

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

บริษัท กีตาเอนเตอร์เทนเมนต์ จำกัด

KITA ENTERTAINMENT CO., LTD.



นาย วัชรินทร์ ตลขาทิตย์



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาตรีสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

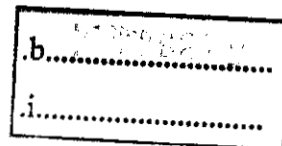
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2536-2537

รับ
ชม 31 ชม
2536-2537

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน **86655**
วัน,เดือน,ปี...**3.0.2551**



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

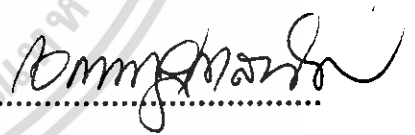
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....
(อ.พิศิษฐ์ วิริยวัฒน์)

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

อ. พิศิษฐ์	วิริยวัฒน์	ประธานกรรมการ
ผศ. ชีรมน	ไวโรจนกิจ	รองประธานกรรมการ
ผศ. วิเชียร	สุวรรณรัตน์	กรรมการ
อ. ชาญวิทย์	พงษ์ขำวัญ	กรรมการ
อ. ลัดดา	บุญสวน	กรรมการ
อ. วาตุกา	โรจนภิรมย์	กรรมการ
อ. วัชร	วัชรสินธุ์	กรรมการ และเลขานุการ



.....
(อ.เอกพงษ์ จุกเสริญ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ วิทยานิพนธ์

บริษัท คีตา เอ็นเตอร์เทนเมนต์ จำกัด

KITA ENTERTAINMENT CO., LTD

นักศึกษา

นายณัฐชิน ตูลยาทิพย์

ภาควิชา

สถาปัตยกรรม

ปีการศึกษา

2536-2537



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณ อาจารย์ เอกพงษ์ จุลเนียรย์ ที่ได้คำแนะนำ ช่วยเหลือและทวงไข
มาตลอดเวลา 5 ปี รวมทั้งอาจารย์บุก ๆ ห่าน...ขอบคุณ พี่ระวี ถึงส่งนารีรักษ์
ในการไขข้อสงสัยต่าง ๆ ที่ติดตา...ขอบคุณ ไก่กู๋ สำหรับงบประมาณการกินอยู่
ขอบคุณ เจ๊จิง สำหรับการช่วยเหลือต่าง ๆ รวมทั้งการล่าขรุบที่มีมือโปรฯ
ขอบคุณ สิทธิ์ สำหรับโหมแฉและตั้งคำถามที่ขี้ด...ขอบคุณ ทิม เพื่อนที่มีแต่ให้
ขอบคุณ โกวินท์ มาเยี่ยมโรงเรียนทรงโปรค...ขอบคุณ กิ๊พ ที่ได้ช่วยเหลือเป็นพิเศษ
โดยเฉพาะ เฟอร์นิเจอร์ที่ราคาเกินกว่า...ขอบคุณ ซ้าย น้องสายรุ้งเมฆมา
กล้าขอรหัสเอนนอน สำหรับฝีมือการทอเสปรย์อันเยี่ยมขนาด...ขอบคุณทุก ๆ คน
ที่เอาใจช่วย โดยเฉพาะ นัชชา ที่คอยเป็นกำลังใจตลอดมา...ขอบคุณ ทิตตาฯ
ขอบคุณ ตระดาปัด ที่ได้เฝ้าคัดตรวจความรู้ วิชาและประเพณีการเฝ้า มาตลอด

บุญคุณนี้ ลึกวัน ต้องจดแทน

ขอบคุณมากจ้ะ

คำนำ

บริษัท คีตาเอนเตอร์เทนเมนต์ จำกัด เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจบันเทิง โดยเริ่มจากธุรกิจด้านการผลิตและจำหน่ายเทปเพลงก่อน และเจริญเติบโตขึ้นมาเรื่อย ๆ จนถึงปัจจุบันนี้มีการผลิต ธุรกิจบันเทิงหลายอย่าง มากขึ้น เช่น ผลิตละคร, มิวสิควีดีโอ, รายการเพลง, รายการวิทยุและคอนเสิร์ต เป็นต้น ทำให้มีความต้องการบุคคลากรมากขึ้น และสถานที่ประกอบการที่ตีพร้อมในการที่จะทำการผลิต และโปรโมท งานบันเทิงให้ครบวงจร มีมาตรฐานเท่าเทียมต่างประเทศ

โครงการนี้ จึงเป็นความต้องการของบริษัท ในการที่จะผลิตงานบันเทิงให้ได้ครบวงจร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ในการออกแบบ ศึกษาความต้องการในรายละเอียดต่าง ๆ ของบริษัทเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดองค์ประกอบต่าง ๆ และลักษณะเฉพาะขององค์ประกอบ เพื่อที่จะนำมาวิเคราะห์ข้อมูล และเสนอแนวความคิดในการออกแบบจัดวางผัง อาคาร โดยให้ขนาดที่ว่างสอดคล้อง เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย รวมทั้งการใช้รูปทรง ขนาด สีและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสม ต่อไป

เนื่องจากการออกแบบโครงการลักษณะนี้ มีระบบเทคนิค หลายรูปแบบเข้ามาเกี่ยวข้อง จึงศึกษาหลักการต่างๆ เป็นแนวทางพอสมควร ดังนั้นเพื่อให้เกิดผลดีที่สุด ควรได้รับคำแนะนำ จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น วิศวกรผู้ชำนาญด้านระบบเสียง เป็นต้น ซึ่งแม้กระทั่งหอแสดงดนตรีที่มีชื่อเสียงต่าง ๆ ในโลก ที่ได้รับการสร้างโดยทีมสถาปนิก และวิศวกรชั้นนำก็ยังคงต้องได้รับการทดสอบ ปรับแต่ง แก้ไขไป ในขณะก่อสร้างพร้อม ๆ กันดังนั้นแนวทางในการนำเสนองานของโครงการนี้ จึงเป็นการแก้ปัญหาได้ในระดับหนึ่ง

และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ แก่ผู้ที่ศึกษาแนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมต่อไป

สารบัญ

คำนำ		
บทที่ 1	บทนำ	
	-ประวัติความเป็นมาของโครงการ	1
	-วัตถุประสงค์ในการศึกษาโครงการ	2
	-ขอบเขตของโครงการ	2
	-แหล่งข้อมูล	3
บทที่ 2	การกำหนดที่ตั้ง และรายละเอียดที่ตั้งโครงการ	
	-การพิจารณาที่ตั้งโครงการ	4
	-สภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการ	7
	-การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง	8
บทที่ 3	รายละเอียดของโครงการ	
	-บุคลากรของบริษัท	10
	-ประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการ	17
บทที่ 4	การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ และหาพื้นที่อาคาร	25
บทที่ 5	การศึกษากาชาศรตัวอย่าง	73
ภาคผนวก		
	วิธีพิมพ์สีผนวกการออกแบบ	
	ระบบปรับอากาศ	78
	ระบบขนส่งภายในอาคาร	84
	ระบบสุขาภิบาล	86
สรุปผลการออกแบบ		
	-แนวความคิดในการออกแบบ	90
	-ผลการออกแบบ	91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ
ท
น
า



. ประวัติ และ ความ เป็น มา ของ โครงการ บริษัท คีตา เอนเตอร์เทนเมนต์ เดิมใช้ชื่อว่า คีตาเร็คคอร์ด ก่อตั้งโดย คุณสมพงษ์ วรรณภิญโญ และมี คุณประภาส ชลศรานนท์ เป็นครีเอทีฟ สร้างบริษัทร่วมกันมา ตั้งอยู่ที่ลาดพร้าว 101 ดำเนินธุรกิจเล็ก ๆ ด้านการผลิตเพลง ต่อมาได้ย้ายมาอยู่ที่ ซอยศูนย์วิจัย 2 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ เพราะการขยายตัวของบริษัทมีมากขึ้น จนปัจจุบันตั้งอยู่ที่ เรนทร์ ออฟฟิศ การ์เดนที่ อยู่ในซอยศูนย์วิจัย 4 ถนนพระราม 9 เป็นออฟฟิศให้เช่า เปลี่ยนผู้บริหารเป็น คุณแสงชัย อภิชิตวรพงษ์ และ คุณลมชัย ประสิทธิ์ไพศาล เป็นประธานกรรมการอำนวยการ มีธุรกิจหลายด้านมากขึ้น

บริษัท คีตา เอนเตอร์เทนเมนต์ เดิมใช้ชื่อว่า คีตาเร็คคอร์ด มีที่ตั้งอยู่ในซอยศูนย์วิจัย 2 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ดำเนินงานธุรกิจเล็ก ๆ ด้านการผลิตเพลง ต่อมาได้ย้ายมาอยู่ที่ เรนทร์ ออฟฟิศ การ์เดนที่ อยู่ในซอยศูนย์วิจัย 4 หรือซอยโรงเรียนไทย-ญี่ปุ่น ซึ่งเป็นออฟฟิศให้เช่า เพราะว่ามี ธุรกิจหลายด้านมากขึ้น และธุรกิจด้านการผลิตเพลงขยายตัวใหญ่ขึ้น มีศิลปินในสังกัดมากขึ้น และคาดว่าในอนาคตจะผลักดันงานดนตรีออกสู่ตลาดต่างประเทศ เป็นที่ยอมรับของสากลมากขึ้น ซึ่งในการนี้จำเป็นต้องมีบุคลากรและสถานที่ที่พร้อมจะทำงานหรือผลิตงานได้คุณภาพสูงสุดและสะดวกพร้อมมูลสำหรับอุปกรณ์อันทันสมัยเพื่อรองรับการขยายตัวในอนาคต โครงการนี้จึงเกิดขึ้นมาเพื่อที่จะรองรับการผลิตงานบันเทิงให้ได้คุณภาพสูงสุด ทั้งด้านการผลิตรายการเพลง MUSIC VIDEO และงานละคร รวมทั้งเพลง ด้วยรูปทรง สีสันที่ทันสมัยมีความคิดสร้างสรรค์ที่ดี สื่อถึงความตั้งใจ ในการผลิตงานเพลงให้ได้คุณภาพ และเป็นศูนย์กลางการดำเนินงานของบริษัท โดยรวบรวมบุคลากรและองค์กรต่าง ๆ ให้มาอยู่ร่วมกัน เพื่อการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการทำงานและการติดต่อลูกค้ามากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

• ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

1. ศึกษาถึงความต้องการในส่วนรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ
2. ศึกษาพฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ใช้อาคาร
3. ศึกษาลักษณะการออกแบบ เฉพาะขององค์กรต่าง ๆ
4. ศึกษาสถานที่ตั้งโครงการที่เหมาะสม รวมทั้งลักษณะผังเมืองและสิ่งแวดล้อม
5. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด นำมาทำรายละเอียดโครงการและโปรแกรมการออกแบบ
6. เสนอแนวความคิดในการออกแบบ คือ การนำเอาข้อมูลและโปรแกรมมาวิเคราะห์ แก้ปัญหาในการออกแบบ
7. นำเสนอผลงานในรูปแบบของการเขียนแบบ และหุ่นจำลอง เพื่อเป็นสื่อกลางในการเข้าใจแนวความคิด
8. สรุปผลงานและข้อเสนอแนะในการศึกษา

• วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาการจัดที่ว่างให้มีความต่อเนื่องเหมาะสม
2. เพื่อทำการจัดวางผัง และออกแบบอาคาร โดยให้ขนาดที่ว่างสอดคล้องและเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย
3. ศึกษาการใช้รูปร่าง รูปทรง ขนาด สี และรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

• ขอบเขตของโครงการ

1. ส่วนสำนักงานบริหาร และสำนักงานฝ่ายต่าง ๆ
2. ส่วนห้องสมุด และโสตทัศนศึกษา เป็นส่วนรวบรวมข้อมูลและแหล่งค้นคว้าทางด้านดนตรี
3. ส่วนผลิตงานเพลง และโปรโมท
4. ส่วนบริการสาธารณะ เช่น ลานจอดรถ
5. ส่วนงานฝ่ายเทคนิค

• แหล่งข้อมูล

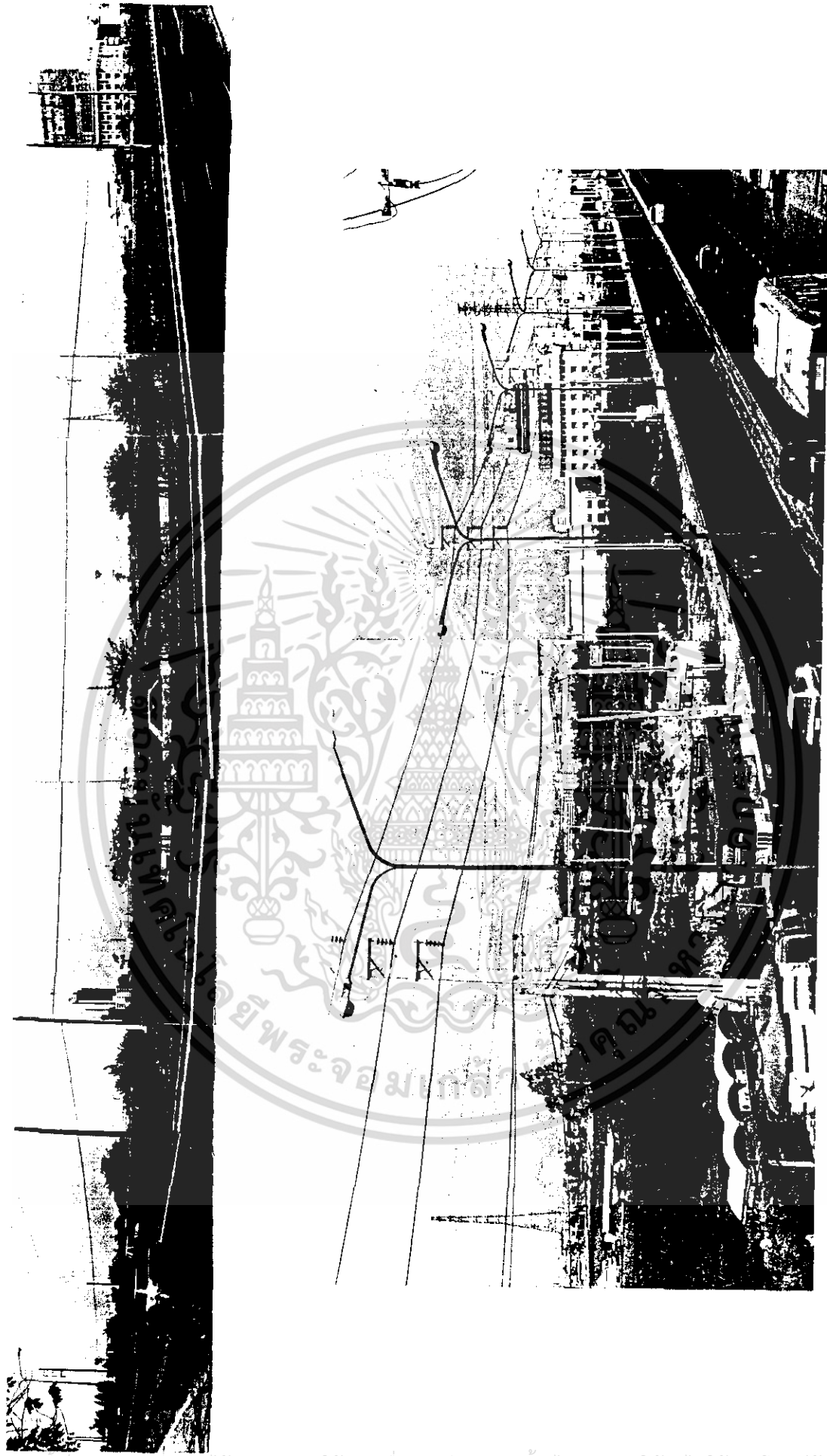
1. ฝ่ายบุคคลและฝ่ายคอนเสิร์ต บริษัท คีตา เอ็นเตอร์เทนเมนท์ จำกัด
2. ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
3. ห้องบันทึกเสียง (STUDIO) ต่าง ๆ
4. คอนเสิร์ต ฮอลล์ หรือสถานที่จัดคอนเสิร์ตต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งโครงการ

การพิจารณา

1. ZONING & URBAN - ย่านที่ตั้งโครงการควรมีความเหมาะสมตามข้อกำหนดผังเมือง
 2. TRAFFIC & ACCESSIBILITY - ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับการจราจรและการเข้าถึง ควรมีความสะดวกทั้งทางเข้า ทางเดินเท้า รถยนต์และรถโดยสารประจำทาง
 3. APPROACH & INVITATION - การดึงดูดใจเข้าสู่โครงการ ควรสังเกตได้ง่าย อยู่บริเวณที่มองเห็นได้เด่นชัด
 4. ENVIRONMENT - สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ไม่มีมลภาวะ
 5. CENTER & RELATIONSHIP - ความเป็นศูนย์กลาง และมีความสัมพันธ์กับแหล่งสถาบันอื่น ๆ
 6. POPULATION - ความหนาแน่นของโครงการ (ประชากรที่จะมาใช้โครงการ) และมีความสะดวกต่อผู้ใช้โครงการ
 7. land cost - การได้มาซึ่งที่ดินและราคาที่ดินไม่ทำให้แบกรับค่าใช้จ่ายแก่โครงการ
 8. INFRASTRUCTURE - ระบบสาธารณูปโภคมีความพร้อมสมบูรณ์
 9. FUTURE EXPANSION - การขยายตัวในอนาคต สามารถขยายตัวเพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น
- เพราะฉะนั้น ทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมแก่การลงทุน ในอนาคตอันใกล้เกี่ยวกับการขยายตัวของบริษัทฯ จึงได้เลือกที่ดินบริเวณ ถนนพระรามที่ 9 ซึ่งเป็นถนนใหม่ ที่มีอัตราการขยายตัวสูงเป็นถนนขนาด 6 ช่องทางเดินรถ และมีระบบสาธารณูปโภคที่สมบูรณ์ บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่โล่ง ทัดเทียมสภาพดี และสงบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

- เป็นทุ่งหญ้าโล่ง อยู่บริเวณพระราม 9 เขตห้วยขวาง ห่างจากถนนรามคำแหงประมาณ ๐๐ เมตร ด้านหน้าที่ดินโครงการกว้าง 120 เมตร ที่ดินลึก 100 เมตร รวมพื้นที่ 7.5 ไร่ โดยมีอาณาเขตทิศใต้ติดถนนพระราม 9 ทิศเหนือและทิศตะวันตก ติดที่ดินโล่ง และทิศตะวันออกติด อาคาร EMPIRE SNOOKER และศูนย์ TOYOTA ตามลำดับ

- มีโครงการทางด่วนสายรามอินทรา - อจจรงค์ ตัดผ่าน ครอบคลุมถนนพระราม 9 ทำให้การติดต่อกับศูนย์กลางอื่น ๆ ทำได้สะดวก

การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการครั้งนี้ เพราะเป็นความต้องการของบริษัท เนื่องจากถนนพระรามที่ 9 เป็นถนนที่มีความคล่องตัวสูงและเป็นศูนย์กลางที่จะติดต่อไปยังเขตอื่น ๆ ได้สะดวกเพราะมีเส้นทางลัดที่จะไม่เชื่อมกับถนนเพชรบุรี, สุขุมวิท หรือรัชดา - ห้วยขวาง, ลาดพร้าว และรามคำแหง ซึ่งเป็นเส้นทางสายหลักได้โดยสะดวก อีกทั้งยังมีโครงการทางด่วน สายรามอินทรา-อจจรงค์ มาช่วยเสริม จะทำการก่อสร้างปลายปี 2537 นี้ ทำให้ศักยภาพของที่ตั้งโครงการนี้มีมากยิ่งขึ้นไปอีก ประกอบกับบริษัทได้ทำธุรกิจนี้ในบริเวณซอยศูนย์วิจัยทั้งซอย 2 และซอย 4 ซึ่งเชื่อมกับถนนพระรามที่ 9 มานาน รู้สึกว่าธุรกิจก้าวหน้าขึ้นเรื่อยๆ เพราะทำเลที่ตั้งบริเวณนี้ดี หากย้าย ก็จะไม่ไปไหนไกลกว่า บริเวณนี้การศึกษาวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

1. การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง (LOCATION ANALYSIS)
2. การวิเคราะห์สถานที่ตั้ง (SITE ANALYSIS)

1. การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง (LOCATION ANALYSIS)

เป็นการศึกษาสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งหมดภายนอกที่ตั้ง ในการวิเคราะห์ข้างชี้ให้เห็นถึงปัจจัยต่าง ๆ รวมถึงการคาดคะเน ผลกระทบที่เกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งมีการประเด็นในการพิจารณา ดังนี้

1.1 เขตการใช้ที่ดิน

จะเห็นว่าถนนพระรามที่ 9 การใช้ที่ดินในบริเวณนี้ ส่วนมากเป็นอาคารขนาดใหญ่ เช่นอาคารสำนักงานโรงแรม, โรงพยาบาล, คอมเพล็กซ์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็นถนนเชื่อมจุดสำคัญหลายจุดเข้าด้วยกัน เช่น ถนนรามคำแหง อโศก - เพชรบุรี, ห้วยขวาง- ลาดพร้าว อันจะเป็นการเสริมและอำนวยความสะดวกให้แก่โครงการเป็นอย่างมาก

1.2 สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

- ระบบระบายน้ำ ประกอบด้วยท่อและรางระบายน้ำตามเส้นทางถนนรัชดาภิเษก และถนนพระรามที่ 9 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.50 เมตร นอกจากนี้ยังมีคลองแสนแสบซึ่งอยู่ในบริเวณที่ตั้งโครงการ ช่วยรองรับ เพื่อป้องกันน้ำท่วมอีกทางหนึ่งด้วย

- ระบบประปา รับน้ำจากการประปานครหลวง โดยรับน้ำจากสถานีจ่าย 2 สถานีคือ

1. สถานีสูบน้ำจ่าย บางเขน ทั้งสองห้อง

2. สถานีสูบน้ำจ่าย สามเสน ถนนพระรามที่ 6

- ระบบไฟฟ้า เป็นไฟฟ้า 380 โวลต์ ส่งจากสถานีย่อยแสนแสบ โดยใช้สายบ่อนคู่ที่ 1 หม้อแปลงตัวที่ 1 กำลัง 12,000 โวลต์

- ระบบกำจัดขยะ ปัจจุบันการกำจัดขยะมูลฝอยในบริเวณโครงการได้รับการบริการจากฝ่ายรักษาความสะอาด ของกรุงเทพมหานคร โดยจัดรถมาเก็บขยะมูลฝอยทุกเช้า

- ระบบการจราจร ถนนพระรามที่ 9 เป็นถนนที่เชื่อมระหว่างสี่แยกอสมท. กับถนนรามคำแหงมีลักษณะเป็นถนนคอนกรีต 6 ช่องทางเดินรถ มีเกาะกึ่งกลางถนนกว้าง 1.54-3.00 เมตร แบ่งการจราจรออกเป็น 2 ด้าน รวม แล้วกว้างประมาณ 34 เมตร มีรถประจำทางสายที่ผ่านคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รถประจำทางปรับอากาศ ปอ. 14 (รามคำแหง-อนุสาวรีย์)
 รถประจำทางสาย 137 (รามคำแหง-อนุสาวรีย์)
 136 (คลองเตย-จตุจักร)
 (อนุสาวรีย์-รามคำแหง)

1.3 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งของโครงการอยู่ในบริเวณที่เป็น จุดบรรจบของถนนหลายสาย และเป็นจุดเปลี่ยนของระบบการสัญจรในอนาคต ทำให้มีความได้เปรียบในด้านความสะดวกในการเดินทางเส้นทางที่เข้าถึงที่ตั้งโครงการ จำแนกได้คือ

- จากถนนพระรามที่ 9
- จากถนนรัชดาภิเษก
- จากถนนรามคำแหงเลี้ยวเข้าสู่ถนนพระรามที่ 9

1.4 การเปลี่ยนแปลงในอนาคต

ทิศทางการพัฒนาพื้นบริเวณ ถนนพระรามที่ 9 จะเป็นเส้นทางธุรกิจแห่งใหม่ที่มีความได้เปรียบด้านการคมนาคม จากโครงการในอนาคตของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยสายอาจรังค์ถนนพระราม 9 ตัดใหม่ ต่อจากแยกรามคำแหง ระบบรถไฟฟ้า, ขนส่งมวลชนจะทำให้มีความสะดวกมากขึ้น

การกำหนดบุคคลากรประจำโครงการ

ในการจัดอัตรากำลังจากความต้องการในการดำเนินงาน สามารถจัดแบ่งบุคคลากร และเจ้าหน้าที่ของบริษัท ได้เป็น ฝ่าย ดังนี้

1. EXECUTIVE DEPARTMENT (ฝ่ายบริหาร)
2. GENERAL ADMINISTRATION DEPARTMENT (ฝ่ายธุรการ)
3. CONCERT DEPARTMENT (ฝ่ายคอนเสิร์ต)
4. MUSICAL & GENERAL PROGRAM DEPARTMENT (ฝ่ายรายการเพลงและรายการทั่วไป)

5. RADIO PROGRAM DEPARTMENT (ฝ่ายรายการวิทยุ)

6. PRODUCER DEPARTMENT (ฝ่ายผลิตเพลง)

7. MARKETING PROMOTION DEPARTMENT (ฝ่ายส่งเสริมการตลาด
เทปเพลง)

8. STUDIO DEPARTMENT (ฝ่ายสตูดิโอ)

ฝ่ายสำนักบริหาร (EXECUTIVE DEPARTMENT)

ฝ่ายสำนักบริหาร ทำหน้าที่ วางแผนการทำงานในเชิงนโยบายให้กับทุก ๆ ฝ่ายปฏิบัติและควบคุมการทำงานของแต่ละฝ่ายรวมทั้งประเมินผลงานของบริษัททั้งหมดจากทุก ๆ ฝ่ายประกอบด้วย

ประธานกรรมการผู้จัดการ จำนวน 1 คน

- วางแผนการทำงานในเชิงนโยบายและควบคุมการบริหารในด้านการผลิตเทปทั้งหมดกรรมการอำนวยการ 1 คน

- วางแผนการทำงานในเชิงนโยบายและควบคุมการบริหารในด้านธุรกิจทั้งหมดที่ปรึกษาบริษัท 5 คน

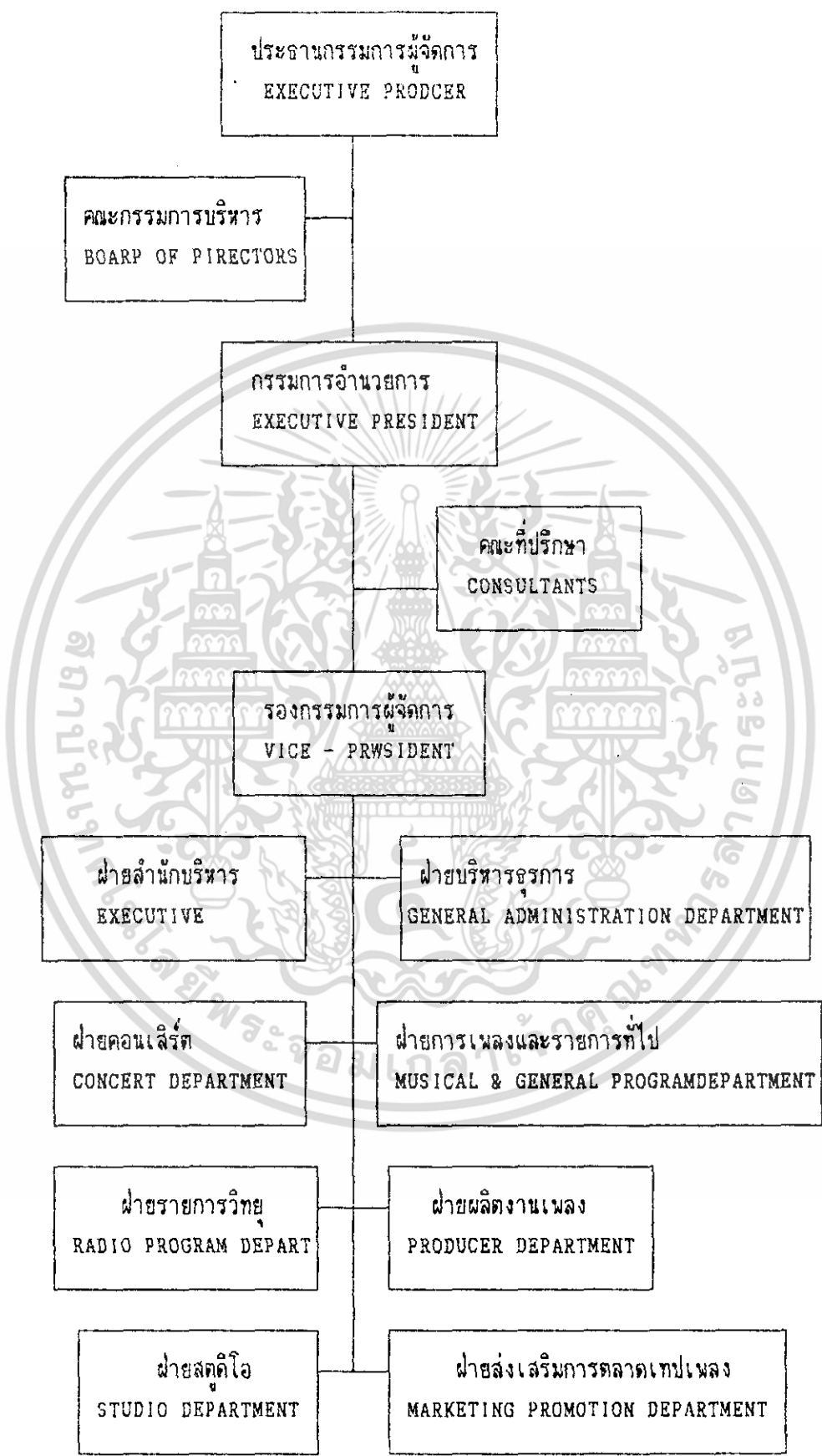
- ประชุมและปรึกษาในด้านกฎหมาย, ละคร, หนังสือพิมพ์และหนังสือสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ รวมทั้งเรื่องทั่ว ๆ ไปรองกรรมการผู้จัดการ 2 คน

- ช่วยการทำงานของกรรมการผู้จัดการและประธานกรรมการผู้จัดการตลอดจนรับคำสั่ง และนำนโยบายต่าง ๆ ไปปฏิบัติ

ผู้จัดการฝ่าย 7 คน

- นำนโยบายของบริษัทมาปฏิบัติให้เป็นผลสำเร็จในแต่ละฝ่ายคณะกรรมการบริษัท 4 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาและรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริษัทและร่วมในการประชุมทุกครั้ง

เลขานุการ 2 คน

รวม บุคคลลากร ฝ่ายสำนักบริหาร 22 คน

ฝ่ายบริหารธุรการ (GENERAL ADMINISTRATION DEPARTMENT)

ฝ่ายบริหารธุรการ ทำหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารธุรการ และดำเนินการทั่วไปแบ่งฝ่ายธุรการออกเป็น 2 หน่วยคือ หน่วยธุรการและหน่วยบริการหน่วยธุรการ ประกอบด้วย

กรรมการผู้จัดการฝ่าย 1 คน

รองกรรมการผู้จัดการ 1 คน

แผนกบุคคล 10 คน

- ดูแลสวัสดิการของพนักงาน และการบรรจุและจำหน่ายออกของพนักงาน

- จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์สำนักงานให้กับทุกฝ่าย

- ควบคุมการทำงานของพนักงานทุกคน

แผนประชาสัมพันธ์ 10 คน

- ดูแลการประชาสัมพันธ์ทุก ๆ ส่วนของบริษัท ตั้งแต่ประชาสัมพันธ์บริษัท ประชาสัมพันธ์งานเพลงนักร้อง, นักดนตรี ซึ่งงานประชาสัมพันธ์จะประสานกับสื่อทุก ๆ แขนง (ทีวี, วิทยุ, หนังสือพิมพ์, นิตยสาร)

