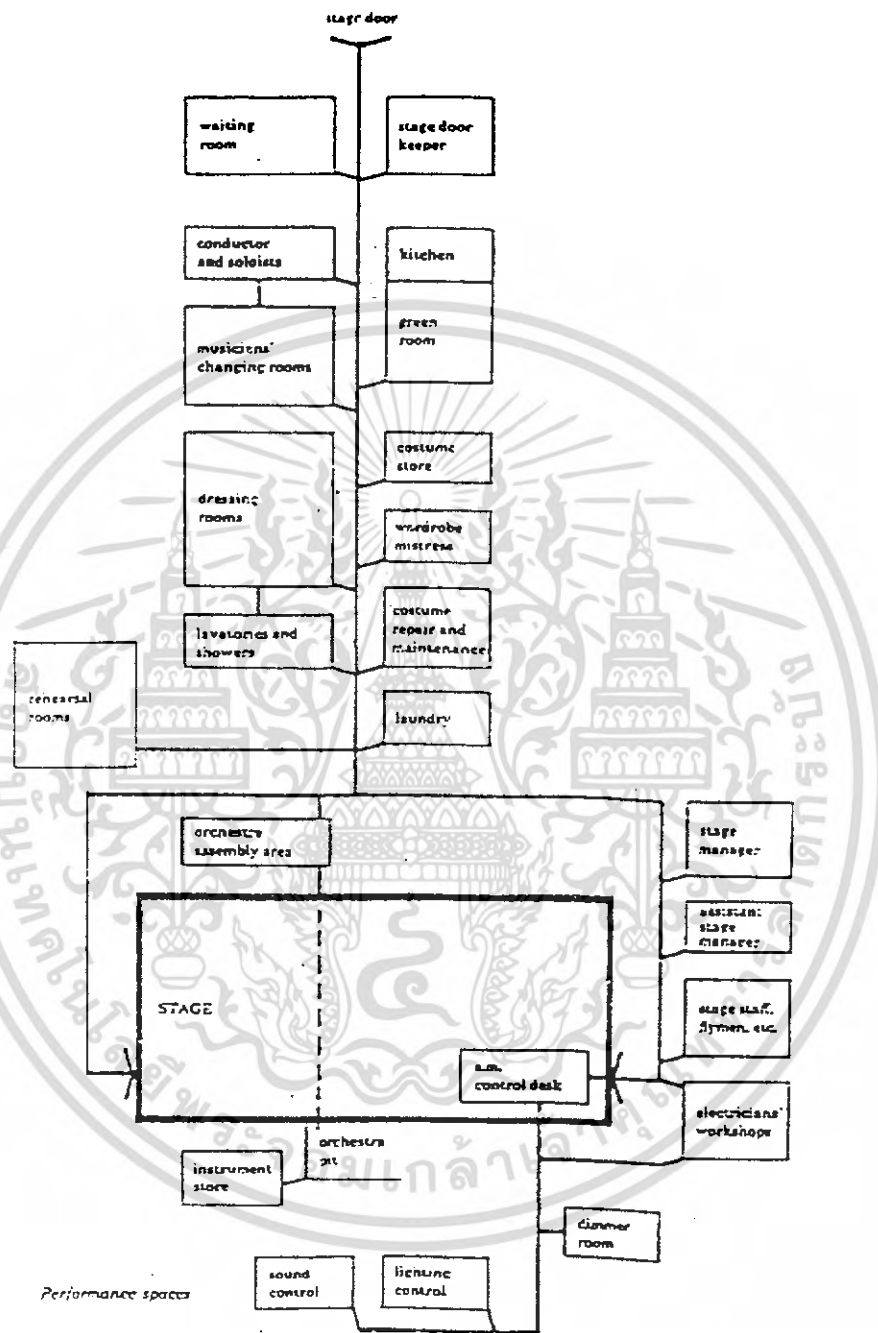
รูปที่ 2.6 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของโรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



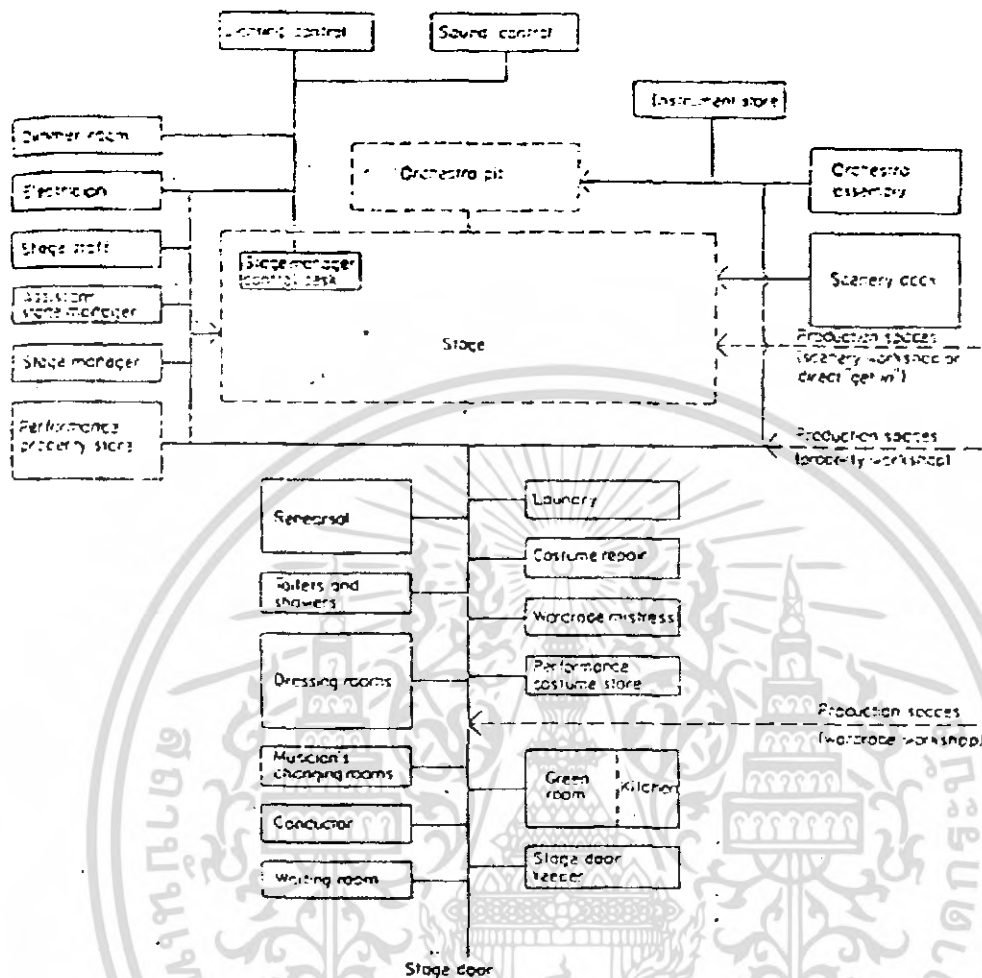
รูปที่ 2.7 แผนผังแสดง PUBLIC SPACE ของโรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนผังแสดงส่วน PERFORMANCE SPACE ของโรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ความสัมพันธ์ของพื้นที่ส่วนหลังเวที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบและการสร้างฉาก

ก่อนที่ IDEA ของผู้ออกแบบจะไปปรากฏอยู่บนเวที จะต้องผ่านขั้นตอนการออกแบบคือ ออกแบบเป็นภาพ SKETCH และทำ WORKING DRAWING แสดงผนัง รูปตัด โทนสีของ โครงสร้างฉากส่วนต่าง ๆ ตลอดจนทำหุ่นจำลอง ทดสอบ และได้รับความเห็นชอบจากผู้กำกับ การแสดงแล้ว จึงจะทำการดำเนินงานขึ้นก่อสร้าง จำแนกงานให้กับช่างสาขาต่าง ๆ ซึ่งทำงานอยู่ใน ห้องที่เรียกว่า "SCENERY SHOP"

THE SCENERY SHOP

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ก่อสร้าง ซ่อมแซมฉาก ซึ่งจำเป็นจะต้องมีพื้นที่ที่กว้างใหญ่สำหรับการ สร้างฉาก ทาสีฉากจำนวนมากที่ใช้ในการแสดงแต่ละครั้ง ขนาดของ SCENERY SHOP ขึ้นอยู่กับ ขนาดของเวที เพราะเมื่อเวทีขนาดใหญ่ ย่อมต้องใช้องค์ประกอบของฉากที่มีขนาดใหญ่ตามไป ด้วยในทำนองเดียวกัน

AREA OF WORKER

ใน THE SCENERY SHOP อาจจำแนกพื้นที่ออกเป็นส่วน ๆ ตามขอบเขตการก่อสร้างฉาก และเขียนฉากได้ดังนี้

1. STORAGE OF MATERIALS AND TOOLS

บริเวณเก็บวัสดุและเครื่องมือในการสร้างฉากซึ่งได้แก่ ไม้ ผ้า สี เครื่องมือ ช่างไม้ เช่น เลื่อย ค้อน และอื่น ๆ บริเวณที่เก็บวัสดุในการก่อสร้าง ควรอยู่ใกล้กับประตูรับส่งวัสดุ

2. WOOD WORKING (CUTTING AND WORKING OF LUMBER)

นำเอาไม้จากบริเวณที่เก็บมาแปรรูปเพื่อดำเนินการประกอบฉาก เครื่องมือที่ใช้ใน ส่วนนี้มี เช่น เลื่อย สว่านเจาะ เป็นต้น ทั้งที่เป็นเครื่องที่ดำเนินการด้วยมือหรือไฟฟ้าข้อควรระวังคือ จะต้องมีแสงสว่างเพียงพอและการระบายอากาศดีในบริเวณที่ทำงาน

3. FRAMING AND COVERING OF BASIC UNITS OF SCENERY

4. TRIAL ASSEMBLY OF BASIC UNITS INTO PORTIONS OF ALL OF THE COMPLETE SETTING

ส่วนที่ 3 และ 4 เป็นบริเวณสำหรับประกอบฉากเข้าด้วยกันและควรมีบริเวณที่ ใหญ่เท่ากับส่วน ACTING AREA บนเวทีจริง เพื่อเป็นการเก็บตั้งฉากเมื่อประกอบเสร็จทั้ง ชุดและยังพร้อมที่จะเคลื่อนย้ายเข้าสู่เวที

5. PAINTING OF SCENERY AND PROPERTIES

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นบริเวณที่ PAINT ฉาก และอุปกรณ์การแสดง ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญการ PAINT ฉากทางแนวดิ่ง จะเป็นการประหยัดกว่าการ PAINT ทางแนวราบ โดยให้มีความสูงของเพดานเพียงพอกับขนาดของฉาก และให้ผู้เขียนฉากยืนบน ROLLING PLATFORM ซึ่งเคลื่อนที่ไปมาได้

การ PAINT ฉากตามแนวดิ่ง แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

- PAINT FRAME WITH MOVABLE BRIDGE คือผู้เขียนฉากยืนบนซึ่งปรับระดับขึ้นลงได้

- MOVABLE PAINT FRAME INNN SLOT คือการปรับระดับฉากที่เขียนขึ้นลง โดยผู้เขียนยืนอยู่ที่ระดับพื้นเดิม

การ PAINT ฉากตามแนวราบ บางครั้ง ถ้าจำเป็นก็อาจจะใช้พื้นที่บริเวณส่วนประกอบฉาก (ASSEMBLY AREA บริเวณข้อ 3,4) หรือบนเวทีจริงได้

6. THE BUILDING OF PROPERTIES

บริเวณที่จะล้มเสียไม่ได้บริเวณหนึ่งใน SCENERY SHOP ก็คือ ส่วนที่ใช้สำหรับสร้างอุปกรณ์การแสดง ซึ่งใช้ซ่อมแซม ดัดแปลง และตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ต่างที่ใช้ในการแสดงตลอดซึ่งต้องใช้เครื่องมือ วัสดุ และสีที่แตกต่างออกไปจากการทำฉากอื่น ๆ ส่วนนี้ไม่ต้องใช้พื้นที่มาก เพราะอุปกรณ์มีขนาดเล็ก แต่ต้องการบริเวณที่แยกออกไปโดยไม่ถูกรบกวนด้วยฝุ่น สี และการทำงานอันสับสนของการสร้างฉากอื่น ๆ ดังนั้น ส่วนนี้ควรแยกออกจากบริเวณทั้ง 5 ส่วนที่กล่าวมา แต่ควรอยู่ใกล้กัน เพื่อการควบคุมดูแลที่สะดวก

องค์ประกอบโรงละคร

ปกติพื้นที่การแสดง (ACTING AREA) จะมีขนาดกว้าง 9 เมตร ลึก 7-9 เมตร เมื่อรวมพื้นที่ในส่วนเตรียมการแสดง (STAGE WAGON) จะได้เวทีขนาด 21 เมตร ลึก 9 เมตร

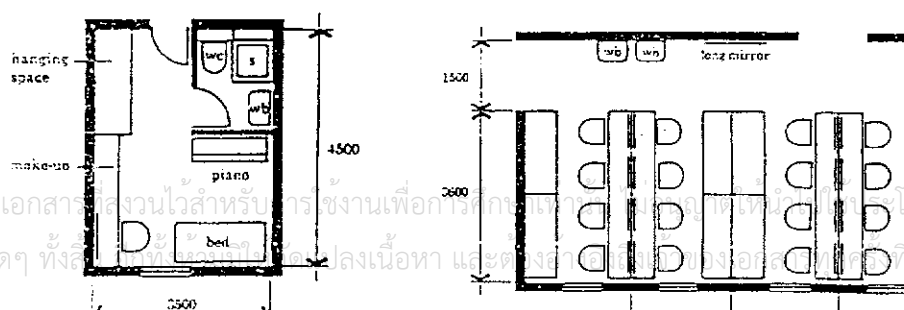
- STAGE MANAGER ROOM เป็นพื้นที่ควบคุมอุปกรณ์ของเวที เช่น ฉาก, ม่าน สามารถเห็นเวทีได้จำนวน 3 คน

- CAT WALK เป็นทางเดินเหนือเวทีและที่นั่งผู้ชม ใช้สำหรับติดต่อกับส่วนต่าง ๆ ของหอประชุมและสำหรับขึ้นไปทำเทคนิคปรับแต่งตำแหน่งจาก ไฟ หรือระบบขยายเสียง

- LIGHTING GALLERY เป็นบริเวณที่ให้แสง เช่น การฉาย FOLLOW SPOT, LASER PROJECTOR

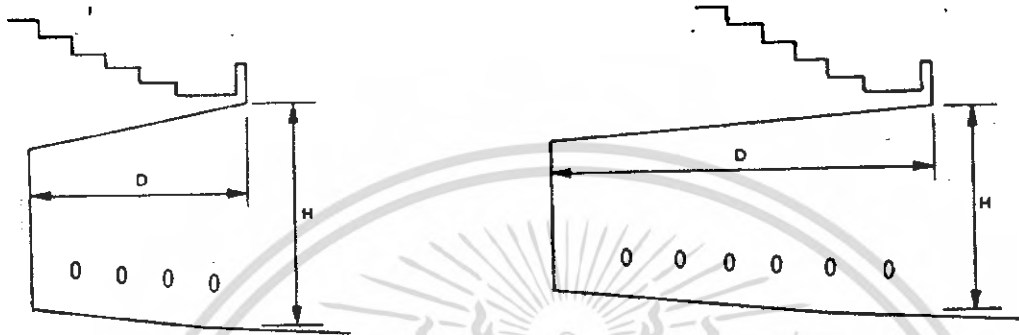
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- SCENCE DOCK ห้องเก็บฉากอยู่ติดกับเวที สามารถเคลื่อนย้ายฉากได้สะดวก สำหรับการเก็บชั่วคราว มีความสูง 7 เมตร 30% ของ STAGE
- SIDE STAGE เป็นพื้นที่ข้างเวทีในตำแหน่งที่เห็นเวทีแสดงได้ และเป็นที่พักรอของนักแสดงก่อนขึ้นเวที
- BACK STAGE เป็นส่วนนักแสดงและสนับสนุนการแสดงอยู่หลังเวทีใน MAIN HALL เกี่ยวข้องกับนักแสดงและเทคนิคที่ใช้ประกอบการแสดง
- SOUND CONTROL ห้องควบคุมเกี่ยวกับระบบเสียงของส่วนแสดงให้กระจายไปสู่ผู้ชม อยู่ในตำแหน่งที่สามารถได้ยินเสียงเช่นเดียวกับผู้ชม
- VISUAL AIDS AND LIGHTING ห้องควบคุมระบบการให้แสงสว่างแก่เวทีแสดง (STAGE LIGHTING) และระบบแสงสว่าง (ILLUMINATION) ในส่วนที่นั่งผู้ชมการแสดงอยู่ในตำแหน่งเหนือเวที สามารถเห็นพื้นที่ของเวทีได้มากและกว้างไกล จำนวน 1 คน
- PROJECTION ROOM เป็นห้องสำหรับเครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 16-70 มม. และภาพสไลด์สำหรับเทคนิคประกอบการแสดง
- RECORDING STUDIO ห้องบันทึกเสียงสำหรับการแสดงต่าง ๆ ติดตั้งอุปกรณ์บันทึกเสียงและระบบเสียงสำหรับ STUDIO
- PERFORMANCE SPACE ห้องแต่งตัวนักแสดง นักดนตรี ศิลปิน (DRESSING ROOM) แยกเป็นห้องสำหรับผู้ชายและห้องสำหรับผู้หญิง มีห้องน้ำ - ส้วมในตัว
- COSTUME STORE ROOM ห้องเก็บเสื้อผ้า เครื่องแต่งตัวที่ใช้สำหรับนักแสดงชาย-หญิง
- GREEN ROOM เป็นห้องสำหรับนักแสดงเพื่อพักผ่อนทำใจก่อนเข้าสู่เวทีแสดง
- REHERSAL ROOM ห้องซ้อมการแสดง ซ้อมละคร อาจมีที่นั่งชมได้ด้วยสำหรับห้องซ้อมการแสดงต้องมีขนาดอย่างน้อยเท่ากับ ACTING AREA ของเวทีจริง
- STAGE ENTRANCE ทางเข้าสู่เวทีแสดงเป็น SPACE เล็ก ๆ มีทางเข้าสู่เวทีได้ 2 ทางหรือมากกว่ามีทางเชื่อมด้านหลังเวทีสำหรับทางเข้าทุกอันเข้าด้วยกัน
- THE STAGE FOOR KEEPER เป็น Office อยู่ภายใน LOBBY ทำหน้าที่ควบคุมการเข้าออกของนักแสดง ติดต่อรับโทรศัพท์จากภายนอกและภายในสำหรับเรียกตัว นักแสดง



การจัดพื้นที่ส่วนต่างๆภายในห้องแต่งตัวนักแสดง

นอกจากนี้ด้านหน้าของชั้นลอย มักจะทำให้เกิดการสะท้อนของเสียงและกลายเป็นกำแพงของเสียง เนื่องจากส่วนนี้จะเป็นเหมือนกับผนังโค้งหรือ CONVEX การแก้ไขอาจทำโดยส่วนนี้เป็น SLIP DOWN หรือลาดเอียง หรือใช้วัสดุดูดซับเสียงในส่วนนี้



เพดานส่วนที่อยู่ใกล้เวทีอาจทำเป็นแบบ CEILING SPALY เพื่อช่วยให้เสียงสะท้อนมายังเนื้อที่ส่วนได้ชั้นลอยนี้ได้

มุมมองของผู้ชม (SIGHT LINES)

ในการออกแบบจะต้องให้ผู้ชมสามารถมองเห็นการแสดง และฟังเสียงได้ชัดเจนทั่วถึงทุก ๆ ที่

นั่ง

VERTICAL SIGHT LINES

เนื่องจากมีผู้ชมเป็นจำนวนมาก จึงต้องยกระดับที่นั่งเพื่อให้ผู้ชมที่อยู่ด้านหลังได้มองเห็น และได้ยินชัดเจน ไม่เกิดการบังสายตาจากผู้ชมที่อยู่แถวหน้า การเอียงลาดของพื้นอาคารแสดงจะแตกต่างจากการเอียงลาดของโรงภาพยนตร์ เพราะในการชมผู้ชมจะต้องมองเห็นตลอดจนส่วนล่างสุดของเวที การหาความเอียงลาดของพื้นที่จะต้องลากเส้นสายตาผ่านระดับศีรษะของผู้ชมที่อยู่ด้านหน้าไปยังจุดด้านหน้าไปยังจุดที่จะมองและไม่ให้เกิดการบังสายตากัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

VERTICAL SIGHT LINES

มุมมองในแนวราบจะเป็นตัวกำหนดเนื้อหาที่จะแสดงจริงบนเวที รวมทั้งมุมของแถวที่นั่ง การหามุมมองในแนวราบจะต้องลากเส้นจากตำแหน่งต่าง ๆ มายังเวที ซึ่งทำให้ทราบขอบเขตของที่นั่ง และเนื้อหาที่จะใช้จริงบนเวที ต้องไม่น้อยเกินไปจนไม่พอต่อการแสดง

พื้นบริเวณที่นั่ง

แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. พื้นราบ (LEVEL FLOOR)
2. ขั้นบันได (STEPPE FLOOR) ตัด SPACING บนพื้นเอียงลำบากมากกว่าแบบแรก เพราะต้องไม่ให้คนเดินเข้า-ออกลำบาก
3. พื้นเอียง (SLOPPING FLOOR) การจัดแบบนี้ทำให้ทุกคนในทุกแถวมองเห็นถนัด ในช่วง 7 แถวแรก พื้นไม่ต้องเอียง ในอาคารแสดงขนาดใหญ่นิยมใช้

ที่นั่งชมในอาคารแสดง

แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SEATS)
2. ที่นั่งแบบเคลื่อนย้ายได้ (MOVABLE SEATS)
 1. ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SEATS) ให้ความสะดวกสบายในการนั่งมากกว่าแบบเคลื่อนย้ายได้ และนิยมใช้โดยทั่วไป เพื่อความสะดวกในการเดินและทำให้ระยะระหว่างแถวที่นั่งแคบลง จึงนิยมใช้เก้าอี้ชนิดกระดกกลับเองได้เมื่อลุกจากที่นั่ง ในการกระดกควรให้เงียบที่สุดเมื่อทำงาน ที่นั่งควรเป็นเบาะให้นั่งสบาย และใช้วัสดุทนไฟ ดูดซับเสียงได้ดี ทำความสะอาดง่ายฝุ่นไม่เกาะ
 2. ที่นั่งแบบเคลื่อนย้ายได้ (MOVABLE SEATS) เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีประโยชน์ใช้สอยหลายแบบ มีหลักการใหญ่ ๆ คือ
 - 2.1 INDIVIDUAL MODULE SYSTEM ทำพื้นเป็นกล่องหรือชิ้นส่วนขนาดเล็กน้ำหนักเบา เก้าอี้จะถูกนำมาติดบนชิ้นส่วนเหล่านี้
 - 2.2 MULTIPLE SEATING MODULE เป็นแบบที่มีขนาดใหญ่ พื้นที่นั่งมักจะทำเป็นโครงสร้างสามารถปรับเอนได้หรือพับเก็บได้ เมื่อมีงานจะยกหรือเคลื่อนออก โดยมี JACK หรืออุปกรณ์ในการยึด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดและระยะห่างของที่นั่ง

จะใช้ที่นั่งแบบมีที่วางแขน (SEATING WITH ARMS) เพื่อความสะดวกสบาย มีระยะห่างระหว่างหลังพนักพิงถึงหลังพนักพิง 0.75 เมตร สำหรับที่นั่งแบบมีพนักพิง และความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุดสำหรับแบบมีที่วางแขน 0.51 เมตร

การจัดเวทีแบบ PROSCENIUM จะมีส่วนด้านในที่เป็นส่วนหลักของเวที เรียกส่วนนี้ว่า FORE STAGE ถือเป็นส่วนหลักของเวทีในแบบนี้ เนื่องจากผลการมองที่เป็นแบบ PICTURE FRAME แต่จุดเด่นของการแสดงสดบนเวทีเป็นบรรยากาศแบบ 3 มิติ จึงได้มีการประยุกต์โดยออกแบบให้มีส่วนของเวทีที่ยื่นออกมา เป็นการประยุกต์เวทีแบบ OPEN STAGE มาใช้ทำให้เกิดบรรยากาศแบบ 3 มิติ มากขึ้น

ส่วนเนื้อที่ของเวทีในส่วน SETTING AREA เป็นส่วนเว้นไว้เพื่อให้รับความกว้างต้นลิ้น โดยใช้ฉากหรือผนัง ได้ตามความต้องการในการแสดงแต่ละแบบ

ฉาก

ฉากที่ใช้ มีประโยชน์ คือ

1. ปิดล้อมพื้นที่เพื่อให้เกิดภาพ หรือบรรยากาศให้เป็นไปตามความต้องการ และการออกแบบ
2. เป็นช่องทางเข้าออกสำหรับนักแสดง
3. ช่วยปิดบังส่วนที่ไม่ต้องการให้มองเห็น เช่น ผนังด้านใน เครื่องกลไกต่าง ๆ บริเวณเตรียมการแสดง ฯลฯ

ชนิดของฉากที่ใช้ในอาคารการแสดง (THEATER) มี 2 แบบ คือ

1. FLAT FRAME SCENERY เป็นฉากที่เป็นแผ่นหรือเป็นชิ้น เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบทั่ว ๆ ไปบนเวที
2. CYCLORAMA เป็นฉากที่ปิดล้อมเวทีเป็นรูปสี่เหลี่ยมสำหรับใช้เป็นฉากหลัง

สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการจัดที่นั่งคือ แถวที่นั่งซึ่งอยู่ชิดกับผนังหรือมีทางเข้าด้านเดียวควรที่นั่งระหว่าง 7-10 ที่ แต่ถ้ามีทางเดินอยู่ทั้งสองข้าง จำนวนที่นั่งไม่ควรเกิน 14-20 ที่นั่ง

สำหรับการใช้ BALCONY จะสามารถนำผู้ชมเข้าไปใกล้กับผู้แสดงหรือเวทีได้ดีขึ้น แต่ก็ควรระวัง เพราะจะเกิดส่วนอับเสียงบริเวณใต้ BALCONY ได้ ในกรณีที่ต้องการทำ BALCONY ควรคำนึงระยะต่าง ๆ ดังนี้

อาคารการแสดงที่มีส่วน BALCONY ควรลึกของ BALCONY จะต้องยาวไม่เกิน 3 เท่าของความสูง (ระยะได้แนวหน้าสุดของ BALCONY ถึงที่นั่งด้านล่าง) ดังนั้น BALCONY ที่ดีควรจะเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตั้งและเพดานจะสูง ซึ่งในโครงการนี้จะเลือกใช้ การจัดแถวที่นั่งในอาคารการแสดงแบบ TWO-BANK ROW (STRAIGHT ROW)

การเว้นทางเดินในอาคารแสดง ระยะห่างจากผนัง ย่อมขึ้นอยู่กับกฎหรือพระราชบัญญัติของแต่ละประเภท สำหรับประเทศไทยกำหนดให้เสียช่องทางเดินระหว่างที่นั่งกับผนังโดยรอบไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และทางเดินก็ไม่ไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร

3.5 การจัดห้องเรียน

3.5.1 ห้องเรียนและห้องบรรยาย

ลักษณะของห้อง ปกติแล้วจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งเป็นลักษณะที่นิยมใช้เหมือนกันหมดในเขตเอเชียนี้ และปัจจุบันนี้ยังคงออกแบบในรูปของสี่เหลี่ยมผืนผ้าอย่างต่อเนื่องกันไป สำหรับขนาดความกว้าง-ยาวของห้องบรรยายที่นิยมทั่วไป (กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ)

- ห้องเรียนขนาดเล็กมาก 6x8
- ห้องเรียนขนาดเล็ก 6x9
- ห้องเรียนขนาดใหญ่ 8x10
- ห้องเรียนขนาดกลาง 7x9

พื้นที่ห้องบรรยายประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนบรรยาย อย่างน้อย 3.6 ม.² มีพื้นที่ประมาณ 30% ของพื้นที่นั่งฟัง
- ส่วนที่นั่ง คิดพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 0.90 ม.² /คน พื้นที่ทั้งหมดจึงเท่ากับจำนวนผู้เข้าฟังคูณจำนวนพื้นที่ต่อคน
- ทางสัญจร ให้คิดทางสัญจรเป็นเนื้อที่ประมาณ 30% ของพื้นที่ผู้เข้าฟัง
- กระดาน, ฉากฉายสไลด์หรือจอภาพยนตร์ ควรมีความลึกอย่างน้อย 4 เมตร กว้างอย่างน้อย 3.90 เมตร ความสูงเพดานไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร สำหรับกรณีเป็นจอภาพยนตร์ ขนาดของห้องควรมีความลึกมากกว่า 2 เท่าของความกว้างจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครุภัณฑ์ภายในห้องบรรยาย

ครุภัณฑ์เป็นส่วนประกอบสำคัญในการบรรยาย เพราะถ้าหากว่าครุภัณฑ์ไม่ถูกต้อง ไม่พอกับความต้องการจะเป็นอุปสรรคต่อการบรรยาย ซึ่งมีดังนี้

- โต๊ะผู้บรรยายและเก้าอี้ โดยมากแล้วนิยมเป็นโต๊ะยืน หรือโต๊ะวิทยากร ส่วนมากนิยมตั้งอยู่ทางด้านซ้ายหรือขวาของห้องเรียน ไม่ควรตั้งไว้ตรงกลางหน้า เพราะจะสะดวกต่อการใช้กระดาน, ฉากฉายสไลด์หรือจอภาพยนตร์และการมองของผู้เข้าฟัง
- โต๊ะและเก้าอี้ผู้ฟัง ไม่ควรมีลักษณะมากขึ้น เพราะจะทำให้ขาดระเบียบ ควรเป็นเก้าอี้เล็คเชอร์