แผนการตลาด 20 คน

- ดูแลการตลาดในส่วนกิจกรรมต่าง ๆ เช่น คอนเสิร์ต, โชว์

- ติดต่อลูกค้า ซึ่งเป็น AGENCY หรือติดต่อโดยตรงกับบริษัทสินค้าโดยตรง

- ดูแลเรื่องการหาเนื้อที่โฆษณา ในรายการต่าง ๆ ของบริษัท

แผนกบัญชี 20 คน

- ดูแลการเงินทั้งหมดของบริษัท

- ตรวจสอบและ RE-CHECK การใช้จ่าย การเงินของแต่ละฝ่าย

- ติดตามและรายงานสถานภาพ ด้านการเงินของบริษัทให้สำนักบริหาร

พิจารณาวางแผนงานต่อไป

แผนกติดต่อ-ประสานงาน 10 คน

- คอยประสานงาน ทั้งบุคคลภายนอก และติดต่อของแต่ละฝ่าย

พนักงานขับรถและพนักงานส่งเอกสาร 10 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในสิ่งที่ปรากฏ และสงวนเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยบริการ ประกอบด้วย

นักการประจำของบริษัท 3 คน

- ดูแลรักษา ความสะอาดทั่วไป
- หัวหน้าเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 2 คน
- รับผิดชอบการจัดการรักษาความปลอดภัย, ควบคุมกฎ ระเบียบและดูแล

การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

รวมบุคลากร ฝ่ายบริหารธุรกิจ 87 คน

ฝ่ายคอนเสิร์ต (CONCERT DEPARTMENT)

ทำหน้าที่ ดูแลการผลิตคอนเสิร์ตและกิจกรรมพิเศษต่าง ๆ ทั้งด้านแสง, เสียง, เวที, สคริปต์และคิวการแสดง รวมทั้งการดูแลการผลิต MASTER TAPE การแสดงสดของนักร้อง-นักดนตรีประกอบด้วย

กรรมการผู้จัดฝ่าย 1 คน

รองกรรมการผู้จัดการ 1 คน

แผนกคอนเสิร์ต (PRODUCER CONCERT) 4 คน

- ดูแลงานคอนเสิร์ตทั้งหมด

แผนกวงดนตรี (BAND)

- ดูแลวงดนตรีและจัดคิวซ้อม 20 คน

แผนกเสียง (SOUND) 5 คน

- ดูแลเครื่องเสียงและการบันทึกเสียงทั้งเวทีแสดงสดและในห้องบันทึกเสียง

แผนกแสง (LIGHTING) 5 คน

- ดูแลระบบแสง เช่นการติดตั้ง, การซ่อมแซมและออกแบบแสงในงานคอนเสิร์ต

แผนกออกแบบและติดตั้ง (SET & DESIGN) 5 คน

- ออกแบบเวทีคอนเสิร์ต และติดตั้งฉากต่าง ๆ

แผนกโปรดักชั่น (PRODUCTION) 3 คน

- ควบคุมงานของฝ่ายต่าง ๆ ให้ได้ตามสคริปต์

แผนกเสื้อผ้า - เครื่องแต่งกาย (CUSTUME) 3 คน

- ดูแลเรื่องเครื่องแต่งกายให้กับนักร้องและออกแบบ ในการแสดงคอนเสิร์ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกติดต่อ - ประสานงาน 2 คน

- คอยรับโทรศัพท์ เข้า-ออก ของฝ่าย และติดต่อประสานงานกับ
ฝ่ายอื่น ๆ

รวมบุคคลากรฝ่าย คอนเสิร์ต 49 คน

ฝ่ายรายการเพลงและรายการทั่วไป

(MUSICAL & GENERAL PROGRAM DEPARTMENT)

ทำหน้าที่ผลิตรายการเพลงทุก ๆ รายการของคีตาฯ เช่นรายการ
เอลโลมิวสิก, วัตว้ายพรายเดย์, คนชายฝัน, มิวสิค 2 โชนั้และมิวสิคโฮม
ทางช่อง 9 รายการ ฟ้าใสวันอังคาร, บิลลีส์เปเชี่ยล, ฮอท ฮิต ฮอท (HOT
HIT HOT) ทางช่อง 5 และรายการ มิติไนท์ แฟนตาซี ทางช่อง 7 เป็นต้น

ประกอบด้วย

กรรมการผู้จัดการฝ่าย 1 คน

รองกรรมการผู้จัดการฝ่าย 1 คน

ผู้ช่วยรองกรรมการผู้จัดการ 2 คน

แผนกเขียนสคริปต์รายการ 5 คน

แผนกดูแลการติดต่อรายการ 5 คน

แผนกติดต่อ - ประสานงาน 3 คน

รวมบุคคลากรฝ่าย รายการเพลงและรายการทั่วไป 17 คน

ฝ่ายรายการวิทยุ (RADIO PROGRAM DEPARTMENT)

ทำหน้าที่ ผลิตรายการวิทยุต่าง ๆ เช่น คลื่นวิทยุ 96.5
ของบริษัท ฟาร์ตีมา

กรรมการผู้จัดการฝ่าย 1 คน

รองกรรมการผู้จัดการฝ่าย 1 คน

ผู้จัดรายการวิทยุ (ดี . เจ.) 10 คน

แผนกเขียนสคริปต์และสัมภาษณ์ 3 คน

- เขียนสคริปต์ และสัมภาษณ์รายการพิเศษนอกสถานที่

แผนกติดต่อประสานงาน 2 คน

รวมบุคคลากร ฝ่ายรายการวิทยุ 17 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายผลิตงานเพลง (PRODUCER DEPARTMENT)

ทำหน้าที่ ดูแลการผลิต MASTER TAPE เพลงต่าง ๆ ของ คีตาฯ
ดูแลจัดหาบุคคลที่เหมาะสมในการเป็นนักร้อง นักดนตรี, เขียนเนื้อเพลง,
แต่ทำนองเพลง ARRANGING RECORDING MASTER MIXING เป็นงานใน
สตูดิโอทั้งหมดประกอบด้วย

EXECUTIVE PRODUCER 1 คน

- ดูแลการผลิต MASTER TAPE เพลงทั้งหมด

PRODUCTION CO-PRDINATOR 1 คน

- ดูแล, ช่วยเหลือ, ประสานงาน และทำงานคู่กับ EXECUTIVE PRODUCER
PRODUCER 20 คน

- เขียนเนื้อเพลง, แต่งทำนองเพลง, ARRANGING, RECORDING MASTER MIXING
เลขานุการฝ่าย 2 คน

- ติดต่อประสานงาน

รวมบุคลากร ฝ่ายผลิตงานเพลง 24 คน

ฝ่ายส่งเสริมการตลาดเทปเพลง (MARKETING PROMDTION DEPARTMENT)

ทำหน้าที่ ผลิตงาน PROMOTION เทปเพลงทุกรูปแบบ) เช่นภาพพจน์
นักร้อง, นักดนตรี, ติดต่อจัดคิวการแสดง, จัดสัมภาษณ์ทุกชนิด รวมถึงการ
ผลิตและออกแบบเทปเพลงและ ผลิต มิวสิค วิดีโอ ประกอบด้วย

กรรมการผู้จัดการฝ่าย 1 คน

รองกรรมการผู้จัดการ 1 คน

CREATIVE 5 คน

- ออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานด้าน MUSIC VIDEO

GRAPHIC DESIGNER 3 คน

- ออกแบบปกเทปและสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เช่น โปสเตอร์โปรโมท,
โปสเตอร์คอนเสิร์ต ฯลฯ

COPY - WRITER 3 คน

- เขียนคำพูด คำบรรยาย ในงานสื่อ PROMOTION ต่าง ๆ

แผนก KARAOKE 4 คน

- ผลิตงาน KARAOKE ทั้งเทปและวิดีโอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกติดต่อประสานงาน 3 คน

- ติดต่อประสานงานกับทุกฝ่าย
- นัดหมาย, จัดคิวให้กับนักร้องและนักดนตรี

รวมบุคลากร ฝ่ายส่งเสริมการตลาดเพลง 20 คน

ฝ่ายสตูดิโอ (STUDIO DEPARTMENT)

ทำหน้าที่ ดูแลการถ่ายทำ ทุกประเภท และติดต่อ VIDEO TAPE

ทุกประเภทประกอบด้วย

กรรมการผู้จัดการฝ่าย 1 คน

รองกรรมการผู้จัดการ 1 คน

ตากล้องและผู้ช่วยตากล้อง 15 คน

TECHNICIAN 15 คน

- อยู่ในห้องติดต่อ เป็นคนติดต่อ VIDEO TAPE
- เป็นบุคคลที่มีความชำนาญงานเฉพาะด้าน

รวมบุคลากร ฝ่ายสตูดิโอ 32 คน

สรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่

1. ฝ่ายสำนักบริหาร	22	อัตรา
2. ฝ่ายธุรการ	87	อัตรา
3. ฝ่ายคอนเสิร์ต	49	อัตรา
4. ฝ่ายรายการเพลงและรายการทั่วไป	17	อัตรา
5. ฝ่ายรายการวิทยุ	17	อัตรา
6. ฝ่ายผลิตเพลง	24	อัตรา
7. ฝ่ายส่งเสริมการตลาดเพลง	20	อัตรา
8. ฝ่ายสตูดิโอ	32	อัตรา
รวมเจ้าหน้าที่ทั้งหมด	268	อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

. ประเภท และ จำนวน ผู้ ให้ บริการ โครงการ

ประเภทของผู้ใช้โครงการแบ่งได้ดังนี้

1. ผู้ให้บริการ

- 1.1 เจ้าหน้าที่และพนักงานฝ่ายต่าง ๆ
- 1.2 นักร้องและนักดนตรี

2. ผู้รับบริการ

- 2.1 ลูกค้า หรือผู้มาติดต่อธุรกิจกับทางบริษัท
- 2.2 ผู้เข้าชมคอนเสิร์ต หรือผู้เข้าร่วมกิจกรรมพิเศษ
- 2.3 ผู้รับบริการในส่วนห้องอาหาร

3. ผู้ให้บริการชั่วคราว คือ ผู้ใช้อาคารเพื่อให้บริการแก่โครงการ

- 3.1 พนักงานเก็บเงินค่าบริการ ได้แก่ ค่าโทรศัพท์, ค่าไฟฟ้า, ประปา, ค่ารักษาความปลอดภัย
- 3.2 บุรุษไปรษณีย์
- 3.3 พนักงานส่งเอกสารหรือพัสดุ
- 3.4 พนักงานทำความสะอาด
- 3.5 พนักงานรักษาความปลอดภัย
- 3.6 พนักงานดับเพลิง
- 3.7 ช่างเครื่องกล - ช่างเครื่องไฟฟ้า

86655

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนผู้ใช้อาคาร

1. เจ้าหน้าที่และพนักงานของฝ่ายต่าง ๆ ของบริษัท

- ฝ่ายสำนักบริหาร	22 คน
- ฝ่ายธุรการ	87 คน
- ฝ่ายคอนเสิร์ต	49 คน
- ฝ่ายรายการเพลงและรายการทั่วไป	17 คน
- ฝ่ายรายการวิทยุ	17 คน
- ฝ่ายผลิตเพลง	24 คน
- ฝ่ายส่งเสริมการตลาดเพลง	20 คน
- ฝ่ายสตูดิโอ	32 คน
	รวม 268 คน

2. ส่วนหอแสดงดนตรี (CONCERT HALL)

ความจุของหอแสดงดนตรี ศึกษาจากสถานที่ที่เคยใช้แสดงคอนเสิร์ตมาแล้วในประเทศไทยใช้พิจารณา

- MBK HALL มาบุญครอง เซ็นเตอร์	2850 - 3000 คน
- หอประชุมใหญ่ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	2000 - 2200 คน
- COLA CONCERT HALL	2500 - 2800 คน
- ลานโลกดนตรี	1000 - 1200 คน
- 7 ลีคอนเสิร์ต	1000 - 1200 คน

จากการพิจารณา ก็ให้ถือเอาเกณฑ์เฉลี่ยที่ได้มาตราฐานสำหรับเมืองไทย จึงได้หอแสดงดนตรีที่มีความจุประมาณ 2,300 ที่นั่ง

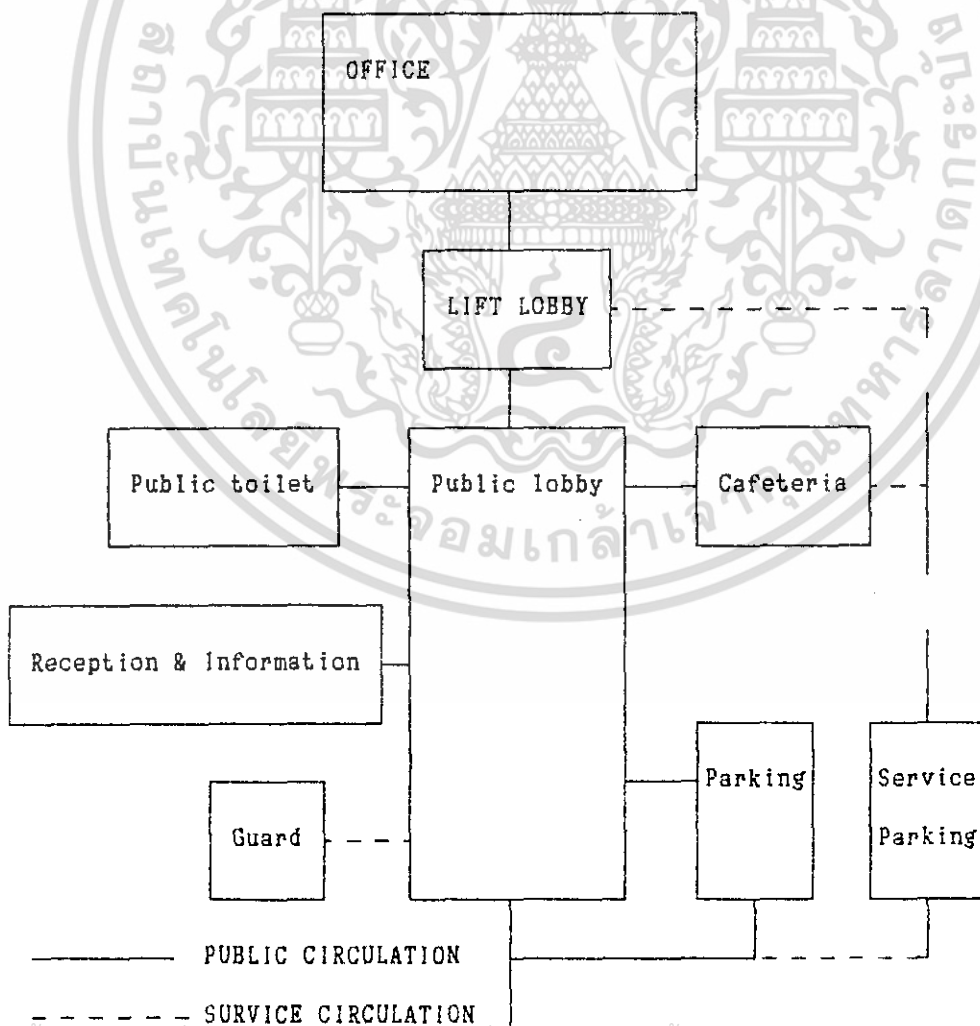
พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

จากการแบ่งประเภทของผู้ใช้โครงการ สามารถแบ่งพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารโครงการได้ดังนี้

1. ผู้ให้บริการ

1.1 เจ้าหน้าที่และพนักงานฝ่ายต่าง ๆ พฤติกรรมจะขึ้นอยู่กับหน้าที่ของแต่ละคนตามที่กล่าวมาแล้ว ในที่นี่จะกล่าวถึงพฤติกรรมของพนักงานที่เป็นส่วน OFFICE HOUR โดยรวม

- 7.00 - 8.00 น. -มาถึงบริษัทโดยรถประจำทางหรือรถส่วนตัวบางคน แยกย้ายไปทานอาหารเข้าพักผ่อนหรือเข้าทำงาน
- 9.00 - 12.00 น. -เข้าทำงานภาคเช้า
- 12.00 - 13.00 น. -หยุดพักเที่ยง
- 13.00 - 17.00 น. -แยกย้ายกันไปทำงานในภาคบ่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

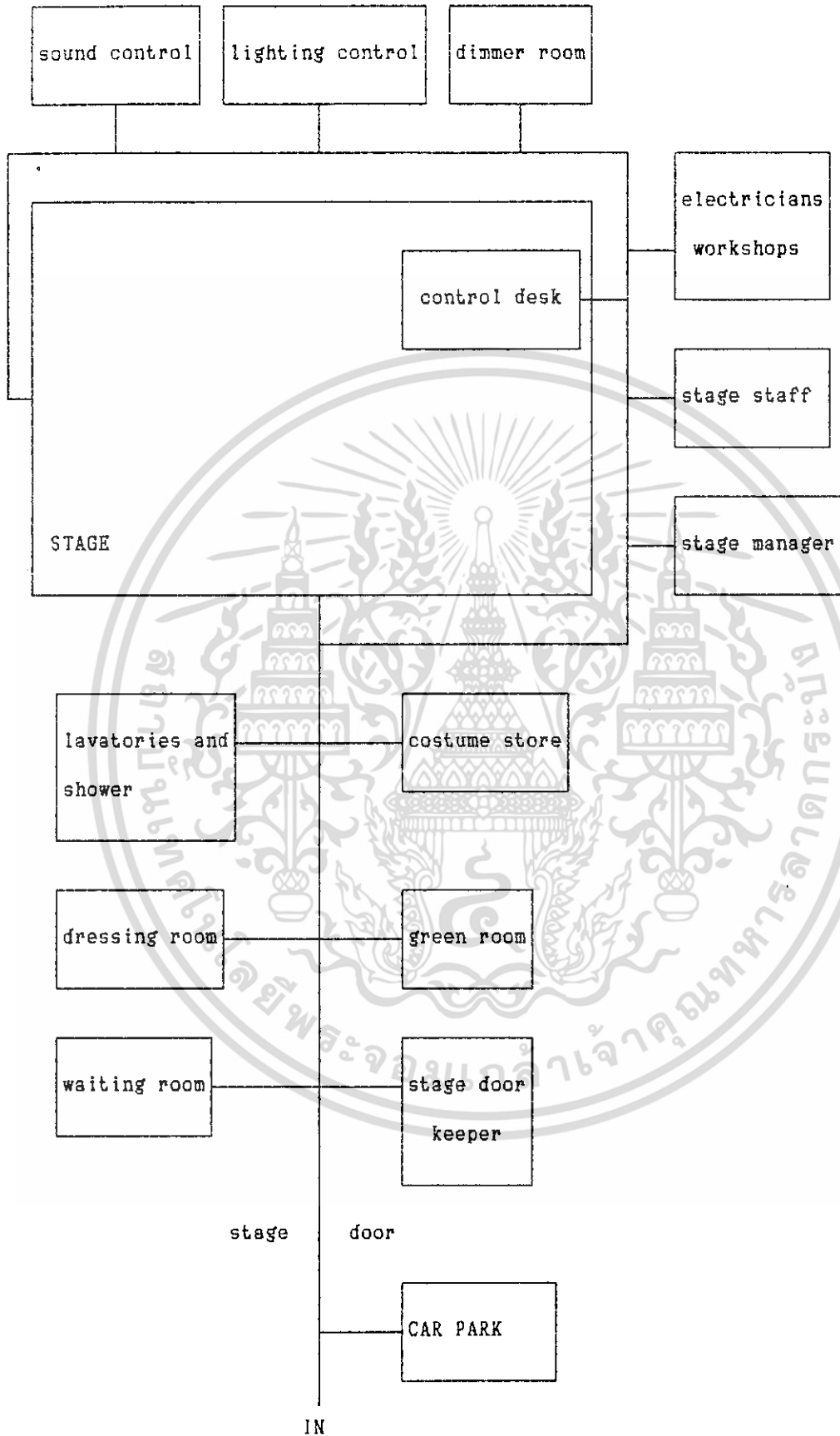
1.2 นักร้องและนักดนตรี ที่มีการแสดงคอนเสิร์ต จะมายังโครงการโดยรถยนต์ส่วนตัว หรือรถของบริษัท โดยจะมีพฤติกรรม ดังต่อไปนี้ตามลำดับ

- เข้าสู่อาคารบางส่วนของนักแสดง โดยมีสัมภาระ เช่นกระเป๋า เครื่องแต่งกาย เครื่องดนตรี หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบการแสดง
- ผ่านการตรวจสอบความเรียบร้อยจากเจ้าหน้าที่ และการต้อนรับจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องบริเวณโถงทางเข้า
- เข้าสู่ห้องพักนักแสดง ซึ่งประกอบด้วยส่วนเครื่องแต่งกายและส่วนแต่งหน้าห้องน้ำ-ส้วม ไร่บริการ
- นักแสดง อาจออกมาตรวจสอบสถานที่แสดง เวที หรือซ้อมสคริปต์ และซ้อมการแสดง
- ในกรณีแสดงจริง นักแสดงจะ เข้าแต่งหน้า - ทำผม และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย พร้อมจะเข้าไปในส่วนของการแสดง
- ในระหว่างแสดง บางกรณีจะใช้พื้นที่หลังเวที เพื่อเปลี่ยนเครื่องแต่งกายอย่างรวดเร็ว
- หลังจากการแสดง นักแสดงจะ เข้าไปอยู่ที่ห้องพักนักแสดงหรือไปยังห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย เพื่อทำความสะอาด และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย
- นักแสดงจะมารวมกันที่ห้องพักเพื่อสรุปผลการแสดง หรือรอคอยการเดินทางกลับ

1.3 Stage manager และ Staff

- จะเข้าสู่ Back Stage เช่นเดียวกับนักร้องและนักดนตรี
- ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ต่าง ๆ และพร้อมสคริปต์รายการ ทั้งด้านแสง, ลี และเทคนิคพิเศษต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Performance spaces

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้รับบริการ

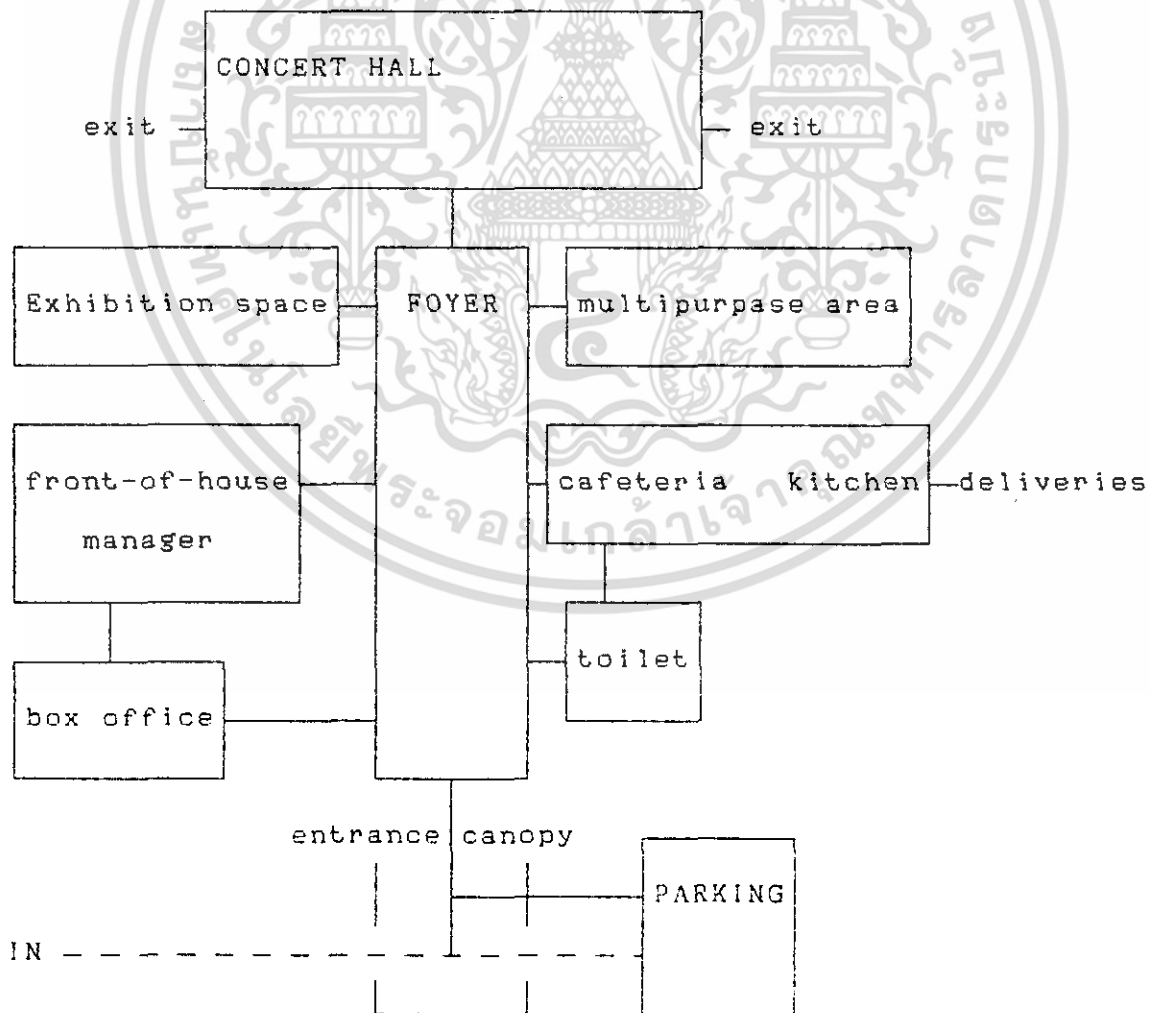
2.1 ลูกค้าหรือผู้มาติดต่อธุรกิจกับทางบริษัท มีพฤติกรรมดังนี้

- เข้าสู่โถงรวมของโครงการ โดยมีแผนกต้อนรับของโครงการคอยต้อนรับอยู่
- เข้าสู่ส่วนพักคอยรวมกันเพื่อติดต่อเข้าสู่ส่วนพักคอยของแต่ละฝ่ายที่ลูกค้าต้องการมาติดต่อ

2.2 ผู้มาชมคอนเสิร์ตหรือมาร่วมกิจกรรมพิเศษ มีพฤติกรรม

ตามลำดับดังนี้

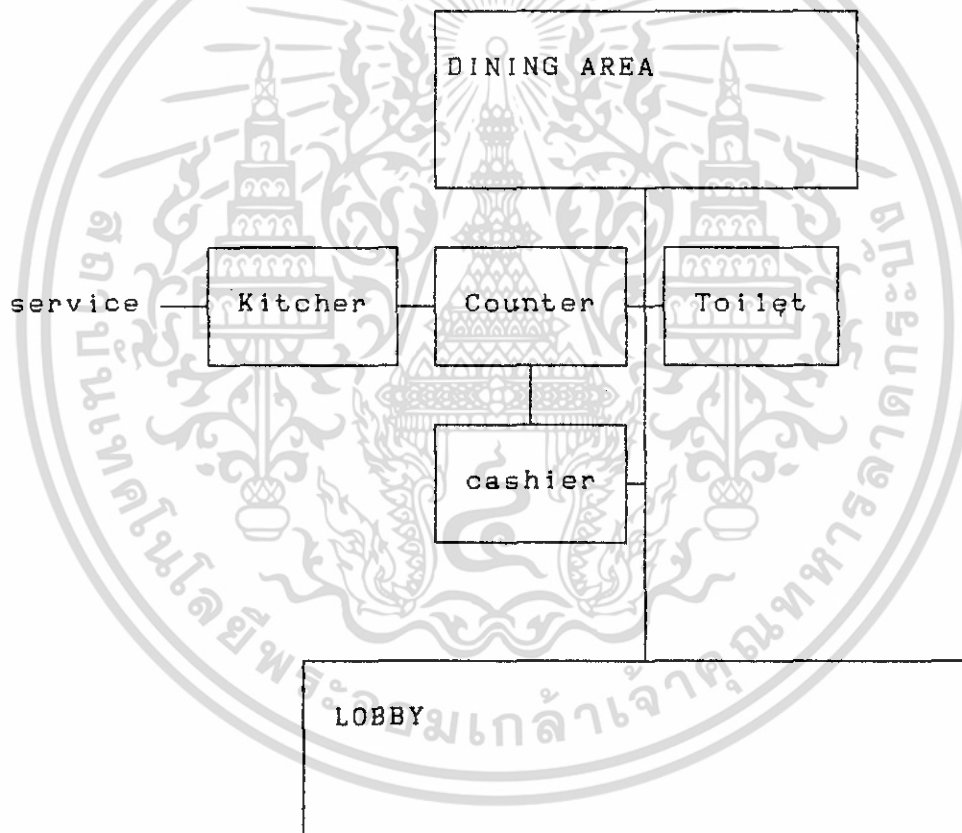
- นำสู่โถงรวมของโครงการ
- ก่อนเข้าสู่ส่วนแสดง จะมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ และมีส่วนรับฝากของ
- เข้าสู่โถงพักคอย ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ตรวจบัตรในการชมคอนเสิร์ต
- เข้าสู่คอนเสิร์ตฮอลล์โดยมีเจ้าหน้าที่นำทาง
- ออกจากส่วนการแสดง เพื่อใช้กิจกรรมอื่นหรือเดินทางกลับ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ผู้รับบริการส่วนห้องอาหาร มีพฤติกรรมตามลำดับดังนี้

- ผู้รับบริการตรงไปยังบริเวณสั่งซื้ออาหาร หรือไปจับจองที่นั่งรับประทานอาหารก่อน
- หยิบภาดใส่อาหาร เลื่อนไปตามเคาน์เตอร์ ก่อนนำไปปรุงยังส่วนเครื่องปรุง หรือไปยังส่วนรับประทานอาหารเลย
- เมื่อรับประทานอาหารเสร็จ อาจไปยังห้องน้ำของส่วนรับประทานอาหาร ก่อนออกไปใช้บริการยังส่วนอื่น ๆ



* พนักงานบริการก็มาเช่นเดียวกับผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผู้บริการชั่วคราว

3.1 พนักงานเก็บเงินค่าบริการ ได้แก่ กิจการรักษาความปลอดภัย, ทำความสะอาด, ค่าโทรศัพท์, ประปา, ไฟฟ้า ฯลฯ จะติดต่อกับฝ่ายบุคคลโดยตรงเพราะดูแลและควบคุมเกี่ยวกับอาคาร

3.2 บุรุษไปรษณีย์ ทำการส่งจดหมาย, สิ่งตีพิมพ์ ลงในผู้รับที่โถงชั้นล่าง

3.3 คนส่งของหรือพัสดุ จะส่งของโดยผ่านลิฟท์บริการขึ้นไปยังฝ่ายต่าง ๆ ของบริษัท

3.4 พนักงานรักษาความสะอาด จะทำงานในช่วง 06.00 - 18.00 น. โดยต่อกับเวลาจะทำความสะอาดในเวลาก่อนและหลังใช้งาน

3.5 พนักงานรักษาความปลอดภัย จะทำงานตลอดเวลา โดยแบ่งผลัด ทำหน้าที่ตรวจตราอาคาร โดยเฝ้าตรวจตราในแต่ละจุดที่กำหนดไว้

3.6 พนักงานช่างเครื่องกล-ช่างไฟฟ้า ทำงานตั้งแต่เวลา 08.00 - 18.00 น. หรือบางครั้งอาจต้องทำงานตลอดคืนด้วย โดยทำหน้าที่ตรวจหาอุปกรณ์ชำรุด และบริการอาคารในส่วนห้องเครื่องต่าง ๆ ตลอดจนควบคุมดูแล ซ่อมแซม บำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ

3.7 พนักงานดับเพลิง ในกรณีเกิดอัคคีภัย พนักงานดับเพลิงจะเข้ามาบริเวณอาคาร เพื่อติดตั้งสายสูบน้ำขึ้นไปยังตัวอาคาร และใช้ลิฟต์ขนส่งพนักงานดับเพลิงขึ้นไปยังบริเวณที่มีเพลิงไหม้