ส่วนประกอบของห้องบรรยาย

- พื้นสำหรับห้องบรรยาย ควรเป็นพื้นที่ที่สามารถทำความสะอาดได้ง่าย สำหรับวัสดุที่ใช้ทำพื้นนั้น ถ้าเป็นไม้ควรเป็นพื้นด้าน ใช้แปรงขัดได้
- ฝ้าผนังควรมีลักษณะเกลี้ยง เพื่อป้องกันมิให้ฝุ่นละอองเกาะง่าย และสะดวกต่อการทำความสะอาด วัสดุที่ใช้ทำฝ้าผนังอาจเป็นไม้, ซีเมนต์ หรือวัสดุอื่นใดก็ได้
- เพดานควรเป็นเพดานเพื่อกันความร้อนและฝุ่นละออง
- ประตูและหน้าต่างห้องบรรยายทุกห้อง ควรจะมีประตูใหญ่เปิดออกสู่ระเบียงทางเดิน ด้านยาวอย่างน้อยห้องละ 2 ประตู ขนาดของประตูควรกว้างประมาณ 1.10 เมตร และสูงประมาณ 2.10 เมตร หรือสูงเสมอระดับของขอบบนของหน้าต่าง หน้าต่างส่วนมากควรจะเปิดออกไปยังภายนอกห้องทางด้านยาวของห้อง ขนาดของหน้าต่างควรกว้างประมาณ 80 ซม. และสูงประมาณ 1.10 ซม. โดยขอบล่างของหน้าต่างนั้น ควรจะมีให้มากพอ โดยถือเอาพื้นที่ของประตูและหน้าต่างมีไม่น้อยกว่า $\frac{1}{4}$ ของพื้นที่ของฝ้าผนังห้องบรรยาย สำหรับชนิดของหน้าต่างมีหลายแบบ แต่ควรมีลักษณะเปิดออกไปยังนอกห้อง และสามารถควบคุมแสงสว่างและการถ่ายเทอากาศได้ด้วย
- จอฉาย ไม่จำเป็นต้องวางไว้หน้าห้องเสมอไป ควรจัดวางไว้ตำแหน่งที่มีดีที่สุดของห้อง ขอบล่างสุดของจอควรอยู่สูงกว่าระดับสายตาของผู้ดู ในขณะที่ขอบบนทำมุมสูงสุดกับระดับสายตาผู้ดูแลแถวหน้าสุดไม่เกิน 30° นอกจากนั้นจอฉายควรอยู่ในแนวเดียวกันกับเครื่องฉายและตั้งได้จากซึ่งกันและกัน ตั้งแนวทางตั้งและแนวนอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

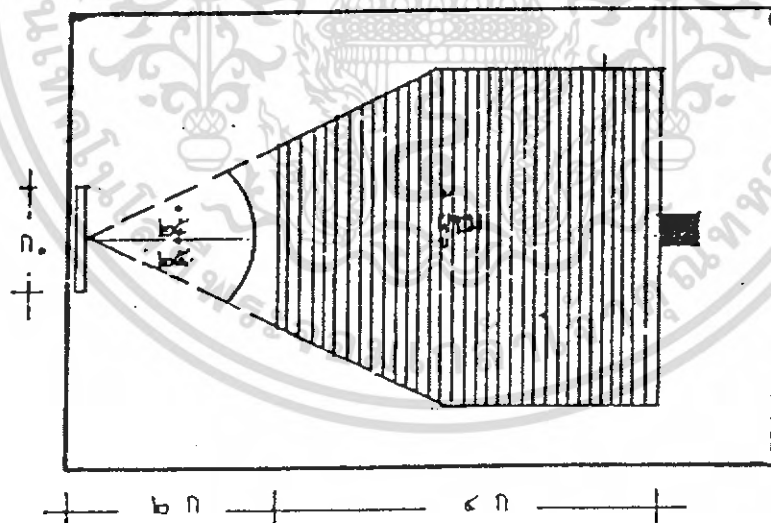
- ลำโพง ควรติดตั้งด้านเดียวกับจอฉายในระดับหูของผู้เข้าอบรม ถ้ามีลำโพงหลายตัว อาจจะติดรอบ ๆ ห้องก็ได้

- เครื่องฉาย ระยะเวลาติดตั้งขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องฉาย ส่วนตัวเครื่องอาจติดตั้งบน stand หรือติดตายในห้องฉายก็ได้ แต่ต้องอยู่แนวเดียวกันกับจอฉายตั้งได้จากซึ่งกันและกันทั้ง ทางแนวตั้งและแนวนอน นอกจากนั้นยังต้องอยู่เหนือระดับศีรษะผู้ดูด้วย

ลักษณะการจัดห้องบรรยาย

ควรจัดให้ผู้บรรยายและผู้เข้าอบรม สามารถมองเห็นกันและกันได้ทั่วถึง โดยผู้บรรยาย ควรนั่งบนยกพื้นที่สูงพอสมควร (เวที)

สำหรับการจัดที่นั่งของผู้เข้าอบรม ควรจัดให้ผู้เข้าฟังแถวหน้าอยู่ห่างจากจอประมาณ 2 เท่าของความกว้างจอ และผู้เข้าฟังแถวหลังสุดอยู่ห่างจากจอประมาณ 6 เท่าของความกว้างจอ แต่การดูภาพที่ชัดเจนมิได้ขึ้นอยู่กับระยะห่างจากจอเพียงอย่างเดียว ยังขึ้นอยู่กับมุมมองของการดูที่ชัดเจนอีกด้วย การกำหนดมุมของการดูที่ชัดเจนนั้นขึ้นอยู่กับการสะท้อนแสงของจอแต่ละชนิด ที่เลือกใช้ ตัวอย่างเช่น ห้องบรรยายที่ใช้จอแบบพื้นทรายแก้ว ซึ่งมีมุมสะท้อนแคบเพียงประมาณ 25° เมื่อเอาลักษณะการสะท้อนของจอ และระยะดูที่ชัดเจนรวมกัน จะเห็นได้ว่าตำแหน่งที่นั่งดูที่ชัดเจนที่สุดของห้องจะเป็นดังรูป

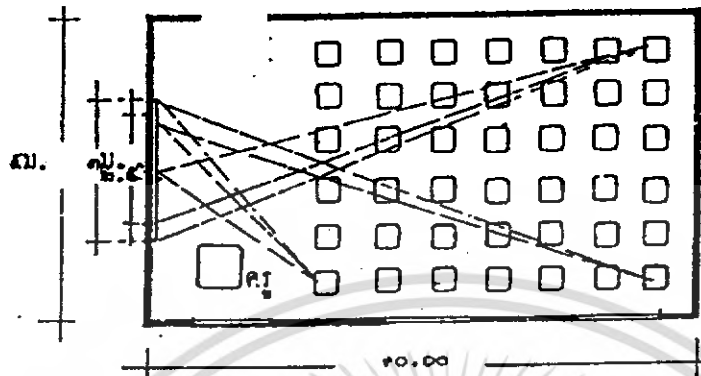


นอกจากนั้นการจัดที่นั่งผู้เข้าอบรมควรให้มีระยะห่างระหว่างโต๊ะประมาณ 0.75 ม. และมีพื้นที่ที่ใช้ต่อหนึ่งที่นั่งกว้างอย่างน้อย 0.75 เมตร สำหรับห้องบรรยายขนาดใหญ่ควรจัดที่นั่งไม่ให้บังกันโดยจัดแต่ละหน่วยให้สูงต่ำลดหลั่นกันเป็นแบบอัฒจันทร์ แต่จะต้องไม่ทำให้ชั้นเกินไปจนน่าจะเป็นอันตรายต่อผู้เข้าฟังการบรรยาย

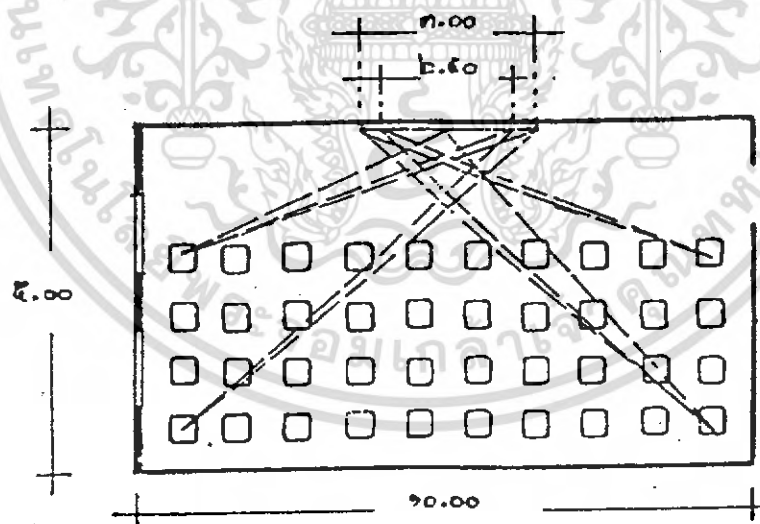
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างแบบการจัด ห้องบรรยายตามขนาดของชนิดห้องต่าง ๆ

- แบบห้องบรรยายที่มีขนาดแคบและยาวจะทำให้มุมมองของแถวหลังมองได้ไม่ดีเท่าที่ควร

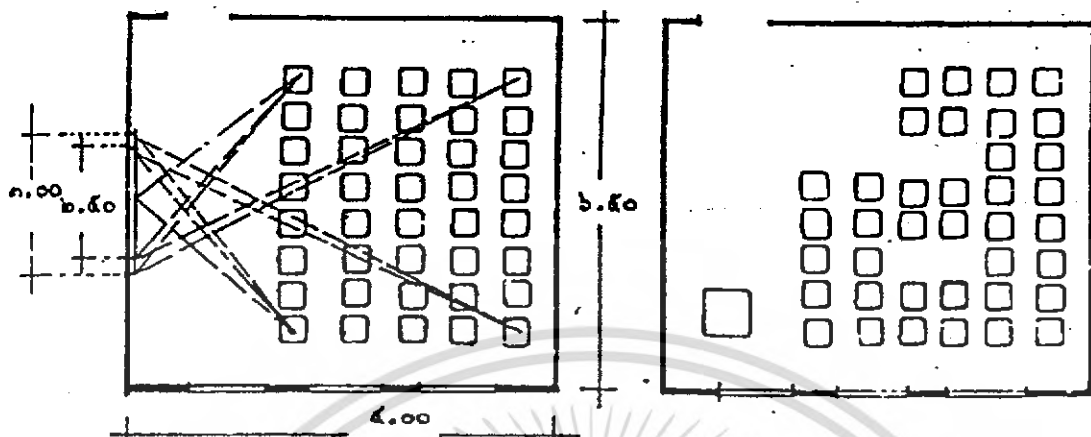


- แบบที่จัดบรรยายตามแนวห้องที่ยาว ทำให้มุมมองที่กระดานกว้างเกินไป

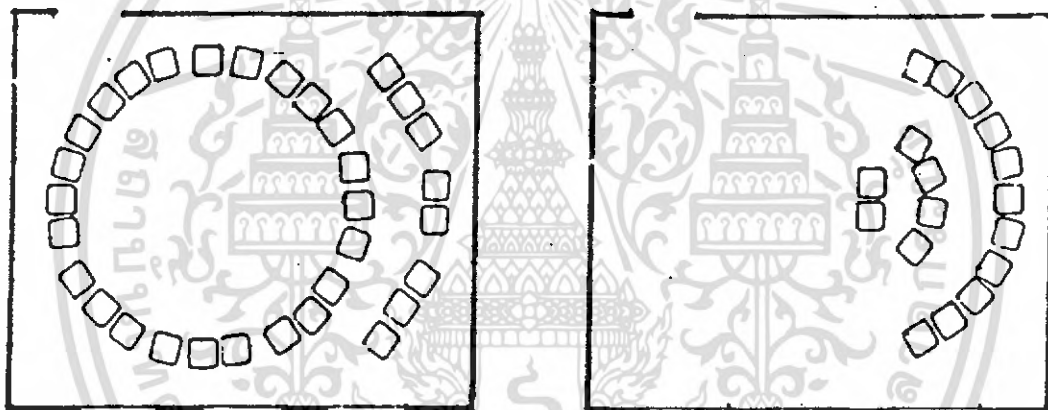


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แบบห้องที่มีขนาดคล้ายคลึงสี่เหลี่ยมจัตุรัส สามารถจัดได้หลายแบบตามสภาพของการบรรยายและมุมมองที่ดี



การศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการออกแบบห้องบรรยาย



การมองเห็น

1. ตัวหนังสือบนกระดาน ปกติสูง 3.5-4 ซม. สามารถมองได้ไกลประมาณ 15-17 ม.
2. ระยะที่อาจวางเก้าอี้ได้ในแนวระดับเดียวกันไม่เกิน 8.00 ม.
3. ระยะห่างจากกระดานถึงแถวหน้าสุด ประมาณ 2.50 - 3.00 ม.
4. มุมมองกระดานของคนริมสุดทั้ง 2 ด้าน ของแถวหน้าควรทำมุมกับขอบของกระดานไม่น้อยกว่า 40%
5. มุมเงยจากระดับสายตาของคนที่นั่งแถวหน้าทำกับขอบบนของกระดานดำไม่ควรเกิน

35

กระดาน

1. กระดานทั่วไปของห้องบรรยายมี 3 ชนิดคือ

1.1 ชนิดติดตายกับฝาผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.2 ชนิดเส้นทางแนวนอน เหมาะสำหรับห้องที่จัดแถวที่นั่งกว้าง
- 1.3 ชนิดเลื่อนขึ้นลงตามแนวตั้ง เหมาะสำหรับห้องที่จัดแถวที่นั่งลึกมากทำให้ผู้ที่นั่งแถวหลังสามารถมองเห็นได้สะดวกขึ้น

2. ปกติกระดานส่วนขอบล่างจะสูงจากพื้นห้องบรรยายอย่างน้อย 24 นิ้ว – 32 นิ้ว และไม่ควรตั้งกระดานดำไว้ติดประตูหรือหน้าต่างที่แสงสว่างจากภายนอกเข้าทางด้านข้างของกระดาน ซึ่งอาจจะทำให้เกิดแสงสะท้อนรบกวน

กระแสดมและการระบายอากาศ

1. ลมประจำปี คือลมตะวันตกเฉียงใต้และลมตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ช่องเปิดรับลมควรให้กระแสดมผ่านระดับศีรษะในเวลาหนึ่งประมาณ 1.20 ม. จากพื้นห้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

3.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ

3.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง (พื้นที่ว่างบริเวณสวนลุมไนท์บาร์ซาร์)

สถานที่ตั้งของโครงการ ตั้งอยู่ในบริเวณตอนใต้ของหาดอ่าวนาง ในเรื่องการวิเคราะห์สภาพที่ตั้งของโครงการนี้ จะเป็นการพิจารณาวิเคราะห์ถึงตัวสถานที่ตั้งของโครงการโดยตรง ซึ่งมีรายละเอียดด้านต่างๆ ดังนี้

อาณาเขต	ทิศเหนือ	อาคารพาณิชย์
	ทิศใต้	ถนนทางเข้า สวนลุมไนท์บาร์ซาร์
	ทิศตะวันออก	อาคารสำนักงานสวนลุมไนท์บาร์ซาร์ และ BEC-TERO HALL
	ทิศตะวันตก	ถนนวิทย์ ตรงข้ามฝั่งถนนคือ สวนลุมพินี
ลักษณะพื้นที่	ตั้งอยู่ในเขตที่พักอาศัยปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นอาคารสำนักงาน ใกล้กับ BEC-TERO HALL	
การคมนาคม	อยู่ติดถนนวิทย์ จราจรค่อนข้างติดขัดในช่วงโมงเร่งด่วน	
การเข้าถึง	สามารถเข้าถึงโดยทางรถ รถประจำทาง รถไฟใต้ดินสถานีลุมพินี และมีสถานีรถไฟลอยฟ้าสถานีเพลินจิตอยู่ใกล้เคียง	
สภาพแวดล้อม	อยู่ติดกับ สวนลุมไนท์บาร์ซาร์ ด้านตรงข้ามคือ สวนลุมพินี	
ระบบสาธารณูปโภค	สมบูรณ์	
การขยายตัว	สามารถขยายตัวได้พอสมควรเนื่องจากมีเนื้อที่ค่อนข้างกว้าง	
จุดเด่น	ตั้งอยู่ใจกลางเมือง การคมนาคมสะดวกสบาย อยู่บริเวณที่เป็นจุดท่องเที่ยวแห่งหนึ่ง ใกล้พื้นที่พักผ่อนและสันทนาการ และเป็นแหล่งของ กลุ่มวัยรุ่น นักเรียน นักศึกษา รวมทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ	

3.1.1.1 สภาพทั่วไป

เป็นพื้นที่ว่างขนาดโดยประมาณ 20,000 ตร.ม.(100ม.×200ม.) เป็นพื้นที่ของสถานทูตญี่ปุ่น อยู่ติดกับพื้นที่ของสวนลุมไนท์บาร์ซาร์ ด้านประตูทางเข้า 1(ด้านถนนวิทย์) ซึ่งเป็นทางเข้าออกหลักของรถที่จะเข้ามายังสวนลุมไนท์บาร์ซาร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยรอบที่ตั้งเป็นอาคารเพื่อการพาณิชย์และบริเวณใกล้เคียงเป็นร้านค้าหลากหลายประเภทของโครงการสวนลุมไนท์บาร์ซาร์ ซึ่งมีผู้คนหลากหลาย โดยเฉพาะวันหยุดสุดสัปดาห์ จึงเหมาะแก่การชักจูงประชาชนให้เข้ามาภายในโครงการ และส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนักท่องเที่ยว เป็นการเผยแพร่ผลงานออกสู่สากลมากขึ้น

3.1.1.2 โครงสร้างพื้นฐาน

1. ระบบถนน พื้นที่ตั้งอยู่บนถนนวิฑู เป็นถนน 8 เลน
2. ระบบประปา อยู่ภายในระบบประปาของการประปานครหลวง
3. ระบบไฟฟ้า มีการไฟฟ้านครหลวง เป็นผู้รับผิดชอบ



รูปที่ 3.1 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่โดยรอบที่เชื่อมต่อการวางพื้นที่ส่วนต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์อาคารของโครงการ

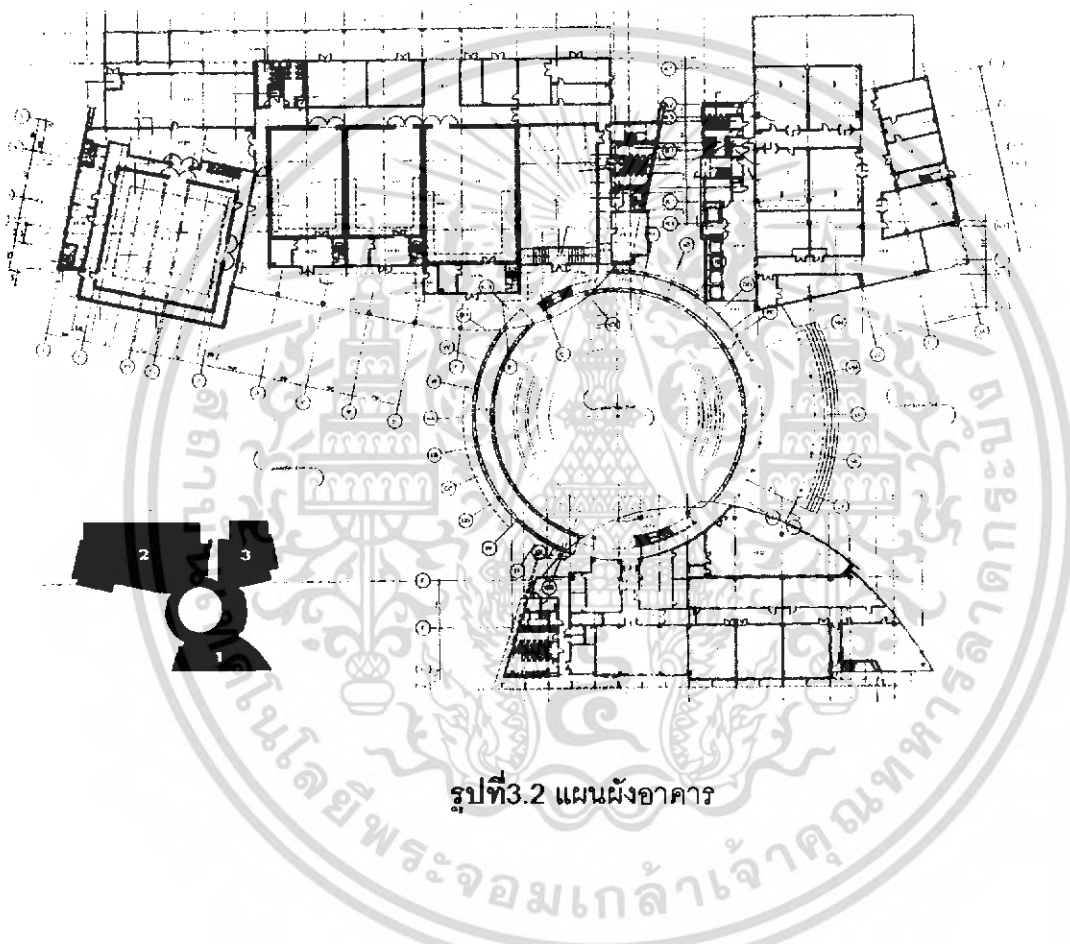
3.2.1 วิเคราะห์ลักษณะอาคาร

อาคารปฏิบัติการคณะนิเทศศาสตร์ และอาคารเรียนรวมของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต

เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ที่ตั้ง ภายในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต

เนื้อที่ทั้งหมด 18, 000 ตารางเมตร



รูปที่ 3.2 แผนผังอาคาร

ลักษณะอาคาร เป็นกลุ่มอาคารประกอบด้วย 3 อาคารหลักดังนี้

อาคาร 1 เป็นอาคารเรียนและที่พักอาจารย์ รูปทรงครึ่งวงกลมอยู่ด้านหน้า ลักษณะโครงสร้างอาคารเป็นแบบเสาและคานสูง 3 ชั้น มีโถงบันไดร่วมระหว่างชั้น 1 และชั้น 2 สามารถเดินตามระเบียงเพื่อไปยังอาคาร 3 และ 2 ตามลำดับ ตัวอาคาร ส่วนใหญ่เป็นผนังกระจกสูงในส่วนห้องเรียนการแสดง และห้องคอมพิวเตอร์กราฟิก และเป็นอาคารแรกที่เข้าถึงจากทางเข้า จึงเหมาะที่จะนำมาใช้เป็นอาคารหลักของโครงการ ประกอบส่วนร้านค้าภายในโครงการเพื่อดึงผู้คนจากสวนลุมฯ มายังโครงการ

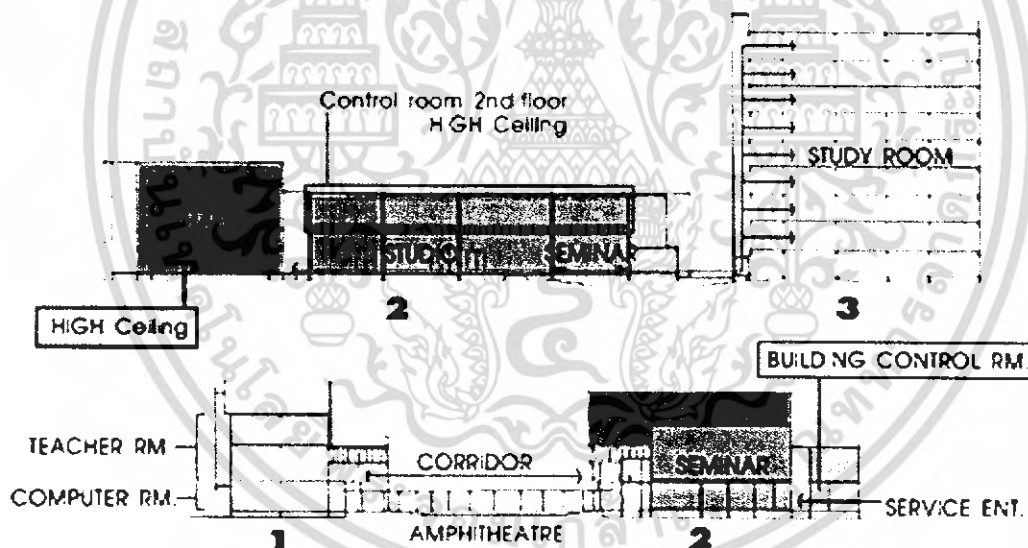
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคาร 2 เป็นอาคารปฏิบัติการ ประกอบด้วย โรงถ่าย 3 โรง, ห้องสัมมนา, โรงละคร (BLACK BOX) และส่วนงานระบบหลักของอาคารทั้งหมด ลักษณะโครงสร้าง WIDE SPAN มีการแยกทาง SERVICE ชัดเจน ภายในโรงถ่าย และ โรงละคร มีการจัดเตรียมระบบ ACOUSTIC ที่ช่วยเรื่องการควบคุมระบบเสียง จึงเหมาะที่จะใช้เป็นส่วนโรงภาพยนตร์ และ โรงมหรสพ

อาคาร 3 เป็นอาคารเรียนรวมสูง 9 ชั้น มีลิฟต์โดยสาร 3 ตัว และลิฟต์ขนส่ง 1 ตัว ชั้นบนเป็นห้องเรียนและห้องLAB ต่างๆ ตัวอาคารอยู่ใกล้กับทาง service จึงเหมาะที่จะใช้เป็นส่วนโรงอาหาร (Food court), ห้องสมุด และส่วนสำนักงานของ FAT RADIO

โดยอาคารทั้ง 3 อาคารถูกเชื่อมด้วยลาน AMPHITHEATRE และมีระเบียงเชื่อมต่อกันทั้ง 3 อาคารที่ชั้น 2 สามารถเดินถึงกันได้เพื่อความสะดวกของนักศึกษาหากมีการย้ายสถานที่เรียน

รูปแบบสถาปัตยกรรมของอาคาร คุ้ทันสมัย (MODERN) อาคารดูเบา โปร่ง และ ได้รับแรงบันดาลใจจาก MEDIA WALL หรือ BILL BOARD เป็น SOLID และด้านหน้าอาคารใช้ METAL SHEET ปกปิดงานระบบส่วนต่างๆ

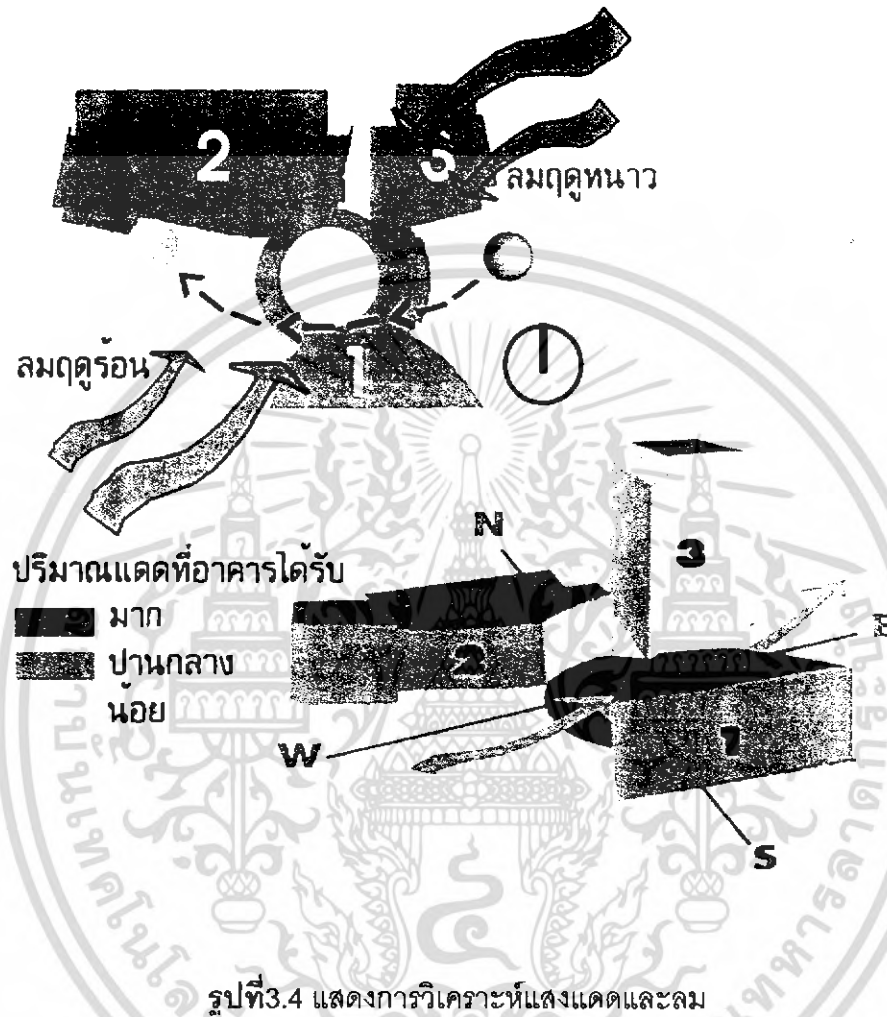


รูปที่ 3.3 แสดงรูปตัดและการวิเคราะห์ส่วนต่างๆของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 การวิเคราะห์แสงแดดและทิศทางลม

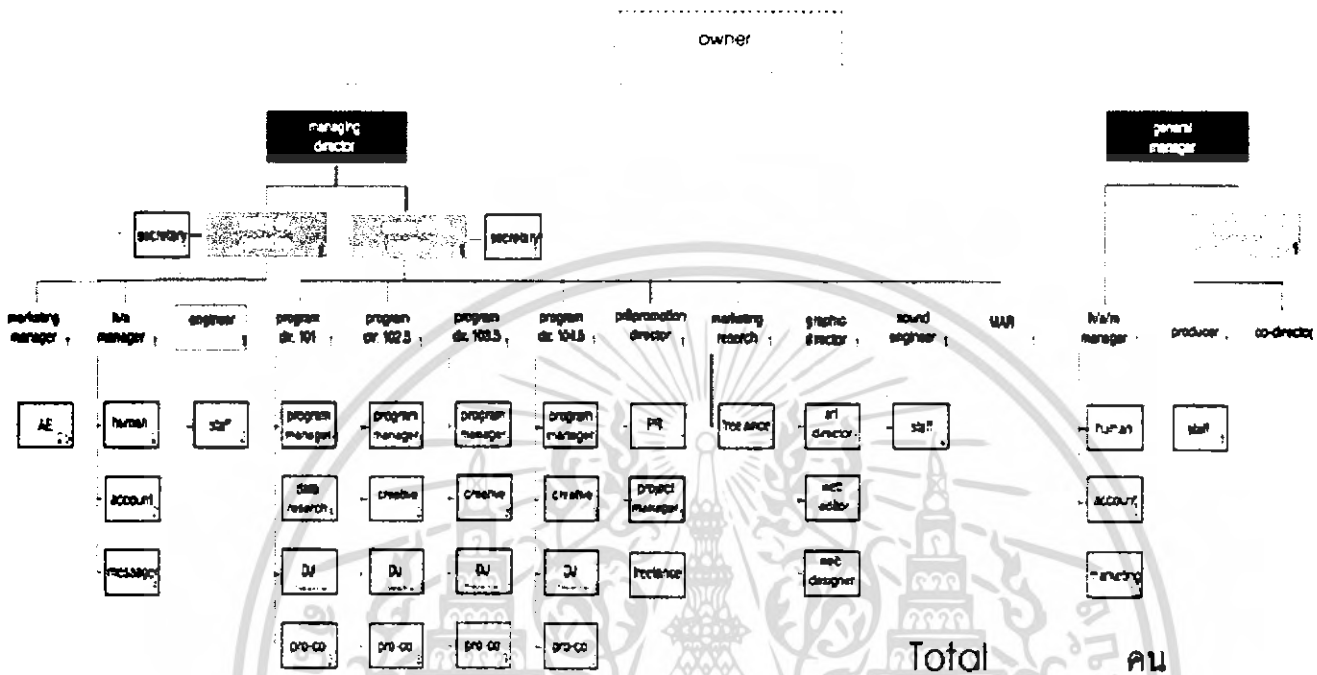
ตัวอาคารวางตัวตามแนวทิศตะวันออกและตะวันตก เชื่อมด้วยลานอเนกประสงค์ ทำให้มีลมพัดผ่านตลอด ความร้อนบริเวณลานจึงมีไม่มากนัก ส่วนด้านทิศใต้ของแต่ละอาคารจะมีแผงกรองแสงทำให้แสงตอนบ่ายไม่มีผลกระทบมากนัก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 หน่วยงานและสายการบริหารของโครงการ

3.3.1 ลักษณะโครงสร้างสายการบริหารเดิมขององค์กร (CLICK RADIO&TELEVISION)



ตารางที่ 3.1 รายละเอียดอัตรากำลังของ บริษัท คลิ๊ก เรดิโอ และ คลิ๊ก เทเลวิชั่น จำกัด

ฝ่าย	ตำแหน่ง	หน้าที่แลความรับผิดชอบ
คลิ๊ก เรดิโอ		
ฝ่ายบริหาร		
	Managing director	ควบคุมการทำงานของทุกฝ่ายให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้
	Senior director operation	วางแผนการทำงานในเชิงนโยบายและควบคุมการบริหารในด้านธุรกิจทั้งหมด
	secretary	รับผิดชอบเรื่องงานเอกสาร ธุรกิจ งานประชุม และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับ senior director operation
	Senior director creative	วางแผนการทำงานในเชิงนโยบายและควบคุมการบริหารในการผลิตรายการวิทยุทั้งหมด
	secretary	รับผิดชอบเรื่องงานเอกสาร ธุรกิจ งานประชุม และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับ senior director creative

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบัญชี การเงินและบุคคล		
	Human rs.& account mgr.	รับผิดชอบเรื่องเกี่ยวกับบัญชีการเงิน บัญชีเงินเดือน บัญชีทรัพย์สิน ตลอดจนการจัดทำงบดุล งบกำไร-ขาดทุน และ งบการเงินอื่นๆ รับผิดชอบเรื่องการจัดระบบอำนาจหน้าที่ให้แก่พนักงาน การว่าจ้างงาน บุคคลกร และ ความสัมพันธ์ของพนักงาน
	Human resource staff	ดูแลเรื่องพนักงานและจัดหาพนักงานจัดให้มีการบริการด้านต่างๆ แก่พนักงาน
	Account staff	รับผิดชอบเรื่องการควบคุมและปรับปรุงของรายการและการลงโฆษณา ทำบัญชีของบริษัทให้ทันต่อเหตุการณ์ (ทำวันต่อวัน)
	massager	จัดรับส่งเอกสารและสิ่งของ
ฝ่ายการตลาด		
	Marketing manager	รับผิดชอบเรื่องผู้สนับสนุนรายการให้แก่ฝ่ายผลิต แจกจ่ายข้อมูลข่าวสารของบริษัทแก่องค์กรอื่นๆ จัดการเรื่องการซื้อเวลาการออกอากาศของละคร และรายการที่ทางบริษัทจัดผลิต
	AE.	รับผิดชอบเรื่องการซื้อเวลาการออกอากาศของละคร และรายการที่ทางบริษัทจัดผลิต
ฝ่ายPR & promotion		
	PR & promotion director	รับผิดชอบเรื่องดำเนินงานประชาสัมพันธ์ ได้แก่ งานประชาสัมพันธ์ และสนับสนุนงานด้านการผลิตรายการ และงานประชาสัมพันธ์อื่นๆ เชื่อมโยงข่าวสาร ระหว่างบริษัท กับสื่อมวลชนแขนงต่างๆและ รับผิดชอบต่อความสัมพันธ์อันดีกับสาธารณะ
	Public relation	ดูแลเรื่องประชาสัมพันธ์ ระดับการผลิตตามวาระโอกาส เชื่อมโยงข่าวสารในบริษัท ให้เกิดการรับรู้และตื่นตัวในเรื่องต่างๆตามนโยบายของบริษัทต่างๆ
	Project manager	ดูแลเรื่องกิจกรรมพิเศษ และจัดหา freelance มาเพื่อดูแลกิจกรรม
	freelance	รับผิดชอบเรื่องกิจกรรมพิเศษ และหน้าที่ที่ได้รับเฉพาะกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายช่าง		
	head engineer	ดูแลเรื่องการซ่อมบำรุงเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่างๆ รับเรื่องการซ่อมบำรุง จัดพนักงานดำเนินการ ควบคุมการถ่ายทอดเสียงสัญญาณจากห้อง ออกอากาศ
	Engineer	ดูแลเรื่องการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ รับผิดชอบงานทั่วไปตามฝ่าย ของแต่ละบุคคลชำนาญ
ฝ่ายวิเคราะห์การตลาด		
	Marketing research	ศึกษางานด้านการตลาดทั้งหมด เพื่อเสนอแนะแก่คณะกรรมการ และฝ่ายผลิต วิจัยและวางแผนเพื่อเพิ่มยอดขายของบริษัท ออกแบบทำแบบสอบถาม
	freelance	เป็นคนทำวิจัยเรื่องงานการตลาด ทำแบบสอบถาม
ฝ่ายสร้างสรรค์และผลิตรายการ		
	Program director	ผู้บริหารสูงสุดของฝ่าย รับผิดชอบการดำเนินงานตามนโยบาย ของบริษัท วางโครงการในการบริหาร ดูแลแบ่งงานให้แก่ พนักงานในฝ่าย เป็นที่ปรึกษาแก่คณะกรรมการในด้าน แนวทางการผลิต
	Program manager	เป็นผู้ช่วยผลิตที่สำคัญของฝ่าย มีบทบาทในการวางแผน รูปแบบรายการ จัดสรรเวลา แบ่งทีมให้พนักงาน
	Creative	สร้างสรรค์รูปแบบตามแนวทางและนโยบายของบริษัท เขียน บทรายการ ดูแลการติดต่อ หาข้อมูล จัดเก็บข้อมูล
	Data research	จัดหาข้อมูล จัดเก็บข้อมูล และเรียบเรียงข้อมูล
	Dj	ดำเนินรายการวิทยุ
	Pro-co	ช่วยการทำงานของนักจัดรายการขณะทำการออกอากาศ เช่น จัดเรียงเพลง จัดการเรื่องโทรศัพท์เข้าออก
	Pro-co news	ช่วยการทำงานของนักจัดรายการขณะทำการออกอากาศ เช่น การเข้าออกรายการ การเปิดสปอตโฆษณา
ฝ่ายกราฟฟิค		
	Graphic director	รับผิดชอบ และแบ่งงานให้แก่พนักงานในแผนกในการจัดทำ และ ออกแบบด้านศิลปกรรมการผลิตรายการของบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

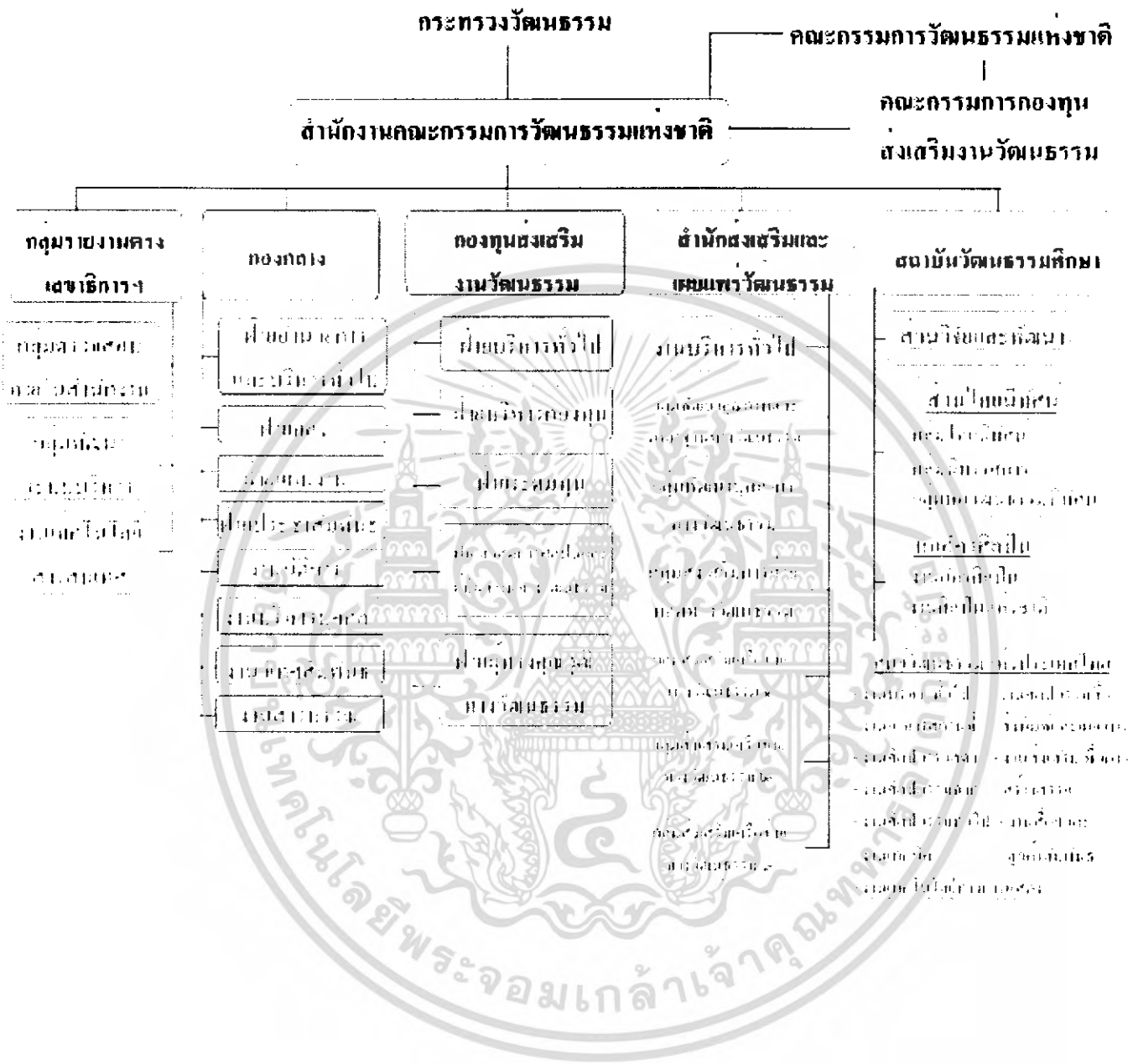
	Art director	ควบคุมภาพรวมของงานศิลปกรรม
	Web designer	รับผิดชอบเรื่องการออกแบบเว็บไซต์
	Web editor	รับผิดชอบเรื่องเรื่องราวที่จะนำเสนอในเว็บไซต์ รวบรวมข่าว ข้อมูลที่จะทำการออกบนงาน เว็บไซต์
ฝ่ายซาวด์เอ็นจิเนียร์		
	Head sound engineer	รับผิดชอบเรื่องอุปกรณ์และเครื่องเทคนิคต่างๆที่จะใช้ในการ ดำเนินรายการออกอากาศ จัดแบ่งงานให้คนในแผนก
	Sound engineer	รับผิดชอบเรื่องการดูแลอุปกรณ์ควบคุมการใช้งาน เช่น เป็นคนควบคุมและตัดต่อเรื่องสโตนโฆษณา
ฝ่ายดูแลศิลปิน		
	MAR.	รับผิดชอบเรื่องการติดต่อ ดูแลศิลปิน
คลิก เทเลวิชั่น		
ฝ่ายผู้บริหาร		
	General manager	วางแผนการทำงานในเชิงนโยบายและควบคุมการบริหารในด้านธุรกิจทั้งหมด
	Executive director	วางแผนการทำงานในเชิงนโยบายและควบคุมการบริหารในด้านการผลิตรายการโทรทัศน์ทั้งหมด พร้อมทั้ง ควบคุมและอำนวยความสะดวกการผลิต พิจารณาบทละครที่จะนำมาผลิต
ฝ่ายการเงิน บัญชี บุคคล และการตลาด		
	H/a/m manager	รับผิดชอบเรื่องเกี่ยวกับบัญชีการเงิน บัญชีเงินเดือน บัญชีทรัพย์สิน ตลอดจนการจัดทำงบดุล งบกำไร-ขาดทุน และ งบการเงินอื่นๆ รับผิดชอบเรื่องการจัดระบบอำนาจหน้าที่ให้แก่พนักงาน การว่าจ้างงาน บุคคลกร และ ความสัมพันธ์ของพนักงาน เรื่องผู้สนับสนุนรายการให้แก่ฝ่ายผลิต แจกจ่ายข้อมูลข่าวสารของบริษัทแก่องค์กรอื่นๆ จัดการเรื่องการซื้อเวลาการออกอากาศของละคร และรายการที่ทางบริษัทจัดผลิต
	Human resource	ดูแลเรื่องต่างๆแก่พนักงาน การว่าจ้างงาน บุคคลกร และ ความสัมพันธ์ของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	Accountant	รับผิดชอบเรื่องการควบคุมและปรับปรุงของรายการและการลงโฆษณา ทำบัญชีของบริษัทให้ทันต่อเหตุการณ์ (ทำวันต่อวัน)
	AE.	รับผิดชอบเรื่องการซื้อเวลาการออกอากาศของละคร และรายการที่ทางบริษัทจัดผลิต
ฝ่ายผลิตรายการ		
	Producer	อำนวยความสะดวกถ่าย และดำเนินงานในขั้นตอนของการถ่ายทำ เสนอแนวทาง และคัดเลือกบทละครร่วมกับหัวหน้าฝ่าย ควบคุมการถ่ายทำ
	Co-director	ติดต่อประสานงานกับแผนกอื่นๆ เพื่อให้การผลิตละครดำเนินไปด้วยดี เป็นผู้ช่วยในการถ่ายทำ ดำเนินการจัดคิวนัดหมาย และจัดทำเอกสารการถ่ายทำ เป็นผู้ตรวจสอบความพร้อมก่อนการถ่ายทำ
	Staff	ดำเนินการผลิตรายการโทรทัศน์ ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย
	freelance	ลูกจ้างชั่วคราวเพื่อรองรับงานที่ทีมงานต้องการเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

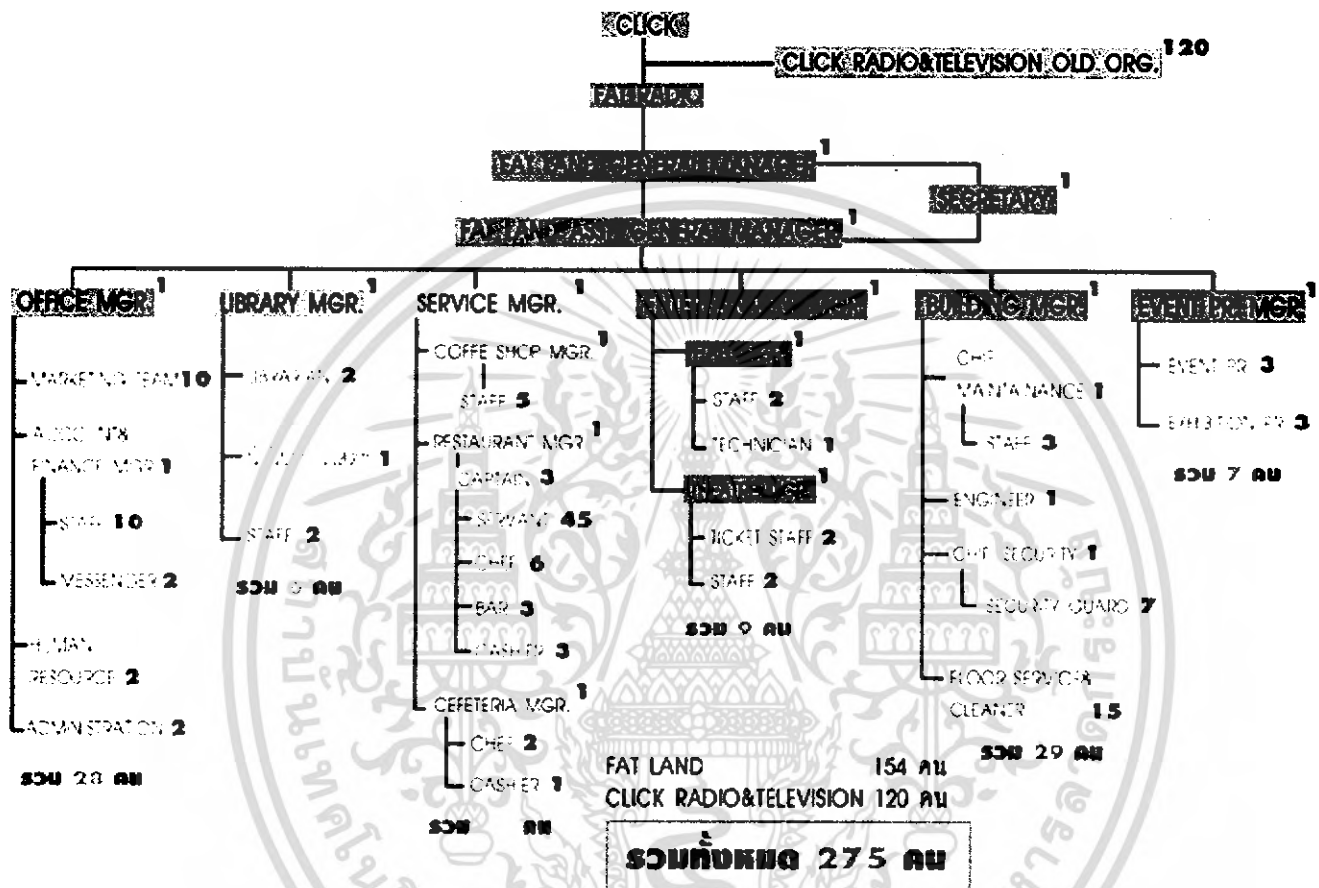
3.3.2 ลักษณะโครงสร้างสายการบริหารจากกรณีศึกษาเปรียบเทียบ(ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 สรุปลักษณะโครงสร้างสายการบริหารของโครงการ

สายการบริหารของโครงการประกอบด้วย สายการบริหารของ บริษัท คลิก เรดิโอ และ คลิก เทเลวิชั่น จำกัด และ สายการบริหารของศูนย์ส่งเสริมผลงานดนตรีและภาพยนตร์ (FAT LAND) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

3.4.1 การศึกษาผู้ใช้โครงการ

ในการศึกษาเรื่องผู้มาใช้โครงการ (User) สามารถแบ่งผู้ใช้บริการในโครงการได้ 3 ประเภท คือ

1. ผู้มาใช้บริการ ประกอบด้วย ผู้ผลิตผลงานดนตรีและภาพยนตร์ ผู้สนใจผลงานทางด้านดนตรีและภาพยนตร์ นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว เจ้าของห้างร้านภายในโครงการ รวมทั้งผู้มาติดต่อธุรกิจ
2. ผู้ให้บริการภายในโครงการ ประกอบด้วย ผู้บริหาร และพนักงานในระดับต่างๆภายในโครงการ
3. ผู้บริหารและพนักงานของบริษัท คลิก เรดิโอ และ คลิก เทเลวิชั่น จำกัด

3.4.2 การศึกษาระยะเวลาทำการ

โดยสามารถแยกส่วนต่างๆภายในโครงการเป็น 2 ส่วนใหญ่ดังนี้

1. ส่วนของบริษัท คลิก เรดิโอ และ คลิก เทเลวิชั่น จำกัด
 ในส่วนนี้ได้มีการจัดระยะเวลาการทำงานในเวลา 00.00-24.00 น. (ตลอด 24 ชม.) และเวลาทำการที่เปิดให้บุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อคือ 8.30-18.00 น. ซึ่งใช้ระบบเดิมขององค์กรที่วางไว้เนื่องจากเป็นองค์กรด้านสื่อวิทยุและโทรทัศน์
2. ส่วนของโครงการส่งเสริมผลงานดนตรีและภาพยนตร์
 จากกรณีศึกษาได้แยกเวลาทำการของแต่ละส่วนดังนี้

Time 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Facilities

Office

Media Library

Auditorium

Amphitheatre

Theatre

Cafeteria

Pub&Restaurant

Coffee Shop

Retail Shop

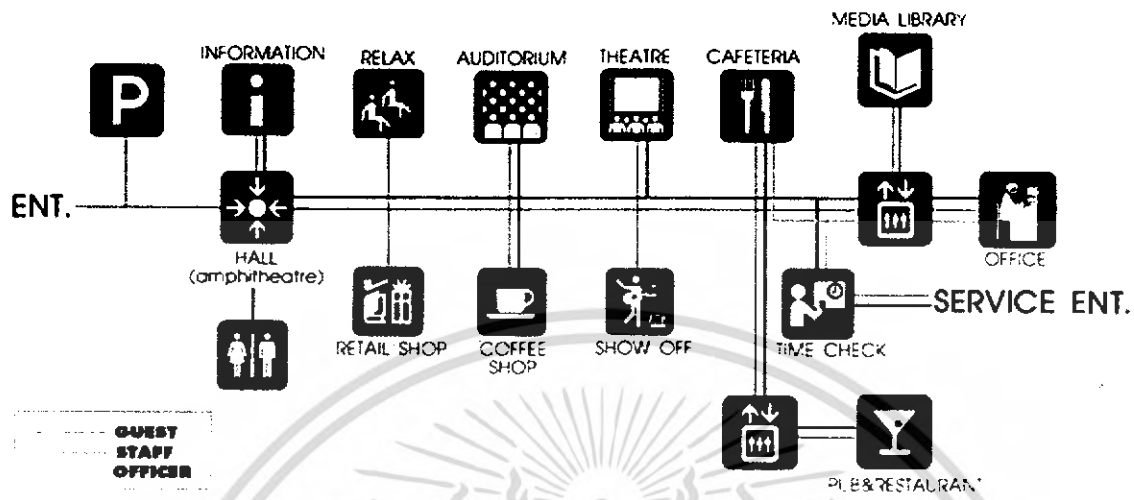
USER Time
PEAK Time
STAFF Time
CLICK RADIO STAFF Time

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

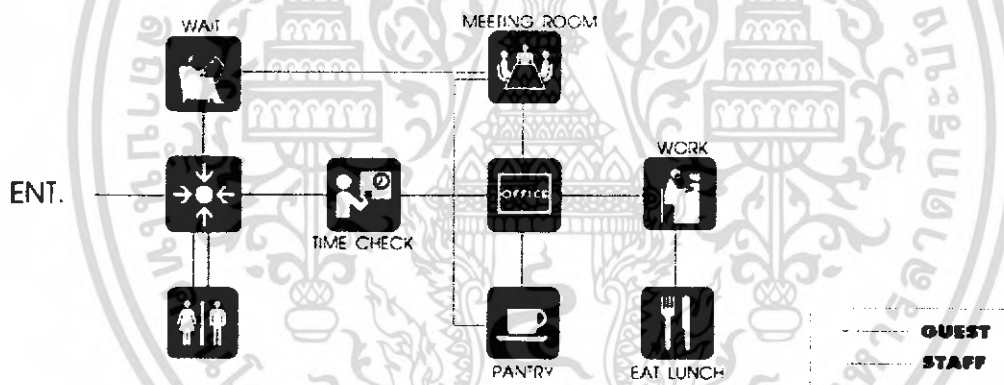
3.4.3 พฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ

พฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการแบ่งตามส่วนต่างๆดังนี้

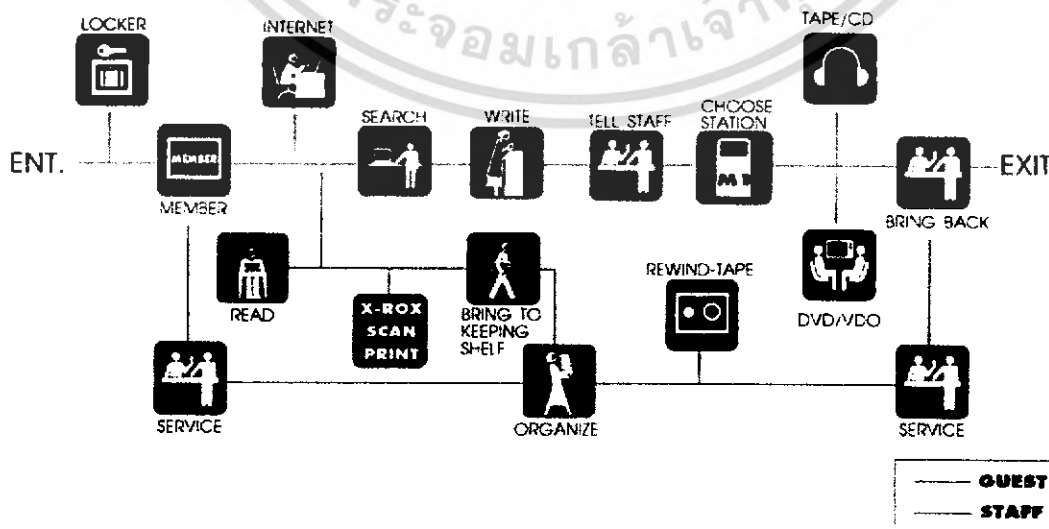
1. พฤติกรรมผู้เข้าใช้โดยรวม



2. พฤติกรรมผู้เข้าใช้ส่วน สำนักงาน (บริษัท คลิก เรดิโอ และ คลิก เทเลวิชั่น จำกัด)