- ช่องเดินท่อ (SHAFT) ใช้สำหรับเดินท่อไฟฟ้า, แอร์ จากห้องเครื่องมาสู่ชั้นสำนักงานแต่ละชั้น อยู่ในตำแหน่งที่ช่างเครื่องสามารถดูหรือซ่อมแซมได้ โดยรบกวนส่วนอื่นน้อยที่สุด
- ห้องเครื่อง (AIR HANDLING UNIT): AHU เป็นห้องสำหรับติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นในระบบปรับอากาศของอาคารแต่ละชั้น
- ห้องไฟฟ้าและแผงควบคุม (ELECTRICAL ROOM)
- โถงลิฟท์ และทางสัญจรภายใน (LIFT LOBBY AND CIRCULATION WITHIN CORE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดบุคคลากรประจำโครงการ

ในการจัดอัตรากำลังจากความต้องการในการดำเนินงาน สามารถจัดแบ่งบุคคลากร และเจ้าหน้าที่ของบริษัท ได้เป็น ฝ่าย ดังนี้

1. EXECUTIVE DEPARTMENT (ฝ่ายบริหาร)
2. GENERAL ADMINISTRATION DEPARTMENT (ฝ่ายธุรการ)
3. CONCERT DEPARTMENT (ฝ่ายคอนเสิร์ต)
4. MUSICAL & GENERAL PROGRAM DEPARTMENT (ฝ่ายรายการเพลงและรายการทั่วไป)

5. RADIO PROGRAM DEPARTMENT (ฝ่ายรายการวิทยุ)

6. PRODUCER DEPARTMENT (ฝ่ายผลิตเพลง)

7. MARKETING PROMOTION DEPARTMENT (ฝ่ายส่งเสริมการตลาด
เทปเพลง)

8. STUDIO DEPARTMENT (ฝ่ายสตูดิโอ)

ฝ่ายสำนักบริหาร (EXECUTIVE DEPARTMENT)

ฝ่ายสำนักบริหาร ทำหน้าที่ วางแผนการทำงานในเชิงนโยบายให้กับทุก ๆ ฝ่ายปฏิบัติและควบคุมการทำงานของแต่ละฝ่ายรวมทั้งประเมินผลงานของบริษัททั้งหมดจากทุก ๆ ฝ่ายประกอบด้วย

ประธานกรรมการผู้จัดการ จำนวน 1 คน

- วางแผนการทำงานในเชิงนโยบายและควบคุมการบริหารในด้านการผลิตเทปทั้งหมดกรรมการอำนวยการ 1 คน

- วางแผนการทำงานในเชิงนโยบายและควบคุมการบริหารในด้านธุรกิจทั้งหมดที่ปรึกษาบริษัท 5 คน

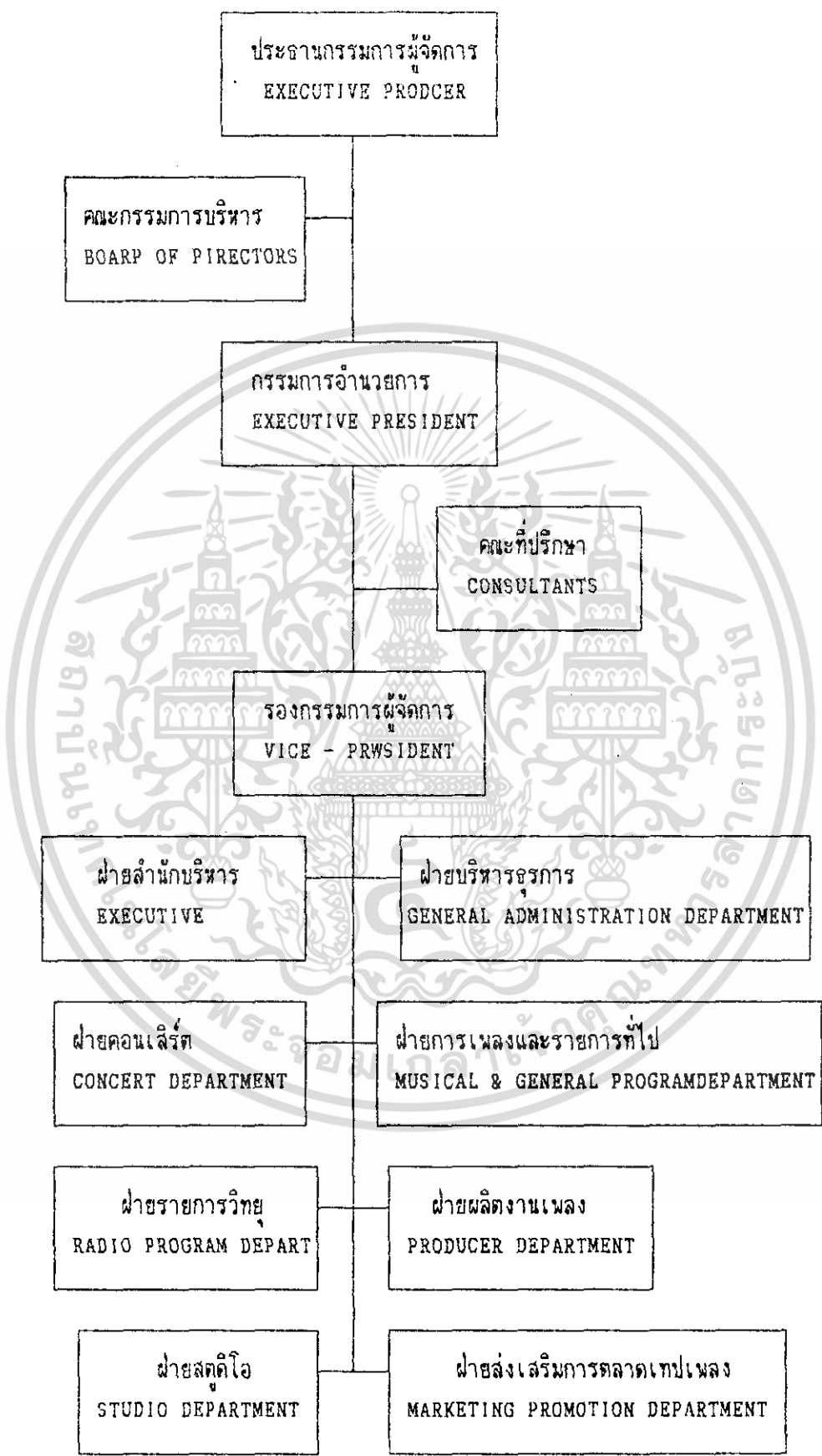
- ประชุมและปรึกษาในด้านกฎหมาย, ละคร, หนังสือพิมพ์และหนังสือสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ รวมทั้งเรื่องทั่ว ๆ ไปรองกรรมการผู้จัดการ 2 คน

- ช่วยการทำงานของกรรมการผู้จัดการและประธานกรรมการผู้จัดการตลอดจนรับคำสั่ง และนำนโยบายต่าง ๆ ไปปฏิบัติ

ผู้จัดการฝ่าย 7 คน

- นำนโยบายของบริษัทมาปฏิบัติให้เป็นผลสำเร็จในแต่ละฝ่ายคณะกรรมการบริษัท 4 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาและรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริษัทและร่วมในการประชุมทุกครั้ง

เลขานุการ 2 คน

รวม บุคคลลากร ฝ่ายสำนักบริหาร 22 คน

ฝ่ายบริหารธุรการ (GENERAL ADMINISTRATION DEPARTMENT)

ฝ่ายบริหารธุรการ ทำหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารธุรการ และดำเนินการทั่วไปแบ่งฝ่ายธุรการออกเป็น 2 หน่วยคือ หน่วยธุรการและหน่วยบริการหน่วยธุรการ ประกอบด้วย

กรรมการผู้จัดการฝ่าย 1 คน

รองกรรมการผู้จัดการ 1 คน

แผนกบุคคล 10 คน

- ดูแลสวัสดิการของพนักงาน และการบรรจุและจำหน่ายออกของพนักงาน

- จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์สำนักงานให้กับทุกฝ่าย

- ควบคุมการทำงานของพนักงานทุกคน

แผนประชาสัมพันธ์ 10 คน

- ดูแลการประชาสัมพันธ์ทุก ๆ ส่วนของบริษัท ตั้งแต่ประชาสัมพันธ์บริษัท ประชาสัมพันธ์งานเพลงนักร้อง, นักดนตรี ซึ่งงานประชาสัมพันธ์จะประสานกับสื่อทุก ๆ แขนง (ทีวี, วิทยุ, หนังสือพิมพ์, นิตยสาร)

แผนการตลาด 20 คน

- ดูแลการตลาดในส่วนกิจกรรมต่าง ๆ เช่น คอนเสิร์ต, โชว์

- ติดต่อลูกค้า ซึ่งเป็น AGENCY หรือติดต่อโดยตรงกับบริษัทสินค้าโดยตรง

- ดูแลเรื่องการหาเนื้อที่โฆษณา ในรายการต่าง ๆ ของบริษัท

แผนกบัญชี 20 คน

- ดูแลการเงินทั้งหมดของบริษัท

- ตรวจสอบและ RE-CHECK การใช้จ่าย การเงินของแต่ละฝ่าย

- ติดตามและรายงานสถานภาพ ด้านการเงินของบริษัทให้สำนักบริหาร

พิจารณาวางแผนงานต่อไป

แผนกติดต่อ-ประสานงาน 10 คน

- คอยประสานงาน ทั้งบุคคลภายนอก และติดต่อของแต่ละฝ่าย

พนักงานขับรถและพนักงานส่งเอกสาร 10 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในสิ่งที่ปรากฏ และสงวนเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยบริการ ประกอบด้วย

นักการประจำของบริษัท 3 คน

- ดูแลรักษา ความสะอาดทั่วไป
- หัวหน้าเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 2 คน
- รับผิดชอบการจัดการรักษาความปลอดภัย, ควบคุมกฎ ระเบียบและดูแล

การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

รวมบุคคลากร ฝ่ายบริหารธุรกิจ 87 คน

ฝ่ายคอนเสิร์ต (CONCERT DEPARTMENT)

ทำหน้าที่ ดูแลการผลิตคอนเสิร์ตและกิจกรรมพิเศษต่าง ๆ ทั้งด้านแสง, เสียง, เวที, สคริปต์และคิวการแสดง รวมทั้งการดูแลการผลิต MASTER TAPE การแสดงสดของนักร้อง-นักดนตรีประกอบด้วย

กรรมการผู้จัดฝ่าย 1 คน

รองกรรมการผู้จัดการ 1 คน

แผนกคอนเสิร์ต (PRODUCER CONCERT) 4 คน

- ดูแลงานคอนเสิร์ตทั้งหมด

แผนกวงดนตรี (BAND)

- ดูแลวงดนตรีและจัดคิวซ้อม 20 คน

แผนกเสียง (SOUND) 5 คน

- ดูแลเครื่องเสียงและการบันทึกเสียงทั้งเวทีแสดงสดและในห้องบันทึกเสียง

แผนกแสง (LIGHTING) 5 คน

- ดูแลระบบแสง เช่นการติดตั้ง, การซ่อมแซมและออกแบบแสงในงานคอนเสิร์ต

แผนกออกแบบและติดตั้ง (SET & DESIGN) 5 คน

- ออกแบบเวทีคอนเสิร์ต และติดตั้งฉากต่าง ๆ

แผนกโปรดักชั่น (PRODUCTION) 3 คน

- ควบคุมงานของฝ่ายต่าง ๆ ให้ได้ตามสคริปต์

แผนกเสื้อผ้า - เครื่องแต่งกาย (CUSTUME) 3 คน

- ดูแลเรื่องเครื่องแต่งกายให้กับนักร้องและออกแบบ ในการแสดงคอนเสิร์ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกติดต่อ - ประสานงาน 2 คน

- คอยรับโทรศัพท์ เข้า-ออก ของฝ่าย และติดต่อประสานงานกับ
ฝ่ายอื่น ๆ

รวมบุคคลากรฝ่าย คอนเสิร์ต 49 คน

ฝ่ายรายการเพลงและรายการทั่วไป

(MUSICAL & GENERAL PROGRAM DEPARTMENT)

ทำหน้าที่ผลิตรายการเพลงทุก ๆ รายการของคีตาฯ เช่นรายการ
เอลโลมิวสิก, วัตว้ายพรายเดย์, คนชายฝัน, มิวสิค 2 โชนั้และมิวสิคโฮม
ทางช่อง 9 รายการ ฟ้าใสวันอังคาร, บิลลีส์เปเชี่ยล, ฮอท ฮิต ฮอท (HOT
HIT HOT) ทางช่อง 5 และรายการ มิติไนท์ แฟนตาซี ทางช่อง 7 เป็นต้น

ประกอบด้วย

กรรมการผู้จัดการฝ่าย 1 คน

รองกรรมการผู้จัดการฝ่าย 1 คน

ผู้ช่วยรองกรรมการผู้จัดการ 2 คน

แผนกเขียนสคริปต์รายการ 5 คน

แผนกดูแลการติดต่อรายการ 5 คน

แผนกติดต่อ - ประสานงาน 3 คน

รวมบุคคลากรฝ่าย รายการเพลงและรายการทั่วไป 17 คน

ฝ่ายรายการวิทยุ (RADIO PROGRAM DEPARTMENT)

ทำหน้าที่ ผลิตรายการวิทยุต่าง ๆ เช่น คลื่นวิทยุ 96.5
ของบริษัท ฟาร์ตีมา

กรรมการผู้จัดการฝ่าย 1 คน

รองกรรมการผู้จัดการฝ่าย 1 คน

ผู้จัดรายการวิทยุ (ดี . เจ.) 10 คน

แผนกเขียนสคริปต์และสัมภาษณ์ 3 คน

- เขียนสคริปต์ และสัมภาษณ์รายการพิเศษนอกสถานที่

แผนกติดต่อประสานงาน 2 คน

รวมบุคคลากร ฝ่ายรายการวิทยุ 17 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายผลิตงานเพลง (PRODUCER DEPARTMENT)

ทำหน้าที่ ดูแลการผลิต MASTER TAPE เพลงต่าง ๆ ของ คีตาฯ
ดูแลจัดหาบุคคลที่เหมาะสมในการเป็นนักร้อง นักดนตรี, เขียนเนื้อเพลง,
แต่ทำนองเพลง ARRANGING RECORDING MASTER MIXING เป็นงานใน
สตูดิโอทั้งหมดประกอบด้วย

EXECUTIVE PRODUCER 1 คน

- ดูแลการผลิต MASTER TAPE เพลงทั้งหมด

PRODUCTION CO-PRDINATOR 1 คน

- ดูแล, ช่วยเหลือ, ประสานงาน และทำงานคู่กับ EXECUTIVE PRODUCER
PRODUCER 20 คน

- เขียนเนื้อเพลง, แต่งทำนองเพลง, ARRANGING, RECORDING MASTER MIXING
เลขานุการฝ่าย 2 คน

- ติดต่อประสานงาน

รวมบุคลากร ฝ่ายผลิตงานเพลง 24 คน

ฝ่ายส่งเสริมการตลาดเพลง (MARKETING PROMDTION DEPARTMENT)

ทำหน้าที่ ผลิตงาน PROMOTION เทปเพลงทุกรูปแบบ) เช่นภาพพจน์
นักร้อง, นักดนตรี, ติดต่อจัดคิวการแสดง, จัดสัมภาษณ์ทุกชนิด รวมถึงการ
ผลิตและออกแบบเทปเพลงและ ผลิต มิวสิค วิดีโอ ประกอบด้วย

กรรมการผู้จัดการฝ่าย 1 คน

รองกรรมการผู้จัดการ 1 คน

CREATIVE 5 คน

- ออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานด้าน MUSIC VIDEO

GRAPHIC DESIGNER 3 คน

- ออกแบบปกเทปและสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เช่น โปสเตอร์โปรโมท,
โปสเตอร์คอนเสิร์ต ฯลฯ

COPY - WRITER 3 คน

- เขียนคำพูด คำบรรยาย ในงานสื่อ PROMOTION ต่าง ๆ

แผนก KARAOKE 4 คน

- ผลิตงาน KARAOKE ทั้งเทปและวิดีโอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกติดต่อประสานงาน 3 คน

- ติดต่อประสานงานกับทุกฝ่าย
- นัดหมาย, จัดคิวให้กับนักร้องและนักดนตรี

รวมบุคลากร ฝ่ายส่งเสริมการตลาดเพลง 20 คน

ฝ่ายสตูดิโอ (STUDIO DEPARTMENT)

ทำหน้าที่ ดูแลการถ่ายทำ ทุกประเภท และติดต่อ VIDEO TAPE

ทุกประเภทประกอบด้วย

กรรมการผู้จัดการฝ่าย 1 คน

รองกรรมการผู้จัดการ 1 คน

ตากล้องและผู้ช่วยตากล้อง 15 คน

TECHNICIAN 15 คน

- อยู่ในห้องติดต่อ เป็นคนติดต่อ VIDEO TAPE
- เป็นบุคคลที่มีความชำนาญงานเฉพาะด้าน

รวมบุคลากร ฝ่ายสตูดิโอ 32 คน

สรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่

1. ฝ่ายสำนักบริหาร	22	อัตรา
2. ฝ่ายธุรการ	87	อัตรา
3. ฝ่ายคอนเสิร์ต	49	อัตรา
4. ฝ่ายรายการเพลงและรายการทั่วไป	17	อัตรา
5. ฝ่ายรายการวิทยุ	17	อัตรา
6. ฝ่ายผลิตเพลง	24	อัตรา
7. ฝ่ายส่งเสริมการตลาดเพลง	20	อัตรา
8. ฝ่ายสตูดิโอ	32	อัตรา
รวมเจ้าหน้าที่ทั้งหมด	268	อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

. ประเภท และ จำนวน ผู้ ให้ บริการ โครงการ

ประเภทของผู้ใช้โครงการแบ่งได้ดังนี้

1. ผู้ให้บริการ

- 1.1 เจ้าหน้าที่และพนักงานฝ่ายต่าง ๆ
- 1.2 นักร้องและนักดนตรี

2. ผู้รับบริการ

- 2.1 ลูกค้า หรือผู้มาติดต่อธุรกิจกับทางบริษัท
- 2.2 ผู้เข้าชมคอนเสิร์ต หรือผู้เข้าร่วมกิจกรรมพิเศษ
- 2.3 ผู้รับบริการในส่วนห้องอาหาร

3. ผู้ให้บริการชั่วคราว คือ ผู้ใช้อาคารเพื่อให้บริการแก่โครงการ

- 3.1 พนักงานเก็บเงินค่าบริการ ได้แก่ ค่าโทรศัพท์, ค่าไฟฟ้า, ประปา, ค่ารักษาความปลอดภัย
- 3.2 บุรุษไปรษณีย์
- 3.3 พนักงานส่งเอกสารหรือพัสดุ
- 3.4 พนักงานทำความสะอาด
- 3.5 พนักงานรักษาความปลอดภัย
- 3.6 พนักงานดับเพลิง
- 3.7 ช่างเครื่องกล - ช่างเครื่องไฟฟ้า

86655

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนผู้ใช้อาคาร

1. เจ้าหน้าที่และพนักงานของฝ่ายต่าง ๆ ของบริษัท

- ฝ่ายสำนักบริหาร	22 คน
- ฝ่ายธุรการ	87 คน
- ฝ่ายคอนเสิร์ต	49 คน
- ฝ่ายรายการเพลงและรายการทั่วไป	17 คน
- ฝ่ายรายการวิทยุ	17 คน
- ฝ่ายผลิตเพลง	24 คน
- ฝ่ายส่งเสริมการตลาดเทปเพลง	20 คน
- ฝ่ายสตูดิโอ	32 คน
	รวม 268 คน

2. ส่วนหอแสดงดนตรี (CONCERT HALL)

ความจุของหอแสดงดนตรี ศึกษาจากสถานที่ที่เคยใช้แสดงคอนเสิร์ตมาแล้วในประเทศไทยมาไว้พิจารณา

- MBK HALL มาบุญครอง เซ็นเตอร์	2850 - 3000 คน
- หอประชุมใหญ่ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	2000 - 2200 คน
- COLA CONCERT HALL	2500 - 2800 คน
- ลานโลกดนตรี	1000 - 1200 คน
- 7 ลีคอนเสิร์ต	1000 - 1200 คน

จากการพิจารณา ก็ให้ถือเอาเกณฑ์เฉลี่ยที่ได้มาตราฐานสำหรับเมืองไทย จึงได้หอแสดงดนตรีที่มีความจุประมาณ 2,300 ที่นั่ง

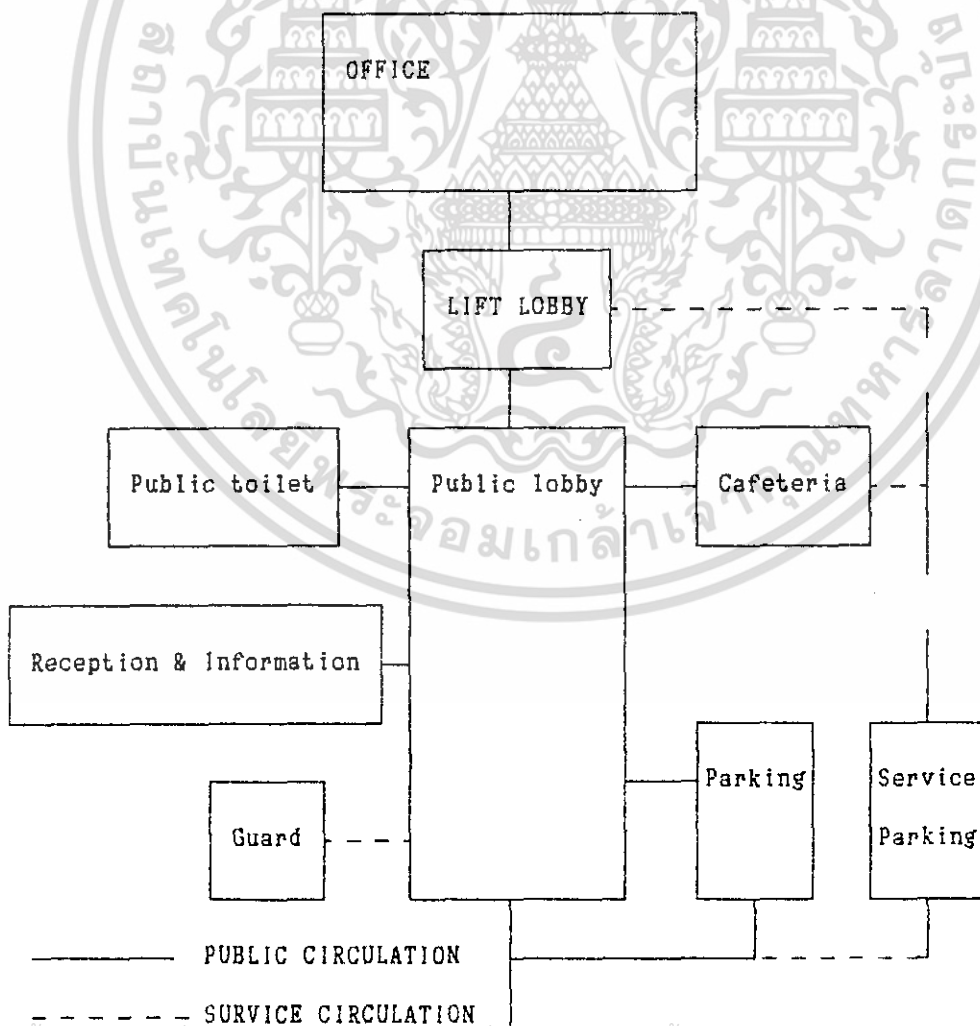
พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

จากการแบ่งประเภทของผู้ใช้โครงการ สามารถแบ่งพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารโครงการได้ดังนี้

1. ผู้ให้บริการ

1.1 เจ้าหน้าที่และพนักงานฝ่ายต่าง ๆ พฤติกรรมจะขึ้นอยู่กับหน้าที่ของแต่ละคนตามที่กล่าวมาแล้ว ในที่นี่จะกล่าวถึงพฤติกรรมของพนักงานที่เป็นส่วน OFFICE HOUR โดยรวม

- 7.00 - 8.00 น. -มาถึงบริษัทโดยรถประจำทางหรือรถส่วนตัวบางคน แยกย้ายไปทานอาหารเข้าพักผ่อนหรือเข้าทำงาน
- 9.00 - 12.00 น. -เข้าทำงานภาคเช้า
- 12.00 - 13.00 น. -หยุดพักเที่ยง
- 13.00 - 17.00 น. -แยกย้ายกันไปทำงานในภาคบ่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

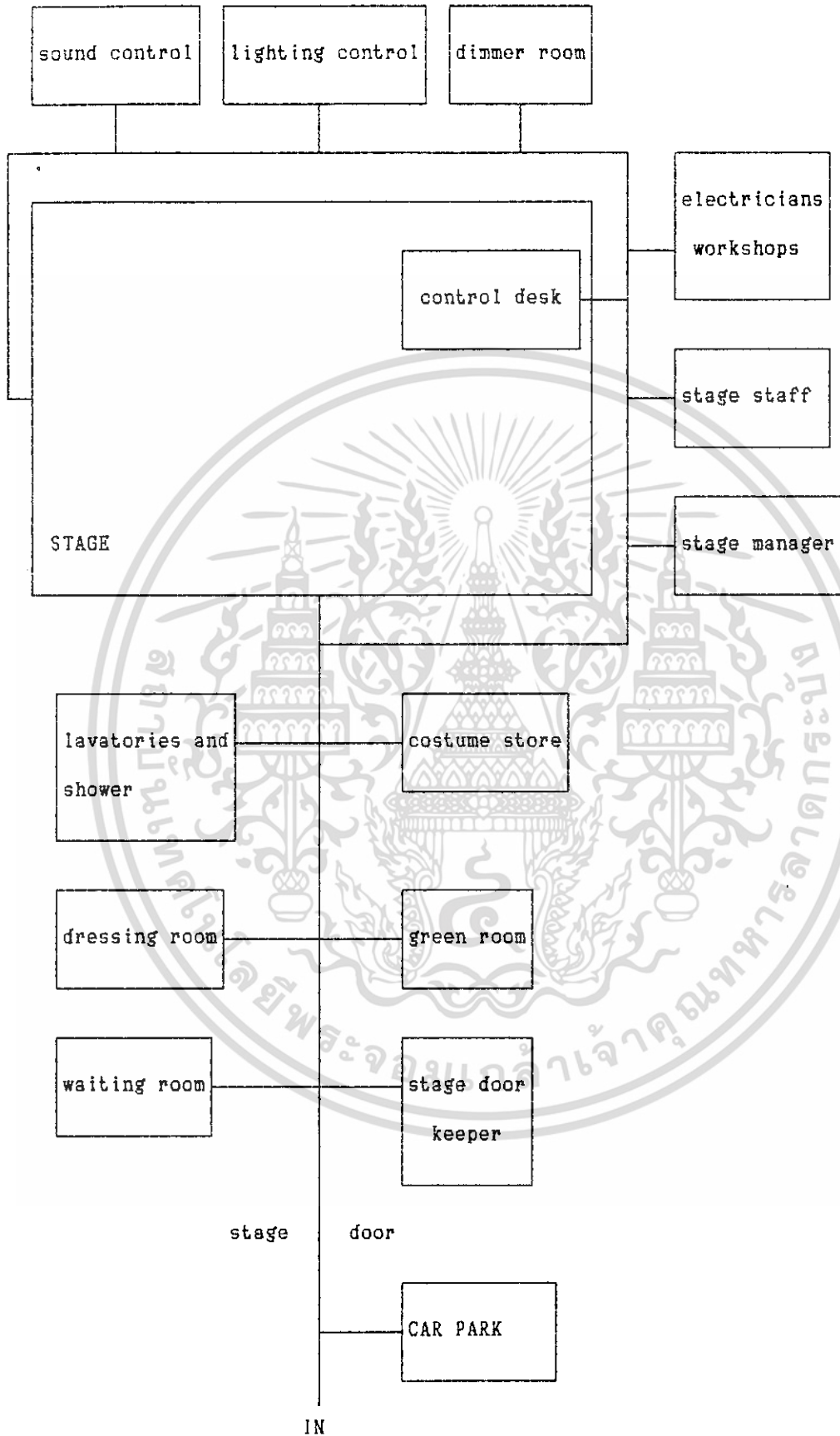
1.2 นักร้องและนักดนตรี ที่มีการแสดงคอนเสิร์ต จะมายังโครงการโดยรถยนต์ส่วนตัว หรือรถของบริษัท โดยจะมีพฤติกรรม ดังต่อไปนี้ตามลำดับ

- เข้าสู่อาคารบางส่วนของนักแสดง โดยมีสัมภาระ เช่นกระเป๋า เครื่องแต่งกาย เครื่องดนตรี หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบการแสดง
- ผ่านการตรวจสอบความเรียบร้อยจากเจ้าหน้าที่ และการต้อนรับจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องบริเวณโถงทางเข้า
- เข้าสู่ห้องพักนักแสดง ซึ่งประกอบด้วยส่วนเครื่องแต่งกายและส่วนแต่งหน้าห้องน้ำ-ส้วม ไร่บริการ
- นักแสดง อาจออกมาตรวจสอบสถานที่แสดง เวที หรือซ้อมสคริปต์ และซ้อมการแสดง
- ในกรณีแสดงจริง นักแสดงจะ เข้าแต่งหน้า - ทำผม และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย พร้อมจะเข้าไปในส่วนของการแสดง
- ในระหว่างแสดง บางกรณีจะใช้พื้นที่หลังเวที เพื่อเปลี่ยนเครื่องแต่งกายอย่างรวดเร็ว
- หลังจากการแสดง นักแสดงจะ เข้าไปอยู่ที่ห้องพักนักแสดงหรือไปยังห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย เพื่อทำความสะอาด และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย
- นักแสดงจะมารวมกันที่ห้องพักเพื่อสรุปผลการแสดง หรือรอคอยการเดินทางกลับ

1.3 Stage manager และ Staff

- จะเข้าสู่ Back Stage เช่นเดียวกับนักร้องและนักดนตรี
- ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ต่าง ๆ และพร้อมสคริปต์รายการ ทั้งด้านแสง, ลี และเทคนิคพิเศษต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Performance spaces

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้รับบริการ

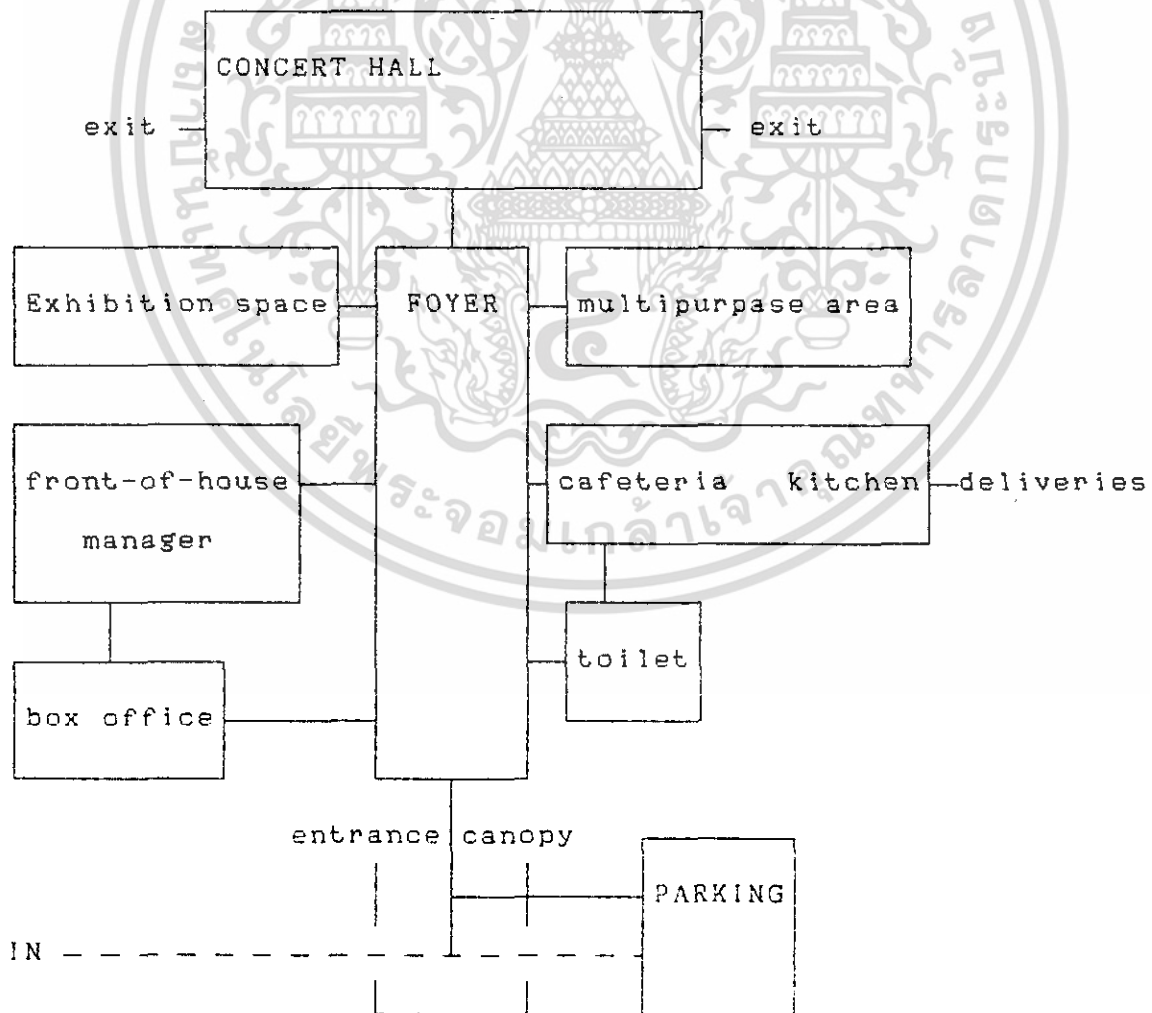
2.1 ลูกค้าหรือผู้มาติดต่อธุรกิจกับทางบริษัท มีพฤติกรรมดังนี้

- เข้าสู่โถงรวมของโครงการ โดยมีแผนกต้อนรับของโครงการคอยต้อนรับอยู่
- เข้าสู่ส่วนพักคอยรวมกันเพื่อติดต่อเข้าสู่ส่วนพักคอยของแต่ละฝ่ายที่ลูกค้าต้องการมาติดต่อ

2.2 ผู้มาชมคอนเสิร์ตหรือมาร่วมกิจกรรมพิเศษ มีพฤติกรรม

ตามลำดับดังนี้

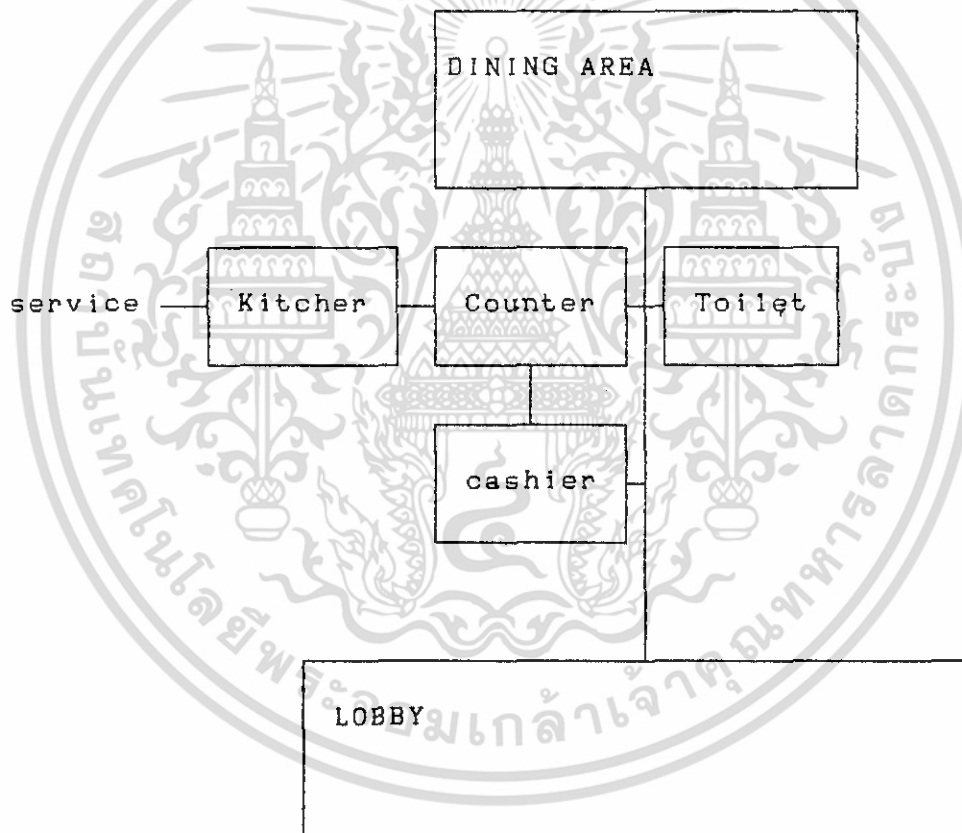
- นำสู่โถงรวมของโครงการ
- ก่อนเข้าสู่ส่วนแสดง จะมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ และมีส่วนรับฝากของ
- เข้าสู่โถงพักคอย ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ตรวจบัตรในการชมคอนเสิร์ต
- เข้าสู่คอนเสิร์ตฮอลล์โดยมีเจ้าหน้าที่นำทาง
- ออกจากส่วนการแสดง เพื่อใช้กิจกรรมอื่นหรือเดินทางกลับ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ผู้รับบริการส่วนห้องอาหาร มีพฤติกรรมตามลำดับดังนี้

- ผู้รับบริการตรงไปยังบริเวณสั่งซื้ออาหาร หรือไปจับจองที่นั่งรับประทานอาหารก่อน
- หยิบภาดใส่อาหาร เลื่อนไปตามเคาน์เตอร์ ก่อนนำไปปรุงยังส่วนเครื่องปรุง หรือไปยังส่วนรับประทานอาหารเลย
- เมื่อรับประทานอาหารเสร็จ อาจไปยังห้องน้ำของส่วนรับประทานอาหาร ก่อนออกไปใช้บริการยังส่วนอื่น ๆ



* พนักงานบริการก็มาเช่นเดียวกับผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผู้บริการชั่วคราว

3.1 พนักงานเก็บเงินค่าบริการ ได้แก่ กิจการรักษาความปลอดภัย, ทำความสะอาด, ค่าโทรศัพท์, ประปา, ไฟฟ้า ฯลฯ จะติดต่อกับฝ่ายบุคคลโดยตรงเพราะดูแลและควบคุมเกี่ยวกับอาคาร

3.2 บุรุษไปรษณีย์ ทำการส่งจดหมาย, สิ่งตีพิมพ์ ลงในผู้รับที่โถงชั้นล่าง

3.3 คนส่งของหรือพัสดุ จะส่งของโดยผ่านลิฟท์บริการขึ้นไปยังฝ่ายต่าง ๆ ของบริษัท

3.4 พนักงานรักษาความสะอาด จะทำงานในช่วง 06.00 - 18.00 น. โดยต่อกับเวลาจะทำความสะอาดในเวลาก่อนและหลังใช้งาน

3.5 พนักงานรักษาความปลอดภัย จะทำงานตลอดเวลา โดยแบ่งผลัด ทำหน้าที่ตรวจตราอาคาร โดยเฝ้าตรวจตราในแต่ละจุดที่กำหนดไว้

3.6 พนักงานช่างเครื่องกล-ช่างไฟฟ้า ทำงานตั้งแต่เวลา 08.00 - 18.00 น. หรือบางครั้งอาจต้องทำงานตลอดคืนด้วย โดยทำหน้าที่ตรวจหาอุปกรณ์ชำรุด และบริการอาคารในส่วนห้องเครื่องต่าง ๆ ตลอดจนควบคุมดูแล ซ่อมแซม บำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ

3.7 พนักงานดับเพลิง ในกรณีเกิดอัคคีภัย พนักงานดับเพลิงจะเข้ามาบริเวณอาคาร เพื่อติดตั้งสายสูบน้ำขึ้นไปยังตัวอาคาร และใช้ลิฟต์ขนส่งพนักงานดับเพลิงขึ้นไปยังบริเวณที่มีเพลิงไหม้

- ช่องเดินท่อ (SHAFT) ใช้สำหรับเดินท่อไฟฟ้า, แอร์ จากห้องเครื่องมาสู่ชั้นสำนักงานแต่ละชั้น อยู่ในตำแหน่งที่ช่างเครื่องสามารถดูหรือซ่อมแซมได้ โดยรบกวนส่วนอื่นน้อยที่สุด
- ห้องเครื่อง (AIR HANDLING UNIT): AHU เป็นห้องสำหรับติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นในระบบปรับอากาศของอาคารแต่ละชั้น
- ห้องไฟฟ้าและแผงควบคุม (ELECTRICAL ROOM)
- โถงลิฟท์ และทางสัญจรภายใน (LIFT LOBBY AND CIRCULATION WITHIN CORE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบได้จากความต้องการของโครงการ ดังต่อไปนี้
ความต้องการของโครงการ (องค์ประกอบหลัก)

จุดประสงค์	องค์ประกอบที่ตอบสนอง
<ul style="list-style-type: none"> - บริหารงานและกำหนดนโยบาย - ดำเนินการให้สำเร็จตามนโยบาย - สถานที่ใช้ผลิตงานเพลงและแสดงดนตรี - สถานที่ฝึกสอนและซ้อมดนตรี - สถานที่ที่ถ่ายทำรายการต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานบริหาร - สำนักงานของฝ่ายต่าง ๆ - ห้องบันทึกเสียง, หอแสดงดนตรี - ห้องฝึกซ้อมและห้องซ้อมดนตรี - โรงถ่ายภาพยนตร์

ความต้องการเพิ่มเติมเพื่อให้โครงการสมบูรณ์ (องค์ประกอบเสริม)

จุดประสงค์	องค์ประกอบที่ตอบสนอง
<ul style="list-style-type: none"> - อำนวยความสะดวกในการมาติดต่อของ ลูกค้าและพนักงานของบริษัท - สถานที่พักผ่อนหย่อนใจและกิจกรรมภายใน - อำนวยความสะดวกในเรื่องอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ลานจอดรถ, ส่วนโถงพักคอย, ห้องน้ำ-ห้องลิ้ม - ลานเอนกประสงค์, สวนและสนามหญ้า - ร้านอาหาร (CAFETERIE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ

สรุปองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบเสริมของโครงการตามวัตถุประสงค์ นโยบายและรูปแบบการดำเนินงานได้ดังนี้

1. ส่วนสำนักบริหาร และสำนักงานฝ่ายอื่น ๆ (EXECUTIVE & ADMINISTRATION OFFICE SECTION)

- 1.1 ฝ่ายสำนักบริหาร
- 1.2 ฝ่ายธุรการ
- 1.3 ฝ่ายคอนเสิร์ต
- 1.4 ฝ่ายรายการเพลง
- 1.5 ฝ่ายรายการทั่วไป
- 1.6 ฝ่ายรายการวิทยุ
- 1.7 ฝ่ายผลิตเพลง
- 1.8 ฝ่ายส่งเสริมการตลาดเทปเพลง
- 1.9 ฝ่ายสตูดิโอ

2. ส่วนผลิตเพลงและโปรโมท (PRODUCTION & PROMOTION SECTION)

- 2.1 ห้องบันทึกเสียง (RECORDING ROOM)
- 2.2 หอแสดงดนตรี (CONCERT HALL)
- 2.3 ห้องซ้อมดนตรี (MUSICAL ROOM)
- 2.4 โรงถ่ายทำ (STUDIO)

3. ส่วนบริการสาธารณะ (PUBLIC SERVICE SECTION)

- 3.1 ลานเปิดนอกอาคาร (PLAZA)
- 3.2 โถงทางเข้า (PUBLIC LOBBY)
- 3.3 ห้องอาหาร (CAFETERIA)
- 3.4 ที่จอดรถ (PARKING)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนงานฝ่ายเทคนิค และส่วนบริการโครงสร้าง (TECHNICAL
& SERVICE SECTION)

- 4.1 ศูนย์สื่อสาร
- 4.2 ส่วนรักษาความปลอดภัย
- 4.3 ห้องเครื่องต่าง ๆ
- 4.4 แผนกศิลปกรรม
- 4.5 แผนกงานนอกสถานที่

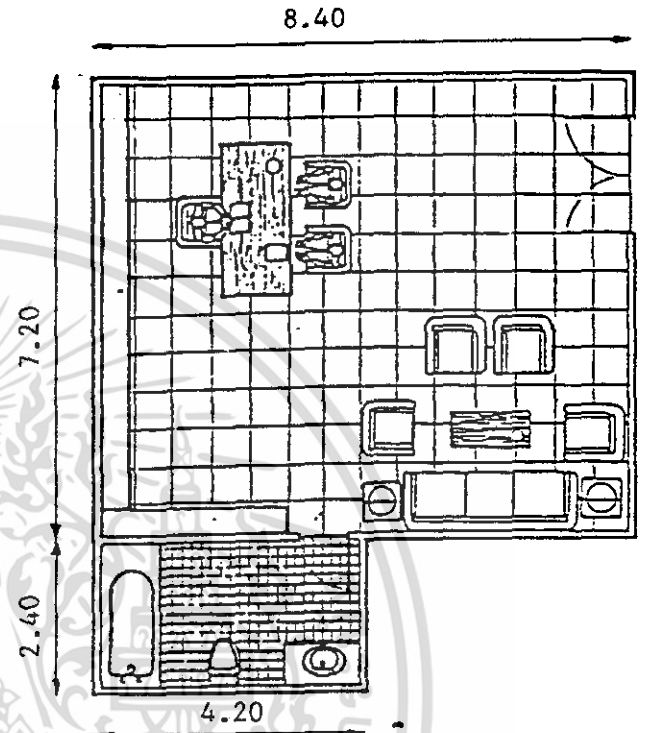


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA ANALYSIS

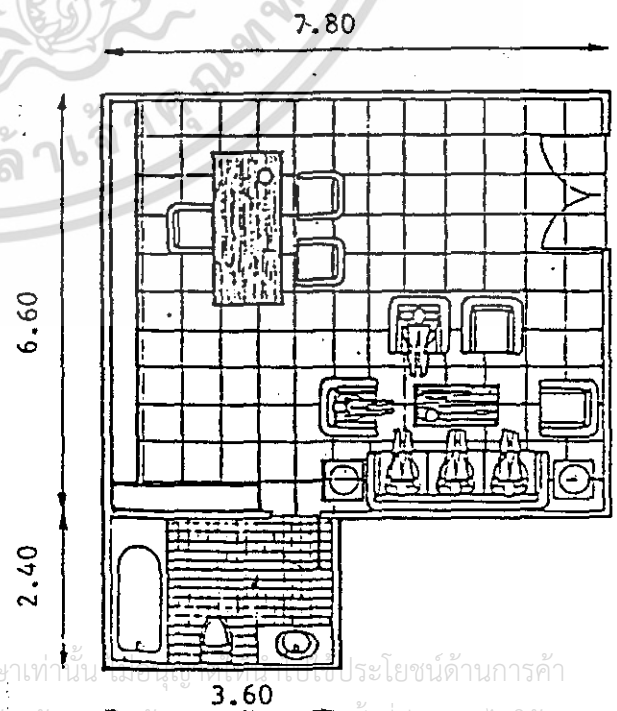
A. EXECUTIVE PRODUCER ROOM & EXECUTIVE PRESIDENT ROOM

WORKING + LIVING	60.48 M ²
TOILET	10.08 M ²
TOTAL	70.56 M ²



B. CONSULTANT ROOM & VICE-EXECUTIVE PRESIDENT ROOM

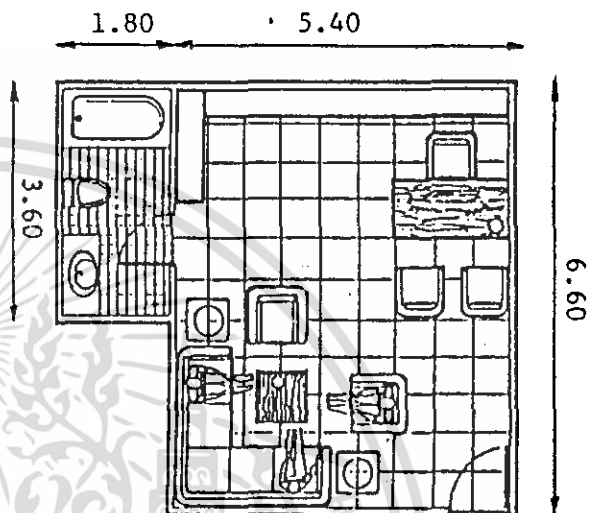
WORKING + LIVING	51.48 M ²
TOILET	8.64 M ²
TOTAL	60.12 M ²



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยืมเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

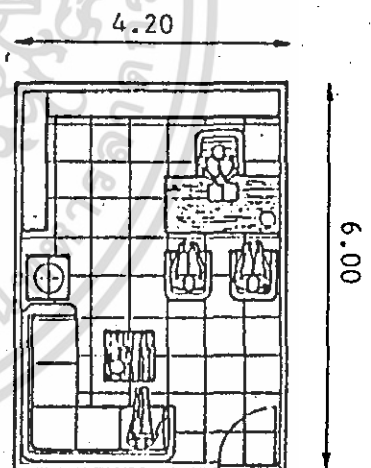
C. PRESIDENT ROOM

WORKING + LIVING	35.64 M ²
TOILET	6.48 M ²
TOTAL	42.12 M ²



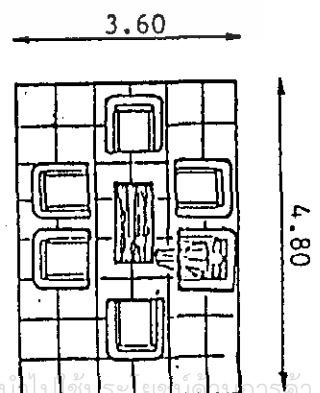
D. VICE-PRESIDENT ROOM & ASSISTANCE VICE-PRESIDENT

WORKING + LIVING	25.20 M ²
------------------	----------------------



E. WAITING AREA

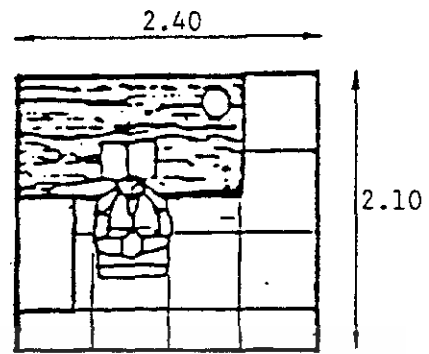
AREA = 4.80 x 3.60	= 17.28 M ²
CIRCULATION 25 %	= 4.32 M ²
TOTAL	= 21.60 M ²
	= 3.60 M ² / PERSON



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้หรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

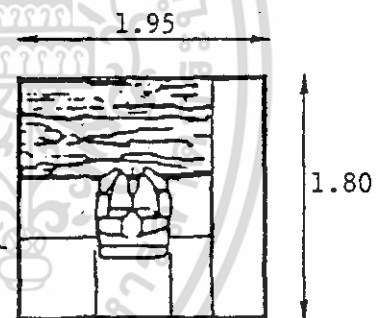
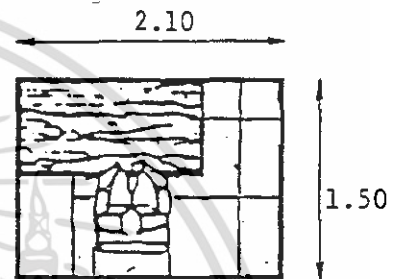
F. OFFICE STAFF

AREA 2.10 x 2.40
 = 5.04 M²/PERSON



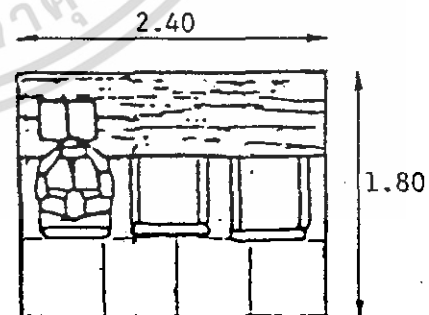
G. TYPING STATION

- TYPE WRITER
 - TABLE, CHAIR
 - SHELF
 AREA 2.10 x 1.50
 = 3.15 M²/UNIT



H. PESIGNER

AREA 1.95 x 1.80
 = 3.51 M²/PERSON



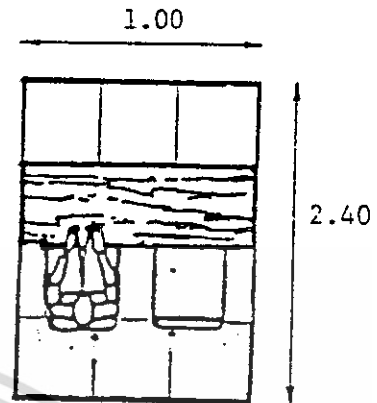
I. CONFERENCE ROOM

AREA 0.80 x 1.80 = 1.44 M²
 SHELF 15 % = 0.21 M²
 CIRCULATION 30 % = 0.43 M²
 TOTAL = 2.08 M²/PERSON

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

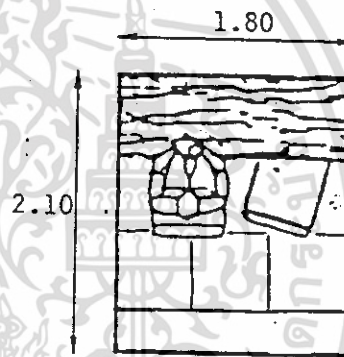
J. RECEPTION STATION

AREA 1.80 x 2.40
 = 4.32 M²/PERSON



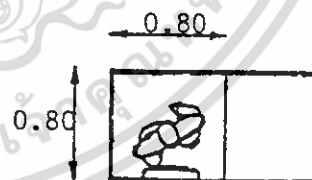
K. DEPOSITARY

AREA 1.80 x 2.10
 = 1.89 M²/PERSON



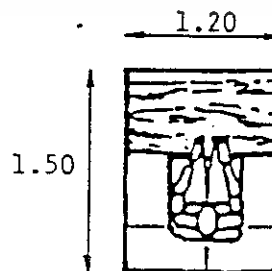
L. PUBLIC TELEPHONE

AREA 0.80 x 0.80
 = 0.64 M²/UNIT

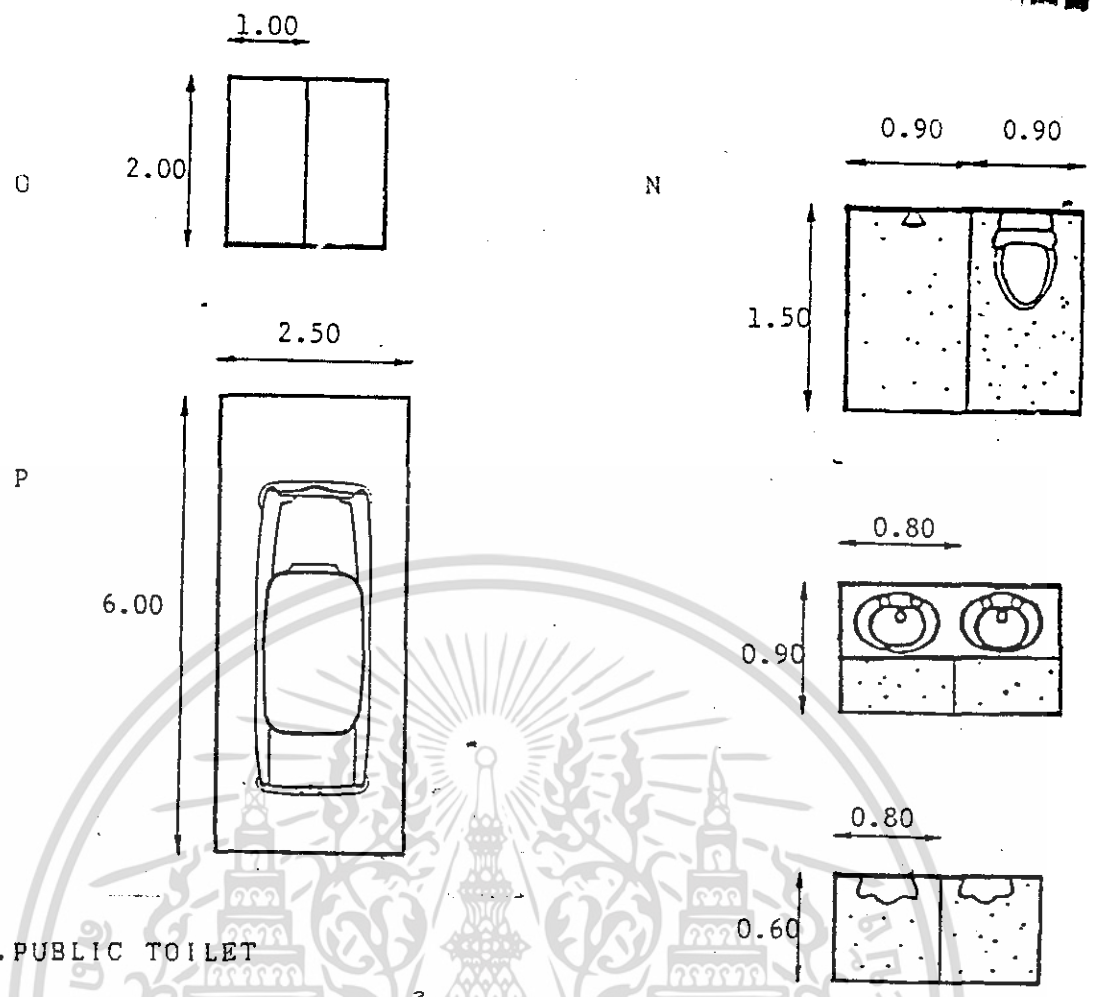


M. SECURITY STATION

AREA 1.20 x 1.50
 = 1.80 M²/UNIT



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



N. PUBLIC TOILET

- WATER CLOSETS 1.35 M²/UNIT
- SHOWER 1.35 M²/UNIT
- LAVATORY 0.72 M²/UNIT
- VRINAL 0.48 M²/UNIT

O. MOTERCYCLE PARKING

AREA 1.00 x 2.00 = 2.00 M²/UNIT

P. PUBLIC PARKING

AREA 2.50 x 6.00 = 15.00 M²

CIRCULATION 70 % = 10.50 M²

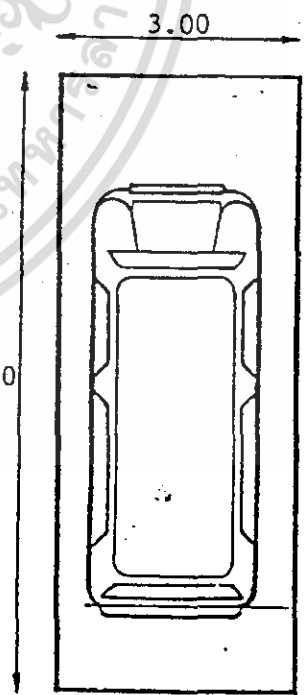
TOTAL = 25.50 M²/UNIT

Q. VAN PARKING

AREA 3.00 x 8.00 = 24.00 M²

CIRCULATION 70 % = 16.80 M²

TOTAL = 40.80 M²/UNIT



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักบริหารและสำนักงานฝ่ายต่าง ๆ

(EXECUTIVE & ADMINISTRATION SECTION)

1.1 ฝ่ายสำนักบริหาร

ห้องประธานกรรมการผู้จัดการ : 1 ห้อง ขนาดห้อง A = 70.56 ตร.ม.

- บริเวณโต๊ะทำงานและชั้นวางเครื่องเสียงและโทรทัศน์
- บริเวณต้อนรับแขก หรือผู้มาติดต่อ
- บริเวณเก็บหนังสือ, เอกสาร
- ห้องน้ำ-ล้างม

ห้องกรรมการอำนวยการ : 1 ห้อง ขนาดห้อง A = 70.56 ตร.ม.

- บริเวณโต๊ะทำงานและชั้นวางเครื่องเสียงและโทรทัศน์
- บริเวณต้อนรับแขกหรือผู้มาติดต่อ
- บริเวณเก็บหนังสือ, เอกสาร
- ห้องน้ำ-ล้างม

ห้องที่ปรึกษา 5 ห้อง ขนาดห้อง B = 5 x 60.12 = 306.60 ตร.ม.

ห้องรองกรรมการผู้จัดการ 2 ห้อง ขนาดห้อง B = 2 x 60.12 = 120.24 ตร.ม.

ห้องที่ปรึกษาและรองกรรมการผู้จัดการ (ห้อง B) จะประกอบด้วย

- บริเวณโต๊ะทำงานและชั้นวางของ
- บริเวณต้อนรับแขกหรือผู้มาติดต่อ
- บริเวณเก็บหนังสือ, เอกสาร
- ห้องน้ำ-ล้างม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานเลขานุการ 2 คน พื้นที่ = $2F = 2 \times 5.04 = 10.08$

- บริเวณโต๊ะทำงาน
- บริเวณเก็บเอกสาร
- บริเวณพักคอยของผู้มาติดต่อกับฝ่ายสำนักงาน

ห้องประชุมใหญ่ (120 ที่นั่ง) ใช้ในการอบรมพนักงานในบริษัท
พื้นที่ใช้งาน 1 ตร.ม./คน^{'1'} จำนวน 120 ที่นั่ง = 120 ตร.ม.
ที่พักคอยคิด 25 % ของพื้นที่ = 30 ตร.ม.
พื้นที่เวที, ห้องควบคุม คิด 30 % = 36 ตร.ม.
ห้องเก็บอุปกรณ์ คิด 15% = 18 ตร.ม.
ทางสัญจร (CIRCULATION) 30 % = 36 ตร.ม.
รวม = 240 ตร.ม.

ห้องน้ำ-ส้วม WC3, L3, U2 (GENTS) = $4.05 + 2.16 + 0.96$
= 7.17 ตร.ม.
WC3, L3 (LADY) = $4.05 + 2.16 = 6.27$ ตร.ม.

ห้องประชุมระดับบริหาร (BOARD MEETING) 30 ที่นั่ง
ใช้ในการประชุมระดับบริหารของบริษัทต้องมีบริเวณใช้วางเครื่องเสียง,
โทรทัศน์ และเครื่องเล่นวีดีโอเทป หาพื้นที่จากส่วน 1 ต่อ 3 คน 30 ที่นั่ง
= $30 \times 1 = 30 \times 2.08 = 62.40$ ตร.ม.

ห้องเก็บของ, ห้องเอกสาร, ส่วน PANTRY และห้องน้ำ-ส้วม

รวมพื้นที่ฝ่ายสำนักงานบริหาร = 893.88 ตร.ม.

^{'1'} ERNEST NEUFERT; ARCHITECT'S DATA (AND ENGLISH EDITION)

GRANADA PUBLISHING, NEW YORK 1982

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ฝ่ายธุรการ

ห้องกรรมการผู้จัดการฝ่ายฯ 1 ห้อง ขนาดห้อง C = 42.12 ตร.ม.

ห้องรองกรรมการผู้จัดการฝ่าย 1 ห้อง ขนาดห้อง D = 25.20 ตร.ม.

บริการทำงานทั่วไปของ

- แผนกบุคคล 10 คน
- แผนกประชาสัมพันธ์ 10 คน
- แผนกการตลาด 20 คน
- แผนกบัญชี 20 คน
- แผนกติดต่อประสานงาน 10 คน

รวม 70 คน

ใช้พื้นที่ = 70F = 70 x 5.04 ตร.ม.

รวมพื้นที่ 352.8 ตร.ม.

ห้องรับแขก

- แผนกบุคคล 1 ห้อง สำหรับผู้มาติดต่อและสมัครงาน
- แผนกการตลาด 1 ห้อง สำหรับต้อนรับลูกค้า
- แผนกประชาสัมพันธ์ 2 ห้อง สำหรับการสัมภาษณ์, การให้ข่าว

รวม 4 ห้อง = 4E = 4 x 21.60 = 86.40 ตร.ม.

ห้องประชุมฝ่าย 15 ที่นั่ง 1 ห้อง = 15I = 15 x 2.08 = 31.20 ตร.ม.

ส่วนบริการ

- ห้องเก็บของ (STORAGE) = 20.00 ตร.ม. (EXPECTATION)
- ห้องเก็บเอกสาร (FILE) = 20.00 ตร.ม. (EXPECTATION)
- บริเวณเตรียมอาหาร (PANTRY) = 8.00 ตร.ม. (EXPECTATION)
- ห้องน้ำห้องส้วม (TOILET)

GENT. 5WC, 5L, 5U = (5x1.35)+(5x0.72)+(5x0.48)=12.45 ตร.ม.