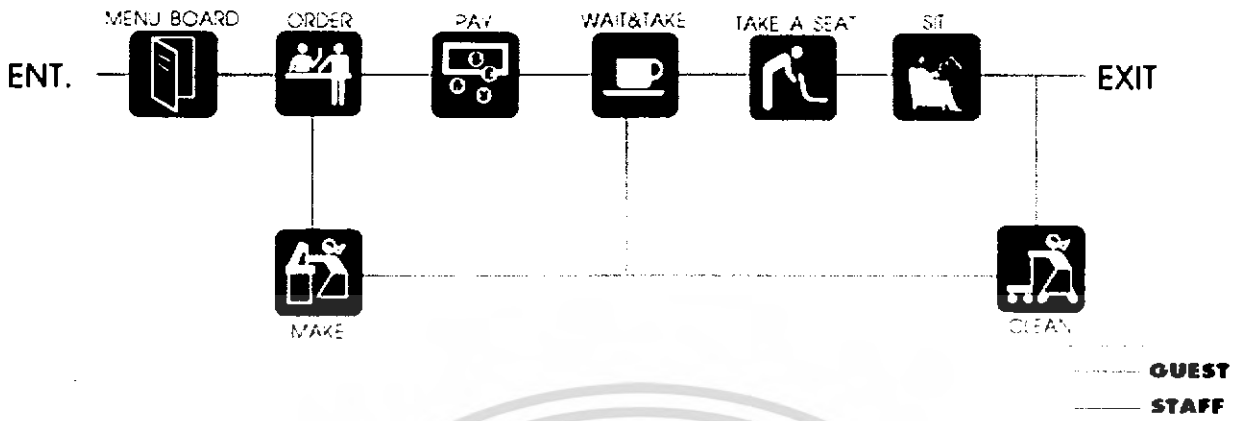


3. พฤติกรรมผู้เข้าใช้ส่วน ห้องสมุด

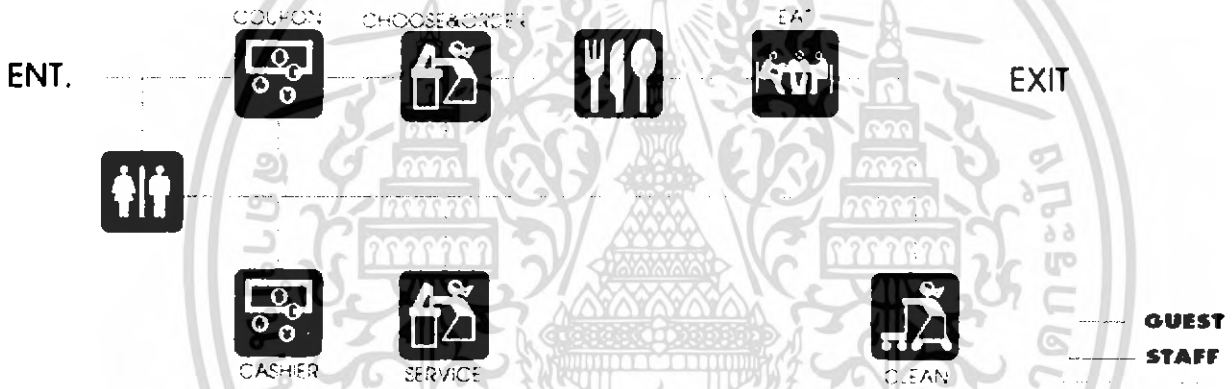


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

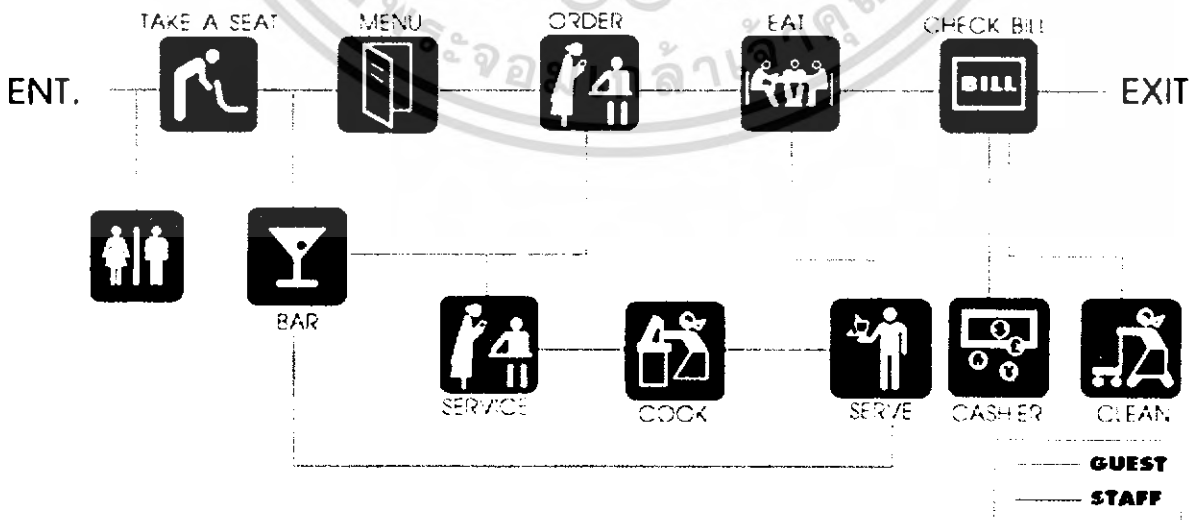
4. พฤติกรรมผู้ใช้ส่วน COFFEE SHOP



5. พฤติกรรมผู้ใช้ส่วน CAFETERIA

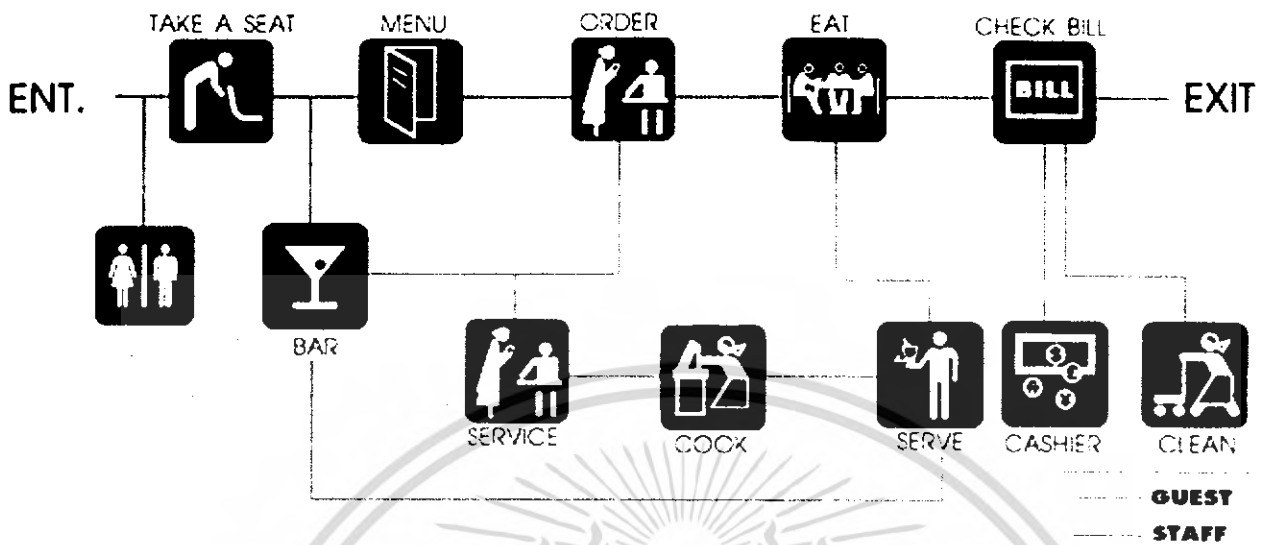


6. พฤติกรรมผู้ใช้ส่วน ร้านอาหาร

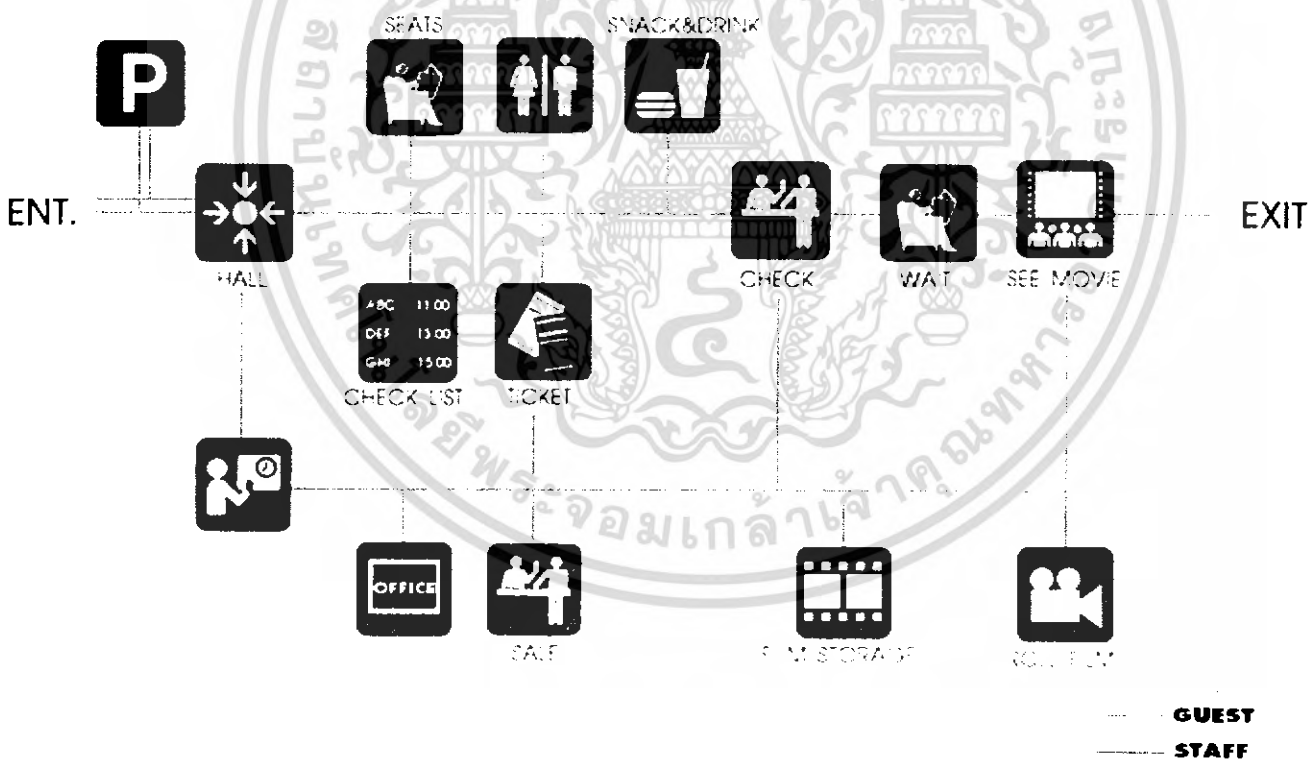


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. พฤติกรรมผู้ใช้ส่วน PUB

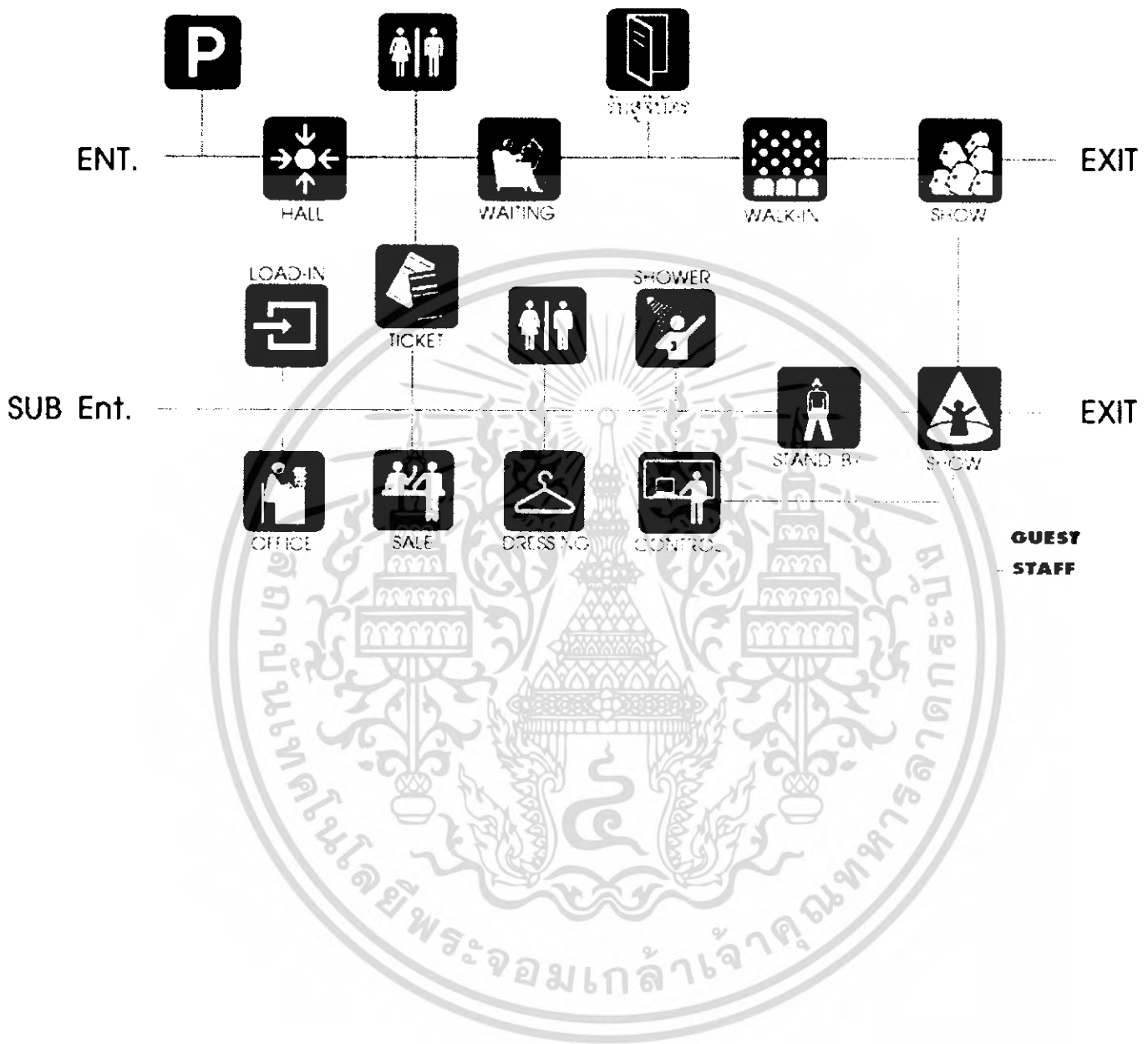


8. พฤติกรรมผู้ใช้ส่วน โรงภาพยนตร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. พฤติกรรมผู้ใช้ส่วน AUDITORIUM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

MAIN HALL

Facilities	S	U	SQ.M/Unit	จำนวน	Area(SQ.M.)	อ้างอิง
Parking	●	●	13	250	3250	A D
โถงทางเข้า		●	0.64	max 300	192	A D
Information	●		2.6	2	5.2	A D
Seats		●	1.2	20	24	A D
W C		●	64	1	64	case
Total					285.2	
CIRCULATION 40%(เพื่อรองรับเมื่อมีกิจกรรมที่มีคนมาก)					114	
MAIN HALL (with out Parking)					399.2 SQ.M.	

COFFEE SHOP

Facilities	S	U	SQ.M/Unit	จำนวน	Area(SQ.M.)	อ้างอิง
โถงทางเข้า		●	0.64	max 10	6.4	A D
Counter&Cashier	●				11.2	case
Seats		●	1.55	100	155	case
Showcase	●		1.2	2	2.4	A D
Dressing	●		0.64	2	1.28	case
Storage	●				12	case
Total					188.2	
CIRCULATION 30%					56.4	
COFFEE SHOP					244.7 SQ.M.	

CAFETERIA

Facilities	S	U	SQ.M/Unit	จำนวน	Area(SQ.M.)	อ้างอิง
โถงทางเข้า		●	0.64	max 10	6.4	A D
Seats		●	1.32	200	264	case
Kitchen	●		30%ของพื้นที่		84	A D
ลานขาย	●		20%ของครัว		16.8	A D
Cashier	●				2.6	case
จุดบริการน้ำดื่ม		●	2.4	3	7.2	A D
Storage	●		20%ของครัว		16.8	A D
w.c.		●			45	case
Total					442.8	
CIRCULATION 30%					132.8	
CAFETERIA					575.6 SQ.M.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CLICK.'S OFFICE

Facilities	S	U	SQ.M/Unit	จำนวน	Area(SQ.M.)	อ้างอิง
Reception Hall	●	●			276	case
Radio Production	●				239	case
General Office (Radio)	●				148	case
TV Production	●				102	case
General Office (TV)	●				63	case
Sound Engineer	●				49	case
PR & Promotion	●				41	case
Graphic	●				28	case
General Manager	●				26	case
Managing Director	●				26	case
Senior Dir. Operation	●				20	case
Engineer	●				16	case
Total					1034	
CIRCULATION 30%					310.2	

OFFICE CLICK.**1344.2 SQ.M.**

FAT LAND'S OFFICE

Facilities	S	U	SQ.M/Unit	จำนวน	Area(SQ.M.)	อ้างอิง
Reception Hall	●		0.64	max 10	6.4	A.D
Waiting area	●				35	case
Meeting room(12)	●	●	31.5	2	63	case
Pantry	●				5.76	case
General Manager	●				57.5	case
Asst. General Mgr.	●				25	case
Secretary	●				55.5	case
Office Manager	●				10.5	case
Human Resource	●		4	2	8	case
Marketing	●		4	10	40	case
Account&Finance	●		4	13	52	case
Administration	●		4	2	8	case
Event PR.	●		4	7	28	case
Total					394.6	
CIRCULATION 30%					118.3	

FAT LAND OFFICE**512.9 SQ.M.**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LIBRARY

Facilities	S	U	SQ.M/Unit	จำนวน	Area(SQ.M.)	อ้างอิง
โถงทางเข้า		●	0.64	max 20	12.8	A.D.
Locker		●	0.1	100	10	case
Librarian Counter	●		8.25	2	16.5	A.D.
Searching Desk		●	1.2	4	4.8	case
Internet + Scan		●	1.68	10	16.8	case
ชั้นวางหนังสือ		●	1.3/250เล่ม	20	26 (+50%) = 39	A.D.
ที่นั่งอ่าน		●	2.32	50	116	A.D.
กายเอกสาร	●	●	2.88	2	5.76	A.D.
ห้องเก็บโสตทัศน	●		80	2	160	case
Media Booth		●	6.36	120	763.2	case
Librarian Office	●		25	1	25	case
Storage	●		17.5	1	17.5	A.D.
Total					1187.3	
CIRCULATION 30%					356.2	
MEDIA LIBRARY					1543.5 SQ.M.	

PUB AND RESTAURANT

Facilities	S	U	SQ.M/Unit	จำนวน	Area(SQ.M.)	อ้างอิง
โถงทางเข้า		●	0.64	max 20	12.8	A.D.
ส่วนคอนกรีต	●		2.68	1	2.68	A.D.
Waiting Area		●	1.2	20	24	A.D.
Cashier	●		2.64	1	2.64	A.D.
Seats		●	5.67 / 4 Persons	37.5(150 ที่นั่ง)	212.6	A.D.
Counter Bar	●	●	20%ของที่นั่ง		42.5	A.D.
Kitchen	●		30%ของพื้นที่		99	A.D.
Food Storage	●		20%ของครัว		19.8	A.D.
Garbage Storage	●		5%ของครัว		4.95	A.D.
Stage	●				30	case
MusicControl(DJ Booth)	●				3	case
w.c.		●			45	case
Total					498.9	
CIRCULATION 80%					399.1	
PUB & RESTAURANT					898 SQ.M.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THEATRE

Facilities	S	U	SQ.M/Unit	จำนวน	Area(SQ.M.)	อ้างอิง
โถงทางเข้า		●	0.64	300	192	A.D.
Ticket Counter	●				6	case
Snack Counter	●				32	case
Seats		●	0.5	600 (200x3)	540	case
Control room		●		1	43	A.D.
Theatre Office	●				25	case
w.c.		●	3	20	60	A.D.
Total					898	
CIRCULATION 30%					269.4	
THEATRE					1,167.4 SQ.M.	

AUDITORIUM

Facilities	S	U	SQ.M/Unit	จำนวน	Area(SQ.M.)	อ้างอิง
Waiting Hall		●	1/6ของที่นั่ง		70	Neufert
Seats		●	0.5	500	250	Neufert
Stage	●				72	case
Control room	●				25	Neufert
Dressing room	●		2.24	max 80	179.2	Neufert
Storage	●		20%ของเวที		14.4	Neufert
Backstage	●				60	case
Pantry	●				11.2	case
w.c.		●			50	case
Total					731.8	
CIRCULATION 30%					219.5	
AUDITORIUM					951.3 SQ.M.	

AMPHITHEATRE

Facilities	S	U	SQ.M/Unit	จำนวน	Area(SQ.M.)	อ้างอิง
Seats		●	0.78	1000	780	A.D.
Stage	●				60	case
Control Room&Storage	●		20%ของเวที		12	A.D.
Backstage&Dressing	●		20%ของเวที		12	A.D.
Total					864	
CIRCULATION 30%					259.2	
AMPHITHEATRE					1,123.2 SQ.M.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

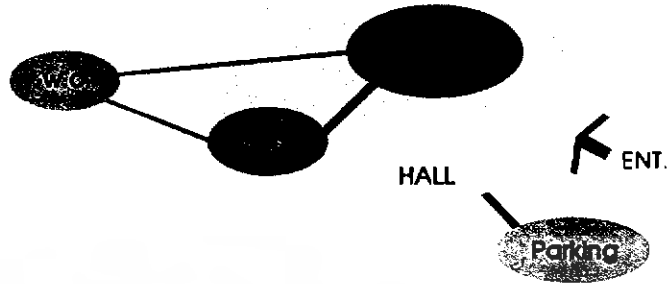
3.6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆภายในโครงการ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ส่วน MAIN HALL

PARKING	■
HALL	■
SEAT	■
INFORMATION	■
W.C.	■

- GOOD RELATION
- NORMAL RELATION
- LESS RELATION

INTERACTION DIAGRAM



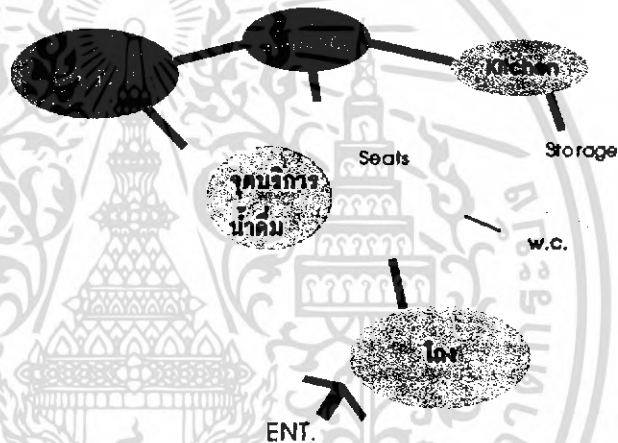
BUBBLE DIAGRAM

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ส่วน CAFETERIA

HALL	■
COUPON	■
SEATS	■
DRINKING STATION	■
ISLAND	■
KITCHEN	■
STORAGE	■
W.C.	■

- GOOD RELATION
- NORMAL RELATION
- LESS RELATION

INTERACTION DIAGRAM



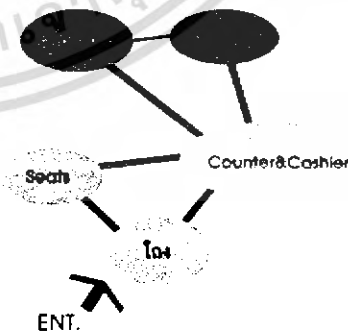
BUBBLE DIAGRAM

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ส่วน COFFEE SHOP

HALL	■
SEATS	■
COUNTER&CASHIER	■
STORAGE	■
DRESSING	■

- GOOD RELATION
- NORMAL RELATION
- LESS RELATION

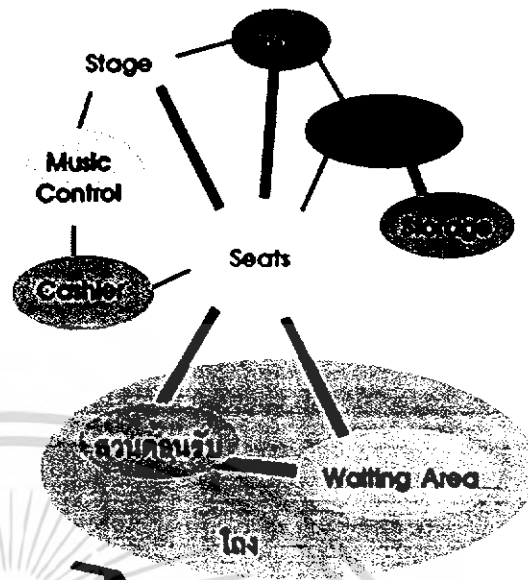
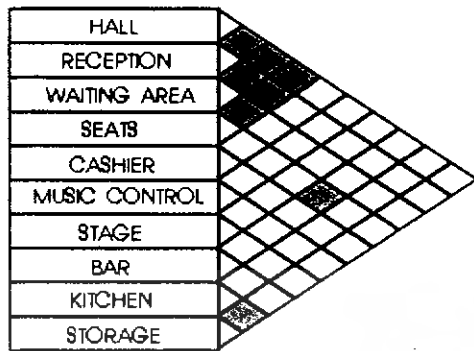
INTERACTION DIAGRAM



BUBBLE DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ส่วน PUB AND RESTAURANT

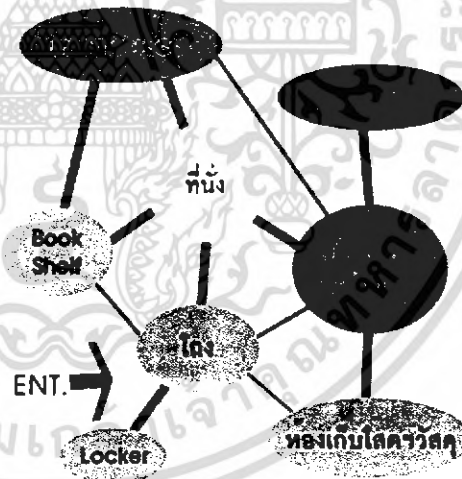
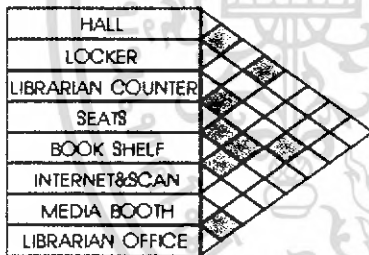


- GOOD RELATION
- NORMAL RELATION
- LESS RELATION

INTERACTION DIAGRAM

BUBBLE DIAGRAM

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ส่วน LIBRARY



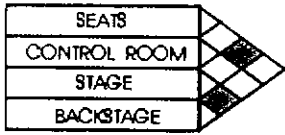
- GOOD RELATION
- NORMAL RELATION
- LESS RELATION

INTERACTION DIAGRAM

BUBBLE DIAGRAM

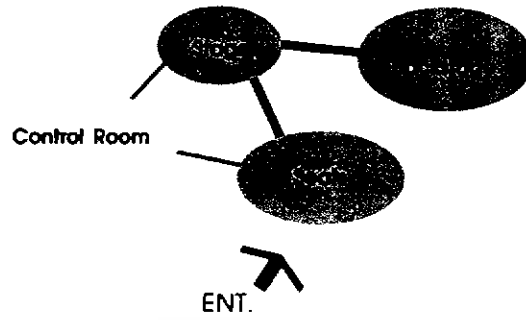
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ส่วน AMPHITHEATRE



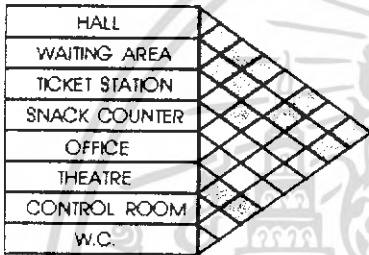
- GOOD RELATION
- NORMAL RELATION
- LESS RELATION

INTERACTION DIAGRAM



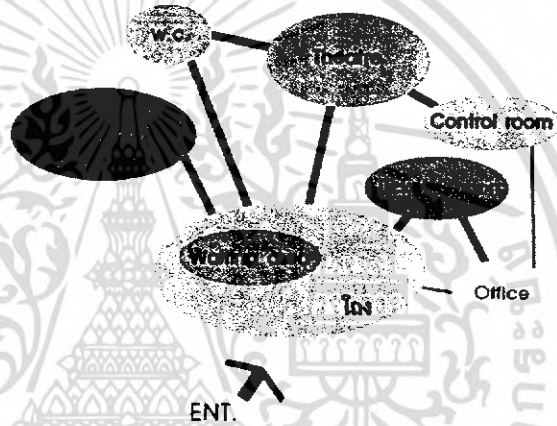
BUBBLE DIAGRAM

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ส่วน THEATRE



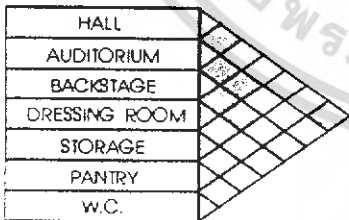
- GOOD RELATION
- NORMAL RELATION
- LESS RELATION

INTERACTION DIAGRAM



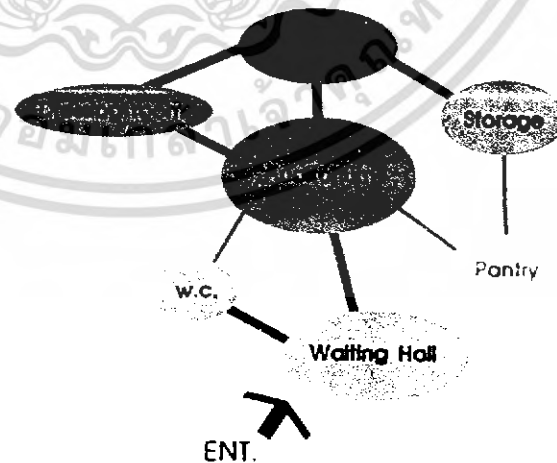
BUBBLE DIAGRAM

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ส่วน AUDITORIUM



- GOOD RELATION
- NORMAL RELATION
- LESS RELATION

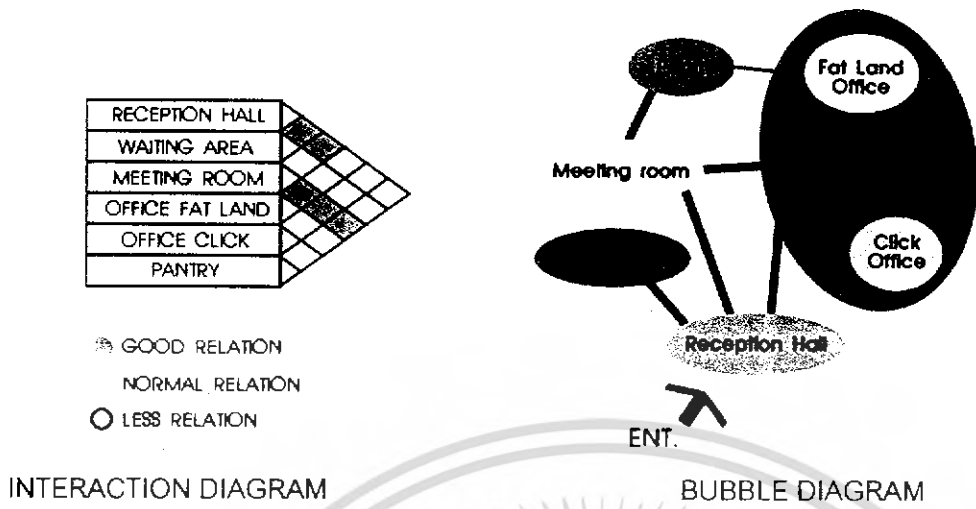
INTERACTION DIAGRAM



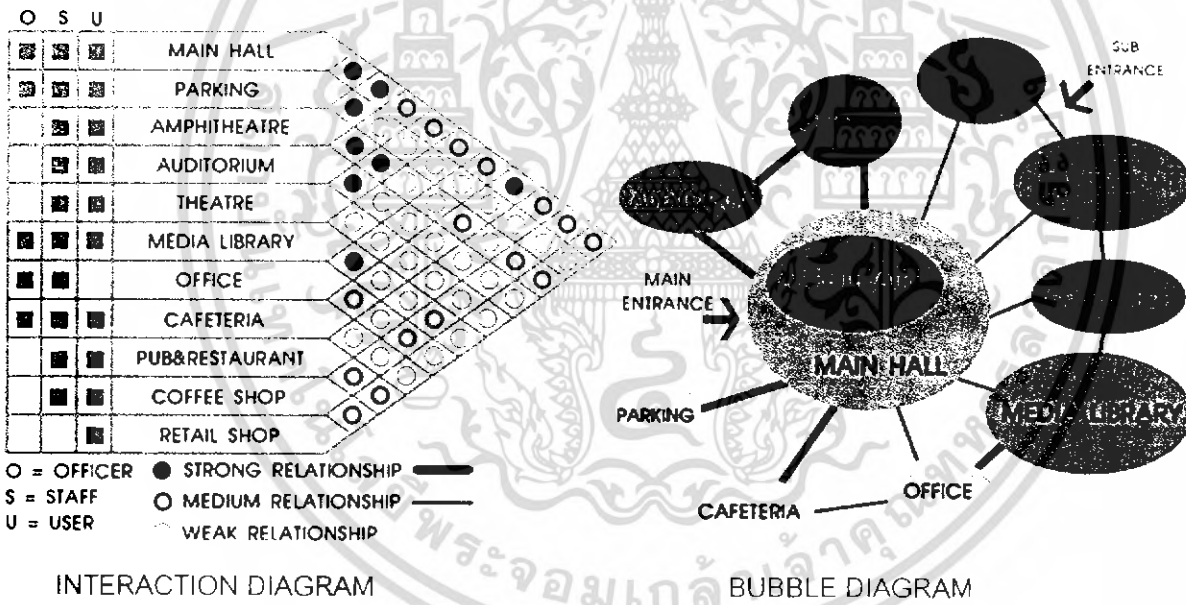
BUBBLE DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ส่วน OFFICE