LADY 6WC, 6L = (6x1.35)+(6x0.72)=2.10+4.32=6.42 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนบริการ (SERVICE SPACE) = 66.87 ตร.ม.

รวมพื้นที่ฝ่ายบริหารธุรการ = 537.27 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ฝ่ายคอนเสิร์ต

ห้องกรรมการผู้จัดการฝ่าย 1 ห้อง, ขนาด C = 42.12 ตร.ม.

ห้องรองกรรมการผู้จัดการ 1 ห้อง, ขนาด D = 25.20 ตร.ม.

บริเวณทำงาน

- แผนกคอนเสิร์ต (PRODUCER CONCERT)	4 คน
- แผนกวงดนตรี (BAND)	20 คน
- แผนกเสียง (SOUND)	5 คน
- แผนกแสง (LIGHTING)	5 คน
- แผนกออกแบบและติดตั้ง (SET & DESIGN)	5 คน
- แผนกเสื้อผ้า - เครื่องแต่งกาย (CUSTUME)	3 คน
- แผนกโปรดักชั่น (PRODUCTION)	3 คน
- แผนกติดต่อ - ประสานงาน	2 คน
	รวม 47 คน

พื้นที่ = $47F = 47 \times 5.04 = 236.88$ ตร.ม.

ห้องประชุมฝ่าย 15 ที่นั่ง 1 ห้อง พื้นที่ = $15I = 31.20$ ตร.ม.

ห้องพนักงานดนตรี และ LOCKER ROOM : ใช้เป็นที่พักของนักดนตรี และพนักงานบางส่วน ซึ่งติดต่อกับ LOCKER ROOM สำหรับพนักงานฝ่ายนั้น เพราะอาจมีการทำงานช่วงกลางคืนด้วย

ห้องเก็บเสื้อผ้า (COSTUME) 2 ห้อง ห้องละ 20 ตร.ม.

= 40.00 ตร.ม. (KITA)

ห้องเก็บเทป : ใช้เก็บ VIDEO TAPE, CASSETTE TAPE MASTER TAPE โดยต้องควบคุมอุณหภูมิให้มีความเย็นตลอดเวลา : ขนาดห้อง = 40.00 ตร.ม.

(KITA)

ส่วนบริการ

- ห้องเก็บของ, ห้องเก็บเอกสาร, PANTRY, ห้องน้ำ-ล้าง:

รวมพื้นที่ = 66.87 ตร.ม.

(FENERAL-ADMIN)

รวมพื้นที่ฝ่ายคอนเสิร์ตและกิจกรรมพิเศษ = 414.95 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ฝ่ายรายการเพลง และรายการทั่วไป

ห้องกรรมการผู้จัดการฝ่ายฯ 1 ห้อง ขนาดห้อง C = 42.12 ตร.ม.

ห้องรองกรรมการผู้จัดการ 1 ห้อง ขนาดห้อง D = 25.20 ตร.ม.

ห้องผู้ช่วยรองกรรมการผู้จัดการ 2 ห้อง ขนาดห้อง D = 2x25.20

= 50.40 ตร.ม.

บริเวณทำงาน

- แผนกเขียนสคิปต์ 5 คน

- แผนกดูแลการตัดต่อรายการ 5 คน

- แผนกติดต่อ-ประสานงาน 2 คน

รวม 12 คน

พื้นที่ = 12F = 12 x 5.04 = 60.48 ตร.ม.

ห้องประชุมฝ่าย 15 ที่นั่ง = 31.20 ตร.ม.

ห้องรับแขก: เป็นห้องพักของ พิธีกร, ดารา, นักร้อง เมื่อมีคิวในการถ่ายทำ

รายการ จำนวนห้อง 1 ห้อง = ห้อง E = 21.60 ตร.ม.

ส่วนบริการ

- ห้องเก็บของ 20.00 ตร.ม.

- ห้องเก็บเอกสาร 20.00 ตร.ม.

- PANTRY 8.00 ตร.ม.

- ห้องน้ำ-ส้วม (GENT.=12.45ตร.ม., LADY 6.42 ตร.ม.)

รวมส่วนบริการ 66.87 ตร.ม.

รวมพื้นที่ฝ่ายรายการเพลง = 297.87 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ฝ่ายรายการวิทยุ

ห้องกรรมการผู้จัดการฝ่ายฯ 1 ห้อง ขนาด C = 42.12 ตร.ม.

ห้องรองกรรมการผู้จัดการ 1 ห้อง ขนาดห้อง D = 25.20 ตร.ม.

บริเวณทำงาน

- แผนกเขียนสคริปต์	3 คน
- แผนกติดต่อ-ประสานงาน	2 คน
- แผนก ดี.เจ.(DISC JOCKEY)	10 คน
	รวม 15 คน

พื้นที่ = $15 \times 5.04 = 75.60$ ตร.ม.

ห้องประชุมฝ่าย 15 ที่นั่ง 1 ห้อง พื้นที่ = 31.20 ตร.ม.

ส่วนบริการ

- ห้องเก็บของ

- ห้องเก็บเอกสาร

- PANTRY

- ห้องน้ำ-ล้าง

รวม SERVICE SPACE = 66.87 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนรายการวิทยุ = 173.67 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ฝ่ายผลิตงานเพลง

ห้อง PRODUCTION CO-ORDINATOR 1 ห้อง ขนาด C = 42.12 ตร.ม.

ห้อง PRODUCER 20 คน จำนวน 1 ห้อง พื้นที่ = 20K = 20x5.04

= 100.80 ตร.ม.

- บริเวณโต๊ะทำงานส่วนตัวของแต่ละคน
- ชั้นวางของเอกสารและวิทยุเครื่องเล็ก
- บริเวณวางเครื่องดนตรีประเภท KEYBOARD
- บริเวณวางเครื่องคอมพิวเตอร์

บริเวณทำงานของเลขานุการ 2 คน พื้นที่ = 2F = 2x5.04 = 10.08 ตร.ม.

ห้องประชุมฝ่าย 15 ที่นั่ง พื้นที่ = 31.20 ตร.ม.

ส่วนบริการ

- ห้องเก็บของ
- ห้องเก็บเอกสาร
- PANTRY
- ห้องน้ำ-ล้าง

ใช้พื้นที่ SERVICE = 66.87 ตร.ม.

รวมพื้นที่ฝ่ายผลิตเพลง = 208.95 ตร.ม.

หมายเหตุ: ฝ่ายโปรดิวซ์เซอร์ เป็นเขตหวงห้ามของบริษัท บุคคลภายนอก
ห้ามเข้าเด็ดขาดส่วนคนในบริษัทก็ต้องเป็นผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ฝ่ายส่งเสริมการตลาดเทพเพลง

ห้องผู้จัดการฝ่ายฯ 1 ห้อง ขนาด C = 42.12 ตร.ม.

ห้องรองกรรมการผู้จัดการฝ่ายฯ 1 ห้อง ขนาด D = 25.24 ตร.ม.

บริเวณทำงาน

- แผนก COPY-WRITER	3 คน
- แผนก KARAOKE	4 คน
- แผนกติดต่อ-ประสานงาน	3 คน
- แผนก GRAPHIC DESIGN	3 คน
- แผนก CREATIVE	5 คน
	รวม 18 คน

ใช้พื้นที่ = $18 \times 5.04 = 90.72$ ตร.ม.

ห้องประชุมฝ่าย 15 ที่นั่ง พื้นที่ = 31.20 ตร.ม.

ส่วนบริการ (รวม 66.87 ตร.ม.)

- ห้องเก็บของ

- ห้องเก็บเอกสาร

- PANTRY

- ห้องน้ำ-ส้วม

รวมพื้นที่ฝ่ายส่งเสริมการตลาดเทพเพลง = 256.15 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ฝ่ายสตูดิโอ

ห้องกรรมการผู้จัดการฝ่ายฯ 1 ห้อง ขนาดห้อง C = 42.12 ตร.ม.

ห้องรองกรรมการผู้จัดการ 1 ห้อง ขนาดห้อง D = 25.20 ตร.ม.

ห้องตากล้องและผู้ช่วยจากกล้อง 15 ที่นั่ง พื้นที่ = $15 \times 25\% = 70.88$

ส่วนบริการ SERVICE SPACE พื้นที่ = 66.87 ตร.ม.

- ห้องเก็บของ
- ห้องเก็บเอกสาร
- PANTRY
- ห้องน้ำ-ส้วม

รวมพื้นที่ฝ่ายสตูดิโอ = 205.07 ตร.ม.

รวมพื้นที่ OFFICE ทั้งหมด = 2,987.81 ตร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนผลิตเพลงและโปรโมท (PRODUCTION & PROMOTION SECTION)

2.1 ห้องบันทึกเสียง (RECORDING ROOM)

ใช้ในการบันทึกเสียงลงเทปของนักร้อง นักดนตรีในบริษัท ซึ่งเป็นธุรกิจหลักของบริษัทในการผลิตเทปเพลง

จากการศึกษาห้องบันทึกเสียงหลายแห่งในปัจจุบันมีการนำเอาคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการผลิตเสียงดนตรีได้หลายชนิด ทำได้สะดวกและรวดเร็ว ดังนั้น ขนาดพื้นที่จึงต้องคำนึงถึงเครื่องมือ อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ซึ่งจะแบ่งเป็นส่วนประกอบใหญ่ ๆ คือ

- ห้องควบคุม
- ห้องปฏิบัติการอัดเสียง

ขั้นตอนการทำงาน

1. ป้อนข้อมูลเข้าเครื่อง COMPUTER
2. ส่งข้อมูลไปยัง SOUND MODULE ทำหน้าที่แปรข้อมูลเป็นเสียงดนตรี
3. อัดเสียงลงเทป 24 TRACK
4. อัดเสียงร้องและเสียงดนตรีอื่น ๆ เพิ่มเติมและผสมเสียงด้วยเครื่อง MIXER

ในห้องปฏิบัติการบันทึกเสียง ต้องเตรียมพื้นที่สำหรับการเล่นดนตรี ประมาณ 3-4 คน เพราะบางครั้งอาจมีการบันทึกเสียงดนตรีสด ๆ เพิ่มเติม เพื่อความไพเราะและได้อารมณ์กว่าความต้องการ ในการใช้ห้องบันทึกเสียงของบริษัทฯ เป็นจำนวน 3 ห้อง

พื้นที่ห้องละ 63.00 ตร.ม. (จากห้องอัดศรีสยาม)

รวม 3 ห้อง = 189.00 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 หอแสดงดนตรี (CONCERT HALL)

ใช้ซ้อมดนตรี และแสดงคอนเสิร์ตของนักร้อง นักดนตรี ตลอดจน MS SET ฉากในการถ่ายทำ MUSIC VIDEO และถ่ายทำรายการเพลง บางอย่างประกอบด้วย

1. FRONT OF THE HOUSE
2. HOUSE
3. BACK STAGE

FRONT OF THE HOUSE

- โถงทางเข้า (FOYER) เป็นส่วนทางเข้าของผู้ชม มีลักษณะเป็น HALL ซึ่งเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่รองรับจำนวนผู้ชมได้มาก ก่อนที่จะเข้าชมคอนเสิร์ต
พื้นที่ = 30% ของคนดูทั้งหมด $\times 0.64 = 690 \times 0.64 = 441.60$ ตร.ม.
 - ห้องน้ำ-ส้วม GENTS. = 10WC, 6LAV, 10V = $13.5 + 4.32 + 4.8$
= 22.62 ตร.ม.
LADY = 12WC, 8LAV = $16.20 + 5.76 = 21.96$ ตร.ม.
 - ที่จำหน่ายบัตรและที่จองบัตร (BOX-OFFICE) ควรอยู่ในที่ที่ไม่ขวางทางสัญจร และจัดพื้นที่สำหรับการเข้าแถวรอด้วย พื้นที่ = $5.00 \times 2 \text{ UNIT}$
= 10.00 ตร.ม.
 - ส่วนประชาสัมพันธ์ อยู่ใกล้การจำหน่ายบัตร บริการสอบถามโปรแกรมการแสดงรายละเอียดต่าง ๆ พื้นที่ = 6.00 ตร.ม.
 - ร้านขายของที่ระลึก จำหน่ายสูจิบัตร โปสเตอร์ เทป วีดีโอ
พื้นที่ = 30 ตร.ม.
 - โถงแสดงนิทรรศการ ใช้จัดแสดงนิทรรศการเล็ก ๆ หรือโปรแกรมการแสดงของฝ่ายกิจกรรมพิเศษ พื้นที่ = 30% ของคนดูทั้งหมด $\times 0.64$
= 441.60 ตร.ม.
- รวมพื้นที่ FRONT OF THE HOUSE = 937.76 ตร.ม.

HOUSE

- LOBBY เป็นส่วนที่ต่อจาก FOYER จัดไว้สำหรับผู้เข้าชม CONCERT โดยมีที่นั่งพักรอก่อนการแสดง และระหว่างพักการแสดงจะเข้ามาใน LOBBY ได้ต้องซื้อบัตรเข้าชมแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- V.I.P. ROOM เป็นห้องพักสำหรับบุคคลพิเศษ ซึ่งต้องการการต้อนรับพิเศษ มีห้องน้ำ-ส้วม และส่วนเตรียมอาหารอยู่ภายใน พื้นที่ = 40.00 ตร.ม.
 - บริเวณนั่งชมการแสดง (AUDITORIUM) มีความจุ 2,300 ที่นั่ง มีความลาดเอียงเพื่อไม่ให้เกิดการบังสายตา มีส่วนทางเดินเป็นประตูทางเข้าที่สามารถป้องกัน การส่งเสียงผ่าน (TRANSMISSION LOSS) มีประตูทางออกฉุกเฉินและระบบ ACOUSTIC ที่ดี
พื้นที่ = $2,300 \times 0.64 = 1472.00$ ตร.ม.
 - เวทีแสดง (STAGE) ต่อเนื่องกับบริเวณที่นั่ง พื้นเวทีปรับระดับได้ ขนาดเวทีใหญ่พอสำหรับการแสดงคอนเสิร์ตต่าง ๆ ได้ จำนวนผู้แสดง โดยปกติ 10-12 คน และการแสดงโชว์โดยมี DANCER ประมาณ 20-30 คนหรือมากกว่านั้น
พื้นที่ = 250 ตร.ม.
 - RAYAL BOX จัดไว้เป็นส่วนที่ประทับของพระมหากษัตริย์ ผู้แทนพระองค์, เชื้อพระวงศ์ พื้นที่ = 20.00 ตร.ม.
 - MUSIC INSTRUMENT STORE เป็นห้องเก็บเครื่องดนตรีซึ่งต้องมีการควบคุมสภาวะให้เหมาะสม สำหรับอุปกรณ์เครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ ใช้พื้นที่ 9.00 ตร.ม.
 - CAT WALK เป็นทางเดินเหนือเวทีและที่นั่งผู้ชม ใช้สำหรับติดต่อกับส่วนต่าง ๆ ของโรงละคร ใช้พื้นที่ = ไม่นแน่นอน
 - LIGHTING GALLERY เป็นบริเวณที่ให้แสง เช่น การฉาย FOLLOW SPOT, LASER PROJECTOR พื้นที่ = 24 ตร.ม.
 - ห้องเก็บของและอุปกรณ์การแสดง (PROPERTY STORE) พื้นที่ = 40 ตร.ม.
 - ห้องเก็บฉาก อยู่ติดเวทีสามารถเคลื่อนย้ายฉากได้สะดวก พื้นที่ = 100 ตร.ม.
 - BASEMENT เป็นส่วนของใต้เวทีการแสดง ติดตั้งระบบ STAGE LIFT สามารถเคลื่อนย้ายฉากเข้าสู่ห้องเก็บ WORK SHOP พื้นที่เท่ากับ STAGE ด้านหน้า
- รวมพื้นที่ HOUSE = 2015.00 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BACK STAGE

- SOUND CONTROL ห้องควบคุมเสียง อยู่ในตำแหน่งที่สามารถได้ยินเสียงเช่นเดียวกับผู้ชมพร้อมทั้งควบคุมการขยายเสียงและเทคนิคพิเศษ
พื้นที่ = 9.00 ตร.ม.
- VISUAL AIDS AND LIGHTING ห้องควบคุมระบบการให้แสงสว่างบนเวที (STAGE LIGHTING) และระบบแสงสว่าง (ILLUMINATION) ในส่วนผู้ชม : พื้นที่ = 9.00 ตร.ม.
- PROJECTION ROOM เป็นห้องฉายภาพยนตร์ขนาด 16-70 ม.ม. และ SLIDE สำหรับเทคนิคประกอบการแสดง : พื้นที่ = 20.00 ตร.ม.
- T.V. AND RADIO CONTROL เป็นส่วนสำหรับตั้งกล้องถ่ายโทรทัศน์และอุปกรณ์ตัดต่อภาพ พร้อมทั้งช่องทางสำหรับเดินสายโทรทัศน์ : พื้นที่ = 12.00 ตร.ม.
- RECORDING STUDIO บันทึกเสียงในการแสดงสด CONCERT: พื้นที่ = 9.00 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนหลังเวทีสำหรับที่เกี่ยวข้องกับนักแสดง

- CHORUS & SINGERS CHANGING ROOM ห้องสำหรับนักร้อง นักดนตรี ใช้เป็นห้องพักและเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย : พื้นที่ = 40 ตร.ม.
- DRESSING ROOM ห้องแต่งตัวสำหรับนักแสดง ชาย-หญิง แยกห้องกัน และสามารถเข้าถึงห้องน้ำได้สะดวก พื้นที่ = $2 \times 40.00 = 80.00$ ตร.ม.
- COSTUME STORE ROOM ห้องเก็บเสื้อผ้า-เครื่องแต่งกาย : พื้นที่ = 40 ตร.ม.
- GREEN ROOM เป็นห้องสำหรับนักแสดงเพื่อพักผ่อนก่อนเข้าสู่เวที พื้นที่ = 60 ตร.ม.
- REHEARSAL ROOM ห้องซ้อมการแสดงสำหรับดนตรี และ DANCING มี 3 ห้อง ขนาดห้องละ 40 ตร.ม. : พื้นที่ = 120 ตร.ม.
- STAGE ENTRANCE ทางเข้าสู่เวทีแสดง เป็น SPACE เล็ก ๆ มีทางเข้าสู่เวทีได้ 2 ทางหรือมากกว่ามีทางเชื่อมด้านหลังเวทีสำหรับทุกทางเข้าด้วยกัน
- THE STAGE DOOR KEEPER อยู่ภายใน LOBBY ทำหน้าที่ควบคุม การเข้า-ออกของนักแสดง ติดต่อรับโทรศัพท์จากภายนอกและภายในสำหรับเรียกตัวนักแสดง

รวมพื้นที่ BACK STAGE = 399.00 ตร.ม.

รวมพื้นที่ CONCERT HALL = 3351.76 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หอประชุมดนตรี (CONCERT HALL)

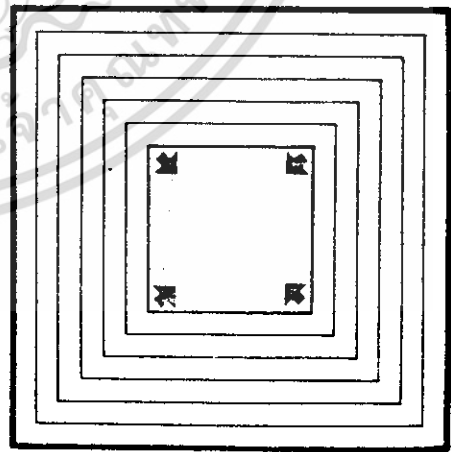
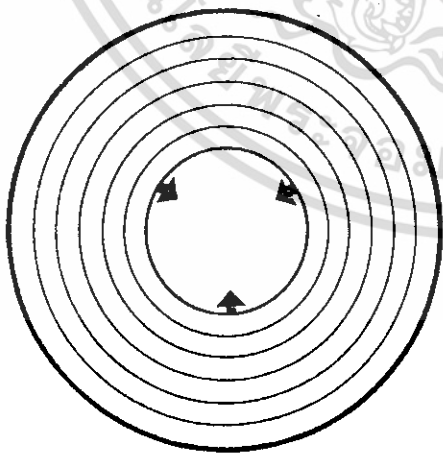
ลักษณะของหอประชุม แบ่งได้ดังนี้

- Form of encirclement แบ่งเป็น
 - 360 องศา encirclement
 - 210-220 องศา encirclement
 - 180 องศา encirclement
 - 90 องศา encirclement
 - Zero encirclement
- Transverse Stage
- Space Stage
- Proscenium Stage

FORM OF ENCIRCLEMENT

เป็นลักษณะของหอประชุมที่มีส่วนของวงกลมหรือมุมที่ออกจากศูนย์กลางวงกลม มีข้อดี คือแหล่งกำเนิดเสียงจะกระจายออกในลักษณะเป็นรัศมีวงกลมทำให้การคอนโทรลเสียงได้ง่าย และตำแหน่งของที่นั่งจะฟังได้ดีเกือบทุกจุด และทำให้ไม่เปลืองพื้นที่มาก จุดคนได้มาก

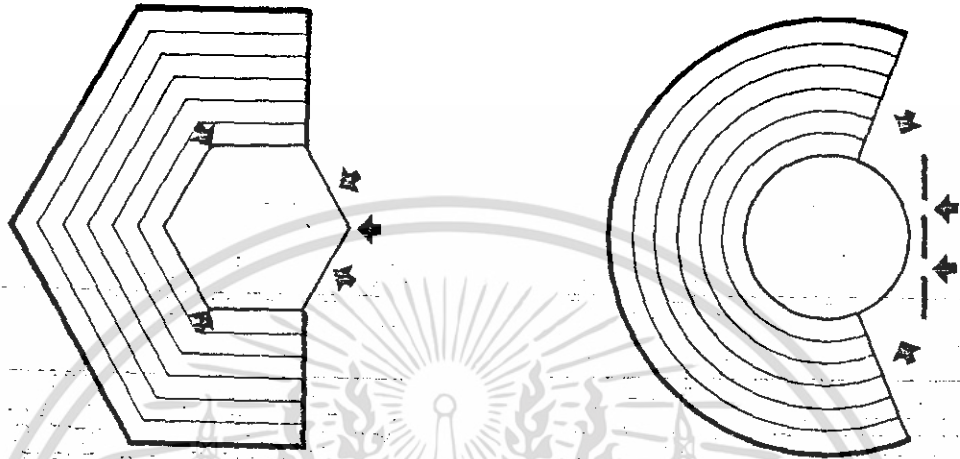
- 360 องศา encirclement : จุดคนได้มากที่สุด กระจายเสียงได้ดี แต่มีข้อจำกัดในการแสดงแต่ละประเภทเท่านั้น นิยมใช้กับการแสดงที่มีผู้แสดงมากพอสมควร หอประชุมนี้จะไม่มิดฉาก



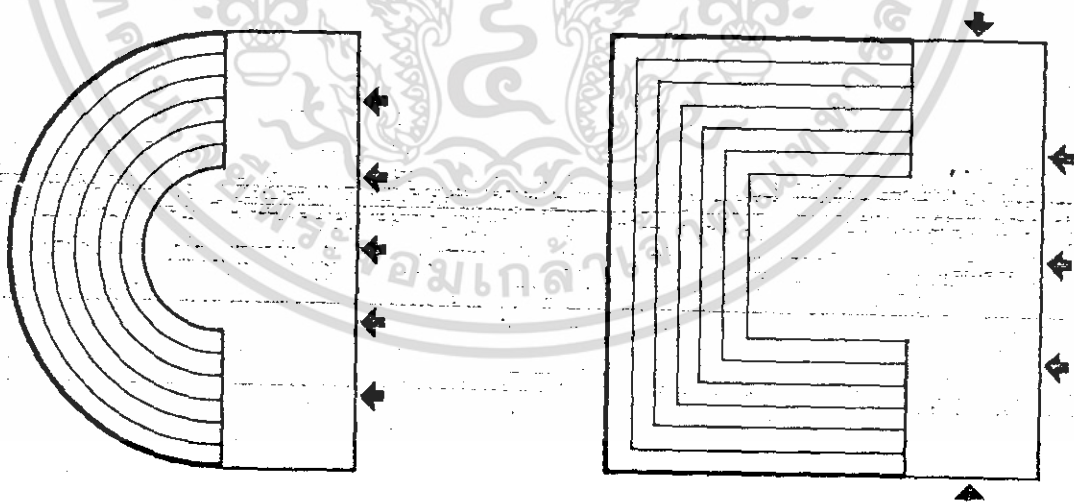
“1” M. DAVID EGAN; CONCEPTS IN ARCH. ACOUSTICS, USA
 MC GRAW-HILL, INC., 1972

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 210-220 องศา encirclement : เป็นแบบที่ใช้มากใน
โรงมหรสพของกรีกกระจายเสียงได้ดีทางด้านหน้าและด้านข้าง แต่จะเน้น
มุมมองทางด้านหน้ามากกว่า และมีความใกล้ชิดกับคนดูดีขึ้น

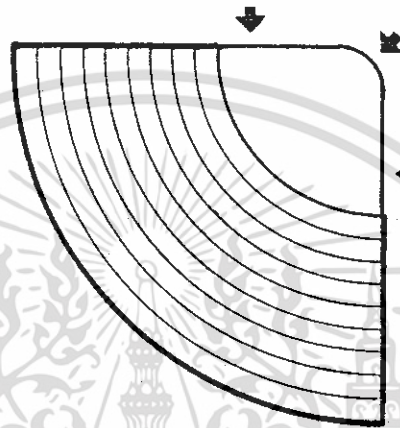


- 180 องศา encirclement : พัฒนามาจากหอประชุม
ของกรีกและโรมัน ในยุคคลาสสิก เน้นความสำคัญของเนื้อเวที ความสัมพันธ์
ใกล้ชิดระหว่างผู้แสดงและผู้ชมมีมาก เพราะมีส่วนยื่นเข้าหาคนดู และ
ส่วนเนื้อที่ข้างหลังช่วยเน้นถึงความสำคัญของส่วนหน้า

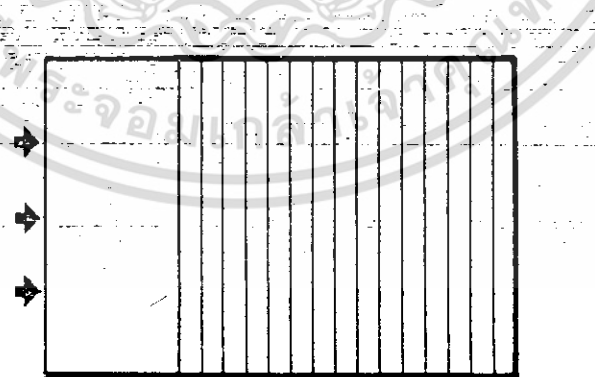


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

90 องศา encirclement : มีลักษณะเหมือนพัดกว้าง ๆ "wide fan" สามารถเล่นฉากได้หลากหลาย เพราะมุมมองของคนดูทั้ง 2 ด้าน และตรงกลางต่างก็เห็นฉาก หรือ Back ground ที่แตกต่างกันไป มีความใกล้ชิดกับผู้ชมมาก และนักแสดงสามารถควบคุมการแสดงต่อหน้าผู้ชมทั้งหมดได้ดีเพราะระยะ 90 องศา สายตาจากผู้แสดงจะมองเห็นผู้ชมเกือบทั้งหมด



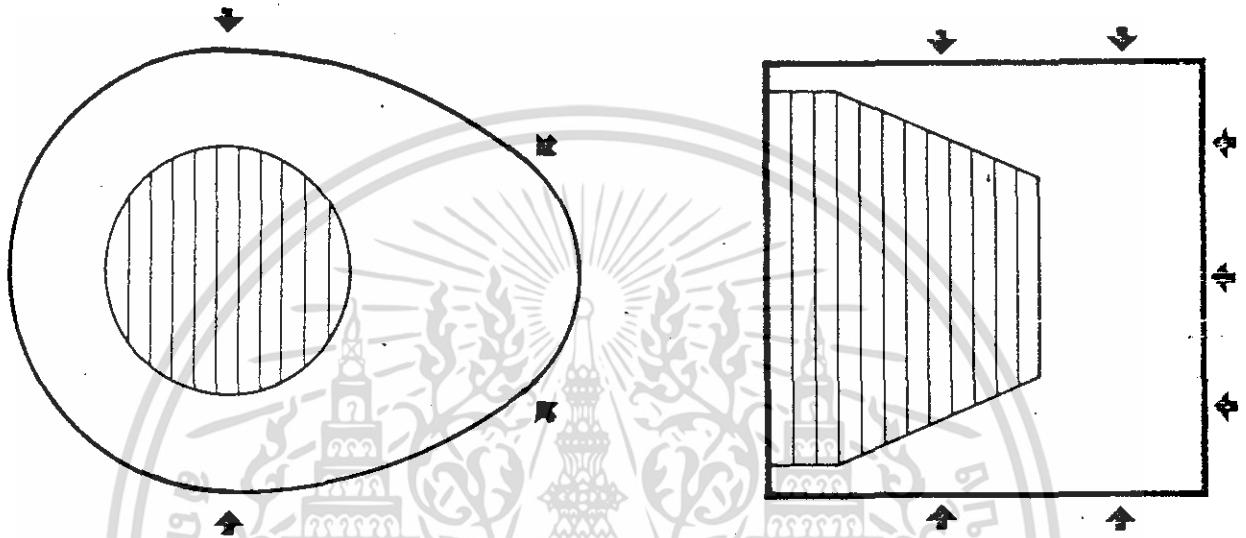
Zero encirclement : เป็นลักษณะของหอประชุมขนาดเล็กทั่ว ๆ ไป จัดให้มองเห็นได้จากด้านเดียว ดังนั้นภาพที่เกิดขึ้นจะเหมือนการมองดูภาพแบน ๆ ฉรมตา ผู้แสดงและผู้ชมจะอยู่ใน space เดียวกัน zero encirclement เรียกอีกอย่างว่า End stage เป็นแบบพื้นฐานของ proscenium stage ง่ายในการจัดฉากและโครงสร้างอาคารไม่ซับซ้อน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

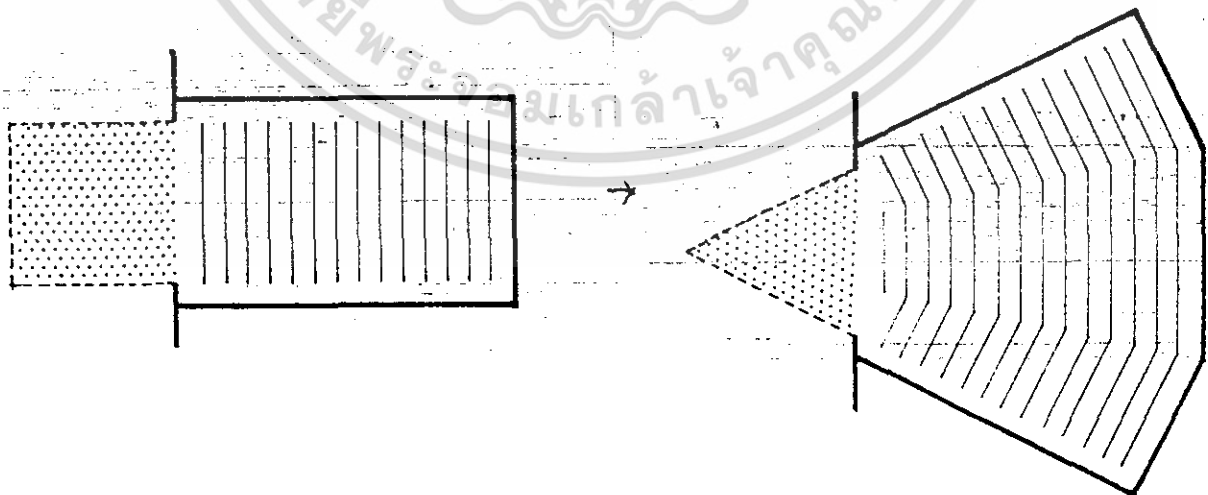
SPACE STAGE

จัดโดยให้พื้นที่เวทีโอบล้อมผู้ชม บางครั้งเรียก wrap-round stage หรือ calliper stage ใช้ได้กับการแสดงบางอย่างเท่านั้น ที่ต้องการความใกล้ชิดกับคนดูมากเป็นพิเศษ แต่การแสดงจะได้ไม่ทั่วถึงผู้ชมอีกด้านหนึ่ง การควบคุมเสียงและฉากทำได้ลำบาก



PROSCENIUM STAGE

พัฒนามาจาก end stage คือการมองเห็นจากด้านเดียว โดยการปรับให้มีจุดโฟกัสของคนดูเข้ามาเป็นรูปพัด ทำให้ผู้ชมที่อยู่ไกล ๆ มีมุมมองที่ดีขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปร่างของหอบประชุม

1. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE)

เหมาะสำหรับหอบประชุมขนาดเล็ก ที่ระยะในการสะท้อนของเสียงไม่มากจนทำให้เกิดผลเสีย

2. รูปพัด (FAN SHAPE)

ลักษณะนี้จะช่วยในการกระจายเสียงได้ทั่วถึง ทำให้ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในหอบประชุมมีความใกล้เคียงกันมาก และผนังที่แบนออกจะช่วยในการขยายมุมมองของคนดูได้มากขึ้น

3. รูปวงกลมหรือวงรี

เป็นลักษณะที่ไม่นิยมกัน เพราะจะทำให้เสียงสะท้อนมารวมเป็นจุดเดียวกัน (SOUND FOCUS) การออกแบบรูปร่างของหอบประชุมมีข้อพิจารณาคือ

1. การจัดวางตำแหน่งของเก้าอี้ภายใน ให้ไกลกับเวทีมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

2. การออกแบบกำแพง, เพดาน และเวที ให้เหมาะสมกับทิศทางและระบบของเสียงตามที่ต้องการให้มากที่สุด

ดังนั้น หอบประชุมที่กว้างและตื้นจะดีกว่าแคบและลึก และหอบประชุมที่มีผนังเรียบสะท้อนเสียงอยู่ใกล้จุดกำเนิดเสียง จะมีประสิทธิภาพดีกว่าหอบประชุมที่มีผนังโค้งเว้า และอยู่ห่างจากจุดกำเนิดเสียง

อัตราส่วนความกว้างต่อความยาว ของหอบประชุมไม่ตายตัวแน่นอน ขึ้นอยู่กับการจัดขนาดของเวทีนั้น ซึ่งจะต้องสะดวกสบาย และให้ทุกที่นั่งได้ยินเสียงชัดเจนทุกที่

ขนาดของหอบประชุม จะถูกกำหนดด้วยความสามารถในการมองและการฟัง โดยทั่วไประยะที่ใกล้ที่สุดสำหรับการชมคือ 20-22.50 เมตร สำหรับการแสดงขนาดเล็ก และพื้นที่การแสดง ควรมีมุมเปิดกว้างไม่เกิน 135 องศาสำหรับนักแสดงที่สามารถจะควบคุมการแสดงของตนต่อหน้าผู้ชม

การหาความลาดเอียงของแนวที่นั่ง

ความลาดเอียงของพื้นที่ จะต้องปฏิบัติตามปัจจัย ต่อไปนี้

1. ระยะทางจากผู้แสดง ถึงผู้ชมที่อยู่ไกลที่สุด
2. ความลึกของเวที และจุดที่สูงที่สุดของการแสดงแต่ละประเภท
3. ส่วนหน้าสุดของเวที ซึ่งผู้ชมจะต้องมองเห็น
4. จุดสูงสุดของฉาก ซึ่งผู้ชมจะต้องมองเห็น มักมีปัญหาในแถวที่อยู่หลัง ๆ และผู้ที่อยู่สูงสุด

การออกแบบพื้นลาด และความลาดเอียง จะต้องพิจารณาสิ่งต่อไปนี้

1. พิจารณาถึงสัดส่วนของร่างกาย ผู้ชมตามมาตรฐาน
2. ต้องวางระดับของที่นั่งของผู้ชมให้สามารถเห็นการแสดงบนเวที หรือการฉายภาพยนตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของพื้นลาด

1. ลาดทางเดียว (SINGLE SLOPE)

ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว อาจจุคนประมาณ 200 คน จอควรมีขนาด 3.65-4.50 เมตร ขอบล่างควรสูงกว่าระดับพื้นประมาณ 0.80 เมตร ที่นั่งแถวแรกห่างจากจอ 2.10 เมตร ความลาดแถวที่ 1-7 ไม่จำเป็นต้องลาด ตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไป มีความแตกต่างของระดับประมาณ 7.5 ซม./แถว

2. ลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE)

พื้นชนิดนี้ควรสูงกว่าแบบแรก คือประมาณ 2.10 เมตร ความลาดทางเข้าเวทีจะทำเป็น SLOPE ไม่นิยมทำเป็น STEP จะทำความลาดไปถึงเวที และจะยกเวที PLATFORM ต่างหากก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE WITH STADIUM)

ประเภทนี้ เฉพาะ STADIUM จะต้องพินขึ้นให้สูงพ้นศีรษะคน ซึ่งควรมีขนาดอย่างน้อย 2.10 เมตร และความลาดบน STADIUM เป็นมุมไม่เกิน 35 องศาที่ได้ประมาณเท่ากับทางลาดทางเดียวนอกจากนี้ต้องพิจารณาว่าถ้าเก้าอี้แนวตรง ความลาดของพื้นที่ก็ต่อมาก แต่ถ้าวางเก้าอี้เอียงกัน ความลาดของพื้นที่จะน้อย

ดังนั้น หอประชุมควรเป็นขนาด ดังนี้คือ

หอประชุมขนาดเล็ก ใช้ SINGLE SLOPE

หอประชุมขนาดกลาง ใช้ DOUBLE SLOPE

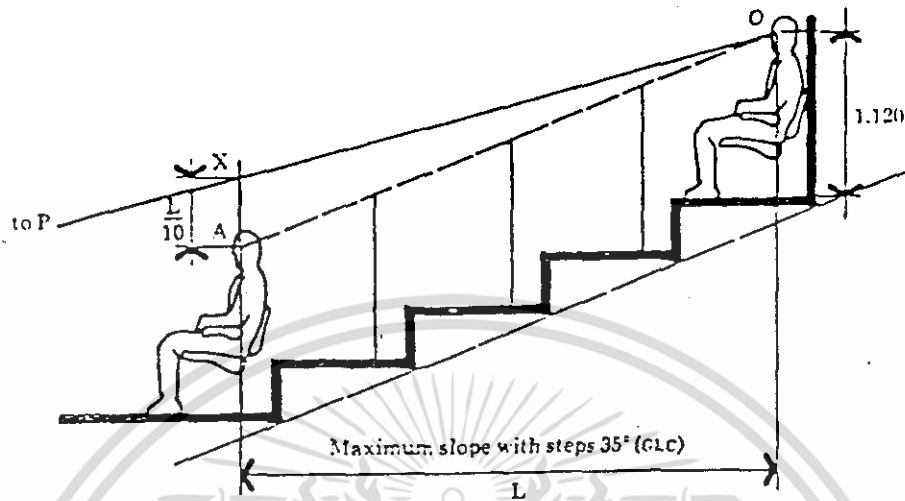
DOUBLE SLOPE WITH STADIUM

หอประชุมขนาดใหญ่ ใช้ DOUBLE SLOPE WITH STADIUM

พื้นเอียงของส่วนผู้ชมในโรงภาพยนตร์ จะต้องเอียงไม่ต่ำกว่า 8 องศา แต่ในหอประชุม หรือ CONCERT HALL จะเอียงไม่ต่ำกว่า 15 องศา เพราะระดับยิ่งสูง ยิ่งนั่งถนัด แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในการเดิน เพราะถ้าสูงหรือชันเกินไปจะเดินไม่ถนัด

ตามเทศบัญญัติ มุมรวมต้องไม่เกิน 16 องศา ถ้าเกินต้องทำเป็นขั้น แต่การประหยัดอาจทำได้อีกวิธีหนึ่งคือ การวางเก้าอี้เอียงกัน มุมรวมที่ต้องการจะน้อยลง

วิธีการหาความลาดเอียงของพื้น



1. กำหนด L คือระยะทางในแนวราบจากผู้ชมที่อยู่แถวหน้าสุดถึงหลังสุด
2. กำหนด A เป็นจุดสายตาของผู้ชมที่อยู่แถวหน้าสุด
 X เป็นจุดสายตาของผู้ชมที่อยู่แถวหลังสุด
3. ลากเส้น A ถึง X ในแนวตั้ง โดยให้เส้นตรง AX มีระยะเท่ากับ $L/10$ จุดนี้เป็นจุดสายตาของผู้ชมแถวหลัง ที่มองผ่านศีรษะของผู้ชมแถวหน้าสุด
4. เมื่อลากเส้นจากจุดบนเวทีผ่านจุด X ไปถึงแถวหลังสุด คือความสูงของสายตาคนนั่งหลังสุด
5. ลากเส้นเชื่อมจุด A และ O เส้นนี้จะเป็นเส้นความชันของแถวที่นั่ง ซึ่งพื้นของหอประชุมจะอยู่ต่ำกว่าระดับสายตาประมาณ $1.10 - 1.20$ เมตร ความชันของพื้น ถ้าไม่เกิน $1:10$ ไม่จำเป็นต้องทำขั้นบันได แต่ถ้าเกินกว่านี้ควรทำขั้นบันได นอกจากนี้ ความชันไม่ควรเกิน 35 องศา เพราะถ้าเกินกว่านี้บันไดจะมีความสูงเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่นั่งในหอประชุม

ที่นั่งในหอประชุมมี 2 แบบคือ

1. ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SEATS)
2. ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ (MOVABLE SEATS)

1. ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SEATS)

เป็นลักษณะแบบยึดตายกับพื้น ให้ความสะดวกสบายในการนั่งมากกว่าแบบเคลื่อนย้าย และนิยมใช้กันทั่วไป เพื่อสะดวกในการเดิน และทำให้ระยะของแถวแคบลงด้วย มักใช้เก้าอี้เป็นแบบชนิดกระดกเองได้ เมื่อลุกจากที่นั่งกลไกในการกระดกกลับควรให้เงียบที่สุด เบาะควรนั่งสบาย และใช้วัสดุทนไฟ ดุดซับเสียงดี ให้ความสะดวกง่าย ฝุ่นไม่เกาะ

2. ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ (MOVABLE SEATS)

ที่นั่งแบบเคลื่อนย้ายได้ เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีประโยชน์ใช้สอยหลายอย่าง การทำที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ มีหลักการใหญ่ๆ คือ

2.1 INDIVIDUAL MODULE SYSTEM

ทำพื้นเป็นกล่องหรือชิ้นส่วนขนาดเล็ก น้ำหนักเบา เก้าอี้จะถูกนำมาติดตั้งบนชิ้นส่วนเหล่านี้ เพื่อให้มีตำแหน่งที่แน่นอน

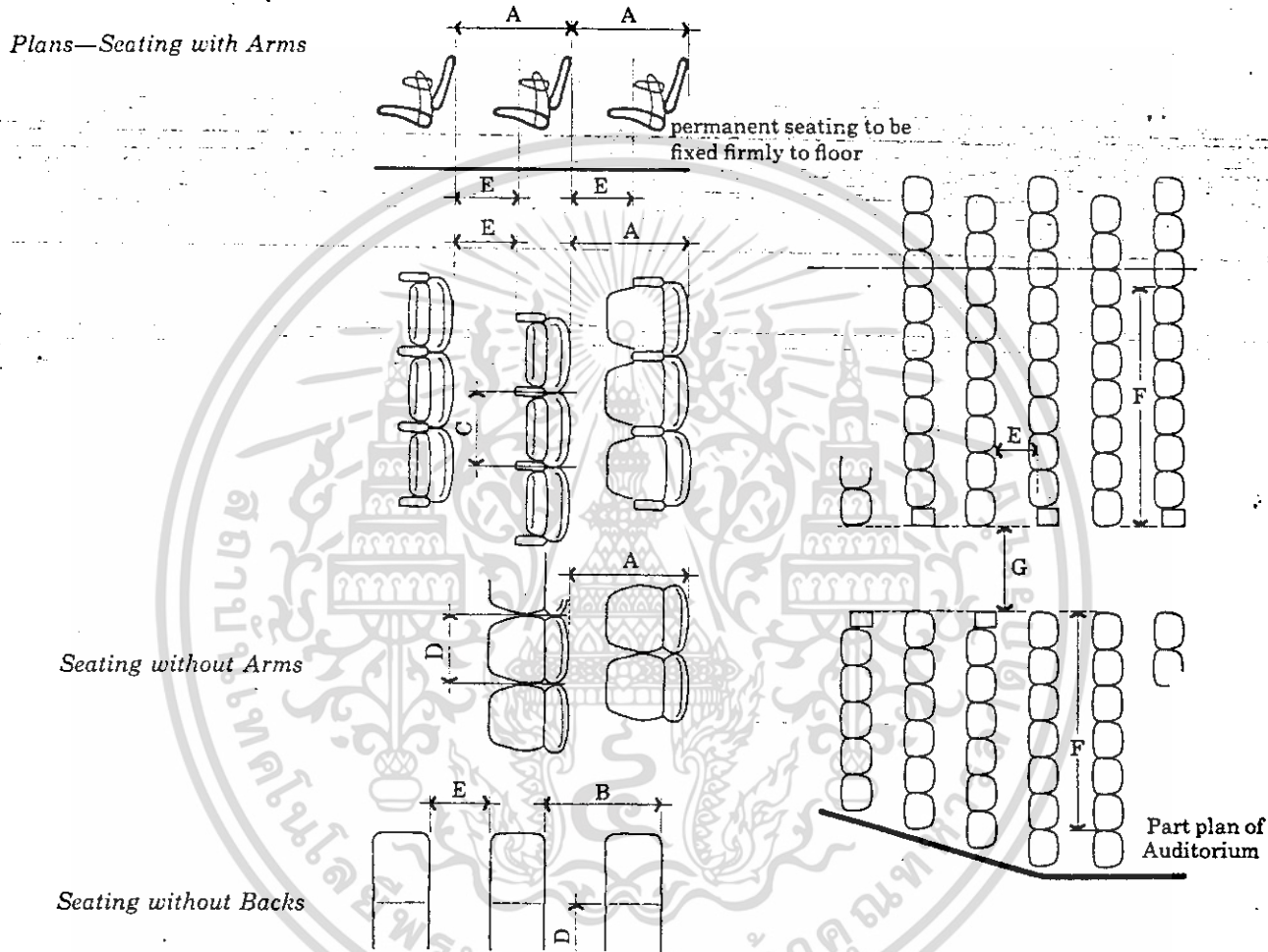
2.2 MULTIPLE SEATING MODULE

เป็นแบบที่มีขนาดใหญ่ พื้นที่ทำเป็นโครงสร้าง สามารถปรับเอนได้ หรือพับเก็บได้ เมื่อใช้งานจะยกหรือเคลื่อนออกได้โดยมี JACKS หรืออุปกรณ์ในการยึด

ประเภทของที่นั่ง

1. ที่นั่งแบบที่มีวางแขน (SEATING WITH ARMS)
2. ที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน (SEATING WITH NOT ARMS)
3. ที่นั่งแบบไม่มีที่พิง (SEATING WITHOUT BACK)

ระยะต่างๆ ของที่นั่ง ในแบบต่างๆ (MINIMUM DIMENSIONS)



- A ระยะห่างจากหลังถึงหลัง ระหว่างแต่ละแถวที่นั่ง ที่มีพนักพิง : 760 mm
- B ระยะห่างจากหลังถึงหลัง ระหว่างแถวที่นั่ง ที่ไม่มีพนักพิง : 610 mm
- C ความกว้างของที่นั่ง ที่มีที่วางแขน : 510 mm
- D ความกว้างของที่นั่ง ที่ไม่มีที่วางแขน : 460 mm
- E ช่องว่างระหว่างแถวที่นั่ง : 305 mm
- F ระยะมากที่สุดจากทางเดินไม่ควรเกิน 22 ที่นั่ง
- G ระยะต่ำสุดของทางเดิน : 1070 mm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแถวที่นั่งในหอประชุม

1. CENTER AISLE
2. SIDE SECTION
3. CONTINENTAL

CENTER AISLE

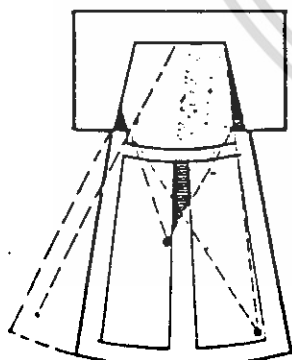
เป็นการจัดให้มีทางเดินตรงกลาง จะพบในหอประชุมที่แคบยาว เป็นที่ไม่ดีนัก ถ้าพิจารณาจะเห็นว่าส่วนที่ดีที่สุดในการชม จะอยู่บริเวณกึ่งกลางหอประชุม เหมาะสำหรับหอประชุมขนาดเล็กมากกว่า

SIDE SECTION

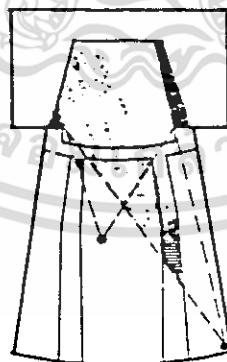
เป็นการจัดโดยแบ่งที่นั่งเป็นสามตอน มีทางเดินสองทาง หรือ อาจใช้ด้านริมทางเดินด้วยเหมาะสำหรับห้องขนาดใหญ่ จุคนจำนวนมาก และ เหมาะกับการจัดแถว เป็นรูปโค้ง ที่นั่งในแต่ละช่วงประมาณ 14-20 ที่ การหาพื้นที่ใช้ 0.65-0.85 ตร.ม ต่อที่นั่ง

CONTINENTAL

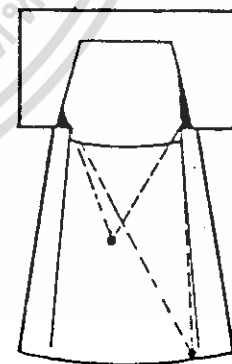
เป็นแบบที่มีทางเดินด้านข้าง 2 ด้าน แต่ถ้าที่นั่งมากเกินไป จะ เข้าออกลำบาก จำนวนที่นั่งในแถวไม่ควรเกิน 20 ที่นั่ง การหาพื้นที่ใช้ประมาณ 0.75-0.90 ตร.ม ต่อที่นั่ง



Center Aisle



Side Section



Continental

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเวทีการแสดง (STAGE)

การออกแบบส่วนเวที และหลังเวที (STAGE AND BACK OF STAGE) พื้นที่จะจัดแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ตามประโยชน์ใช้สอยของเวที

1. บริเวณใช้แสดง (ACTING AREA)
2. บริเวณฉาก (SCENERY SPACE)
3. บริเวณทำงานและห้องเก็บของ (WORKING AND STORAGE SPACE)

การออกแบบผนังด้านข้างของหอประชุมดนตรี

หน้าที่ของผนังด้านข้างคือ ช่วยส่งเสริมให้เสียงไปสู่หลัง (สำหรับหอขนาดใหญ่) โดยเฉพาะเมื่อหอแสดงนั้นไม่ใช้ SOUND AMPLIFICATION SYSTEM ดังนั้นจึงควรตรวจสอบผนังด้านข้างโดยวิธี มุมตกกระทบ เท่ากับมุมสะท้อน เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาของเสียงในรูปแบบต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น
วิธีการแก้ปัญหาต่างๆ ที่ควรพิจารณา

1. ปรับวัสดุผนังด้านข้าง ให้มีลักษณะ DIFFUSION
2. ใช้วัสดุผนังประเภท ดูดกลืนเสียง (ABSORPTION MATERIAL)
3. เบนผนังด้านข้างเข้าหากันหรือออกจากกัน (เป็นการป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนังที่ขนานกัน)

การออกแบบเพดานของหอประชุมดนตรี

เพดานเป็นเครื่องช่วยในการสะท้อน หักเห และการกระจายเสียง จากบริเวณการแสดงไปยังบริเวณผู้ชม ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวในการกำหนดความสูงของเพดาน แต่จะถูกกำหนดโดยปริมาตรของห้อง ซึ่งได้กำหนดตามความเหมาะสมของกิจกรรม

เพดานของห้องที่ใช้แสดงดนตรี ของหอประชุมใหญ่จะประมาณ $\frac{1}{8}$ ของความกว้างของห้องและ $\frac{1}{2}$ สำหรับหอแสดงเล็ก

เพดานของส่วนโถงเวทีถ้าเบนเป็นมุมได้ตามเหมาะสมจะทำให้การสะท้อนเสียงจากส่วนการแสดงไปสู่ผู้ชมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลักษณะและประเภทของฉาก (SCENERY)

1. FLAT FRAMED SCENERY เป็นฉากประกอบเรื่อง มีลักษณะเป็น FRAMES วัสดุที่ใช้อาจเป็น BOARD หรือผ้า จะใช้การวาดหรือจัดวาง FURNITURE ให้เกิดความรู้สึกที่ใกล้เคียงของจริง

2. TILE CYCLORAMA เป็นฉากสีเหลี่ยมที่ใช้เป็น BACK GROUND แบ่ง เป็น 2 ชนิดคือ

- แบบ CLOTH เย็บเป็นผืนตามแนวนอน มีทั้งการย้อมและการเพ้นท์ (PAINT)

- แบบ PALSTER เป็นฉากติดกับโครงไม้ หรือโลหะเขาโปร่ง การย้ายหรือการเปลี่ยนฉาก

1. ระบบการเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที (ON THE STAGE FLOOR)

2. ระบบการฉายภาพฉาก (PROJECTED SCENERY)

1. ระบบการเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที (ON THE STAGE FLOOR) เพื่อให้ การลับเปลี่ยนฉากเป็นไปอย่างรวดเร็วที่สุด ต้องคำนึงถึง

- พื้นสำหรับฉาก จะต้องถูกจัดเตรียมไว้ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายฉากที่ ต้องการไปใช้ในการแสดง

- จะต้องมียุทธศาสตร์สำหรับเก็บของ บริเวณด้านข้างของเวที เพื่อที่จะใช้ จัดการเก็บฉาก ต่างๆที่ใช้ในการแสดง

- ทางที่จะใช้เคลื่อนย้ายฉาก จะต้องเป็นทางตรงและปราศจากสิ่ง กีดขวางการเปลี่ยนฉากของระบบนี้ แบ่งออกเป็น 6 ประเภท

1. PAINTED WING STAGE (เวที ใช้ระบายเป็นส่วนประกอบฉาก)

2. BUILT-STAGE (เวที 3 มิติ ฉากจะถูกนำมารวมที่ละชั้น ทั้งเคลื่อนที่ เข้าและเลื่อนออก)

3. ELEVATOR STAGE (เวทีสามารถเปลี่ยนแปลงระดับหรือฉากที่ใช้พลัง ไฮดรอลิก) ซึ่งมีประโยชน์หลายอย่างคือ

- ใช้เป็น MULTI-LEVEL STAGE สำหรับปรับปรุงระดับสูงต่ำของ เวที ให้เหมาะสมกับการแสดง (ไม่ควรเกิน 1.5 ตร.ม. ต่อ 1 แผ่น)

- ใช้เป็น SPECIAL EFFECT สำหรับการแสดง เช่น ให้ฉากหรือนัก แสดงลอยขึ้นหรือจมลงจากระดับเวทีปกติ เป็นต้น เป็นการสร้างบรรยากาศ ในการแสดงคอนเสิร์ตหรือโชว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. REVOLVING STAGE เป็นเวทีที่หมุนบนแกนกลางหรือวางกลางฉากและเวทีจะจัดเป็นส่วนๆ บนเนื้อที่ของวงกลมนี้ บางครั้งอาจใช้วงกลม 2 วง ประกอบกัน ทำให้ได้ขนาดฉากกว้างขึ้น

5. RECIPROCATION SEOMENT STAGE เป็นเวทีผืนกว้างสามารถเลื่อนได้ ขนาดจะต้องใหญ่กว่าเวทีปกติ อย่างน้อย 2 เท่า

6. WAGON STAGE เป็นเวทีที่มีฉากเลื่อนเข้าทางด้านข้าง หรือด้านหลัง

2. ระบบฉายภาพฉาก (PROJECTED SCENERY)

เป็นฉากสำหรับ BACK GROUND ของการแสดงโดยการฉายภาพไปบนฉาก (PROJECTED SCENERY) แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. SHADOW PROJECTION เป็นฉากฉายแสงผ่าน SLIDE แผ่นใหญ่ให้ตกลงบนฉากโดยตรง

2. LENS PROJECTION การฉายภาพผ่านเลนส์ ให้ฉายแสงผ่านเลนส์ใหญ่ไปประกอบฉาก การฉายสามารถทำได้ 2 ทาง คือ ทางด้านหน้า (บนฉากทึบแสง) และด้านหลัง (บนฉากฟ้า)

- การฉายภาพด้านหน้า เป็นวิธีที่ง่ายไม่ต้องการเครื่องมือมากนัก หรือ STAGE SPACE มากนัก แต่มีข้อจำกัดคือ SCOPE ที่จะฉายวัสดุผิวหน้าควรเป็นวัสดุที่สะท้อนแสงได้ดี เช่น แผ่นฉาบผิวเงิน (SILVER SHEET) อยู่บนพื้น หลังเวที บริเวณพื้นที่แสดง

- การฉายภาพด้านหลัง จะต้องใช้เครื่องมือ หรือ STAGE SPACE ข้างเครื่องฉาย ระยะของเครื่องควรจะทำกับความสูงของภาพ เช่น ต้องการภาพสูงขนาด 9 เมตร ระยะเครื่องถึงฉากก็ควรเป็น 9 เมตรด้วย

การใช้ PROJECT SCENERY มีข้อเสียคือ เมื่อมีแสงสว่างจะทำให้ความชัดเจน และความคมชัดของภาพลดลง และในกรณีที่ฉากเป็นผิวโค้ง จะทำให้เกิดภาพบิดเบือน จึงกำหนดให้ใช้ฉากแบบแบน หรือโค้งที่มีรัศมีกว้างมาก ๆ ประมาณ 3.65 เมตรเป็นอย่างน้อย

ห้องควบคุม (CONTROL ROOM)

คือส่วนที่ประกอบด้วยห้องควบคุมแสง และห้องฉายภาพยนต์อยู่ด้านหลังของหอประชุม

- ห้องควบคุมแสง (LIGHTING CONTROL ROOM) ต้องมีกระจกที่ใหญ่พอที่จะให้แสงสว่างไปยังเวที ถึงแม้ว่าจะมีผู้ชมลุกขึ้นยืน ขนาดห้องโดยปกติจะอยู่ในขนาด 3.00 x 2.40 เมตร

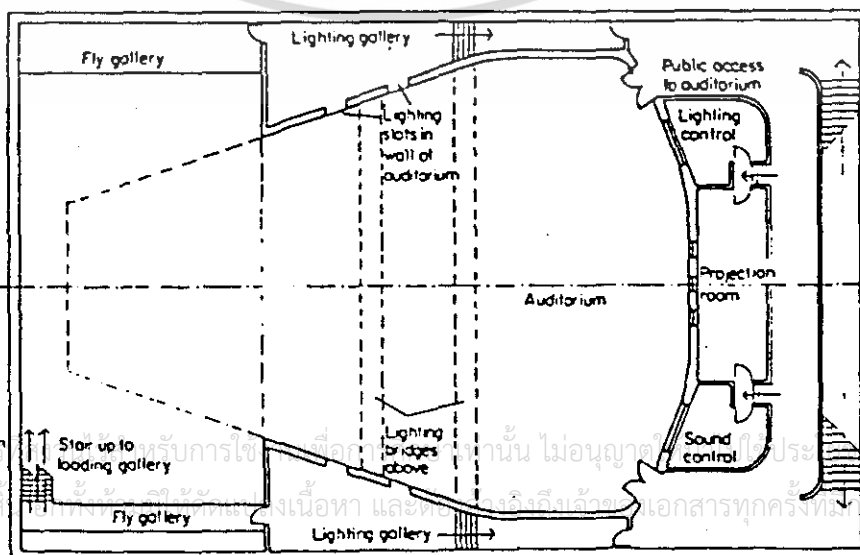
- ห้องควบคุมเสียง (SOUND CONTROL ROOM) จะมีลักษณะเหมือนห้องควบคุมแสง

ทั้งห้องควบคุมแสงและเสียง ควรมีบางสัญจรที่แยกจากทางสัญจรหลัก (PUBLIC AREA) สามารถเข้าถึงและติดต่อไปยังเวทีได้ โดยไม่ผ่านทางหลัก

- ห้องฉายภาพยนต์ (PROJECTION ROOM) ตำแหน่งจะต้องอยู่กลางด้านหลังของหอประชุม และอยู่ระหว่างห้องควบคุมแสง และเสียง ห้องฉายนอกจากจะมีเครื่องฉายและอุปกรณ์ในการฉายแล้ว อาจประกอบด้วยห้องอื่น ๆ ที่จำเป็น เช่น ห้องเก็บและห้องม้วนฟิล์ม, ห้องพนักงานควบคุม ฯลฯ ซึ่งอาจจะมีหรือไม่ หรือจะใช้เนื้อที่ร่วมกันในห้องฉายตามต้องการ

โดยทั่วไปห้องฉายจะมีขนาดเล็กที่สุดประมาณ 3.00 x 4.00 เมตร แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องฉายและอุปกรณ์อื่น ๆ

ห้องฉายจะเป็นห้องที่จะเกิดความร้อนจากไฟอาร์คสูงมาก จึงต้องมีที่ระบายอากาศจากเครื่องฉาย ท่อเหล่านี้จะต้องมีพัดลมช่วยดูดอากาศร้อน ออกไปนอกอาคาร แต่ถ้าใช้ไฟสูงกว่า 50 แอมแปร์ การระบายความร้อนต้องใช้น้ำช่วย ซึ่งจะต้องอาศัยท่ออากาศ ระบายไอน้ำออกไปนอกตัวอาคารเช่นเดียวกัน



Typical arrangement of control rooms and lighting galleries

2.3 ห้องฝึกซ้อมดนตรี

ห้องเรียน และฝึกซ้อมการขับร้อง (VOICE TRAINING) จะต้องมีคีย์บอร์ดหรือเปียโนไว้ประจำห้อง เพื่อฝึกการออกเสียงที่ถูกต้อง และห้องต้องใหญ่พอสมควร เพราะห้องที่เล็กจะทำให้เสียงรบกวน และสะท้อน บางครั้งอาจใช้กีตาร์เล่นเพื่อฝึกร้องซึ่งก็แล้วแต่อาจารย์ผู้สอน ไม่ควรมีคนอยู่ในห้องเกิน 4-5 คน จะเป็นการรบกวนสมาธิ : มีจำนวน 2 ห้อง พื้นที่ห้อง = $2 \times 20 = 40.00$ ตร.ม. (CAST STUDY)

ห้องฝึกซ้อมกลุ่มวงดนตรี (REHEARSAL ROOM)

เป็นห้องที่ใช้สำหรับการซ้อมของวงดนตรี เป็นลักษณะซ้อมเป็นวง เนื่องจากมีเครื่องดนตรีประกอบหลายชิ้น จึงมีการจัดเตรียม LOCKER หรือตู้เก็บเครื่องดนตรีบางชนิดไว้ในห้องนี้ด้วย และมีลำโพง ติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ของห้อง มีจำนวน 3 ห้อง : พื้นที่ = $3 \times 41.25 = 123.75$ ตร.ม. (CAST STUDY)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 โรงถ่ายทำ (STUDIO HOUSE)

เป็นสถานที่ใช้ในการบันทึกรายการ และสร้างฉากเพื่อบันทึก รายการ และการแสดง CONCERT ต่าง ๆ ด้วย ประกอบด้วย

- STUDIO 1 เป็นห้องถ่ายขนาดกลางประมาณ 320 ตร.ม. (16.00 x 20.00 x 7.40) ประมาณจากโรงถ่าย กัญญามาลัย
 - STUDIO 2 เป็นห้องถ่ายขนาดเล็ก พื้นที่ประมาณ 96 ตร.ม. (8.00 x 12.00 x 7.00) ประมาณจากโรงถ่าย GRAMMY
 - ห้องตัดต่อ (EDITING ROOM) เป็นส่วนเทคนิค ใช้ตัดต่อภาพ หลังจากการถ่ายทำเสร็จแล้ว และใส่เสียงประกอบต่าง ๆ เป็นห้องควบคุมอุณหภูมิและป้องกันฝุ่นละออง
พื้นที่ = 4 UNIT x 25.00 = 100.00 ตร.ม. (ANALYSIS)
 - ห้อง DUB TAPE ทำหน้าที่ถ่ายเทปลง MASTER TAPE หลัง การติดต่อแล้วเพื่อนำออกอากาศ มีลักษณะเป็นห้องปรับอากาศ ต้องควบคุม อุณหภูมิตลอดเวลา และป้องกันฝุ่นละออง : พื้นที่ = 20 ตร.ม. (ANALYSIS)
 - ห้องปรับหรีไฟ (DIMMER ROOM) ใช้เก็บอุปกรณ์ควบคุมการปรับ เพิ่มและหรีไฟในห้องส่งเป็นห้องที่ต้องการเครื่องปรับอากาศ ควรอยู่ใกล้กับ ห้องถ่ายและห้องควบคุมมากที่สุด เพื่อเป็นการลดระยะทางการเดินสายไฟ เข้าสู่ห้องถ่าย เพราะใช้กำลังไฟมาก
- มีอุปกรณ์
1. ตู้ควบคุมระบบไฟ (MAIN SWITCH BOARD)
 2. ตู้ควบคุมแผงไฟ ห้องถ่าย 1 (DIMMER RACK STUDIO 1)
 3. ตู้ควบคุมแผงไฟ ห้องถ่าย 2 (DIMMER RACK STUDIO 2)
- พื้นที่ = 20 ตร.ม. (ANALYSIS)
- ห้องซ้อมการแสดง (REHEARSAL ROOM) เป็นห้องซ้อมก่อน การแสดงหรือก่อนบันทึกเทป อยู่ใกล้ห้อง STUDIO ภายในติดตั้งระบบปรับ อากาศ
- พื้นที่- ไม่มีมาตรฐานแน่นอน จึงศึกษาจากอาคารตัวอย่าง คือห้อง ซ้อมของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยและการประมาณจากโครงการถึงกำ หนดให้มีขนาดประมาณ 40 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บเทป (VIDEO TAPE ROOM) ใช้เก็บเทปทุกชนิด และ MASTER TAPE มีลักษณะปรับอากาศตลอดเวลา เป็นชั้นวางเทปขนาดต่าง ๆ
พื้นที่ : ประมาณจากอาคาร ตัวอย่าง ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย คือ

ห้องพนักนักแสดงชาย 50 ตร.ม.