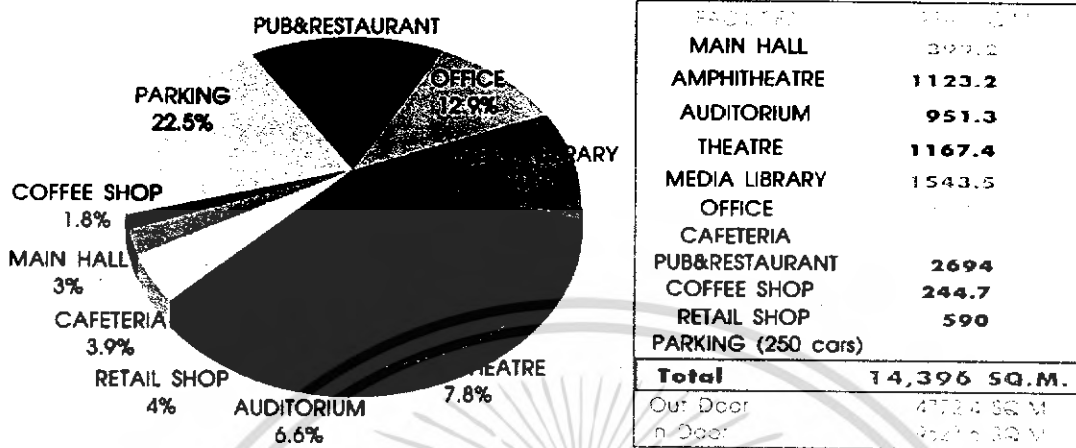
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยรวมของโครงการ



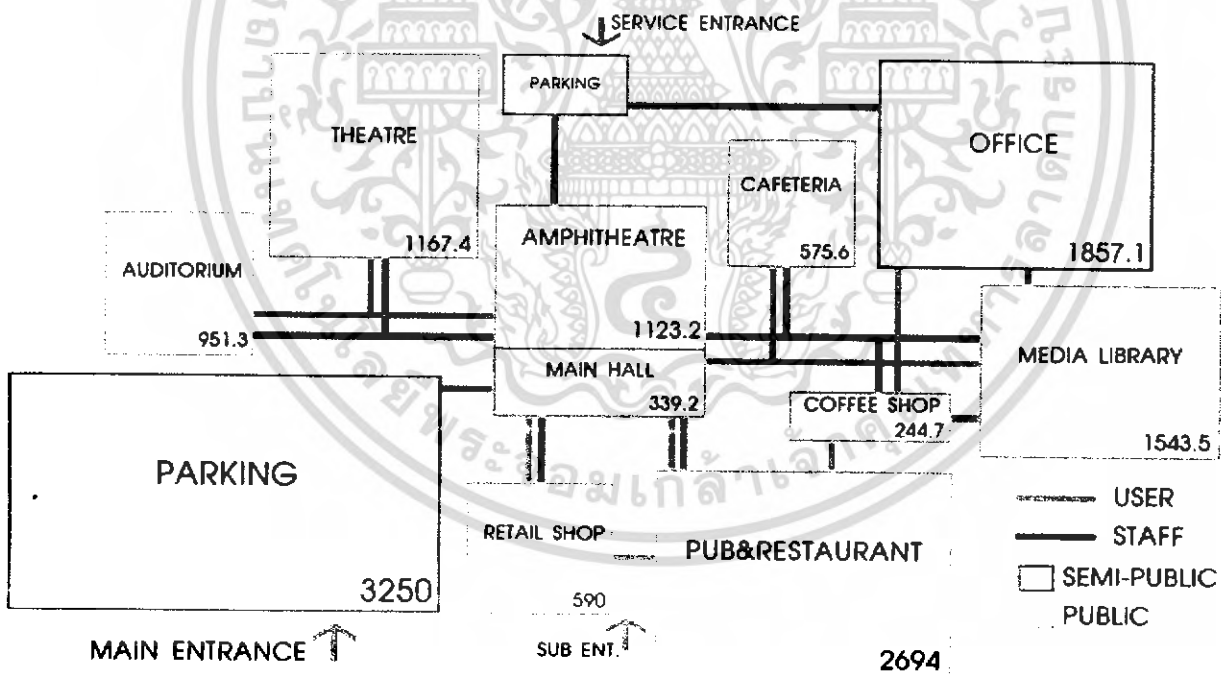
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 การติดต่อสัมพันธ์ของพื้นที่ และผังสัมพันธ์

3.7.1 แผนภูมิวงกลมแสดงขนาดของพื้นที่ในแต่ละส่วนของโครงการ

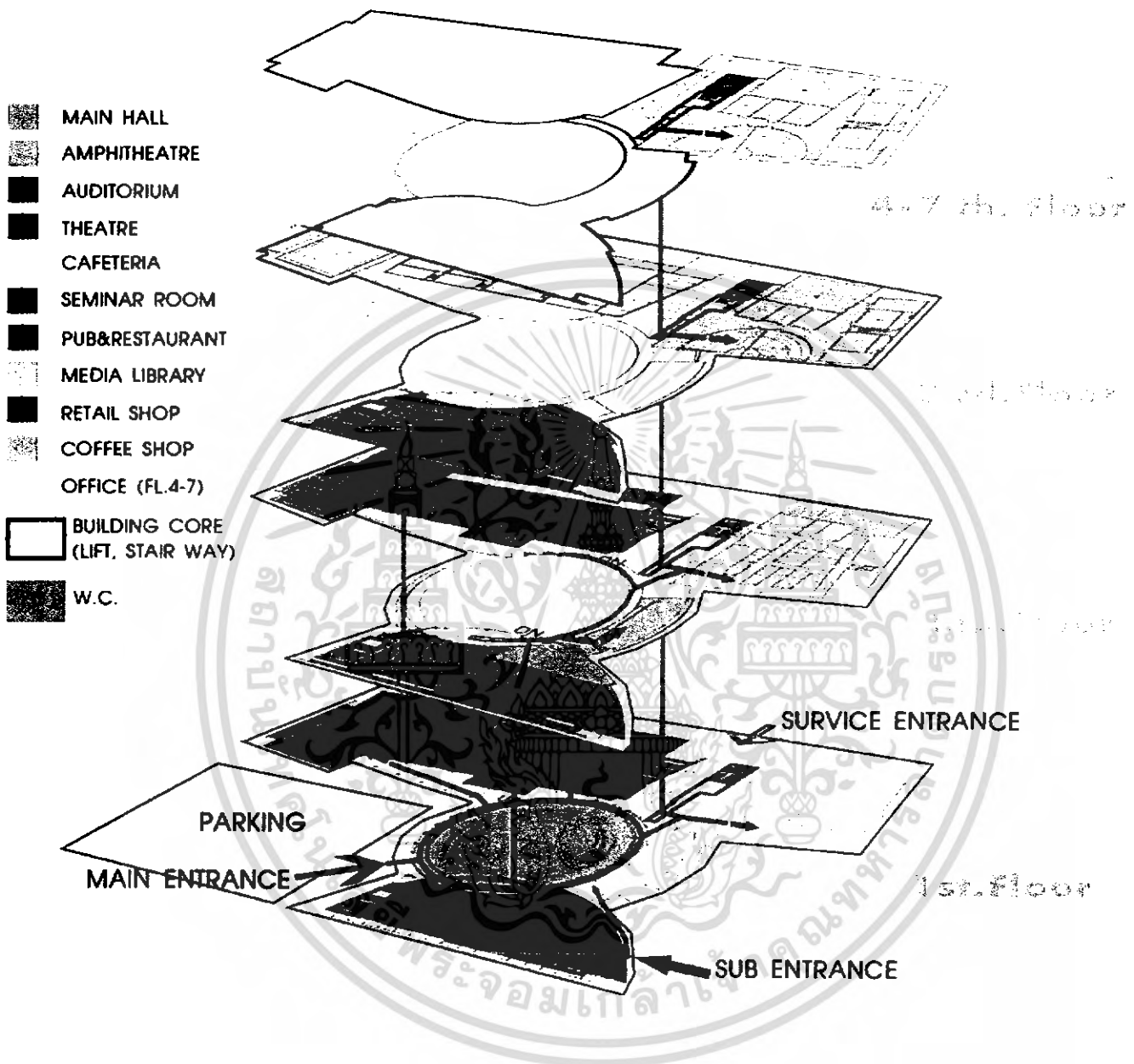


3.7.2 การติดต่อสัมพันธ์ของพื้นที่ (Functional diagram)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.3 ผังสัมพันธ์ (Zoning)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ระบบสภาพแวดล้อมภายในและวัสดุ

4.1 ระบบงานสภาพแวดล้อมภายใน

ระบบสภาพแวดล้อม ได้แก่ ระบบปรับอากาศ ระบบน้ำ ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ทั้งหมดนี้จะเป็นระบบทางด้านวิศวกรรม ผสมผสานกับการติดตั้งเพื่อความเหมาะสมสวยงามทางด้านสถาปัตยกรรมโดยทั่วไปเราควรคำนึงถึง

1. ความสามารถในการรองรับความปลอดภัยจากอัคคีภัย และอุบัติเหตุอื่น ๆ ของอาคารมีเพียงพอหรือไม่ เช่น ระบบ Sprinkler ชำรุดเสียหาย หรือไม่ก็ผนังกันไฟถูกต้องตามมาตรฐานหรือไม่
2. ในอาคารเก่าหลายแห่ง ระบบพื้นฐานจะชำรุดทรุดโทรมมากจนอาจจะต้องติดตั้งใหม่แทบทั้งหมดในโอกาสที่เราได้เข้าไปปรับปรุงแล้วนั้น ควรจะเปลี่ยนใหม่เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบและความปลอดภัยของคนและทรัพย์สินด้วย
3. ความสามารถของระบบพื้นฐานของอาคารจะรองรับอัตรากำลังใช้งานเพิ่มได้หรือไม่ และอีกเท่าไร วิศวกรผู้ออกแบบอาคาร จะต้องจัดเตรียมข้อมูลต่าง ๆ นี้ให้กับผู้ออกแบบ ในรูปของ As- Built – Drawing เป็นต้น หลาย ๆ อาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จนี้ มักจะปรากฏผลไม่ตรงตามแบบกำหนดทางปัญหาข้อกฎหมายในการเปลี่ยนการใช้อาคาร

ในการขออนุญาตปลูกสร้างอาคารแต่ละแห่งจะถูกกำหนดว่าอาคารนั้น ๆ ใช้เพื่อเป็นอาคารอะไร มีวัตถุประสงค์ในการใช้อย่างไร แต่ในกรณีที่เราจะต้องเปลี่ยนแปลงการใช้สอยภายในอาคารใหม่นั้น ผู้ออกแบบจะต้องยื่นแบบก่อสร้างแสดงการเปลี่ยนการใช้ต่อเจ้าหน้าที่ เพื่อขออนุญาตก่อสร้างใหม่อีกด้วย ซึ่งก็จะเป็นปัญหาทางด้านกฎหมายการก่อสร้างอาคาร สิ่งที่เราควรพิจารณาได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เรื่องของน้ำหนักบรรทุกของพื้นแต่ละชั้น เพียงพอตามกฎหมายหรือไม่
2. ปัญหาเรื่องที่จอดรถยนต์ว่าเพียงพอหรือไม่ เพราะในอาคารแต่ละประเภทจะคำนวณที่

จอดรถยนต์ไม่เหมือนกัน เมื่อเปลี่ยนการใช้งานอาคารจำนวนที่จอดรถยนต์ซึ่งเดิมมีอยู่นั้นจะรองรับอาคารประเภทใหม่ได้หรือไม่

4.1 ระบบแสงในอาคาร

1. แสง

การให้แสงภายในห้างสรรพสินค้าควรคำนึงถึง

- 1.1 ให้ทัศนวิสัยที่ดี
- 1.2 ให้บรรยากาศที่ดี
- 1.3 จุดกำเนิดของแสงเด่นน้อยกว่าสินค้าและส่วนโชว์อื่น ๆ หลักสำคัญคือ การให้แสงเน้นตัวสินค้า

การให้แสงภายในห้างสรรพสินค้าเป็นปัญหาที่ต้องพิจารณาหลายด้าน เช่น การให้แสงที่

พอเหมาะ กับสายตา ในทัศนวิสัยที่กำลังสบายบวกกับความน่าสนใจของแสงจ้าที่ส่องลงบนสินค้าไม่ก่อให้เกิดเงาที่ตัดกันจนเข้มเกิน

2. บรรยากาศ

2.1 ให้เกิดความประทับใจเมื่อพบครั้งแรก

2.2 บรรยากาศให้น่าเชื่อถือ

1.1 ช่วยให้ลูกค้าสะดวกในการตีราคา

ในการให้แสงแต่ละแผนกมีข้อแตกต่างกันแล้วแต่ชนิดของสินค้า

แสงที่เลือกใช้ควรถูกครอบคลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ซึ่งแสงวิทยาศาสตร์สามารถควบคุมได้เหมาะสมกว่าแสงธรรมชาติอยู่แล้ว ดังนั้นทัศนระของการให้แสงสว่างภายในห้างสรรพสินค้า คือ “คุณภาพของการกระจายออกเพื่อให้เกิดความนุ่มนวล ซึ่งสำคัญกว่าปริมาณแสงที่ได้” ทัศนระของการให้แสงแบบนี้จึงไม่ควรให้แสงโดยตรง และติดอยู่กับบริเวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำหน่ายสินค้า ทัศนวิสัยที่ดีขึ้นอยู่กับความเข้มที่ติดกับ (ความสว่างที่ติดกันของสินค้า) มากกว่า เพราะถ้าบริเวณจำหน่ายมีแสงสว่างเท่ากันหมด จะทำให้วัตถุสินค้าหรือแม้แต่ DISPLAY อีกด้วยจนหายไม่มีการเน้นสินค้า ซึ่งยังเกี่ยวกับสีและ TEXTURE ของสินค้าและ DISPLAY อีกด้วย

3. ข้อดี-ข้อเสีย ของแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์

ข้อดีแสงธรรมชาติ

1. แสงธรรมชาติเป็นของที่ได้ตามธรรมชาติ อายุการใช้งานไม่มีกำหนด
2. ให้ผลในการทางมอง เพราะแสงธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไปได้เรื่อย ๆ ไม่น่าเบื่อ
3. ทำให้วัตถุต่าง ๆ มีความงดงามตามธรรมชาติไม่เปลี่ยนสีวัตถุ

ข้อเสีย

1. ไม่สามารถควบคุมได้ เพราะต้นแสงเปลี่ยนทิศทางและความเข้มของการส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา
2. แสงธรรมชาติควบคุมได้ยาก หากกำลังความร้อนสูงทำให้เกิดความรำคาญให้แก่ผู้อยู่อาศัย
3. แสงธรรมชาติควบคุมสีของแสงไม่ได้
4. เราไม่สามารถจะใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติได้ทั้งวัน ในเวลากลางคืนต้องหาพลังงานขึ้นมาชดเชย

ข้อดีแสงประดิษฐ์

1. ใช้ได้นานตลอด 24 ชั่วโมง สามารถควบคุมระดับแสงได้ตามความต้องการ
2. การจัดแปลนภายในอาคารที่ใช้แสงประดิษฐ์ สามารถทำให้คงที่ได้
3. สามารถเลือกบรรยากาศได้ โดยการเปลี่ยนแปลงความเข้มของสี และการให้แสงได้ตามความต้องการ

ข้อเสีย

1. เสียค่าใช้จ่ายมาก
2. การให้แสงกำหนดขนาดของแสงผิดก็ทำให้หมดความเหมาะสมและสิ้นเปลือง
3. สีของแหล่งกำเนิดแสง อาจทำให้สิ่งที่อยู่ภายในดูผิดความเป็นจริงไปได้ สีของวัตถุที่ถูกแสงของหลอดไฟอย่างหนึ่งจะต่างกันอีกอย่างหนึ่ง แม้ว่าสีของแสงจากหลอดไฟทั้งสองชนิดนั้นจะใกล้เคียงกันมากก็ตาม
4. เกิดความร้อน เนื่องจากความร้อนที่แผ่กระจายออกมาจากหลอดไฟฟ้า
5. หากมีความผิดพลาดในการติดตั้ง ย่อมเกิดอันตรายได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พิกัดของสายตา

KENNETH A WATCH ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกรให้แสงภายในห้างสรรพสินค้าได้แยกเขตการมองของสายตาออกเป็น 3 เขต คือ

1. THE TOTAL FIELD OF VISION

2. IMMEDIATE FIELD OF VISION เนื้อที่ที่มองสามารถมองเห็นเป็นมุม 40-60 องศา จุดก็สามารถบอกรายละเอียดถึงความผันแปร

3. THE CONCENTRATED กินเนื้อที่ 1 นิ้ว

มนุษย์ สามารถเคลื่อนจุดสายตาลงมาต่ำได้ง่ายกว่าเคลื่อนสายตาขึ้นสูง ดังนั้นจุดสนใจในห้างสรรพสินค้าจึงให้สูงกว่าระดับสายตาเพียง 12-5 องศา และนี่ก็เป็นเหตุผลว่าแหล่งกำเนิดแสงที่ทำมุมมากกว่า 45 องศากับแนวเดิม จะถูกปิดบังไปรอบวงสายตาตามธรรมชาติ ดังนั้นจุดสนใจจึงไม่ควรอยู่สูงโดยทำมุมกับระดับสายตามากกว่า 15 องศา

5. พฤติกรรมของลูกค้ำที่เกิดจากการใช้แสง

เกิดความประทับใจเมื่อลูกค้ำมองเห็นมุมกว้าง TOTAL FIELD OF VISION ซึ่งเป็นมุมกว้าง เช่น สินค้าพื้น ผนัง และเพดาน อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งควรเน้นให้กับสินค้าดูเด่นจุดเด่นที่สว่างกว่าปกติจึงไม่เกินเนื้อที่เกินกว่ามุมของ IMMEDIATE FIELD OF VISION แสงที่สาดลงมาสินค้าควรเป็นแสงที่นุ่มนวลไม่ทำให้เกิดเงาแข็งกระด้างเกินไป

แสงสว่างในการเน้นสินค้าควรจะเพิ่มมากเป็น 2-3 เท่ากว่าแสงในสภาพแวดล้อมจริง เพื่อให้ดึงดูดความสนใจของลูกค้ำโดยเฉพาะสินค้าประเภท

วิธีการที่จะป้องกันแสงสะท้อนจากตัวสินค้า โดยต้องการให้สินค้าเด่นทำได้โดยการวัดความเข้มของการส่องสว่างภายในห้างสรรพสินค้า ให้แสงบนสินค้ามากกว่าสภาพแวดล้อม โดยการแปรอัตราส่วนออกเป็นหน่วย ฟุต - กำลังเทียน

6. ลักษณะการให้แสงไฟในห้างสรรพสินค้า

6.1 DIRECT GENERAL ILLUMINATION

- เป็นการให้แสงโดยตรง
- ออกแบบให้มีความจำน้อย ที่พื้นผิวของหลอด
- ติดตั้งสูงจากระดับสายตาอย่างน้อย 45 องศา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ต้องไม่เป็นจุดเด่นมากเกินไปเพราะจะดึงดูดความสนใจ
- ภาพที่ได้เป็น 2 มิติ
- ประโยชน์ติดตั้งง่ายและประหยัด เช่น โคมระย้า โคมทรงกลมและหลอดฟลูออโรสเซนต์

6.2 DIRECT ILLUMINATION

- เป็นโคมแบบซ่อนไฟหรือเป็นรางรอบเพดานห้อง
- แสงที่ได้นุ่มนวล เพราะเป็นแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิด
- ไม่ทำให้เกิดแสงรบกวนสายตา
- มีข้อเสีย คือ ความสว่างที่ฉับและเพดานมากกว่าตัวสินค้า
- ลื่นเปื้อน ลำบากต่อการดูแล
- ราคาสูง

6.3 POINT TO POINT SOURCES

- เป็นการให้แสงสว่างเน้นสินค้าโดยตรง
- แสงที่ได้มีความเข้มติดกันมาก

6.4 EXTENDED SOURCES

- ให้แสงคล้ายแสงธรรมชาติ
- อุปกรณ์การติดตั้งราคาแพง

6.5 DOWNLIGHTING

- ให้แสงจากแหล่งกำเนิดเพดาน
- สาดตรงลงทางเดิน

6.6 DIRECT DOWNLIGHT AND DIRECT UPLIGHT

- เป็นแบบผสมโดยรวมวิธีการติดตั้งของแบบ INDIRECT ILLUMINATION เข้าด้วยกันทำให้เกิดผลดีคือ ได้บรรยากาศให้แสงที่นุ่มนวล และไม่รบกวนสายตาผู้ชมสินค้า เพราะติดตั้งเหนือระดับสายตา

6.7 OVERALL CEILING GRID

- เป็นการปรับปรุงแบบโดยใช้พลาสติก หรือวัสดุอื่น ๆ ทำหน้าที่กระจายแสงบนเพดานใช้เฉพาะที่ไม่มีตู้กระจกเพราะตู้กระจกอาจทำให้เกิดแสงสะท้อนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ความเข้มสีและทิศทางการให้แสงสว่างในห้างสรรพสินค้า

ขึ้นอยู่กับเนื้อที่และความจำเป็นบริเวณจัดจำหน่าย

ทางเดินทั่วไป	3 – 4	ฟุต – กำลังเทียน
เขตที่ตั้งสินค้า	20 – 30	ฟุต – กำลังเทียน
จุดที่ตั้ง	50 – 200	ฟุต – กำลังเทียน
พื้น เพดาน ผนัง	3 – 10	ฟุต – กำลังเทียน

แสงทุกจุดควรมาจากแหล่งกำเนิดแสงที่มีกระบอกกันแสง และมีตัวกลางกระจายแสงอยู่

ตารางที่ 4.1 ความสัมพันธ์ความสูงและกำลังไฟ

ความสูงของการติดตั้งห่างจากพื้น (ฟุต)	ขนาดของดวงไฟเป็น WATT
7-10	40
8-12	60
10-14	75
12-16	100
19-20	150
17-25	250
25-35	400
30-40	500

8. ผลกระทบของแสง

GLARE (แสงจ้า) คือ กำลังส่องสว่างของต้นแสงเกินกำลังต้องการของการเห็น เราเรียกลักษณะนี้ว่าเกิด GLARE (แสงจ้า) ซึ่งแบ่งได้ 2 ชนิดคือ

1. แสงจ้าลดการมองเห็น เช่น FLASH ถ่ายรูป หรือแสงจากการระเบิดจะทำให้ นัยน์ตาพร่า มองไม่เห็นชั่วระยะหนึ่ง

2. แสงจ้ารบกวน เกิดจากแสงที่มีความสว่างมากเกินไป ทำให้ตาพร่าและมอง ไม่ได้

ชัดเจน นอกจากนั้นทำให้ตามีอาการเหนื่อย การเคืองตาเป็นอัตราส่วนกับความสว่างของต้นแสง ถ้าต้นแสงมีความสว่างมากก็จะทำให้อาการเคืองตามาก ถ้าความสว่างของต้นแสงน้อยก็จะทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาการเคืองตามีน้อยลง ขนาดของต้นแสงก็เป็นเหตุหนึ่งของการเคืองตา ต้นแสงขนาดใหญ่ทำให้เคืองตามากกว่าต้นแสงขนาดเล็ก ส่วนระยะทางนั้น ระยะที่อยู่ไกลจากตาทำให้การเคืองตาลดลง

แสงที่ทำให้เคืองตา แบ่งเป็น 2 ชนิด

2.1 แสงโดยตรง (DIRECT GLARE) คือ แสงจากต้นแสงที่ตาสามารถมองเห็นได้

โดยตรง วิธีคือมีการบังแสงหรือกรองแสงที่ต้นกำเนิดแสงหรือตรงโคม ไม่ให้ตามองเห็นโดยตรง

2.2 แสงสะท้อน (REGLECTED GLARE) คือ แสงสะท้อนที่เกิดจากเฟอริเนเจอร์ หรือ

โต๊ะที่สะท้อนแสงได้ทำให้แสงสะท้อนพุ่งเข้าตา วิธีแก้จะต้องเลือกเฟอริเนเจอร์ซึ่งสะท้อนแสงได้น้อย หรือจัดเฟอริเนเจอร์ไปทิศทางที่ไม่ให้เกิดแสงสะท้อนรบกวนสายตาได้ เฟอริเนเจอร์โดยทั่วไปไม่ควรจะสะท้อนแสงเกิน 30% - 90%

สาเหตุของแสงจ้า

1. พยายามติดตั้งหลอดไฟให้สูงเหนือแนวการมอง
2. ลดกำลังส่องสว่างในทิศทางการเห็นโดยตรง
3. ลดความสว่างของต้นแสงโดยใช้สีอ้อมกันแหล่งกำเนิดแสง
4. พยายามเพิ่มความสว่างของ BACKGROUND ให้สว่างขึ้น

การใช้ตัวกลางกำจัดแสงจ้า

1. การใช้ตัวกลางกรองแสง

- 1.1 GELATINS เป็นวัสดุชนิดที่มีสีให้เลือกมากมาย มีจุด SATURATION สูง
- 1.2 COLOR GLASS ตัวกลางกรองแสงชนิดที่เป็นกระจกสามารถให้พื้นผิวที่เรียบมีความคงทนถาวร มีสีต่าง ๆ
- 1.3 SPLIT GLASS ได้แก่ การประกอบกระจกสีหลาย ๆ ชั้นในกรอบโลหะซึ่งผลิตให้มีน้ำหนักเบา มีสีให้เลือกได้มากเช่นกัน
- 1.4 COLOURED PLASTIC พลาสติกมีเหล่านี้ส่วนมากใช้กับหลอด FLUORED PLASTIC ซึ่งตัวกลางชนิดพลาสติกไม่เหมาะพอที่จะใช้เป็นหลอดไฟฟ้ากับหลอดไฟฟ้าชนิดไส้ร้อน เนื่องจากสภาพของพลาสติกที่ไม่สามารถทนความร้อนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ตัวกลางชนิดกึ่งสะท้อนแสง

เป็นตัวกลางชนิดที่ทำหน้าที่สะท้อน และตัวกระจายแสงจำนวนเดียวกันคุณภาพในการ

กระจายแสงย่อมขึ้นอยู่กับความหนาของตัวกลาง ถ้าหากตัวกลางหนามาก การกระจายแสงก็จะมี

คุณภาพต่ำแต่มีคุณภาพในการสะท้อนแสงสูง

3. แผ่นสะท้อนแสง

แผ่นสะท้อนแสงสามารถเคลือบสีผิว เพื่อควบคุมแสงที่สะท้อนออกมาได้เช่นกัน ซึ่งหาก

ต้องการแสงสีที่ประกอบด้วยสีเข้ม SATURATED COLOUR จำเป็นที่ต้องบังคับให้แสงที่

ต้องการเป็นแสงสะท้อนด้วย โดยตรงจากแหล่งที่กำเนิดแสงออก ซึ่งอาจใช้เพดานเป็นตัวสะท้อน

แสงได้ โดยให้สีเพดานตามชนิดของแสงที่ต้องการ

9. วิธีการให้แสงการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อเน้นสินค้า

1. อุปกรณ์ติดตั้งซ่อนอยู่ในตู้โชว์

2. ส่องตรงจากเพดาน

การใช้แสงควรใช้ควบคู่ไปทั้ง 2 วิธี ทั้งนี้เพื่อป้องกันการมองเห็นได้ชัดเจนในขณะที่สินค้า

อยู่ในตู้ ในการให้แสงในข้อ 2 ควรมีโคมหรือกระบอกล่องตรงในแนวตั้งเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อ

ป้องกันการเกิดแสงและเงา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ชนิดของการใช้หลอดไฟฟ้า (LIGHTING METHOD)

- 10.1 ชนิดติดเพดาน (CEILING MOUNTED FITTING)
- 10.2 ชนิดฝังซ่อนในเพดาน (CEILING RECESSED FITTINGS)
- 10.3 ชนิดแขวนห้อย (SUSPENDED OR PENDENT FITTINGS)
- 10.4 ชนิดติดผนัง (WALL BRACKETS)
- 10.5 ชนิดเคลื่อนย้ายได้ (PORTABLE FITTINGS)

1. ชนิดติดเพดาน

เป็นหลอดไฟฟ้าที่ใช้ติดบนเพดานเพื่อให้แสงจากหลอดไฟส่องกระจายทั่วบริเวณห้อง หรือส่อง

ลงเฉพาะจุดก็ได้แต่จะใช้หลอดไฟตามชนิดการกระจายแสง โดยปกติไฟที่ติดบนเพดานจะ

เปรียบเสมือนไฟหลัก เพราะแสงจะทำให้ความสว่างเต็มที่ถ้ามีครอบไฟ ครอบไฟจะต้องแสง

ของหลอดไฟไม่ให้ระคายเคืองนัยน์ตาเมื่อเวลามองได้

2. ชนิดฝังซ่อนเพดาน

โดยปกติไฟชนิดนี้มักจะเป็น SPOR LIGHT ลำแสงจะพุ่งเป็นลำและสามารถปรับทิศทางการ

ให้แสงได้ตามต้องการ

3. ชนิดแขวนห้อย

เป็นหลอดไฟชนิดที่ห้อยลงมาจากเพดาน ที่เรียกกันว่าไฟระย้า หรือโคมไฟห้อย ปกติจะเป็นไฟ

เพื่อการตกแต่งหรือเพื่อให้แสงสว่างชั่วคราว

4. ชนิดติดผนัง

เป็นไฟที่ติดบริเวณผนังเพื่อบริเวณและประดับตกแต่ง เช่น ไฟกึ่ง ไฟประตู หรือไฟผนังที่ปรับ

ทิศทางได้เพื่อการกระจายแสงชนิด INDIRECT LIGHTING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ชนิดเคลื่อนย้ายได้

เป็นหลอดไฟชนิดโคมไฟตั้งโต๊ะ โดยมากจะเป็นไฟเพื่อประโยชน์โดยเฉพาะ เช่น การอ่านหนังสือ การเขียนหนังสือ หรือเป็นโคมไฟที่ใช้ในการปรับระดับตกแต่งทั่ว ๆ ไประดับความสูงของดวงไฟตามกำลังไฟที่ใช้

แสงสว่างจากไฟฟ้า ในบางครั้งอาจจะสะท้อนจากวัสดุที่เป็นประกายแฉงนย่นตาได้ ถ้าติดตั้งในระดับไม่เหมาะสม ดังนั้นควรติดตั้งหลอดไฟในระดับหรือระยะต่ำหรือสูงพอดีเพื่อขจัดปัญหาการสะท้อนและให้ได้แสงสว่างที่ให้ประโยชน์จากแสงไฟฟ้าได้เต็มที่

11. ชนิดของหลอด

1. หลอดฟลูออเรสเซนต์
2. หลอดไส้ร้อน

12. ความแตกต่างระหว่างหลอด INCANDESCENT กับ FLUORESCENT

หลอด INCANDESCENT (ให้จำนวนของแสงประมาณ 4 – 18 LUMEN/WATT)

1. ไม่มีปฏิกิริยากับสีต่าง ๆ ทำให้มองเห็นสีจริง
2. สามารถที่ให้แสงสว่างที่เป็นจุดหรือส่องเฉพาะบริเวณได้ ซึ่งสามารถจะขยายเป็นจุดนั้น

ให้กว้างขึ้น หรือส่องตรงไปยังพื้นที่ที่กำหนดตามความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. หลอดมีอายุการใช้งานสั้นกว่าฟลูออเรสเซนต์ และไม่เหมาะสำหรับใช้ในที่สิ้นสะท้อน จะทำให้ไส้หลอดสว่างเสีย

4. หลอดไฟในบ้าน ส่วนมากจะมีขนาดเหมือนกัน ดังนั้น แสงไฟจากเครื่องติดตั้งจะหรือ โคมตั้งโต๊ะจะเพิ่มขึ้น หรือลดลงก็ด้วยการจำกัดที่แน่นอนของหน่วยกำลังไฟ (WATTAGE) ที่

แตกต่างกัน และเปลี่ยนปริมาณความสว่างได้โดยการเปลี่ยนหลอดไฟ

5. แบบนี้ส่วนมากราคาถูกกว่าหลอด FLUORESCENT เครื่องติดตั้งหลอดไฟก็ราคาถูกกว่าด้วยเหมือนกัน เพราะไม่ต้องใช้เครื่องจุดและเครื่องถ่วงน้ำหนัก (BALLAST)

หลอด FLUORESCENT (ให้จำนวนของแสงประมาณ 50 – 80 LUMEN/WATT)

1. ให้แสงสว่างมากกว่าหลอด INCANDESCENT หรือ LUMEN สูงกว่า ทำให้เกิดแสงสว่างมากขึ้นเป็น 4 ถึง 5 เท่าต่อหน่วยกำลังไฟฟ้าของหลอดไส้ร้อน

2. ให้ความร้อนน้อยเหมาะสำหรับใช้สถานที่ที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะจะทำให้ขนาดของเครื่องปรับอากาศเล็กลงเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย

3. ให้แสงซึ่งมีปฏิกิริยาต่อสีต่าง ๆ ไม่เหมือนกัน ทำให้สามารถช่วยในเรื่องบรรยากาศ

4. หากแรงดัน (VOLT) ของกระแสไฟฟ้าต่ำเกินสมควร หลอดจะไม่ติด

5. ทำให้เกิดแสงสว่างเป็นลำเส้นยาวตามความยาวของท่อแสง ดังนั้นในที่ทำงานแสงไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรจะมาจากรูมสองสามแห่งเป็นการไม่ให้เกิดเงา ท่อเรืองแสงนี้จะใช้ได้เหนือกระจกพื้นหน้าโต๊ะทำงาน ในครัว หน้าต่าง และส่วนประกอบอื่น ๆ ทางสถาปัตยกรรม สำหรับทำให้เกิดทั้งประโยชน์ใช้สอยและการตกแต่ง

6. อายุการใช้งานยาวนานกว่าหลอด INCANDESCENT 7 หรือ 10 เท่า จนกว่าถึงเวลา

ต้องเปลี่ยนหลอดใหม่

13. สีของหลอด FLUORESCENT

หลอด FLUORESCENT มีปฏิกิริยาต่อสีต่าง ๆ ความแตกต่างของสีเหล่านี้ขึ้นอยู่กับสารเคมีซึ่งผสมในผง FLUORESCENT ซึ่งภายในหลอดอายุการใช้งานของหลอดส่วนมากขึ้นอยู่กับจำนวนการเปิดเปิดไฟฟ้า หากเปิดปิดบ่อย ๆ อายุของหลอดก็จะสั้นลง ปฏิกิริยาของสีที่เกิดขึ้นแตกต่างกันดังนี้

ตารางที่ 4.2 ตารางเปรียบเทียบสีของหลอดไฟชนิดต่างๆ

ชนิดของหลอด	ปฏิกิริยาของสี
WHITE	เน้นสีเหลือง และเขียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

WARM WHITE	เน้นสีเหลือง ไม่แดง
DAY LIGHT	เน้นสีเหลือง และเขียว
NATURAL, COOL WHITE	สีเหมือนแสงอาทิตย์
DELUXE WARM WHITE	สีออกทางแดงเร็ว ๆ
DELUXE COOL WHITE	สีออกไปทางแดง
KCOLOR MATCHING & NORTE	เหมือนแสงที่ได้จากท้องฟ้าทางทิศเหนือ
LUGHT	เน้นทุกสีโดยเฉพาะสีแดง

หมายเหตุ 1. แสงสว่างสำหรับแสงสินค้าใน DEPARTMENT STORE หรือ SUPERMARKET

โดยเฉพาะที่ขายอาหารสดเช่น เนื้อ ใช้หลอด COOL WHITE หรือ NATURAL ดี

ที่สุด

2. แสงสว่างสำหรับร้านค้าหรือที่ทำงาน หลอด WHITE หรือ WARM WHITE ดีที่สุด

สถานที่ทำงานที่ทันสมัย ซึ่งต้องการแสงสว่างสูงมักนิยมใช้หลอด NATURE เพราะทำให้

บรรยากาศภายในรู้สึกเย็นและเหมือนแสงตามธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1 ระบบแสงสว่าง

1. DIRECT LIGHTING ให้ความเข้มของแสงสูงสุด เหมาะสำหรับห้องที่มีเพดานสูง ถ้าเพดานมีดวงโคมสว่างจะเกิดการ Contrast สูง
2. INDIRECT LIGHTING ให้แสงที่มีคุณภาพดี เพราะไม่ก่อให้เกิดความจ้าของแสงบน Working Plane เนื่องจากเป็นแสงสะท้อนทั้งสิ้น ดังนั้นระนาบสะท้อนจะต้องสะอาด และสะท้อนแสงได้ดี
3. DIRECT – INDIRECT LIGHTING เป็นระบบที่ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด
4. SEMI – DIRECT LIGHTING แบบนี้ให้แสงสว่างมากกว่าแบบ INDIRECT LIGHTING และ contrast ระหว่างดวงโคมกับฝ้าเพดาน ต่ำกว่าแบบ INDIRECT LIGHTING

ไม่ว่าจะใช้ระบบใด สิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกอย่างหนึ่งก็คือความเข้มของแสงที่ต้องการบน Working Plane โดยใช้มาตรฐานต่อไปนี้

RECOMMENDED MINIMUM VALUES OF ILLUMINATION

	LOCATION LUX (LUMEN/M)	METRE – CANDLE
MUSEM	GENERAL	200
ART	GALLERY GENERAL	200
OFFICE	GENERAL, EXECUTIVE, DRAWING OFFICE	400
	ENTRANCE, RECEPTION, HALL	200
	STAIR	100
HALL	AUDITORIUM	100
MACHINE	SHOP (ROUGH, NED, FINE WORK)	200, 400, 900
LOBBY	RECEPTION, WAITING ROOM, STAIR & COORIDOR	200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 การสะท้อนแสง

ปริมาณของแสง ขึ้นอยู่กับคุณภาพในการสะท้อนแสงของสี จากพื้น เพดาน และผนังการออกแบบให้มีแสงสว่างที่เหมาะสม ไม่เคื่องตา ควรมีค่าการสะท้อนดังนี้

เพดาน	80%
ผนัง ตอนบนติดเพดาน ถึงขอบล่างหน้าต่าง	70 – 80%
ผนัง ขอบล่างหน้าต่างลงมา	50 – 60%
โต๊ะอุปกรณ์	25 – 40%
กระดานเขียนขอล็ค	20%
พื้น	20 – 30%

ส่วนวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างในส่วนงาน Finishing มีการสะท้อนแสงโดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ได้ดังนี้

REFLECTANCE OF BUILDING MATERIALS	PERCENTAGE OF REFLECTION
MATERIAL	APPROXIMATE
WHITE EMULSION PAINT ON PLANE PLASTER	80
WHITE EMULSION PAINT ON ACCOUSTIC PERFORATED PLASTER BOARD	70
WHITE EMULSION PAINT ON VERMICULITE COME WALL	65
ASBESTOS CEMENT WHITE	40
BRICK, CONCRETE, LIGHT – DARD	40-
20	
CONCRETE, SMOOTH-ROUGH FLOOR AND FURNITURE	30-
20	
CEMENT, SCREED, GRANOLITHIC	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CLAY FLOORING TILES RED	10
CORK TILES POLISH	20
PLYWOOD, LIGHT DARD	35-
20	
PVC TILES-CREAM, BROWN, LIGHT BROWN, DARD	45, 25, 20,
10	
PVC SHEET – GREY, CREAM	45-
40	
RUBBER TILES-BUFF MABLE GREY	35-
30	
WOOD-LIGHT OAK, MED OAK, DAED OAK	25-20-
10	

การเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ

สี	อัตราการสะท้อน (%)
ขาว	80 – 90
เหลือง, ครีม	65 – 75
เหลืองน้ำตาล	55 – 65
ชมพู	40 – 70
เทา	35 – 50
เขียวอ่อน	25 – 50
เขียวแก่	15 – 25
น้ำเงินแก่	10 – 20
น้ำตาล	8 - 12
แดง	15 – 25
แดงเข้ม	7
ดำ	2 - 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 หลักทั่วไปของการให้แสงสว่าง

1. ควรจัดให้ความเข้มของแสงภายนอกและภายในมีปริมาณที่ไม่แตกต่างกันมาก
2. คำนึงถึงปริมาณความร้อนและความจัดจ้าของแสงสว่างให้มีน้อยที่สุด หรือไม่มีเลย
3. จัดแสงจ้า ทั้งทางตรงและทางอ้อมล
4. จัดให้มีแสงส่องเข้าทุกส่วนของอาคาร โดยให้มีการกระจายของแสงที่สม่ำเสมอ
ไม่ควรให้มีแสงสว่างเข้าด้านใดด้านหนึ่งตลอดเวลา
5. ช่องแสงที่เปิดไม่ควรน้อยกว่า 20 % ของพื้นที่ห้อง
6. จัดปริมาณแสงสว่างให้เพียงพอ และถูกต้องตามชนิดและหน้าที่ใช้สอยของพื้นที่นั้น

๗

4.1.4 การให้แสงสำหรับห้องแสดง

โดยทั่วไปการให้แสงสว่างในอาคาร ก็เหมือนกับกรให้แสงในอาคารอื่น ๆ เว้นแต่ส่วนแสดงงานเท่านั้น ที่ต้องการลักษณะพิเศษ ซึ่งจะต้องจัดให้เหมาะสมกับการมองเห็น และบรรยากาศ นอกจากนี้การเลือกใช้ชนิดของแสง จะต้องไม่ทำลายสายตาของผู้เข้าชมและสิ่งแสดงด้วย

การให้แสงในส่วนแสดงงานยังไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอน การเลือกใช้แสงในแต่ละประเภทยังเป็นปัญหาที่ขบคิดกัน มีการคัดค้านอยู่มาก เพราะการให้แสงโดยวิธีใดวิธีหนึ่งย่อมมีทั้งข้อดีและข้อเสียอยู่เสมอ แสงธรรมชาติเป็นแสงที่ยากต่อการควบคุม และเป็นไปไม่ได้ตลอดเวลา เนื่องจากแสงธรรมชาติจะเปลี่ยนไปตามวันและฤดู ส่วนแสงวิทยาศาสตร์เราสามารถควบคุมได้ตามความต้องการ ซึ่งก็ยังไม่แรงเท่าแสงธรรมชาติและทำให้นัยน์ตาเห็นได้ง่าย

4.1.5 เทคนิคเกี่ยวกับการให้แสงสว่าง

1. แสงธรรมชาติ ก่อให้เกิดบรรยากาศเป็นไปตามธรรมชาติ และมีชีวิตชีวาบังคับไม่ได้ เปลี่ยนแปลงไปตามวัน เวลา ฤดู เปลี่ยนทิศทางและตามอากาศ บางวันแดดจัด บางวันมีครึ้มแสงจากทิศต่าง ๆ ก็ไม่เหมือนกัน เช่น แสงจากทิศเหนือ จะให้สีน้ำเงินมากที่สุดฤดูร้อน

การให้แสงสว่างธรรมชาติในห้องแสดงงาน มี 4 วิธี คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 การให้แสงสว่างจากด้านบน แสงที่มาจากเหนือศีรษะยิ่งเหมาะกับการแสดงทางวัตถุ

แต่มีส่วนเสียคือแสงสว่างส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจกทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องแสดงแคบลงไป ลักษณะส่วนใหญ่ของการให้แสงจะได้จากหลังคากระจก แถบประเทศร้อนไม่นิยมใช้แต่อาจให้กระจก เล็ก ๆ ไม่เกิน 6 % ของพื้นที่หลังคา

ข้อเสียของหลังคากระจก

- กระจกอ่อนไหวตัวง่าย เมื่อถูกความร้อนและความชื้น อาจทำให้เกิดการเสียหายแก่สิ่งแสงได้
- ควบคุมปริมาณแสงได้ยาก จะทำให้เกิดมดครีมี ถ้าแดดจัดแก้ไขโดยใช้ม่าน ปิดเปิดได้หลังคา ซึ่งบางที่ต้องใช้ ARC LIGHT ช่วย
- การกระจายแสงทางเหนือและทางใต้ มีปริมาณและคุณภาพไม่เหมือนกัน
- หลังคากระจกต้องทำสูงมากเพื่อกันนัยน์ตาพร่า เพราะแสงจ้ามากเกินไป ทำให้ผู้ชมไม่เห็นที่มาของแสง แก้ไขโดยใช้แผ่นโลหะเล็ก ๆ เปลี่ยนแปลงตามแสงสว่างของวันและฤดู

1.2 การให้แสงสว่างด้านข้าง แสงสว่างจากหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำ ทำให้ด้านหลังวัตถุ

รับแสงไม่เพียงพอ เกิดมีแสงสะท้อน ทำให้ผู้ชมนัยน์ตาพร่า เมื่อมองไปนอกหน้าต่างจะทำให้เงาผู้ชมปรากฏบนวัตถุ

การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้แสงสว่างแบบนี้

- ควรมีขอบหน้าต่างบานเดียว
- ขอบหน้าต่างควรอยู่สูงกว่านัยน์ตาผู้ชม
- กรอบหน้าต่างต้องลึกเพื่อไม่ให้มีแสงเฉพาะกลางห้อง
- หน้าต่างต้องกว้าง $\frac{1}{2}$ ของความกว้างของห้องและความสูง $\frac{1}{2}$ ของความลึกห้อง
- ใช้กระจกหน้าต่างที่มีแก้วรูปสามเหลี่ยมเล็ก ๆ ยื่นออกไปแต่ลึนเปลืองมาก

นอกจากวิธีดังกล่าวแล้ว เราอาจใช้วิธีอื่นที่ง่ายกว่า เพื่อให้แสงที่เข้ามาในห้องได้ผลดียิ่งขึ้น โดยการให้กระจกแยกแสงหรือ THERMOLUM ตัดเฉพาะตอนส่วนบนของหน้าต่างหรือการทำให้หน้าต่างขนานกับผนังน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 การใช้แสงสว่างจากหน้าต่างค่อนข้างสูง เป็นการใช้อย่างเหมาะสมที่สุด แสงตกทำมุม 45 องศา และกระจายได้ทั่วห้อง หน้าต่างที่สูงมากจะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่า อาจใช้ฉากหรือเพดานแขวนกลางห้อง เพื่อการกระจายแสง แสงสว่างที่ส่องลงมาก็เป็นแค่แสงสะท้อน ทำให้ได้แสงที่สม่ำเสมอ

1.4 การใช้แสงสว่างจากธรรมชาติโดยทางอ้อมไม่เพียงแต่จะใช้กับแสงวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังใช้กับแสงธรรมชาติได้เพื่อไม่ให้สายตาดำพร่า

- ให้แสงสว่างมายังผนังสะท้อนแสงรูปโค้ง ผนังจะกลืนแสงเสียส่วนมาก ถ้าทาสีขาว จะส่องสว่างมากถึง 68% ปูนฉาบธรรมดาเพียง 64 %
- อาจใช้แสงที่ลอดจากหลังคาซึ่งซ่อนอยู่หลายชั้น แบบนี้เหมาะสำหรับประเทศที่แสงแดดจัด

2. แสงสว่างประดิษฐ์ แบ่งออกได้ 2 ชนิด

- 2.1 แสงไฟฟ้าธรรมดา มีความร้อนและมีกำลังส่องสว่างของแสงสีแดงยิ่งกว่าจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า
- 2.2 แสงไฟฟลูออเรสเซนต์ ไม่เหมาะกับงานประติมากรรม เพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา สีของไฟทั่วไปคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับวัตถุได้ นับเป็นแสงที่เหมาะสมที่สุด

การใช้แสงประดิษฐ์ทางตรง แสงที่ส่องออกมาไม่เท่ากัน ทำให้เกิดแสงสะท้อนและตาพร่า โดยทั่วไปใช้กับแสงทางอ้อม เพื่อแก้ข้อเสียซึ่งกันและกัน

- ไฟฟ้าธรรมดา ที่มีปะเก็น มีข้อเสียมากทำให้ตาพร่าแสงกระจายไม่เท่ากัน
- ไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะถ้ามีโดยรอบจะเห็นวัตถุแสดงอย่างดี แต่ตำแหน่งของวัตถุจะต้องอยู่หน้าไฟ

วิธีที่ดีเกี่ยวกับไฟฟ้าธรรมดา และไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ คือการทำแนวไฟฟ้าตามยาวใช้ฉากกันระหว่างหลอดไฟฟ้าเพื่อมิให้นัยน์ตาพร่า

การปรับปรุงในทางไฟฟ้า ในศตวรรษที่ 20 ได้ใช้แสงธรรมชาติทางด้านข้างและปรับปรุงให้แสงทาง SKY LIGHT แสงธรรมชาติจากแสงกลางวันได้ทดลองมาใช้ได้ผลมากขึ้น ทำให้มองเห็นสีธรรมชาติของวัตถุ และเห็นได้ชัดซึ่งไม่สามารถมองเห็นได้จากแสงวิทยาศาสตร์

ความเข้มของแสงในระดับธรรมดา แสงจะต้องดีกว่าระดับสูงขึ้นไป จากการค้นคว้าภายหลังแสดงให้เห็นว่าการมองตัวพิมพ์สีดำบนพื้นขาว จะต้องใช้แสงประมาณ 25 - 30 แสงเทียน ถ้าต้องการความชัดมากก็ต้องเพิ่มความเข้มเข้าไป

การใช้แสงวิทยาศาสตร์ต้องระวังไม่ให้เกิดการเบี่ยงเบนในการชมนิทรรศการ ควรมีจุดพักสายตาให้มองไปยังภายนอกได้เพื่อรับแสงธรรมชาติและทัศนียภาพ

4.2 การใช้สีในการตกแต่งอาคาร

อิทธิพลของสี และสีที่เกี่ยวกับการตกแต่งภายในศูนย์การค้า

มีสีต่าง ๆ ย่อมมีอิทธิพลต่อจิตใจมนุษย์เป็นเหตุให้เกิดอารมณ์เปลี่ยนแปลงได้

หลายอารมณ์สำหรับในด้านการตกแต่งภายใน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้จักจิตวิทยาของสีว่าสี

ใดให้ความรู้สึกอย่างไร เพราะการใช้สีให้คล้อยตามไปกับหน้าที่ ประโยชน์ใช้สอยของสถานที่

นั้น ๆ ทำให้การใช้สีมีประสิทธิภาพดีขึ้น และช่วยเกิดความรู้สึกต่าง ๆ ได้ด้วย เช่น ให้

ความรู้สึกสนุกสนาน ให้ความรู้สึกเย็นสบาย

ตัวอย่างสีที่มีปฏิกิริยาต่อความรู้สึกของมนุษย์โดยตรง

สีเทา - ทำให้เกิดความรู้สึกเคร่งขรึม สุขภาพ ผู้ดี เรียบร้อย เงียบสงัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีดำ - ให้ความรู้สึกลึกลับ มีด ทุกข์โศรก น่ากลัว

สีขาว - ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ปราศจากมลทิน

สีแสด - ให้ความรู้สึกตื่นเต้น เจ้าใจ สนุก อันตราย อบอุ่น

สีเหลือง - ให้ความรู้สึกเปรี้ยว ร่าเริง ดีใจ มีอำนาจ ความมั่งคั่ง

สีแดง - ให้ความรู้สึกมั่งคั่งสมบูรณ์ ความสวย ความสุข ความหวาน ความ

อบอุ่น

สีน้ำเงิน - ให้ความรู้สึก สุภาพ ถ่อมตน หนักแน่น เยือกเย็น

สีม่วง - ให้ความรู้สึกในด้านความรัก ความเศร้า มีฐานันดรศักดิ์

สีเขียว - ให้ความรู้สึกร่าเริง สดชื่น กระชุ่มกระชวย

ระบบการใช้สีแบบง่าย ๆ 5 แบบ

มีอยู่หลายทางด้วยกันที่จะจัดสีของผนังให้อยู่ในสภาพที่งดงามในตัวของมันเอง

แต่ไม่มาแข่งกับสินค้าที่ตั้งโชว์อยู่ การจัดดังกล่าวมีถึง 2 วิธีด้วยกันคือ

1. ผนัง พื้น และเพดาน สามารถใช้ที่แตกต่างกันแต่สามารถเข้ากันได้
2. เพดานให้สีที่รุนแรง ส่วนหนึ่งของพื้นให้สีที่เรียบง่าย
3. พื้นให้สีที่รุนแรง ส่วนเพดานและผนังให้สีเรียบง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พื้นผนังและเพดานที่ไม่ใช้โพลีเอสเตอร์ให้สีกลาง ๆ ส่วนผนังโพลีเอสเตอร์ให้สีที่
รุนแรง
5. พื้นผนัง และเพดานทั้งหมดให้สีคล้ายคลึงกัน แต่ตัดกับสีผนัง

พื้น เพดาน และผนังใช้สีแตกต่างกัน

การใช้สีประเภทนี้

เหมาะสำหรับร้านค้าประเภทเครื่องแก้วและ

กระเบื้อง

เคลือบซึ่งส่วนใหญ่สีผนังเป็นสีขาว และมักใช้โพลีเอสเตอร์แบบไม่มีกระจกปิด ประกอบกับ
กระเบื้องเคลือบเป็นสีผนังเป็นสีขาว เมื่อโพลีเอสเตอร์กระจายอยู่ ดังนั้น ถ้าเป็นผนังให้สีเข้มขึ้นรวม
กับสีของเพดาน ซึ่งเป็นสีแตกต่างกันก็ย่อมสามารถขับสีผนังให้เด่นชัดได้โดยง่าย เนื่องจากผนัง
ทาสีเขียวแก่จะเป็นสีที่ตัดกับเครื่องแก้วอย่างรุนแรง นอกจากนี้สีเข้มวรรณะอุ่นตัดกันอย่างรุนแรง
ช่วยเน้นสีผนังให้เด่นชัด การให้แสงก็ควรให้แสงจ้าที่สีผนัง และฉากห้องให้แสงที่นุ่มนวลจะช่วย
ดึงความสนใจของลูกค้าได้อีกทางหนึ่ง

เพดานสีเข้ม ผนัง และพื้นสีอ่อน

วิธีนี้เหมาะแก่การใช้สีตามร้านค้าประเภทเครื่องแต่งกายสุภาพสตรี เหตุผล

ก็

คือคุณสมบัติของสีที่โพลีเอสเตอร์และความจำเป็นในการรวมเอาแผนกย่อย ๆ ที่ซับซ้อนเข้าด้วยกัน

เช่น เครื่องเพชร กระเป๋าถือ ถูมือ กางเกง ชุดชั้นใน สีผนังเกือบทุกชนิดมีลักษณะคล้ายกันและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีความสำคัญเท่าเทียมกัน จึงความรวมทั้งหมดให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน การแยกคุณลักษณะสีของสินค้าดังนี้คือ สีแก่ – อ่อน วรรณอ่อน – เย็น สีมืด – สว่าง เรียบ – หยาบ ตลอดจน ทิม-เป็นวาว ดังนั้น ผนัง-พื้นที่ให้สีอ่อนจนเกือบขาวจะตัดกับสีต่าง ๆ ระเบียบระยับของสินค้าแลรับสินค้าออกมา แต่สำหรับเพดานซึ่งไม่เป็นจากหลังให้แก่สินค้า เพียงแต่ทำหน้าที่สะท้อนแสงให้แก่พื้นและผนังเท่านั้น จึงควรใช้สีเข้มเพื่อช่วยกดยาของลูกค้าให้อยู่ในแนวระดับคือที่สินค้าเท่านั้น

การให้พื้นสีเข้ม ผนัง และเพดานสีอ่อน

วิธีนี้ เหมาะสำหรับแผนกของขวัญ เนื่องจากสินค้าที่วางจำหน่ายอยู่ในแผนก

ไม้

อันได้แก่ สินค้าจำพวกสิ่งประดิษฐ์ เครื่องแก้ว เครื่องเงิน เครื่องเขียน ไม้ และผ้า โดยมากจะโชว์อยู่ในตู้ไม้ ดังนั้นการให้ฉากหลังในลักษณะสีอ่อนในวรรณอ่อน การดึงดูดความสนใจค่อนข้างซีดพื้นผิวขรุขระให้เข้ากับสีของสินค้าและปล่อยให้พื้นทำหน้าที่ตัดกับกับสินค้ามากที่สุด โดยใช้สีที่แก่วรรณค่อนข้างเย็น มีความดึงดูดความสนใจมาก พื้นผิวมันจะสามารถผูกมัดเนื้อที่ทั้งหมดเข้าด้วยกันไม่กระจัดกระจาย

ผนังโชว์สินค้าสีแก่ ส่วนผนังอื่น-พื้น และผนังสีอ่อน

เป็นอีกวิธีหนึ่งที่เหมาะกับร้านค้าประเภทเครื่องแต่งกาย เช่น รองเท้าและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระเป๋านี้เนื่องจากแผนกดังกล่าวมีความต้องการในการใช้วัสดุจำนวนมาก อาจจัดให้วัสดุสินค้าบนผนังขนาดใหญ่และนำกระเป๋าดึง หมวก ฯลฯ แขนงไว้ ซึ่งสินค้าเหล่านี้ต่างประกอบด้วยสีสรรมากมายแตกต่างกัน เพื่อต้องการขับสินค้าเหล่านี้ให้เด่นชัด จึงต้องใช้ผนังที่มีสีแก่ตัดกับสินค้า สีที่เหมาะสม คือ สีน้ำตาลแก่ ซึ่งมีค่าของสีเข้ม วรรณอ่อน การเน้นความสนใจสูง พื้นผิวเรียบ ปล่อยให้ผนังอื่นเพดานและพื้นอยู่ในสีที่อ่อน ดังนั้นเมื่อดูจากระยะทางไกล จะเห็นว่าผนังสีแก่ตั้งโดดเด่นอยู่บนฉากหลังสีอ่อน ซึ่งดึงดูดความสนใจของลูกค้าให้เดินเข้ามาใกล้ จากนั้นในขณะที่มองจากระยะใกล้จะเห็นว่าผนังสีแก่ เป็นฉากหลังให้กับสินค้าช่วยเน้นให้สินค้าเด่นชัดอีกต่อหนึ่ง

5. การใช้สีเข้มตลอดทั้งบริเวณจำหน่ายสินค้า

ได้แก่ การให้สีโดยทุกด้านของอาคาร ยกเว้นส่วนใช้วัสดุและใช้สีที่บ ีวิธีนี้เหมาะสำหรับการให้สินค้าในส่วนที่มีสินค้ามากชนิด จะช่วยลดความน่าสนใจของส่วนตกแต่งอื่น ๆ ลงและช่วยส่งเสริมคุณค่าของสินค้าขึ้น เช่น แผนกเครื่องเงิน ผนังด้านหลังและเพดานทาสีเข้ม พื้นปูพรมสีเข้ม และใช้แสงสาดลงจากเพดานเป็นจุด จะช่วยเพิ่มความแวววาวของสินค้าให้มีค่ามากยิ่งขึ้น