ห้องพนักนักแสดงหญิง 50 ตร.ม.

- ห้องเก็บอุปกรณ์ทั่วไป (GENERAL STORAGE) ใช้เก็บอุปกรณ์แสง ได้แก่ ดวงไฟ โคมไฟ อุปกรณ์เสียง ได้แก่ ไมโครโฟน หูฟัง ฯลฯ ประกอบการถ่ายทำในห้องถ่าย

พื้นที่ : ประมาณเปรียบเทียบจากอาคารตัวอย่าง พื้นที่เก็บอุปกรณ์ทั่วไปประมาณ 12 ตร.ม.

- ห้องเก็บกล้อง (CAMERA STORAGE) ให้เก็บกล้องและอุปกรณ์ประกอบ เป็นห้องที่ต้องปรับอากาศอยู่ตลอดเวลา เพื่อยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ : พื้นที่ประมาณ 50 ตร.ม. (KITA)

- ห้องนักช่างกล้อง, ช่างเทคนิค : เป็นห้องนักของช่างกล้องและช่างเทคนิค และมี LOCKER เฉพาะของแต่ละบุคคล จำนวนช่างกล้อง และผู้ช่วย 15 คน จำนวนช่างเทคนิค 15 คน
การวิเคราะห์พื้นที่

1. ส่วน LOCKER ROOM

- LOCKER	30 UNIT	0.64 M ² /UNIT	= 19.20 M ²
- SHOWER	8 UNIT	1.35 M ² /UNIT	= 10.80 M ²
- WATER CLOSETS	8 UNIT	1.35 M ² /UNIT	= 10.80 M ²
- LAVATORY	5 UNIT	0.72 M ² /UNIT	= 3.60 M ²
- URINAL	8 UNIT	0.48 M ² /UNIT	= 3.84 M ²
- CIRCULATION	30 %		= 14.47 M ²
			รวม = 62.72 M ²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนทำงาน และพักผ่อน

- คิดพื้นที่เก่าเก่า OFFICE STAFF = 5.04 ตร.ม./คน
= 5.04 x 30 = 151.20 ตร.ม.

* รวมพื้นที่ STUDIO HOUSE = 1009.90 ตร.ม.

รวมส่วนผลิตเพลงและโปรโมท

RECORDING ROOM	189.00 ตร.ม.
CONCERT HALL	3,351.76 ตร.ม.
REHEARSAL ROOM	163.75 ตร.ม.
STUDIO HOUSE	1,009.90 ตร.ม.
รวม	4,714.41 ตร.ม.

ส่วนบริการสาธารณะ (PUBLIC SERVICE SECTION)

3.1 ลานเปิดนอกอาคาร (PLAZA)

เป็นตัวรองรับผู้บริการจากทางเข้าสู่ตัวอาคาร ซึ่งได้แก่ ส่วนทางเดินเท้า ถนนหรือที่จอดรถ โดยมีลักษณะเป็น OUTDOOR หรือ SEMI-OUTDOOR ก็ได้

3.2 โถงทางเข้าร่วม (PUBLIC LOBBY)

เป็นส่วนที่ต่อเนื่องกับลานเปิดนอกอาคาร (PLAZA) และติดต่อกับส่วนต่างๆของอาคารควรเป็นที่สังเกตและเข้าหาได้ง่าย แก่ผู้มาใช้ และลูกค้า หรือผู้มาติดต่อกับบริษัทซึ่งประกอบด้วย

- ส่วนต้อนรับ (RECEPTION) ได้แก่พนักงานต้อนรับ และให้บริการสอบถาม พื้นที่ 4.32 (J)
- ส่วนพักคอย (WAITING AREA) พื้นที่ $40 \times 3.59 = 143.60$ (E)
- ตู้รับจดหมาย (RECEIVING BOX) พื้นที่ = 5.00 ตร.ม (EXPECTATION)
- โทรศัพท์สาธารณะ (TELEPHONE BOOTHS) 5UNIT x 0.64 = 3.20 (ARCH. DATA)
- โถง (HALL) พื้นที่ = 88.00 ตร.ม (TSS-BT) (1:200)
- หน่วยรักษาความปลอดภัย (SECURITY STATION): 2UNIT x 1.80 = 3.60 ตร.ม (K)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำ-ส้วม (PUBLIC TOILETS) GENT (3WC, 3L, 4U) = 10.56 ตร.ม.
LADY (5WC, 3L) = 11.58 ตร.ม.

ส่วนโถงทางเข้า คิด 15 % ของพนักงานทั้งหมด และผู้มาติดต่อ จะสามารถรับได้ 30 คน ใช้พื้นที่ 1.1 ตร.ม.ต่อคน ได้พื้นที่ = 88.00 ตร.ม.

รวม PUBLIC HALL = 269.86

3.3 ห้องอาหาร (CAFE TERIA)

เป็นส่วนที่ให้บริการทางด้านอาหาร แก่พนักงานของบริษัท และผู้เข้ามาติดต่อกับบริษัท โดยจะเข้ามาหมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันไป ในขนาดพอเพียงกับผู้ที่เข้ามาใช้ในช่วงรับประทานอาหารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเลือกใช้ระบบบริการแบบบริการตนเอง (SELF-SERVICE) แบบ CAFETERIA โดยสามารถแบ่งเนื้อที่ใช้สอยได้ดังนี้

1. ส่วนรับประทานอาหาร (DINNING AREA)
2. ส่วนที่ทำงาน (WORKING AREA)
3. ส่วนบริการ (SERVICE AREA)

1. ส่วนรับประทานอาหาร (DINING AREA)

เป็นส่วนที่จัดไว้ให้ผู้ ขนาดของส่วนรับประทานอาหาร จะขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้สูงสุดที่เข้ามารับประทานอาหารในแต่ละคราว โดยคิดจากช่วงเวลาอาหารกลางวัน (12.00-13.00)

- พนักงานบริษัท 329 คน
- จำนวนผู้ใช้ CONCERT HALL 2500 คน
- ลูกค้าหรือผู้มาติดต่อ 5%⁽¹⁾ ของพนักงาน 17 คน รวม 2,846 คน

กำหนดให้ผู้มาใช้ห้องอาหาร = 30% ของผู้ใช้ทั้งหมด = 854 คน

ผู้ใช้ 1 คน รับประทานอาหาร 20 นาที ฉะนั้นในเวลา 1 ชั่วโมงได้ 3 ผลัด

จะได้ผู้ใช้ 284 คน ประมาณความจุ 300 ที่นั่ง

พื้นที่ในการรับประทานอาหาร 4 คน 4.50 ตร.ม.⁽²⁾

คิดพื้นที่ต่อคนเฉลี่ย 1.125 300 คน ได้ 337.5 ตร.ม.

⁽¹⁾ - ANTHONYJ-AMENDOLA "FOOD SERVICE EQUIPMENT" CASE CONSULTANT, 1972"

⁽²⁾ TIME SAVER STANDARD FOR BUILDING TYPES.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนที่ทำงาน (WORKING AREA) คือส่วนที่ทำงานของครัว และ ส่วนบริการ โดยแบ่งเป็นส่วนครัว คิดเป็น 30 % ของพื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร = 101.25 ตร.ม.

- ที่เตรียมอาหาร - อาหารแห้ง 4 % ของพื้นที่ครัว = 4.05 ตร.ม.
- เตรียมผัก 7 % ของพื้นที่ครัว = 7.09 ตร.ม.
- เตรียมเนื้อ 7 % ของพื้นที่ครัว = 7.09 ตร.ม.
- ที่ประกอบอาหาร - อาหารคาว 20 % ของพื้นที่ครัว = 20.25 ตร.ม.
- อาหารหวาน 12 % ของพื้นที่ครัว = 12.15 ตร.ม.
- ส่วนเก็บอาหารเตรียมบริการ 6% ของพื้นที่ครัว = 6.08 ตร.ม.
- ส่วนชำระล้างจาน ซาม 10 % ของพื้นที่ครัว = 10.13 ตร.ม.
- ทางสัญจร (CIRCULATION) 33% ของพื้นที่ครัว = 33.41 ตร.ม.
- รวม 100 % = 101.25 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการของครัว คิด 65 % ของพื้นที่ครัว = 65.81 ตร.ม.

- ที่รับอาหาร 10 % ของพื้นที่ครัว = 8.10 ตร.ม.
- ที่เก็บอาหาร - อาหารแห้ง 15 % ของพื้นที่ครัว = 12.15 ตร.ม.
- อาหารสด 10 % ของพื้นที่ครัว = 8.10 ตร.ม.
- ที่เก็บขยะ 5 % ของพื้นที่ครัว = 4.05 ตร.ม.
- บริเวณทำงานทั่วไป 5 % ของพื้นที่ครัว = 4.05 ตร.ม.
- ส่วนบริการอื่น ๆ 20 % ของพื้นที่ครัว = 16.20 ตร.ม.

3. ส่วนบริการ (SERVICE AREA)

หมายถึงบริเวณเคาน์เตอร์ ซึ่งเป็นบริเวณที่นำเอาอาหารมาบริการแก่ผู้บริโภค โดยมีพนักงาน 3-4 คน บริการตักอาหาร ซึ่งอยู่ในเนื้อที่ประมาณ 20 % ของครัว และผ่านไปยังส่วนจ่ายเงิน (CASHIER) พื้นที่ = 16.20 ตร.ม.

รวมพื้นที่ห้องอาหาร = 419.85 ตร.ม.

CIRCULATION = 419.85 + 125.95 = 545.80 ตร.ม.

3.4 บริเวณจอดรถ (PARKING)

วิเคราะห์ตาม พรบ.ควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ.2479

1. สำนักงานให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 60 ตร.ม. เฉพาะของ 60 ตร.ม. ให้คิดเป็น 60 ตร.ม.

2. โรงมหรสพ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อจำนวนที่นั่งสำหรับ คนดู 20 ที่ เฉพาะของ 20 ที่ให้คิดเป็น 20 ที่

3. อาคารขนาดใหญ่ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภท อาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตร.ม. เฉพาะของ 120 ตร.ม. ให้คิดเป็น 120 ตร.ม.

จากพื้นที่ในการกำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์ตามเทศบัญญัติ สามารถกำหนดที่จอดรถยนต์ของโครงการได้ดังนี้

พื้นที่ส่วนสำนักงานบริษัท ๔ 2981.81 ตร.ม.

จอดรถยนต์ 3511.73/60 = 50 คัน

พื้นที่ส่วนหอประชุมแสดงคอนเสิร์ต 2,300 ที่นั่ง

จอดรถยนต์ 2,300/20 รวม= 165 คัน

พื้นที่ = 165 x 25.50(P) = 4207.50 ตร.ม.

- ที่จอดรถยนต์ของบริษัทและรถยนต์ประจำตำแหน่ง 10 คัน

= 10x25.50 = 225 ตร.ม.

- ที่จอดรถมอเตอร์ไซด์ 25 คัน

= 25x2.00 = 50 ตร.ม.

- ที่จอดรถตู้ 3คัน

= 3x40.80 = 122.40 ตร.ม.

- ที่จอดรถบริการต่าง ๆ 3 คัน

= 3x25.50 = 76.50 ตร.ม.

รวมพื้นที่บริเวณจอดรถ 4611.40 ตร.ม.

รวมส่วนบริการสาธารณะ (PUBLIC SERVICE SECTION) = 5427.06 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนฝ่ายเทคนิค และส่วนบริการโครงการ (TECHNICAL & SERVICE SECTION)

4.1 ศูนย์การสื่อสาร

- ศูนย์การบริการโทรศัพท์ (TELEPHONE) เป็นบริการที่ช่วยให้การสื่อสารรวดเร็วขึ้น ลักษณะเป็นห้องติดตั้งแผงควบคุม ซึ่งจะเป็นตัวกลางระหว่างภายนอกกับภายในอาคาร โดยมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมให้บริการ พื้นที่ห้องประมาณ 15 ตร.ม.

- ศูนย์บริการเทเลกซ์ (TELEX) เป็นบริการติดต่อข่าวสารระหว่างประเทศ โดยมีการควบคุมติดต่อ ลักษณะเป็นห้องติดตั้งเครื่องเทเลกซ์ ขนาดพื้นที่ห้องประมาณ 15 ตร.ม.

รวม = 30.00 ตร.ม.

4.2 ห้องควบคุมอาคาร (CONTROL ROOM)

เป็นส่วนดูแล ควบคุม และรักษาความปลอดภัยของอาคาร โดยใช้คอมพิวเตอร์ (CPU/CENTRAL PROCESSING UNIT) ประกอบด้วย

- พื้นที่ทำงาน และพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ 12 ตร.ม.

- ห้องควบคุมระบบรักษาความปลอดภัย 12 ตร.ม.

รวม = 24 ตร.ม.

4.3 ห้องเครื่องต่าง ๆ (MECHANICAL ROOM)

เป็นส่วนบริการที่อำนวยความสะดวกแก่โครงการ แบ่งเป็นแผนกหรือห้องต่าง ๆ ซึ่งจะบริการและเชื่อมโยงไปยังองค์ประกอบต่าง ๆ แบ่งเป็น

- ห้องเครื่องซิลเลอร์ (CHILLER ROOM)

- ห้องกำจัดน้ำเสีย (WASTE WATER TREATMENT ROOM)

- ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า (TRANSFORMER ROOM)

- ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (GENERATOR ROOM)

- ห้องถังเก็บน้ำใต้ดิน และเครื่องสูบน้ำ (WATER TANK PUMPING ROOM)

- ถังเก็บน้ำบนหลังคา (HOUSE TANK)

- ห้องน้ำ-ล้างเจ้าหน้าที่ (STAFF TOILETS)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 แผนกศิลปกรรม

เป็นส่วนทำงานของช่างศิลป์ และฝ่ายศิลป์ ทำงานเกี่ยวกับงานฝีมือต่าง ๆ เช่น เขียนฉาก ทำฉาก ในส่วนของงานคอนเสิร์ต และฉากที่สร้างขึ้นในสื่อโทรทัศน์ ประกอบด้วย

- ห้องทำงานศิลปกรรม, พนักงานเขียนแบบ 20 ตร.ม.
- ห้องเก็บของใช้กับวัสดุ และอุปกรณ์ ในส่วนศิลปกรรมโดยเฉพาะ 9.00 ตร.ม.
- ห้องน้ำ-ล้าง พื้นที่ 12.00 ตร.ม.

รวม = 41.00 ตร.ม.

4.5 แผนงานนอกสถานที่

- ห้องพักผ่อน พื้นที่ = 20.00 ตร.ม.
 - ห้องพักผ่อน พื้นที่ = 12.00 ตร.ม.
 - ห้องพักผ่อนขับรถ และ MESSENGER พื้นที่ = 20 ตร.ม.
 - ห้องน้ำ-ล้าง และ LOCKER ROOM พื้นที่ 12.00 ตร.ม.
- รวม = 64.00 ตร.ม.

รวม TECHNICAL & SERVICE = 200.00 ตร.ม.

สรุปพื้นที่ทั้งโครงการ

ส่วนสำนักงานบริหาร และสำนักงานฝ่ายต่าง ๆ 2987.81 ตร.ม.

ส่วนผลิตเพลงและโปรโมท 4714.41 ตร.ม.

ส่วนบริการสาธารณะ 5427.06 ตร.ม.

ส่วนฝ่ายเทคนิคและส่วนบริการโครงการ 200.00 ตร.ม.

รวมทั้งหมด = 13,329.28 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ขององค์ประกอบโครงการ (ตร.ม.)

1. ส่วนสำนักบริหารและสำนักงานฝ่าย	ขนาดพื้นที่	3,511.73
1.1 ฝ่ายสำนักบริหาร	ขนาดพื้นที่	393.88
1.2 ฝ่ายธุรการ	ขนาดพื้นที่	537.27
1.3 ฝ่ายคอนเสิร์ต	ขนาดพื้นที่	414.95
1.4 ฝ่ายรายการเพลงและรายการทั่วไป	ขนาดพื้นที่	297.87
1.5 ฝ่ายรายการวิทยุ	ขนาดพื้นที่	173.67
1.6 ฝ่ายผลิตงานเพลง	ขนาดพื้นที่	208.95
1.7 ฝ่ายส่งเสริมการตลาดเทปเพลง	ขนาดพื้นที่	256.15
1.8 ฝ่ายสตูดิโอ	ขนาดพื้นที่	205.07
2. ส่วนผลิตเพลงและโปรโมท	ขนาดพื้นที่	4,714.41
2.1 ห้องบันทึกเสียง	ขนาดพื้นที่	189.00
2.2 หอแสดงดนตรี	ขนาดพื้นที่	3,351.76
2.3 ห้องซ้อมดนตรี	ขนาดพื้นที่	123.75
2.4 โรงถ่ายทำ	ขนาดพื้นที่	1,009.90
3. ส่วนบริการสาธารณะ	ขนาดพื้นที่	5,427.06
3.1 ลานเปิดนอกอาคาร	ขนาดพื้นที่	ไม่แน่นอน
3.2 โถงทางเข้า	ขนาดพื้นที่	259.86
3.3 ห้องอาหาร	ขนาดพื้นที่	545.80
3.4 ที่จอดรถ	ขนาดพื้นที่	4,611.40
4. ส่วนงานฝ่ายเทคนิคและส่วนบริการโครงการ	ขนาดพื้นที่	
4.1 ศูนย์สื่อสาร	ขนาดพื้นที่	30.00
4.2 ส่วนรักษาความปลอดภัย	ขนาดพื้นที่	24.00
4.3 ห้องเครื่องต่าง ๆ	ขนาดพื้นที่	
4.4 แผนกศิลปกรรม	ขนาดพื้นที่	41.00
4.5 แผนงานนอกสถานที่	ขนาดพื้นที่	200.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารตัวอย่าง

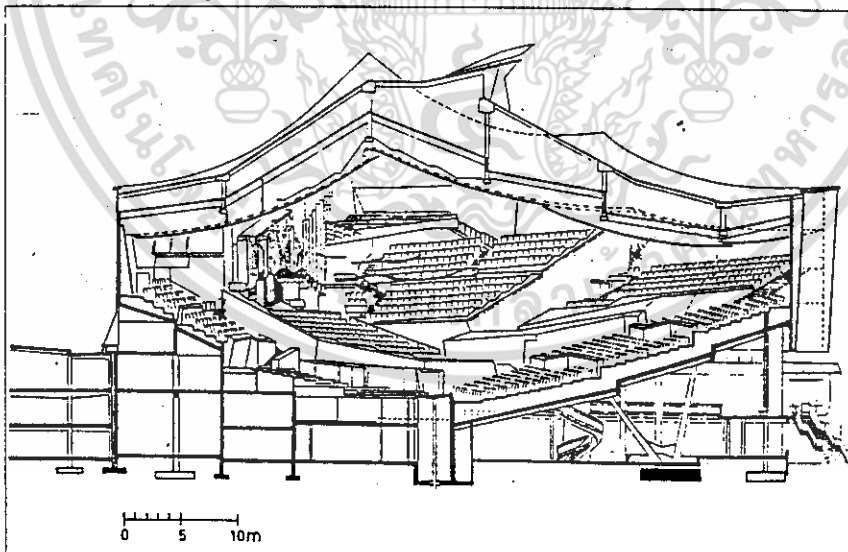
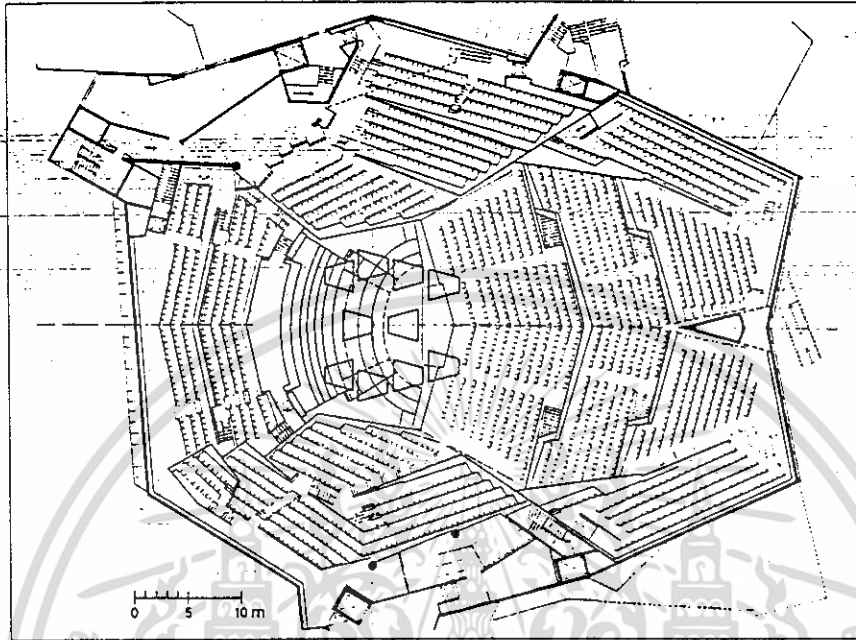
Berlin Philharmonic (1963)¹¹

ตั้งอยู่ในประเทศ เยอรมัน สร้างโดย Hans Scharoun เป็นรูปแบบอาคารที่สร้างขึ้นเพื่อการเล่นดนตรีโดยเฉพาะ โดยมีลักษณะเด่นที่เป็นรูปทรงเฉพาะตัวที่ไม่เหมือนใคร ภายในจัดเวทีไว้ตรงกลาง โดยมีที่นั่งล้อมรอบ ลักษณะของที่นั่งจึงใจทำให้ลดหลั่นกันลงมาเหมือนทำการเพาะปลูกไร่องุ่น ดูเป็นธรรมชาติ เหมือนกับเป็นหุบเขาที่ขึ้นมาตามธรรมชาติ และกันหุบเขาก็เป็นที่แสดงดนตรี เป็นแนวคิดที่ยอดเยี่ยม และสามารถทำออกมาได้ดี ส่วนเพดานก็ทำคล้าย ๆ กับเป็นท้องฟ้าที่อยู่บนหุบเขา ได้รับการยอมรับว่าเป็น "socialist concert hall" คือมีความเป็นกันเองระหว่างผู้แสดงกับผู้ชม ให้อารมณ์ในการฟังคอนเสิร์ตได้ดีเยี่ยม

ดูจากรูป ทางเข้าทางด้านหน้าจะเป็นส่วนให้ที่นั่งคนดู ทางด้านหลังเป็นอาคาร ที่จอดรถ ลักษณะ FORM เป็นลักษณะเฉพาะตัว ดูรอบ ๆ คล้ายวงรี จัดที่นั่งล้อมรอบเวที ทำให้มีมุมมองที่แตกต่าง และการรับฟังรวมทั้งบรรยากาศเป็นกันเอง

ที่ว่าง (SPACE) ที่เกิดภายใน ดูเป็นธรรมชาติ เหมือนหุบเขากับท้องฟ้า ให้บรรยากาศที่ดีในการชมคอนเสิร์ต

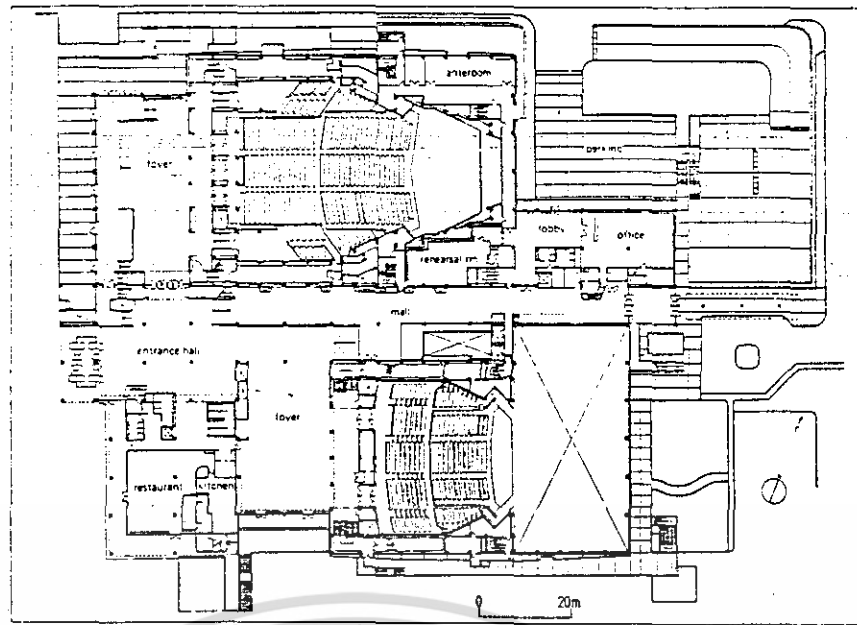
¹¹ Acoustics of Some Building Types



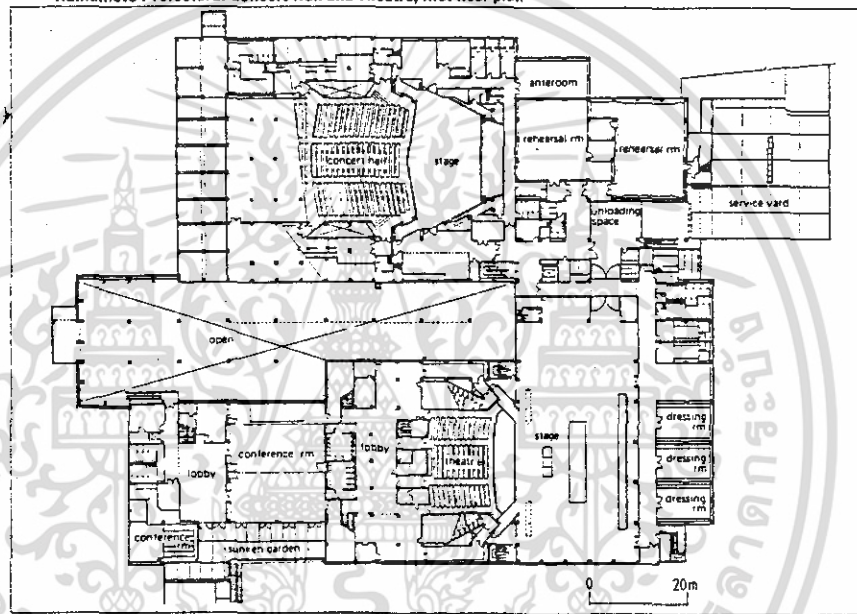
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Kumamoto Refectural Concert Hall and Theatre
 Kumamoto เป็นอาคารที่มีทั้ง Concert Hall และโรงละคร มีการจัดผังอย่างตรงไปตรงมา และประโยชน์ใช้สอยโดยตรง จะสังเกตเห็นความแตกต่างของการจัดคอนเสิร์ต ฮอลล์ และโรงละครได้เป็นอย่างดี ส่วน Back Stage จะแตกต่างกัน ส่วนที่เป็นโรงละครก็จะเน้นห้องแต่งตัว ซึ่งมีมากเป็นพิเศษ ส่วน concert hall ก็จะมีห้องซ้อม (rehearsal room) เป็นองค์ประกอบ และมีห้องอาบน้ำ เปลี่ยนเสื้อผ้า ธรรมดา ไม่ได้เน้นหนักมาก อาคารตัวอย่างนี้ มุ่งเน้นให้ศึกษาถึงการจัดในส่วน front of house และ Back Stage ซึ่งเป็นตัวอย่างในการศึกษาที่ดี ในองค์ประกอบเสริมก็มีโถงเข้า, ภัตตาคาร (restaurant) ซึ่งมีองค์ประกอบใกล้เคียง โครงการ KITA ๔ มาก

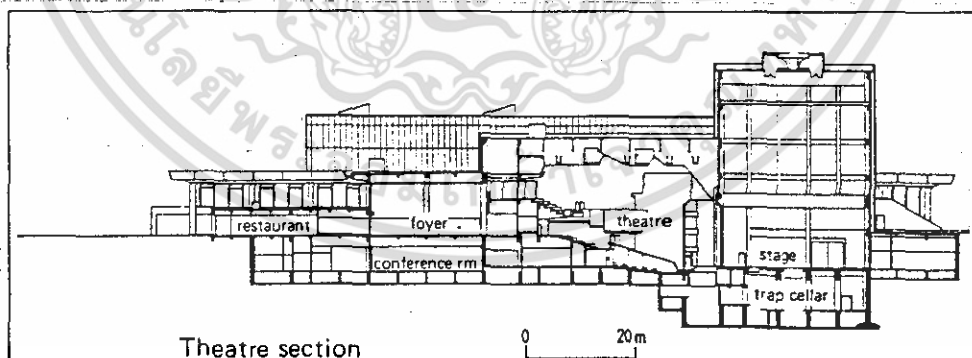
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



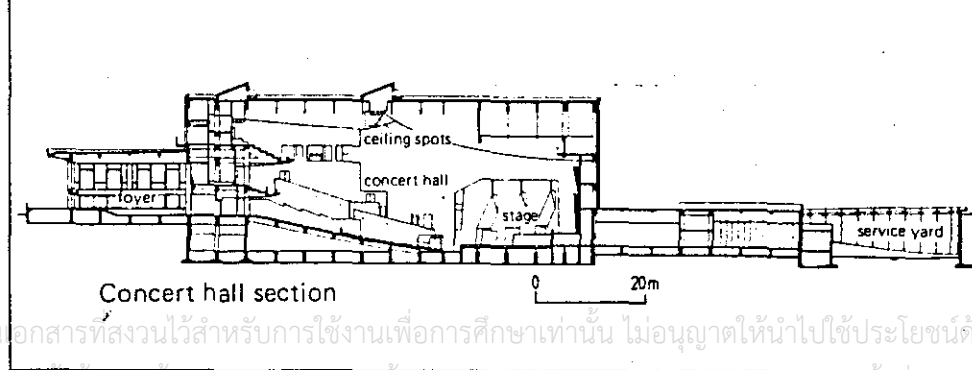
Kumamoto Prefectural Concert Hall and Theatre, first floor plan