การแก้ปัญหาของสีในเนื้อที่ขนาดใหญ่

แผนกต่าง ๆ ของห้างสรรพสินค้าควรมีสีที่แปรเปลี่ยนแตกต่างกันไปในแต่ละแผนกเพื่อช่วยให้แบ่งแยกแผนกออกได้ชัดเจนยิ่งขึ้น แต่ถึงกระนั้นก็ดี สีของทุก ๆ แผนกจะต้องอยู่ในสภาพที่เข้ากันได้ เช่น การกำหนดวรรณสีของเพดานก็ควรมีวรรณเดียว เพื่อเป็นตัวกลางให้ส่วนอื่น ๆ ตลอดจนเนื้อที่คล้ายตามได้ กฎของการใช้สีก็คือ สีสองสีสามารถจัดให้เข้ากันได้ง่ายกว่าสามสีขึ้นไป ดังนั้นห้องสีขาวที่มีสีแดง ๆ เพียง 2-3 สี จะปลอดภัยจากการใช้สีแบบเลอะเทอะไม่มีหลักเกณฑ์ได้ และข้อสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การให้สีจะต้องคำนึงถึงวิธีในการใช้แสงด้วย ซึ่งบางครั้งสีเรียบ ๆ ที่ใช้กับดวงไฟแบบไส้ร้อนอาจมีสภาพเปลี่ยนไปถ้าใช้กับดวงไฟแบบฟลูออเรสเซนต์ก็ได้

ผลที่เกิดจากด้านจิตวิทยา

การเลือกสีย่อมต้องคำนึงถึงความรู้สึกเกี่ยวกับด้านจิตวิทยาของสินค้า

ยกตัวอย่างเช่นการใช้สีที่อ่อนในแผนกอาหาร จะทำให้เกิดความรู้สึกที่ลึกลับไม่น่าดู คล้ายกับไม่ได้ทำความสะอาดเลย สำหรับแผนกสินค้ามีค่า เช่น เพชรพลอย ก็ควรใช้สีจำนวนน้อยและสีที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ส้ม (ORANGE)	แสด (RED ORANGE)
7. สีน้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)	ม่วงอ่อน (LIGHT PURPLE)

ใช้สีเหลืองน้ำตาล

ผนังสี	จะเปลี่ยนเป็นสี
1. แดง (RED)	เทาอมน้ำตาล เขียว (GREEN)
2. เหลือง (YELLOW)	เขียวยิ่งขึ้น (MORE INTENSE GREEN) GRAY BLUE GREEN
3. เขียวเข้ม (DARK GREEN)	เหลืองอมเทา (GRAY YELLOW) เขียวอมน้ำเงิน (BLUE GREEN)
4. ม่วง (PURPLE)	
5. ส้ม (ORANGE)	
6. สีน้ำเงิน (BLUE)	

ใช้ไฟสีเขียว

ผนังสี	จะเปลี่ยนเป็นสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. แดง (RED)	อม (ORANGE)
2. เหลือง (YELLOW)	ฟ้า (BLUE)
3. เขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
4. ส้ม (ORANGE)	น้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)
5. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
6. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
7. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
8. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
9. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
10. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
11. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
12. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
13. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
14. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
15. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
16. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
17. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
18. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
19. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
20. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
21. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
22. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
23. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
24. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
25. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
26. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
27. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
28. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
29. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
30. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
31. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
32. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
33. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
34. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
35. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
36. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
37. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
38. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
39. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
40. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
41. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
42. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
43. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
44. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
45. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
46. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
47. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
48. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
49. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
50. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
51. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
52. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
53. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
54. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
55. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
56. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
57. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
58. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
59. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
60. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
61. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
62. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
63. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
64. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
65. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
66. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
67. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
68. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
69. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
70. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
71. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
72. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
73. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
74. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
75. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
76. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
77. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
78. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
79. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
80. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
81. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
82. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
83. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
84. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
85. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
86. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
87. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
88. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
89. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
90. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
91. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
92. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
93. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
94. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
95. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
96. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
97. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
98. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
99. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)
100. ส้มอมเขียว (GREEN)	น้ำเงินเข้ม (DARK BLUE)

4.3 ระบบเสียงในอาคาร

เสียง

การควบคุมเสียงภายในตัวอาคารมักจะใช้การลดพื้นที่บริเวณผนังสะท้อน หรือการใช้วัสดุซับเสียงเพื่อมิให้เกิดการก้อง การบุวัสดุดูดกลืนเสียงบริเวณผิวของอาคาร การติดตั้งที่ประตูหน้าต่าง ฯลฯ ทำประตูหน้าต่างด้วยกระจกกันเสียง เหล่านี้ เป็นวิธีป้องกันเสียงรบกวน ทั้งจากภายในและภายนอกได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ บริเวณเนื้อที่ว่าง การปลูกต้นไม้ไว้มาก ๆ ก็จะช่วยกรองเสียงได้ นอกจากนั้นยังสามารถที่จะกรองแดดและฝุ่นละอองได้อีกด้วย

เสียงดนตรีภายในร้านค้า ถ้าหากว่าท่านจัดให้มีขึ้นได้ย่อมเป็นการผ่อนคลายความตึงเครียดให้กับพนักงานในร้านค้า ตลอดจนลูกค้าที่มาซื้อของในร้านได้ด้วย จะเห็นได้ว่าในบางประเทศมี การทดลองค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องนี้ โดยการเปิดดนตรีเบา ๆ เป็น BACK GROUND ในขณะที่คนงานกำลังทำงาน ปรากฏว่าประสิทธิภาพการทำงานของคนงานเพิ่มขึ้นทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ

การติดตั้งไฟงไว้นอกอาคารหรือในปริมาณต่างๆ หรือเพียงแต่เปิดวิทยุกระจายเสียงไว้ก็เป็นการสร้างดนตรีที่เพียงพอแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความบกพร่องของเสียง (ACOUSTIC DEFECT)

ความบกพร่องของเสียงจะเกิดจาก

1. เสียงก้อง (ECHO) เกิดขึ้นได้จากเสียงสะท้อน
2. SOUND FOCUS เสียงสะท้อนที่มารวมกัน เกิดจากพื้นผิวเป็นเสียงที่ดังเกือบเท่ากับเสียงเดิม จุดที่รวมจึงได้รับเสียงมากในเวลาเดียวกัน จุดอื่น ๆ ที่อยู่รอบ ๆ เกือบจะไม่มีเสียงเลยจึงเกิดจุดอับเสียง (DEAD SPOT) พร้อม ๆ กันไปด้วย เมื่อคนคนหนึ่งที่นั่งอยู่ได้ยินดัง คนที่นั่งใกล้ ๆ บางทีจะไม่ได้ยินเสียงเลย พื้นผิวจึงเป็นพื้นที่ต้องระวัง ถ้าไม่มีได้ยั้งดี

3. เสียงวิ่งไปวิ่งมาในห้อง (ROOM FLUTTER ECHOS) มักเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ข้าง

ขนานกัน เสียงวิ่งไปวิ่งมาระหว่างกำแพง 2 ข้างทำให้เกิดเสียง ECHO ได้

4. WHISPERING GALLERIES เกิดจากปรากฏการณ์ของเสียงอันเกิดจากพื้นที่โค้ง
5. COUPLE SPACE เกิดจากการเชื่อมต่อของ SPACE เช่น ห้องประชุมกับโถงบันได
6. SOUND SHADOW ผู้ที่อยู่ในบริเวณที่เกิดจะได้ยินไม่ชัด มักเกิดในที่ยื่นออกมา
7. กว่ำความสูง 2 เท่า SOUND CONCENTRATION เกิดจากพื้นผิวเว้าเข้า ซึ่งจะ FOCUS มารวมกันเกิด

เสียงดังไม่สม่ำเสมอ

4.4 ระบบควบคุมอุณหภูมิและการปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศให้เย็นลงมีอยู่หลายระบบ แต่ระบบที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปมีดังนี้

1. ระบบทำความเย็นโดยตรง (DIRECT REFRIGERATION - SYSTEM) เป็นระบบที่ใช้
- อากาศที่จะถูกนำไปใช้ในการทำความเย็นพัดผ่านหน่วยทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศโดยตรง เช่น เครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งในห้องมีขนาดเล็ก ซึ่งเรียกว่า "แบบหน้าต่าง"

2. ระบบทำความเย็นโดยอ้อม (INDIRECT REFRIGERATION - SYSTEM) เป็นระบบที่

ใช้ของเหลวทำความเย็นเป็นตัวกลาง ซึ่งของเหลวนี้เมื่อไหลผ่านคอยล์จะทำความเย็นให้กับของเหลวอื่นที่ไหลผ่านคอยล์นี้ โดยของเหลวอื่นที่ไหลผ่านคอยล์นี้จะทำความเย็นให้กับอากาศในห้องโดยตรง เช่น เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน หรือ เครื่องปรับอากาศแบบตู้เย็นขนาดใหญ่ ซึ่งเรียกว่า "แบบตู้เย็น" หรือ "แบบแยกส่วน"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เราจะให้ส่งจ่ายอากาศไปนั้น ถ้าไม่มีฉนวนหุ้มความร้อนจากภายนอกก็จะทำให้ท่ออากาศเย็นภายในท่อร้อนขึ้น ทำให้เราไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิของสถานที่ให้เป็นไปตามความต้องการได้

สำหรับสถานที่ซึ่งมีขนาดเล็ก ๆ ไม่จำเป็นจะต้องมีระบบท่อส่งจ่ายเพราะอาจใช้เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่างมาติดตั้งได้โดยตรง

อุปกรณ์ ระบบการทำงาน และความรู้เกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ

หลักการทั่วไปของเครื่องปรับอากาศ

ก่อนที่จะทำความเข้าใจถึงหลักการของการทำความเย็นนั้น ก็ต้องทราบถึงคุณสมบัติทางธรรมชาติบางประการของของเหลวไว้เสียก่อนว่า ของเหลวนั้นที่ความดันสูงจะมีจุดเดือดสูง และที่ความดันต่ำก็จะมีจุดเดือดต่ำ (จุดเดือดก็คือ อุณหภูมิที่ของเหลวจะเปลี่ยนสถานะกลายเป็นไอน้ำ) เราควรนำคุณสมบัติของของเหลวอันนี้ไปใช้ในการทำเครื่องปรับอากาศ ของเหลวที่ถูกนำไปใช้ในเครื่องปรับอากาศนี้เรียกว่า REFRIGRENT ซึ่งในปัจจุบันนิยมใช้สารที่ไอไม่เป็นพิษและไม่ติดไฟ ซึ่งก็นิยมใช้ฟร็อน (FREON) เป็นส่วนมาก

ระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

คือ การทำให้น้ำยาที่มีความดันต่ำลงมาก ๆ ซึ่งที่ความดันต่ำมากนั้นก็จะมีจุดเดือดต่ำมากด้วย ทำให้ของเหลวกลายเป็นไอที่อุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิโดยรอบ การกลายเป็นไอของของเหลวน้ำยานี้จะดูดความร้อนจากบริเวณรอบ ๆ ทำให้ส่วนของบริเวณนั้นเย็นลง

ต่อไปนี้จะแสดงวงจรราย ๆ และลักษณะการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

อุปกรณ์สำคัญในเครื่องปรับอากาศ

- วาล์วลดความดัน (EXPANSION VALVE)
- ขอท่อทำความเย็น (EVAPORATOR)
- เครื่องอัดความดัน (COMPRESSOR)
- ขดท่อระบายความร้อน (CONDENSER)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปแล้ว เราอาจกล่าวได้ว่าเครื่องปรับอากาศแบบทำความเย็น คือเครื่องที่ทำหน้าที่ลดความร้อนจากที่หนึ่งไปที่ยังอีกที่หนึ่ง

ชนิดเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบันมี 3 แบบ คือ

1. แบบหน้าต่าง (WINDOW TYPE)
2. แบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)
3. แบบศูนย์รวม (CENTRAL SYSTEM)

1. แบบหน้าต่าง เป็นที่นิยมกันมากในปัจจุบันสำหรับห้อง หรือสถานที่ซึ่งมีขนาดเล็ก เช่น บ้านพักอาศัย ส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศจะรวมอยู่ในกล่องเดียว สะดวกมากในการติดตั้ง

2. แบบแยกส่วน มีขนาดใกล้เคียงแบบหน้าต่าง แบบนี้จะมีหน่วยทำความเย็นแยกต่างหาก จากหน่วยทำความร้อน และการติดตั้งก็สะดวกเช่นกัน

3. แบบศูนย์รวม เครื่องปรับอากาศแบบนี้มีขนาดใหญ่มาก ใช้สำหรับสำนักงานหรืออาคารขนาดใหญ่ ๆ ส่วนประกอบต่าง ๆ แต่ละอย่างจะตั้งอยู่อย่างโดด ๆ มีท่อต่อถึงกันและอากาศที่ใช้ในการนำความเย็น จะถูกส่งออกทางท่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของสถานที่ตามระบบส่งจ่าย ดังที่ได้กล่าวถึงแล้ว

การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ

โดยทั่วไปจะต้องคำนึงถึงเรื่องราคา คุณภาพ อายุการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และความเหมาะสมสำหรับสถานที่ที่จะใช้งาน ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงข้อดีและข้อเสียของเครื่องปรับอากาศ ดังตารางต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิด

ชนิด	ข้อดี	ข้อเสีย
แบบศูนย์รวม	<ol style="list-style-type: none"> มีขนาดใหญ่มากเหมาะสำหรับอาคารที่มีขนาดใหญ่ ไม่มีเสียงดัง มีท่ออากาศต่ออย่างทั่วถึงไปทั้งอาคารทำให้การกระจายเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ สามารถควบคุมความเย็นได้ตลอดทั้งอาคาร 	<ol style="list-style-type: none"> ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการติดตั้งสูงมาก มีความร้อนแทรกซึมเข้าไป ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูงมาก
แบบหน้าต่าง	<ol style="list-style-type: none"> มีขนาดเล็ก ติดตั้งง่าย มีราคาถูกเหมาะที่จะนำไปใช้ตามบ้านเรือนหรืออาคารขนาดเล็ก 	<ol style="list-style-type: none"> ถูกจำกัดให้ใช้กับห้องที่มีขนาดเล็ก การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำเป็นจะต้องเจาะผนังเพื่อติดตั้ง ทำให้อาคารขาดความสวยงามไป และถ้าติดเป็นจำนวนมากก็จะทำให้อาคารขาดลักษณะเด่นของความสวยงามไปเช่นกัน มีเสียงดังกว่าแบบอื่นเพราะอุปกรณ์ทุกอย่างรวมอยู่ในกล่องเดียวกัน
แบบแยกส่วน	<ol style="list-style-type: none"> มีหลายขนาดตั้งแต่เล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ เครื่องเดินเงียบเพราะอุปกรณ์บางส่วนอยู่ภายนอกตัวอาคาร หน่วยทำความเย็นสามารถออกแบบให้สวยงามเป็นอุปกรณ์ตกแต่งภายในได้ 	<ol style="list-style-type: none"> มีท่อน้ำยาต่อระหว่างหน่วยทำความเย็นกับหน่วยระบายความร้อน ทำให้ต้องเจาะผนังอาคาร ความร้อนสามารถแทรกซึมเข้าไปตามท่อต่าง ๆ ได้ ทำให้ประสิทธิภาพลดลง การกระจายอากาศไม่ทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปรับอากาศด้วยระบบ (WATER COOLED CHILLER WATER SYSTEM)

ระบบการทำงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนที่ทำหน้าที่ทำความเย็น COMPRESSOR จะอัดน้ำยาทำให้ CONDENSER COIL

มีความดันสูงกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ โดยมี CONDENSER TUBE ซึ่งได้รับจากน้ำจาก COOLING TOWER ผ่าน PUMP อัดเข้ามาเป็นตัวระบายความร้อนให้น้ำยาใน CONDENSER COIL เย็นลงแล้วส่งน้ำกลับไปยัง COOLING TOWER อีกทีหนึ่งเมื่อน้ำยาใน CONDENSER COIL กลั่นเป็นหยดน้ำส่งต่อไปยัง FILTER DRICE (ทำหน้าที่กรองไอที่ยังเหลือค้างให้เป็นหยดน้ำเพิ่มขึ้นพร้อมกับกรองฝุ่นละอองที่ผสมอยู่ในน้ำยา) ผ่าน EXPANSION VALVE มายัง COOLER TUBE ในส่วนนี้น้ำยาจะรับเอาความร้อนมาจาก EVAPORATOR COIL แล้วกลับไปยัง COMPRESSOR

2. เป็นส่วนที่ต่อไปยังห้องต่าง ๆ โดยที่น้ำเย็น (อุณหภูมิ 45 องศาฟาเรนไฮต์) จะผ่าน VALVE ออกจาก COOLER TUBE ไหลไปตามท่อที่มีฉนวนหุ้ม เพื่อไม่ให้ความเย็นสูญเสียไปในขณะเดินทางไปยังห้องต่าง ๆ ซึ่งจะมี FAN COIL อยู่ประจำแต่ละห้อง น้ำจะผ่านเข้าไปและส่งผ่านความเย็นออกสู่ห้อง และรับความร้อนจากภายนอกเข้าสู่ภายในห้องทำให้อุณหภูมิของน้ำภายในสูงขึ้น ผ่านกลับมายัง COOLER TUBE อีกทีโดยมี PUMP ดูดกลับและในแต่ละจุดจะมี THERMO STAT ควบคุมปริมาณน้ำที่จะผ่าน FAN COIL (ควบคุมอุณหภูมิ)

การติดตั้งเครื่อง

จัดให้ห้องโดยเฉพาะ และตั้งอยู่ประมาณส่วนกลางของอาคาร ห้องที่ใช้ปรับอากาศต้องมีปริมาณที่เหมาะสม ไม่ควรมีที่ว่างมากเกินไปเกิดความต้องการ เพื่อความประหยัดและความสะดวกในการจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารอีกด้วย

ระบบการถ่ายเทอากาศในห้อง ลมเย็นจะไปตาม SUPPLY AIR DUCT และไปช่วยระบายความร้อนภายในห้อง และอากาศเสียผสมกับลมเย็นจะถูกดูดกลับมาทาง AIR RETURN และที่นั่นจะมี FILTER กรองอากาศเสีย จึงปล่อยแต่ลมเย็นประมาณ 75 % ผสมกับอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกอีก 25 % และผ่านไปยังความเย็นที่เกิดจากน้ำกลายเป็นลมเย็นออกไป

DUAL DUCT คือ สำหรับไอร้อนและไอเย็น ท่อคู่ซึ่ง ATTENUATOR UNIT ซึ่งไอร้อนและไอเย็นผสมกันใน ATTENUATOR และนำกลับไปใช้ยังเนื้อที่ที่ต้องการ

DIFFUSSION เป็นสิ่งจำเป็นมากในเรื่อง AIR CONDITION ถ้าการกระจายไม่ดี ก็จะไม่เป็นผล แม้ระยะของ AIR CONDITION จะมีเพียงใดก็ตาม

การติดตั้งเครื่องแบ่งออกเป็น

1. SIDE WALL UNIT ติดตั้งขนานกับกำแพงภายในห้อง
2. UNDER THE WINDOW ติดตั้งใต้หน้าต่าง
3. CEILING UNITS ใช้กระจายออกทางเพดานซึ่งอาจทำให้อากาศได้ทั้งกลมและสี่เหลี่ยมจัตุรัส เป็นวิธีที่ดีและนิยมใช้กันมากสำหรับอาคารขนาดใหญ่ ๆ

สำหรับการพิจารณาว่าองค์ประกอบใด ควรจะใช้ระบบปรับอากาศ จะพิจารณาถึงการใช้งาน ความสะอาดสวยงาม และความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนจัดแสดง เป็นส่วนที่มีพื้นที่มากที่สุดของโครงการ และต้องการความเงียบสงบเพื่อสมาธิของผู้ชม ตลอดจนต้องการป้องกันความเสียหายที่เกิดกับศิลปวัตถุ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ความชื้น ฝุ่นละออง เชื้อโรคต่าง ๆ และปฏิกิริยาเคมี
 2. ห้องสมุด ห้องบรรยาย ต้องการความสงบปราศจากเสียงรบกวน และความสะอาด
- สบาย โดยเฉพาะห้องสมุด การใช้ระบบปรับอากาศสามารถช่วยรักษาหนังสือให้อยู่ในสภาพที่ดีได้

4.5 ระบบรักษาความปลอดภัยและอัคคีภัย

ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ (AUTOMATIC FIRE CONTROL SYSTEM)

ประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

- ส่วนเตือนภัย (FIRE ALARM SYSTEM)
- ส่วนดับเพลิง (FIRE EXTINGUISHING SYSTEM)

หากแบ่งตามชนิดของสารดับเพลิง จะได้เป็น 4 ชนิด

1. ใช้น้ำ เหมาะกับสถานที่ทำงาน ห้องสรรพสินค้า
2. ใช้ผงเคมี ใช้ในโรงงานทำสี ออบสี ดึงเก็บน้ำมัน โกดังสารไวไฟ
3. ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ใช้ในโรงงานต่าง ๆ ห้องเครื่อง
4. ใช้ก๊าซเฉื่อย 1301 ใช้ในห้องที่เก็บเครื่องมือระดมเพลิง เช่นห้องพิมพ์เขียว

ระบบสปริงเกอร์ แบ่งออกเป็น 5 แบบ คือ

1. แบบท่อเปียก (WET PIPE SPRINKLER) นิยมใช้กันมาก เพราะติดตั้งง่ายที่สุด และประหยัด

และได้ผลดี

2. แบบท่อแห้ง (DRY PIPE SPRINKLER SYSTEM) นิยมใช้กันมากในเมืองหนาว
3. แบบพรีแอคชั่น (PRE - ACTION SYSTEM) นิยมใช้กันมากในเมืองหนาวเช่นเดียว

กันแต่ทำงานเร็วกว่า

4. แบบดีลัดจ์ (DELUDGE SYSTEM) คล้ายแบบพรีแอคชั่น โดยหัวสปริงเกอร์ทุกหัวเปิดอยู่พร้อมที่จะฉีดได้ตลอดเวลา พื้นที่ที่อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงส่งสัญญาณ

5. แบบแหล่งน้ำจำกัด (LIMITED WATER SUPPLY SYSTEM) คือแบบใดก็ได้ตามที่กล่าวมาแล้ว แต่มีการจำกัดแหล่งน้ำให้เป็นจุดสำคัญในอาคาร เช่น ดึงเก็บสารเคมี ฯลฯ

ลักษณะของหัวสปริงเกอร์ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. ชนิดหรัทิม นิยมใช้กันทั่วไป
2. ชนิดหัวหงาย ใช้ในที่ที่มีเครื่องหรือของวางสูง ๆ ถ้าใช้หัวทิมจะโดนกระแทกเสียหาย

เช่น โรงงานต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ชนิดฝังในฝัก (FLUSH TYPE) สำหรับอาคารที่ต้องการความสวยงาม

หัวสปริงเกลอร์ที่นิยมใช้กันมากที่สุด จะมีเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อหน้าที่หัว 1 ½ นิ้ว ความดัน น้ำที่หัวประมาณ 15 ปอนด์ / ตารางนิ้ว ปริมาณของน้ำที่ฉีดประมาณ 22 แกลลอน/ นาที รัศมีทำการฉีดประมาณ 2.50 – 3.00 เมตร

ขนาดของแหล่งน้ำ

สิ่งที่ใช้ในการพิจารณาขนาดของแหล่งน้ำ มีดังนี้ คือ

- จำนวนหัวสปริงเกลอร์ที่คาดว่าจะทำงาน
- ปริมาณน้ำที่ต้องการให้แต่ละหัวฉีดออก
- ปริมาณน้ำที่คาดว่าจะใช้กับพวกสายฉีดน้ำ ซึ่งประกอบอยู่ในระบบท่อของสปริงเกลอร์ด้วยว่าจะต้องใช้เท่าไร

การเลือกให้แหล่งน้ำ

1. แหล่งน้ำ ประเภท ใดๆ มีขนาดไม่ต่ำกว่า 6 นิ้ว และไม่ควรมีเป็นบริเวณปลายท่อเมนฉีกเป็น
- ต้องบีบ เพราะความดันในท่อต่ำ
2. ถังน้ำสูง เอาความสูงของแหล่งน้ำด้วย ปริมาณในถังสูงจ่ายน้ำได้เป็นเวลา 60 นาที สำหรับเพลิงประเภทยา
 3. ถังน้ำอัดความดัน ไม่ค่อยนิยม เพราะราคาสูง
 4. หัวเชื่อม (SIAMESE CONNECTION) เป็นหัวที่เตรียมไว้สำหรับรดดับเพลิงมาต่อ และ
- ใช้บีบของระดับเพลิงขั้วขั้วน้ำเข้าระบบ

ระบบเตือนภัยแบบอัตโนมัติ

เป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์ไฟฟ้าของอาคาร มีความสำคัญ ในการป้องกันชีวิตและทรัพย์สิน อันอาจเกิดจากอัคคีภัย ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมขึ้นเป็นระบบ คือ CONTROL PANEL, DETECTOR, FIRE ALARM STATION เป็นต้น อุปกรณ์เหล่านี้จะทำหน้าที่เตือนภัยและป้องกัน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเกิดอัคคีภัยได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับการออกแบบที่เหมาะสม การติดตั้งอุปกรณ์ที่ถูกต้องและการบำรุงรักษาที่ดี จึงจะทำให้ระบบการทำงานมีประสิทธิภาพและมีสมรรถนะสูง ชนิดและอุปกรณ์ของระบบเตือนอัคคีภัยอัตโนมัติ สามารถแบ่งอุปกรณ์ที่จำเป็นออกเป็น 6 รายการ ดังนี้

1. แผงควบคุม (CONTROL PANEL)

ทำหน้าที่เป็นตัวจ่ายกระแสไฟฟ้า ให้กับระบบทั้งหมดและเป็นตัวรับสัญญาณจาก CONTROL PANEL แผงควบคุมนี้จะแจ้งสัญญาณทั้งเสียงและแสง แสดงตำแหน่งของสถานที่เกิดอัคคีภัยขึ้น ทำให้สามารถดับไฟได้ทัน ขนาดการใช้งานของแผงควบคุม แบ่งออกเป็นโซน จำนวนโซนที่ใช้ขึ้นอยู่กับขนาดของอาคาร โดยปกติแล้ว แต่ละโซนจะควบคุมพื้นที่อาคาร ประมาณ 500 – 600 ตรม.

2. REMOTE ANNUNCIATOR

เป็นแผงเชื่อมจาก CONTROL PANEL ไปยังจุดอื่นที่ต้องการ เช่น ห้องควบคุม ความปลอดภัย หรือไปยังห้อง OPERATOR รับโทรศัพท์ เป็นต้น เพื่อรับสัญญาณไฟ และเสียงบอกจุดที่เกิดอัคคีภัยพร้อมกัน

3. FIRE DETECTOR

ชนิดของ CONTROL PANEL แบ่งออกได้เป็นหลายชนิดด้วยกัน ขึ้นอยู่กับความไวในการแจ้งสัญญาณ ซึ่งต้องคำนึงถึงความจำเป็นในการใช้ให้ถูกต้องกับสภาพของห้อง

4. MANUAL FIRE STATION

เป็นระบบสวิตช์ธรรมดาที่ใช้สำหรับในกรณีที่เกิดอัคคีภัยแล้วมีบุคคลเห็นความ สามารถ กดปุ่มสวิตช์แจ้งเหตุได้ การติดตั้งอุปกรณ์นี้จะติดตั้งไว้ใกล้ทางออกหรือทางหนีไฟ

5. BELL

กระดิ่งแจ้งเหตุสัญญาณอัคคีภัย กระดิ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติในกรณีที่เกิดอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาจจะได้รับแจ้งจาก DETECTOR ต่าง ๆ หรือจาก MANUAL FIRE STATION อย่างใดอย่างหนึ่งกระดิ่งจะดังทันที หรืออาจยังไม่ทันทีก็ได้ โดยสามารถตั้งการทำงานของกระดิ่งได้หลายขั้นตอนด้วยกัน คือ

- จะดังเมื่อได้รับการตรวจสอบแล้วจากเจ้าพนักงานดับเพลิง ว่าจะต้องย้ายคนใน

ชั้นที่เกิดเหตุออกไปเฉพาะชั้นนั้นชั้นเดียว

- จะดังเมื่อตรวจสอบแล้วว่า จะต้องแจ้งสัญญาณกระดิ่งให้กับชั้นที่เกิดอัคคีภัย

พร้อมกับชั้นที่เหนือกว่าและชั้นที่อยู่ใต้

- จะดังทุกชั้นของอาคาร

6. ระบบไฟฉุกเฉิน

ในกรณีที่เกิดอัคคีภัยลุกลามขึ้น ไฟฟ้าภายในอาคารจำเป็นต้องดับลง รวมทั้งระบบไฟ

ฉุกเฉินจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองก็อาจดับด้วย เมื่อเป็นดังนั้นระบบไฟฉุกเฉินนี้จะติดได้เองโดยอัตโนมัติด้วยไฟสำรองจากแบตเตอรี่ เพื่อส่องทางสำหรับหนีไฟซึ่งระบบนี้จะติดตั้งไว้บริเวณบันไดหนีไฟและทางเดินเท่านั้น ซึ่งจะต้องสว่างอย่างน้อย 12 ลักซ์

4.6 ลักษณะวัสดุที่ใช้ตกแต่งอาคาร

พื้น พื้นในอาคารสาธารณะทั่วไป คำนึงถึงความทนทานถาวรและความสวยงามควบคู่กันไปแบ่งออกเป็นส่วน ๆ โดยเฉพาะศูนย์การค้าขนาดใหญ่ มักใช้พื้นกระเบื้องยางโดยสังขนาดทำพิเศษ และพื้นหินขัด ในบางแผนกก็มีการออกแบบเป็นพิเศษ โดยต้องการความหรูหรา ก็ใช้พื้นปูพรม เช่น แผนกเครื่องเสียง เป็นต้น

ผนัง ผนังในงานสถาปัตยกรรมแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

ผนังหนัก (WALLS) หมายถึง ผนังอาคาร ซึ่งส่วนของสถาปัตยกรรมมีน้ำหนักมากจำเป็นต้องมีคานรับ ผนังหนักทำหน้าที่เป็นกรอบของอาคาร เน้นแสดงรูปฟอร์มของอาคารภายนอกความสำคัญในการใช้ผนัง ภายในส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับผนังเบา (PARTITIONS) เป็นผนังภายในโครงสร้างเบาไม่จำเป็นต้องมีคานมารับ ใช้กั้นแบ่งส่วนต่าง ๆ ของห้องทำงาน ความต้องการของเนื้อที่ใช้สอย ส่วนใหญ่เป็นงานตกแต่งภายในซึ่งช่างไม้เป็นผู้ทำ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ผนังเบาโครงสร้างไม้ (PERMANENT PARTITION WOOD FRAMING)
2. ผนังเบาโครงสร้างโลหะเฟลม (PERMANENT PARTITION LIGHTWEIGHT METAL FRAMING) ซึ่งปูด้วยไม้อัด ยิบซัมบอร์ด หรือพลาสติกแผ่น ซึ่งลักษณะการใช้งานแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม ข้อดีและข้อเสียของโครงสร้างดังกล่าว มีดังนี้

ผนังเบาโครงสร้างไม้	ผนังเบาโครงสร้างโลหะเฟลม
<ol style="list-style-type: none"> 1. น้ำหนักเบา 2. ติดตั้งยาก 3. เหมาะสมกับงานขนาดเล็ก 4. มีความอ่อนตัวในการเปลี่ยนแปลงน้อย 5. เดินสายหรือท่อภายในโครงสร้างลำบาก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. น้ำหนักเบา 2. ติดตั้งง่าย รวดเร็ว 3. เหมาะสมกับงานขนาดใหญ่ 4. มีความอ่อนตัวในการเปลี่ยนแปลงมาก 5. สามารถเดินสายหรือเดินท่อภายในโครงสร้างได้ดีกว่าเพราะมีรูตลอดทุกเฟลม 6. ใช้กับอาคารที่ติดตั้งระบบป้องกันไฟ

เพดาน

ในปัจจุบันศูนย์การค้าที่ได้มาตรฐาน ได้รับการออกแบบติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีระบบกลไกที่ทันสมัย อาทิเช่น ระบบป้องกันไฟ ระบบป้องกันเสียงสะท้อน และระบบปรับอากาศ เพดานแขวนกริดอลูมิเนียม บู ACUSTIC (SUSPENDED ACOUSTICAL GRID CELLING) มีความสำคัญมากในงานดังกล่าว ระบบการติดตั้ง ระบบกริด (GRID SYSTEMS) ประกอบขึ้นด้วย

1. MAIN TEES เป็นอลูมิเนียม รูปตัวทีแขวนกับพื้นอาคารด้วยเส้นลวด
2. CROSS TEES เป็นตัวเสริมระหว่างแผ่นฝ้าเพดาน
3. WALL ANGLES ใช้สำหรับเป็นตัวประกอบเข้ามุมผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 สรุปลักษณะเฉพาะตัว ขององค์กร (CO-OPERATE)

- ลักษณะรูปทรงกลมในมุมมองสองมิติและสามมิติ
- ลักษณะคลื่นการกระจายเสียง



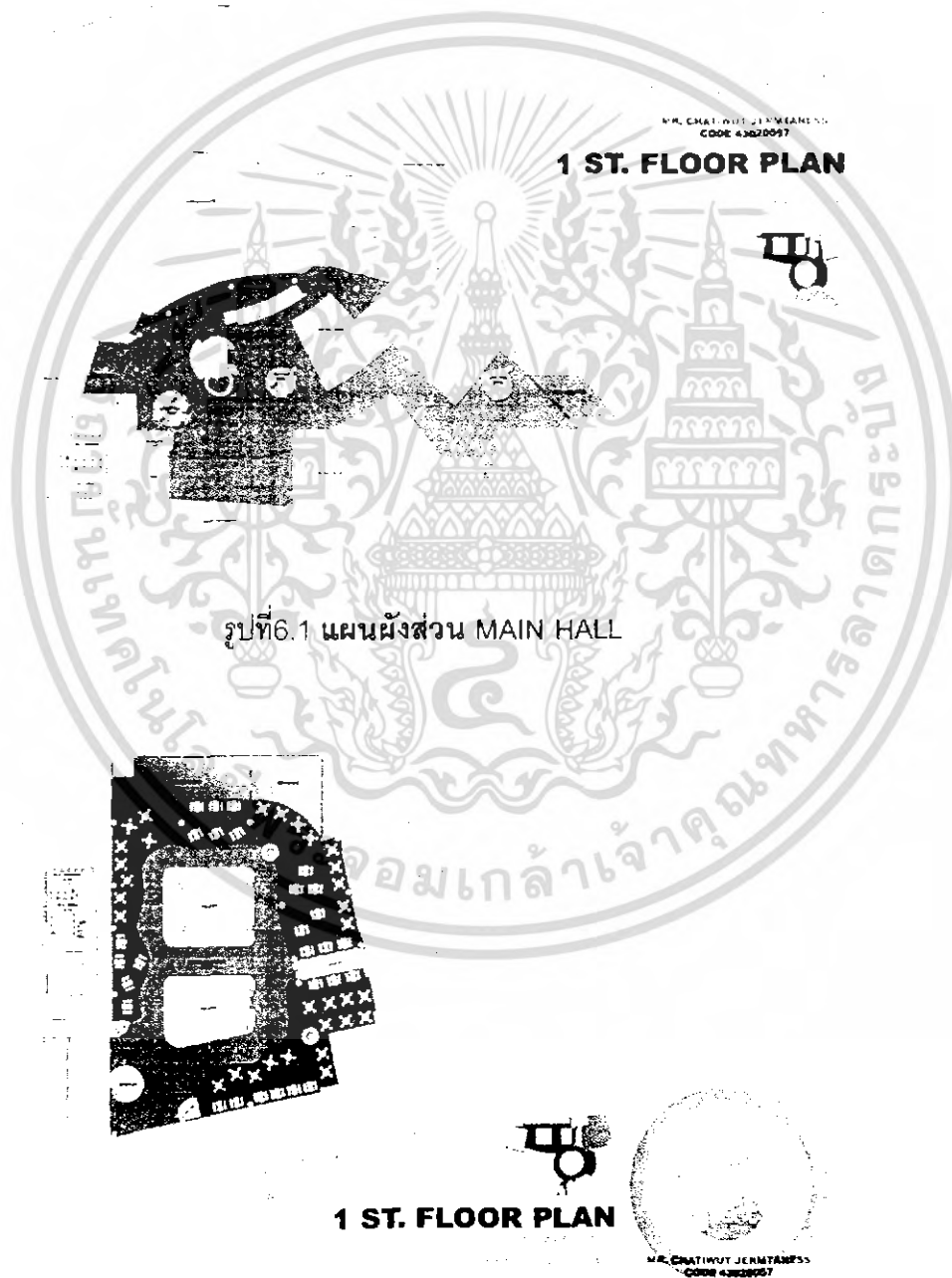
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

รายละเอียดการออกแบบ

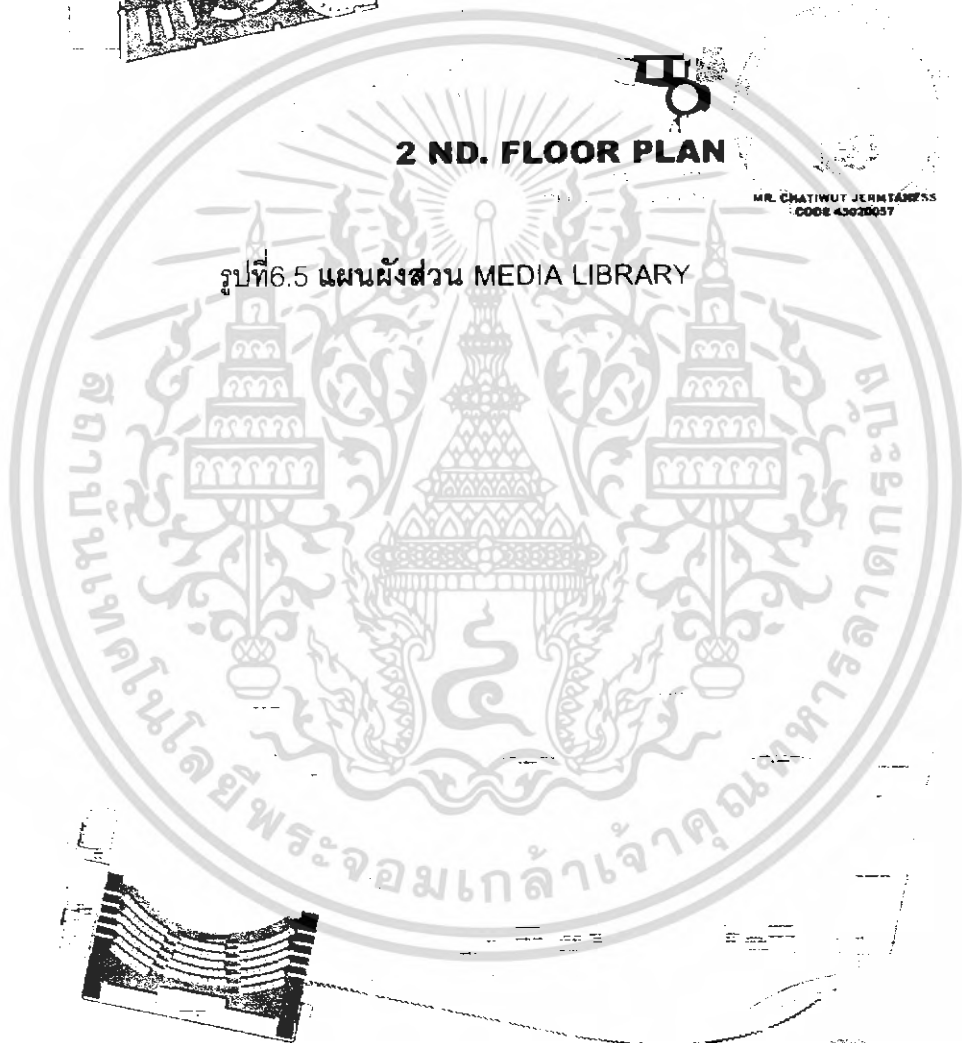
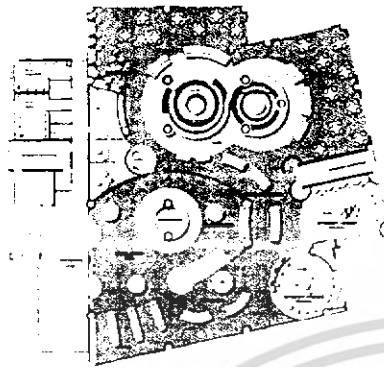
6.1 แผนผังอาคารของโครงการ

6.1.1 แผนผังอาคารชั้น 1



รูปที่ 6.2 แผนผังส่วน CAFETERIA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2 ND. FLOOR PLAN

MR. CHATIWUT JERMJANESS
CODE 45020037

รูปที่ 6.5 แผนผังส่วน MEDIA LIBRARY



2 ND. FLOOR PLAN

MR. CHATIWUT JERMJANESS
CODE 45020037



รูปที่ 6.6 แผนผังส่วน AUDITORIUM&THEATRE ชั้น 2

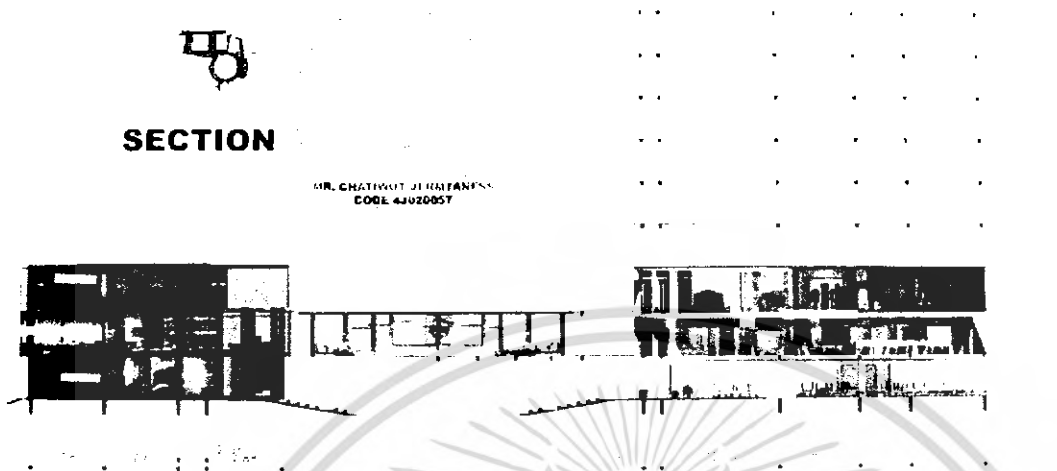
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.3 แผนผังอาคารชั้น 3



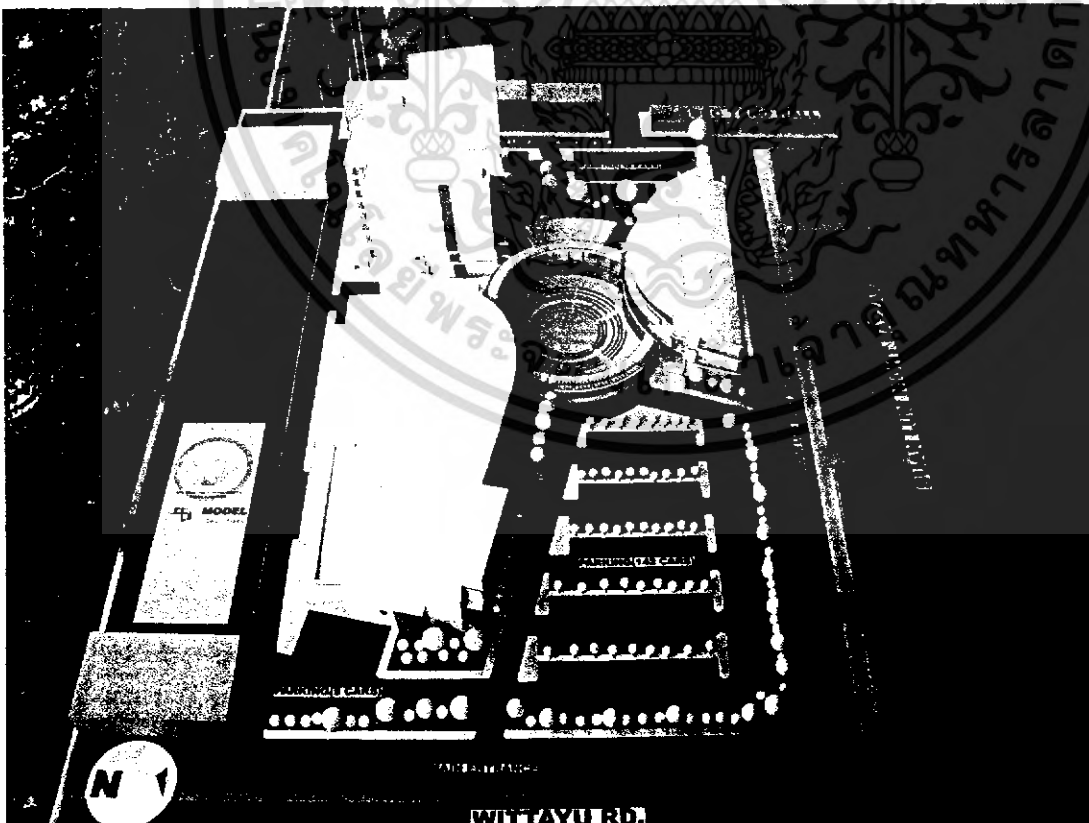
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 รูปตัดอาคารของโครงการ



รูปที่ 6.9 รูปตัดอาคาร

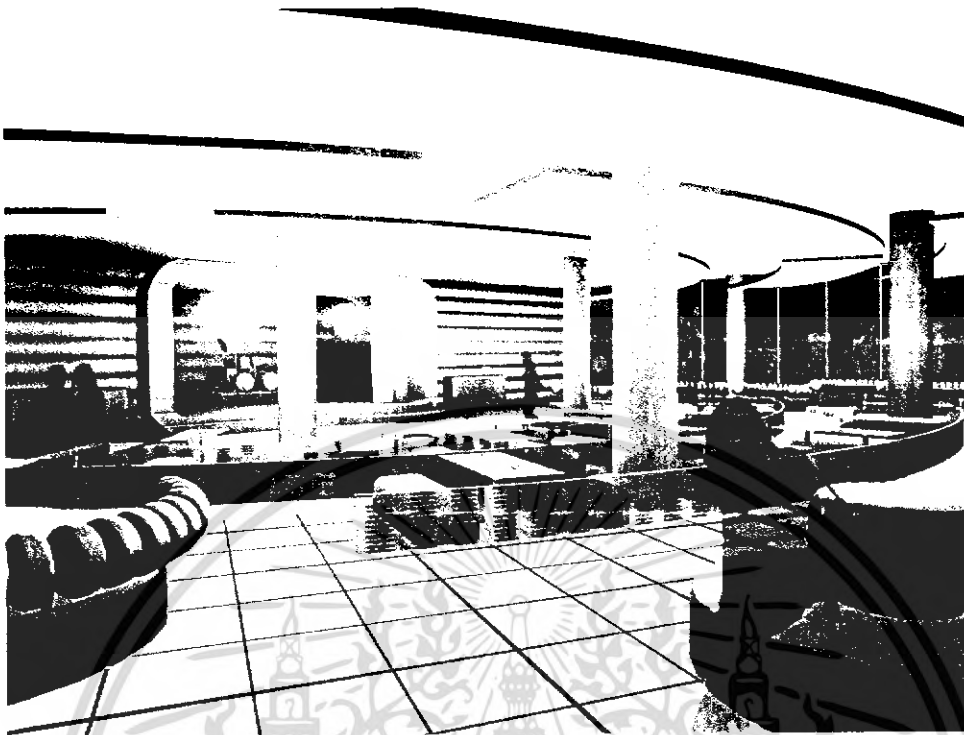
6.3 แบบจำลองผังบริเวณและอาคารของโครงการ



รูปที่ 6.10 แบบจำลองอาคารและผังบริเวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.6.3 ส่วน BEDROOM STUDIO RESTAURANT



รูปที่ 6.13 ทัศนียภาพภายใน RESTAURANT

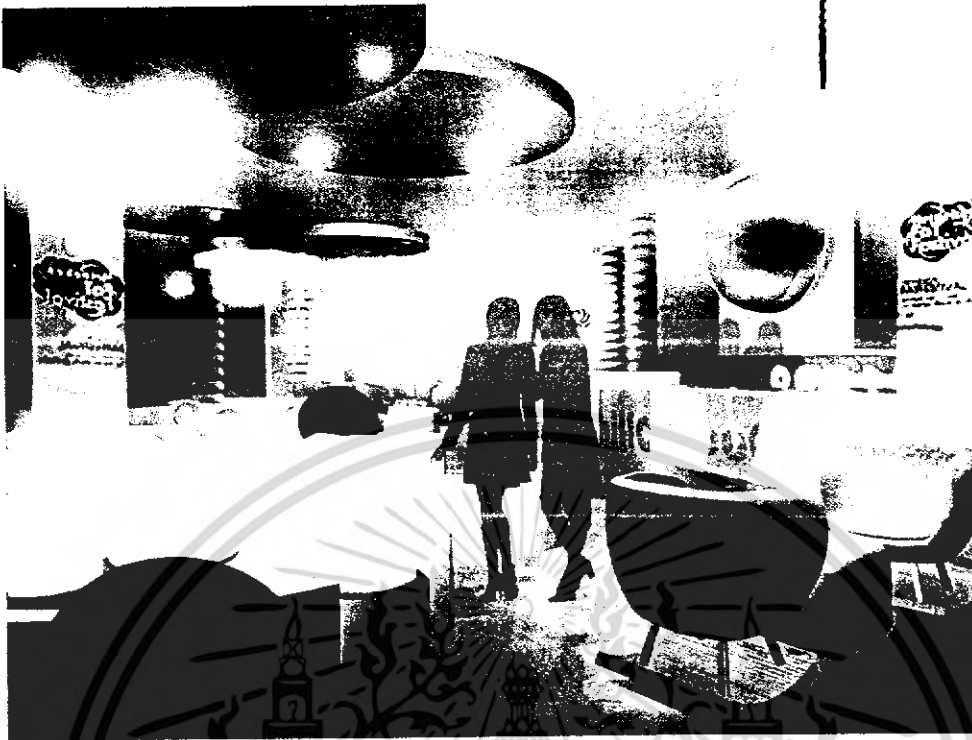
6.1.6.4 ส่วน RAMA CLUB



รูปที่ 6.14 ทัศนียภาพภายใน PUB

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.6.5 ส่วน CHILL COFFEE CORNER



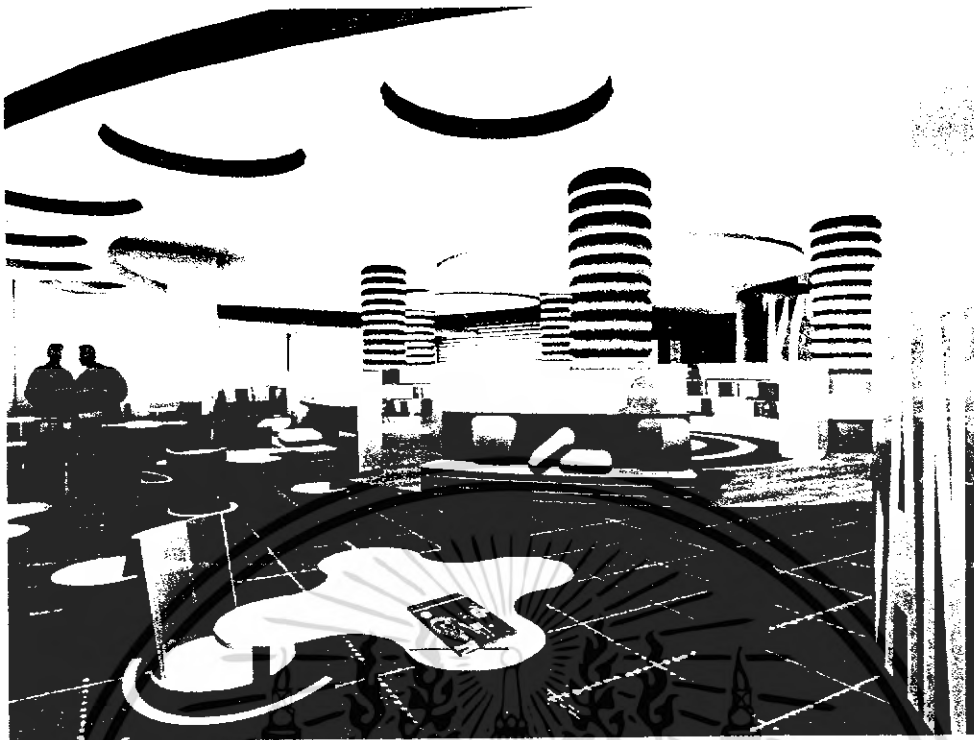
รูปที่ 6.15 ทศนียภาพภายใน COFFEE CORNER

6.1.6.6 ส่วน MEDIA PLAY LIBRARY



รูปที่ 6.16 ทศนียภาพภายใน MEDIA LIBRARY HALL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

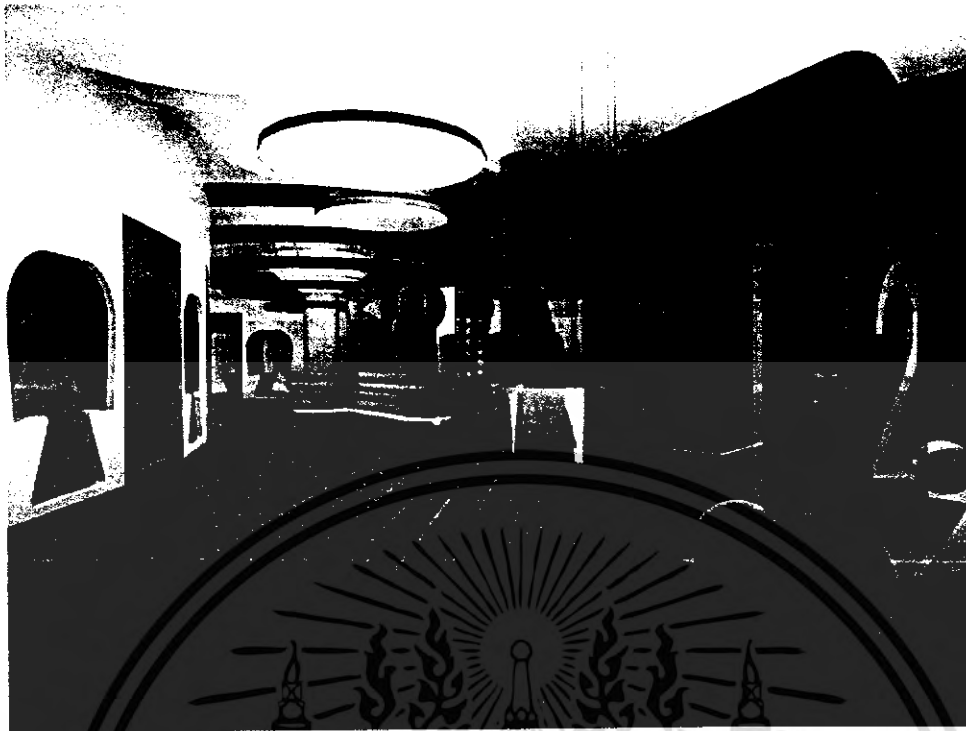


รูปที่ 6.17 ทรรศนียภาพภายใน MEDIA LIBRARY BOOK ZONE



รูปที่ 6.18 ทรรศนียภาพภายใน MEDIA LIBRARY INTERNET ZONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.19 ทรรศนียภาพภายใน MEDIA LIBRARY MEDIA ZONE

6.1.6.7 ส่วน FAT RAMA



รูปที่ 6.20 ทรรศนียภาพภายใน MEDIA LIBRARY MEDIA ZONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.6.8 ส่วน FAT FRESH HALL



รูปที่ 6.21 ทัดนียภาพภายใน AUDITORIUM WAITING HALL



รูปที่ 6.22 ทัดนียภาพภายใน AUDITORIUM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. บริษัท คลิก เเรดิโอ และ คลิค เทเลวิชั่น จำกัด , อาคารบล็อก C, โครงการ รอยัล ซิตี อเวนิว, กรุงเทพฯ
2. พรพรรณ ทรัพย์ทวีกานต์, โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ส่งเสริมดนตรี วิทยานิพนธ์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2543-2544
3. กนิษฐา ไม้เรียง, โครงการปรับปรุงและออกแบบสถาปัตยกรรมภายในบริษัท คลิก เเรดิโอ และ คลิค เทเลวิชั่น จำกัด วิทยานิพนธ์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2544-2545
4. พัลลภ ชมถาวร, โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์สร้างสรรค์คุณค่าทางดนตรี วิทยานิพนธ์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2542-2543
5. Interior Design , March 2001 , august 2001 , May 2001 , september 2001
6. Graphic interiors, Corinna Dean
7. www.thisisclick.com
8. www.fat.co.uk
9. www.karimrashid.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

ถ้าจะกล่าวถึงกลุ่มคนที่ 'คิดต่าง' และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ให้กับวงการวิทยุเมืองไทย หลายคนคงรู้จักสถานีวิทยุแห่งหนึ่งเป็นอย่างดี จากกลุ่มคนเล็กๆ ที่คิดว่า คำว่า "หนุ่มมาก" หรือ "ส่วนใหญ่" อาจไม่ใช่เครื่องยืนยันความสำเร็จเสมอไป และ นอกจากทางหลักของกระแสส่วนใหญ่ ยังมีทางอื่นให้เลือกเดินและสำเร็จได้เช่นกัน ตัวข้าพเจ้าเองก็เป็นคนหนึ่งที่เคยคิดเช่นนั้น และ ชื่นชมในความคิดของคนกลุ่มนี้ที่คอยสนับสนุนบุคคลหรือกลุ่มคนที่ต้องทำอะไรที่แตกต่างออกไป และสถานีวิทยุที่กล่าวไว้ข้างต้นนั้นก็คือ FAT RADIO ที่เติบโตมาพร้อมกับกระแสที่เปลี่ยนไปของวงการเพลงและภาพยนตร์

ปัจจุบันวงการเพลงและภาพยนตร์ของไทยเปิดกว้างมากขึ้น จะเห็นได้ว่ามีศิลปินหลายคน ภาพยนตร์หลายเรื่องที่ได้ไปสู่ระดับสากล ทั้งยังเกิดองค์กรรมมากมายที่คอยดูแลและสนับสนุนงานทางด้านนี้อยู่ และหนึ่งในนั้นก็คือ FAT RADIO คลื่นวิทยุที่กล่าวมาไว้ตั้งแต่ข้างต้น เมื่อข้าพเจ้าเห็นเช่นนี้ และเป็นคนหนึ่งติดตามผลงานด้านนี้มาตลอด จึงอยากที่จะทำอะไรบางอย่างที่เป็นการสนับสนุนอีกทาง ประกอบกับความรู้ที่ได้เรียนมา จึงได้คิดเสนอโครงการนี้ขึ้น

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ส่งเสริมผลงานดนตรีและภาพยนตร์ มีจุดประสงค์ที่ต้องการส่งเสริม สนับสนุน ผลงานของผู้ผลิตงานทางด้านดนตรีและภาพยนตร์ให้มีสถานที่เผยแพร่งานของตนเองสู่บุคคลทั่วไป และเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร แหล่งความรู้สำหรับผู้สนใจ ทั้งยังส่งผลให้เกิดการจัดงาน หรือกิจกรรมทางด้านนี้มากขึ้น เพราะส่วนใหญ่กิจกรรมที่จัดขึ้นนั้นจะมีความถี่ไม่มากนักและอยู่ในเวลาที่จำกัด

จากการที่ได้รวบรวมข้อมูล นำมาคิดวิเคราะห์เพื่อเสนอโครงการนี้ ข้าพเจ้าหวังว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมผลงานดนตรีและภาพยนตร์ของไทยได้มีการพัฒนาในทางที่ดีมากขึ้น ตามจุดประสงค์ของโครงการที่ได้วางไว้ รวมทั้งให้ความรู้ด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม และข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะช่วย ส่งเสริมให้ผู้ที่ได้อ่านได้รู้ว่า การทำสิ่งที่ "แตกต่าง" ในเชิงสร้างสรรค์ก็ยังมีบุคคลคนหนึ่ง ที่ชื่นชมและให้กำลังใจเสมอหากสิ่งที่ได้ลองทำแล้วไม่ประสบผลดังหวัง อย่่าได้ท้อหรือยอมแพ้ ต้องมีสักวันที่ การ 'คิดต่าง' นั้น จะประสบผลสำเร็จหากคุณเชื่อความ 'คิดต่าง' ของคุณ

หากผิดพลาดประการใดขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

นาย ชชาติวุฒิ เจริญเนศ