Kumamoto Prefectural Concert Hall and Theatre, basement plan



Theatre section



Concert hall section

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หอประชุมใหญ่ ศูนย์วัฒนธรรม

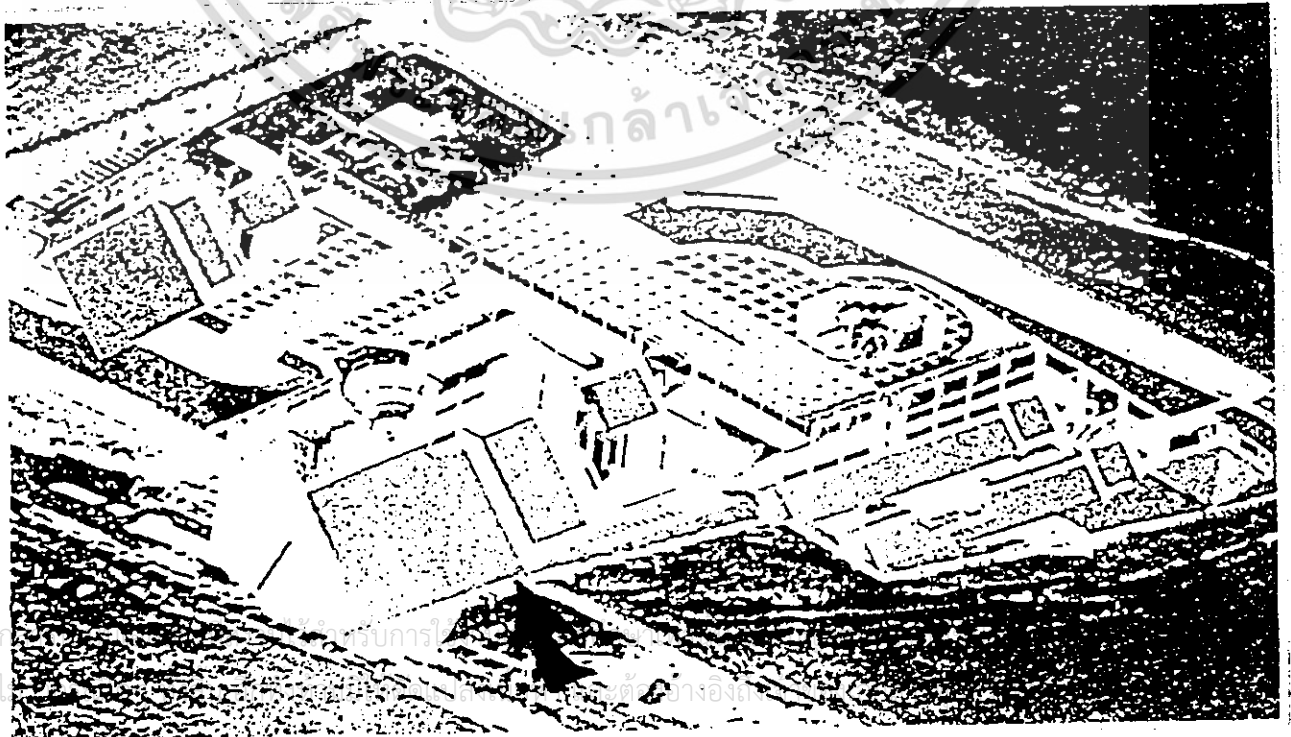
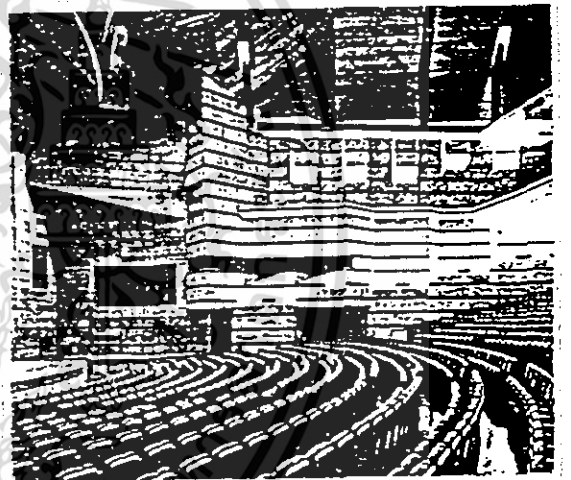
เป็นหอประชุมขนาด 2,300 ที่นั่ง ซึ่งได้รับการออกแบบ และก่อสร้างอย่างดีเยี่ยมทางด้านคุณภาพของเสียง สำหรับใช้งาน ทางด้านการแสดงทุกประเภท ตลอดจนการประชุมระดับนานาชาติ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ที่นั่งในหอประชุมใหญ่แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ชั้นล่าง 1,394 ที่นั่ง, ชั้นสอง 242 ที่นั่ง, ชั้นสาม 364 ที่นั่ง ส่วนเวทีประกอบด้วยเวทีใหญ่ 19.50×16.00 สูง 11.00 เมตร เวทีหน้ามีความลึก 7.50 เมตร (รวมทั้งหลุมวงดุริยางค์ ซึ่งยกยกระดับเป็นเวทีได้)

- บนเวทีใหญ่ มีเวทียก 2 ชุด ขนาด 12.00×3.60 เมตร และ 2.70×1.80 เมตร ตามลำดับ

- อุปกรณ์ประกอบการแสดงติดตั้งไว้อย่างครบครันและทันสมัย เช่น ระบบม่านและฉากทุกประเภทตามมาตรฐานสากลระบบแสงซึ่งควบคุมด้วยไมโครโพรเซสเซอร์ระบบขยายเสียงที่สมบูรณ์แบบสามารถถ่ายทอด การแปลภาษาของ ล่ามไปยังที่นั่งคนดูได้ถึง 4 ภาษาในขณะเดียวกัน

- ส่วนบริการอื่น ๆ ประกอบด้วยห้องโถงและห้องรับรองต่าง ๆ ห้องอาหารสำหรับประชาชน ด้านหลังเวทีมีห้องฝึกซ้อม ห้องแต่งตัว และห้องพนักนักแสดง



สรุปผลการออกแบบ

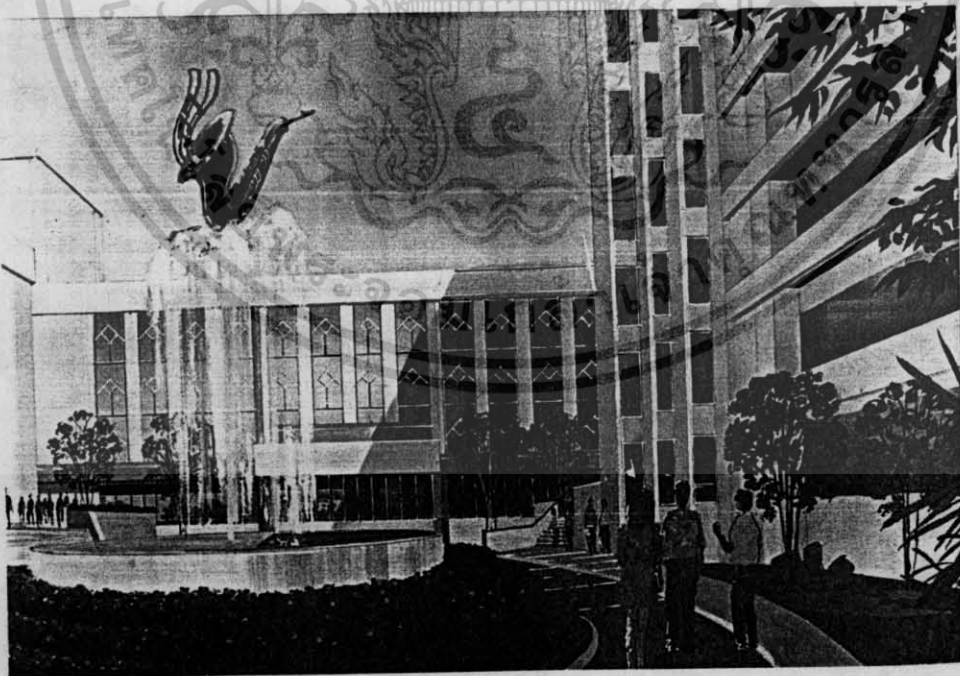
แนวความคิดในการออกแบบ

การออกแบบนี้อาจแบ่งได้เป็น 2 แนวทางคือ

- 1 การออกแบบตามความต้องการของพื้นที่ และการใช้สอยของอาคาร
- 2 การออกแบบตามแนวความคิด

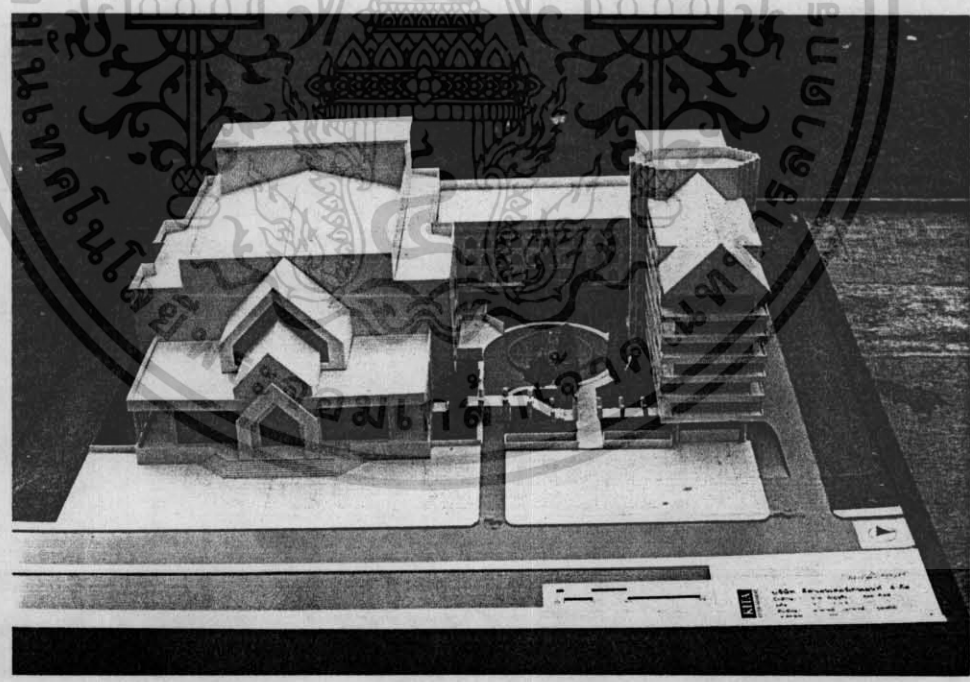
ขั้นตอนในการออกแบบ

- 1 ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหมด และประโยชน์ใช้สอยของส่วนต่าง ๆ มาพิจารณาเฉพาะวิเคราะห์ ตามกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรม
- 2 วางแนวความคิดแก้ปัญหาในส่วนต่าง ๆ พร้อมกับพิจารณา รวมถึงระบบที่เกี่ยวข้อง ข้อจำกัดต่าง ๆ ให้ตรงกับแนวความคิดและกฎ กติกา มารยาท
- 3 สรุปผลการออกแบบเฉพาะส่วนงาน ในขั้นตอนสุดท้าย



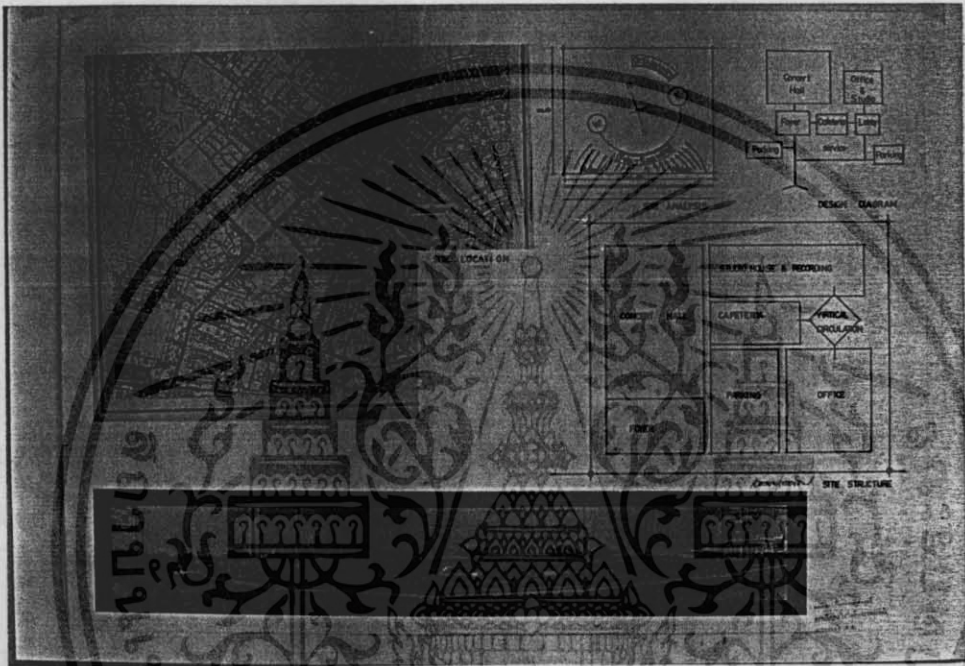
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการออกแบบของโครงการ สีดาเอนเทอร์เทนเมนต์ ตัวอาคารเองเป็นอาคารที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ในองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในโครงการ ไม่ว่าจะเป็น **Office Concert Hall** หรือ **Studio** ทั้งหมด ซึ่งในแต่ละส่วนก็จะมี **Function** ของการใช้งานและระยะเวลาในการใช้งานไม่เหมือนกันเลย ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อรูปร่างภายนอกของอาคารต่างกันไป ดังนั้น การออกแบบขั้นต้นจะเป็นการวาง **Diagram** แยกส่วนต่าง ๆ อย่างชัดเจน โดยมีส่วนเชื่อมต่อกันได้ และมีบางส่วนที่คาบเกี่ยวกันอยู่ **Interlocking** เช่น ในส่วนของ **Studio** กับ **Office** ก็จะมี **Circulation Core** มาเป็นตัวต้นรูปร่างของอาคารที่มีการใช้งานต่างกัน แต่ก็มีส่วนของ **Office** ที่เข้าไปอยู่ร่วมกับ **Studio** เพื่อให้มีความต่อเนื่องกัน ไม่ให้หลุดจากกันเด็ดขาดเกินไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการจัดวางอาคาร ทำให้เกิดขึ้นที่โถงตรงกลาง จัดไว้เป็นทางเข้าของบุคคลพิเศษ เช่น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและเด็จพระราชินี และใช้ Court กลางนี้เป็นตัวช่วยในการกระจายการไหลของอากาศ ในลักษณะต่าง ๆ สามารถเห็นกิจกรรมและสภาพที่เกิดขึ้นได้โดยรอบและเกือบรฆอากาศขึ้นภายในได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากลารนำเสนองานต่อคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้รับข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการ
ดังนี้

- การเข้าถึงโครงการโดยรถยนต์ โดยการจอดข้างใต้หมอนั้น ทางลงกระชั้น
เกินไป ควรจัดให้มีการจอด รับ-ส่ง โดยตรงได้จากส่วนของ **Concert Hall** แล้วค่อย
ลงใต้ดินจะดีกว่า

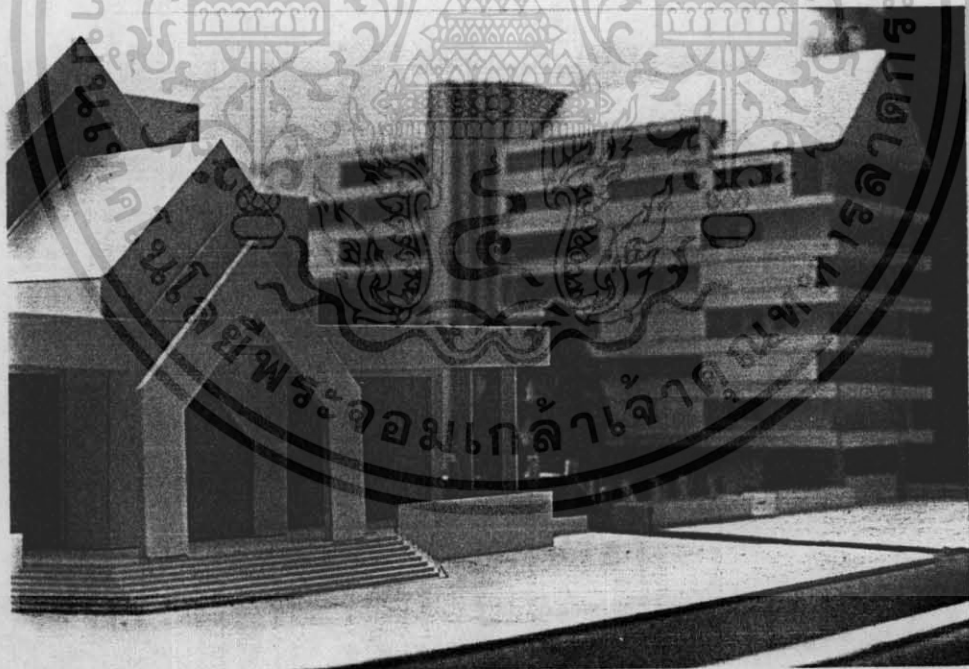
- ชิงช้าเอกภพที่แสดงความเป็น **KITA** ในชื่อเล่นดีกว่านี้

- ส่วนโรงมหรสพ หรือ **Concert Hall** ควรจะมีที่โถงโดยรอบ เพื่อการสัญจรและการ

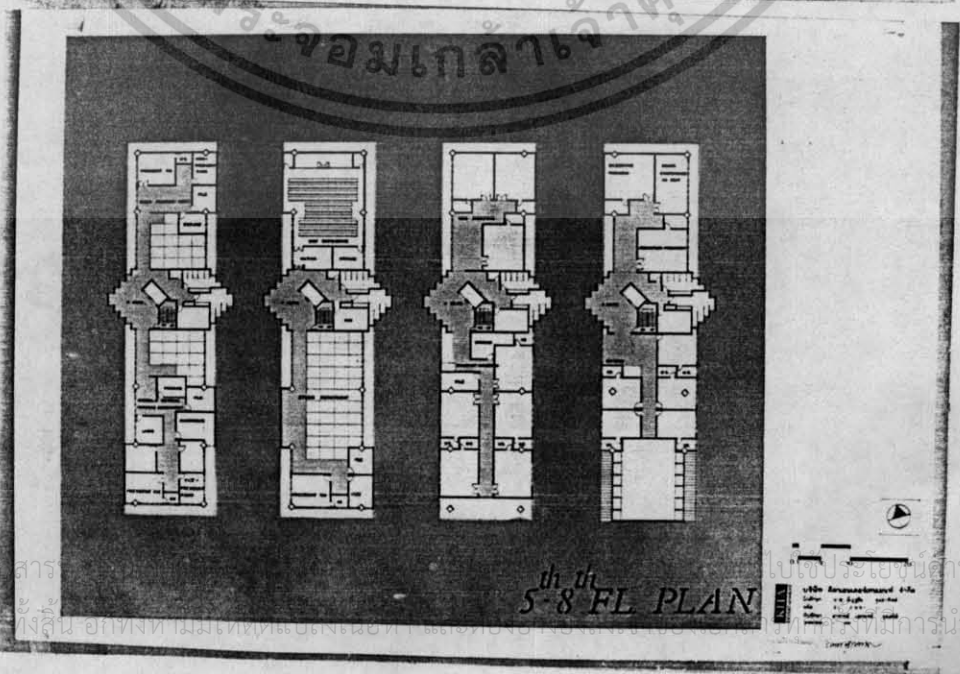
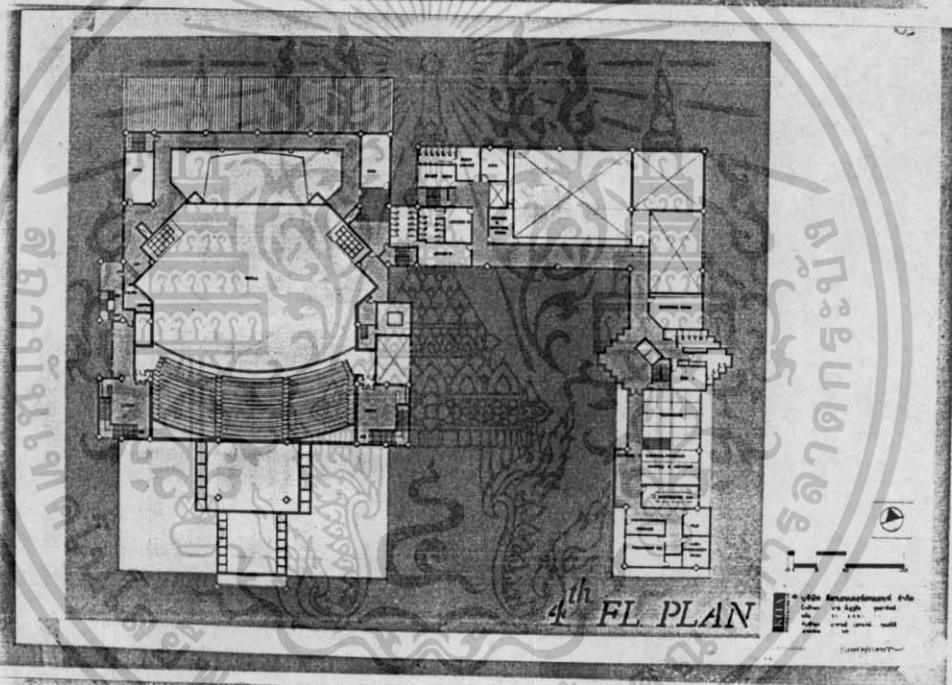
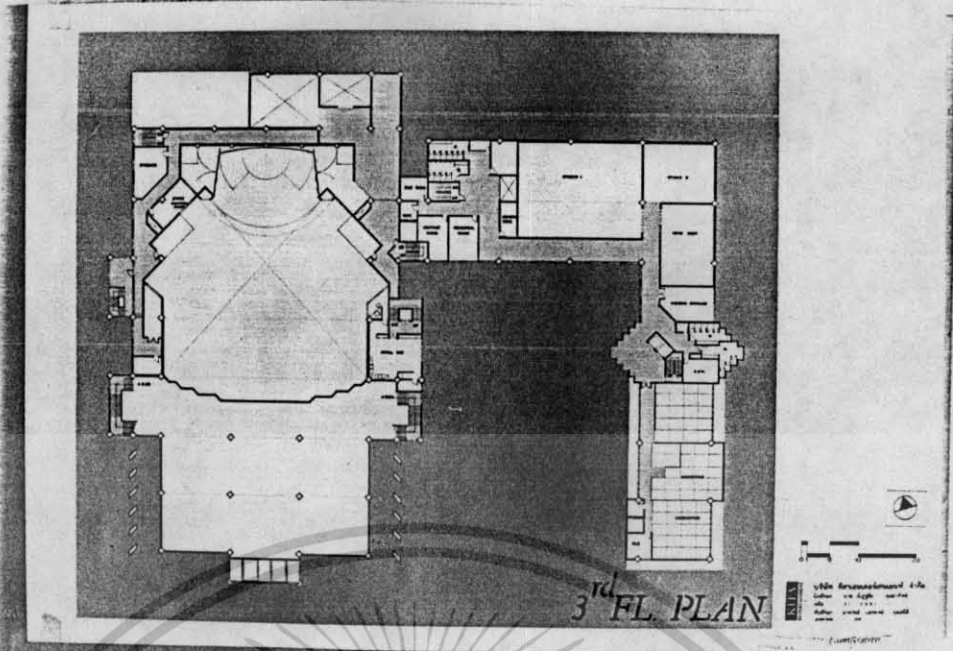
รักษาความปลอดภัย

- ห้องเครื่อง หรือ **Machine Rm.** ชิงช้าไม่พอ

- ส่วน **Studio house** ควรจะอยู่ในตำแหน่งของลานโถงงานที่แสดงดีกว่านี้

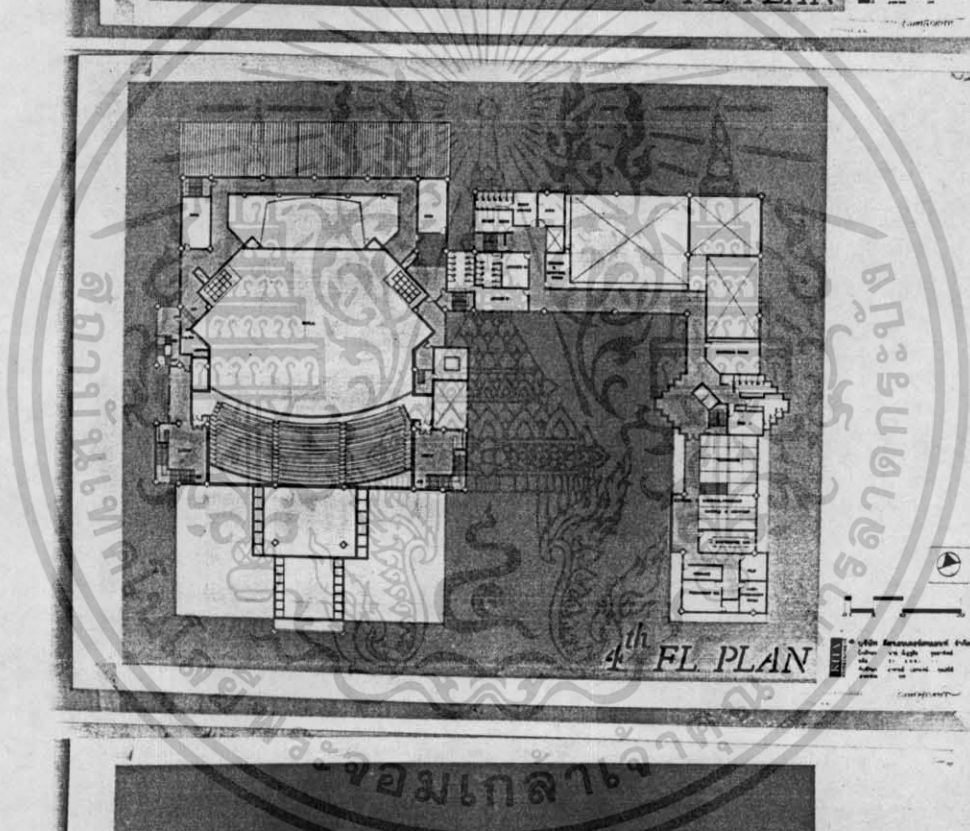


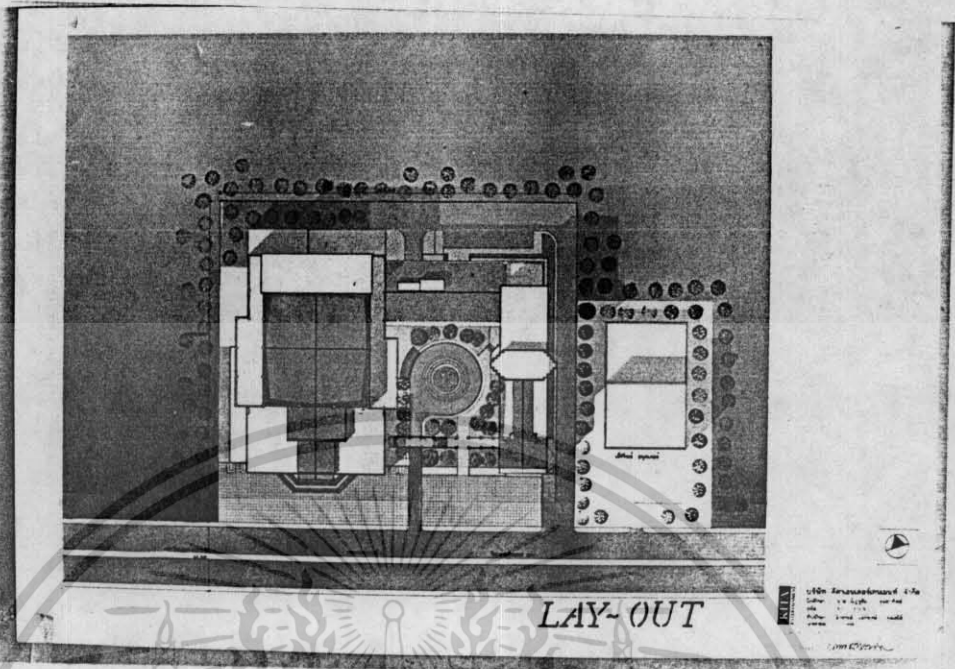
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



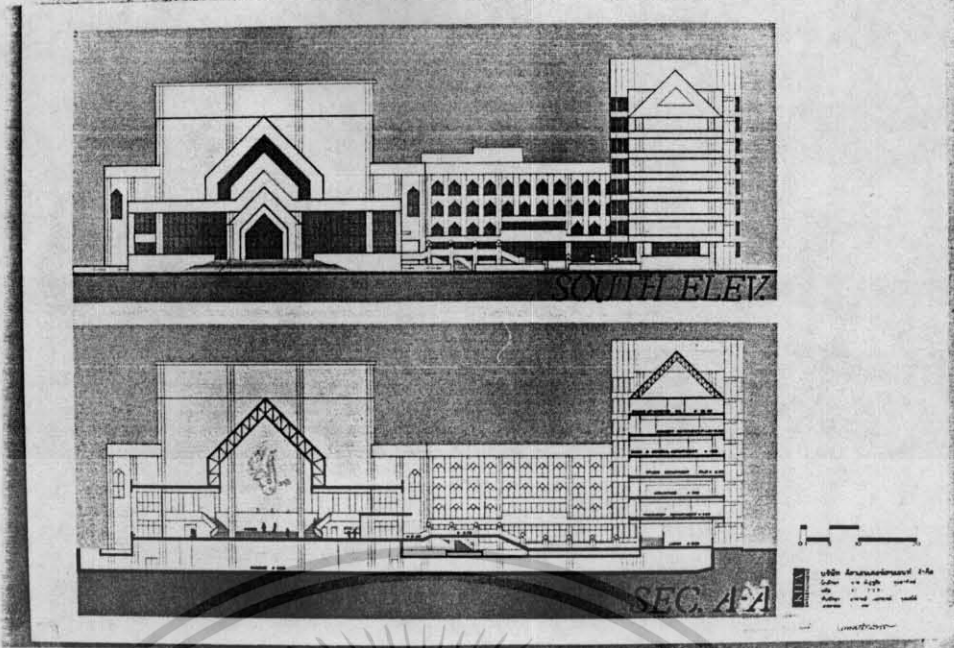
เอกสารนี้เป็นเอกสาร

ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ออกของทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อใช้ในการนำไปใช้

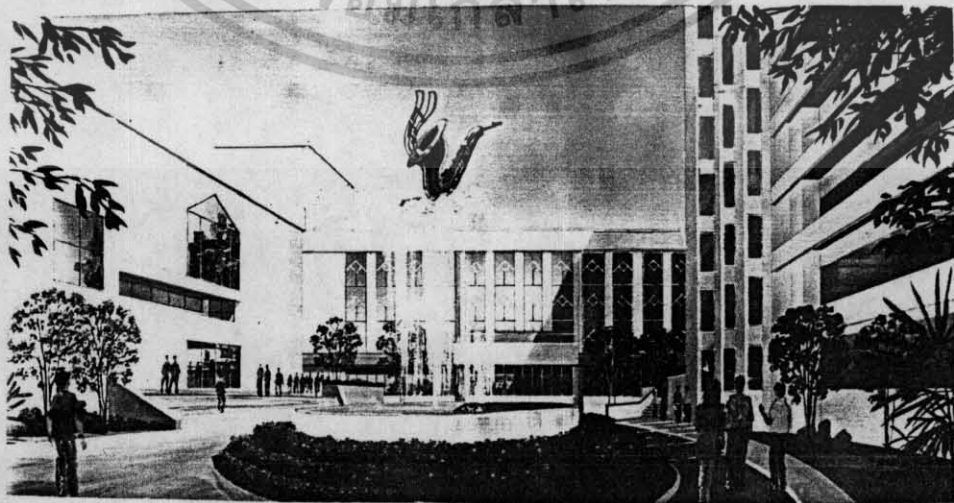
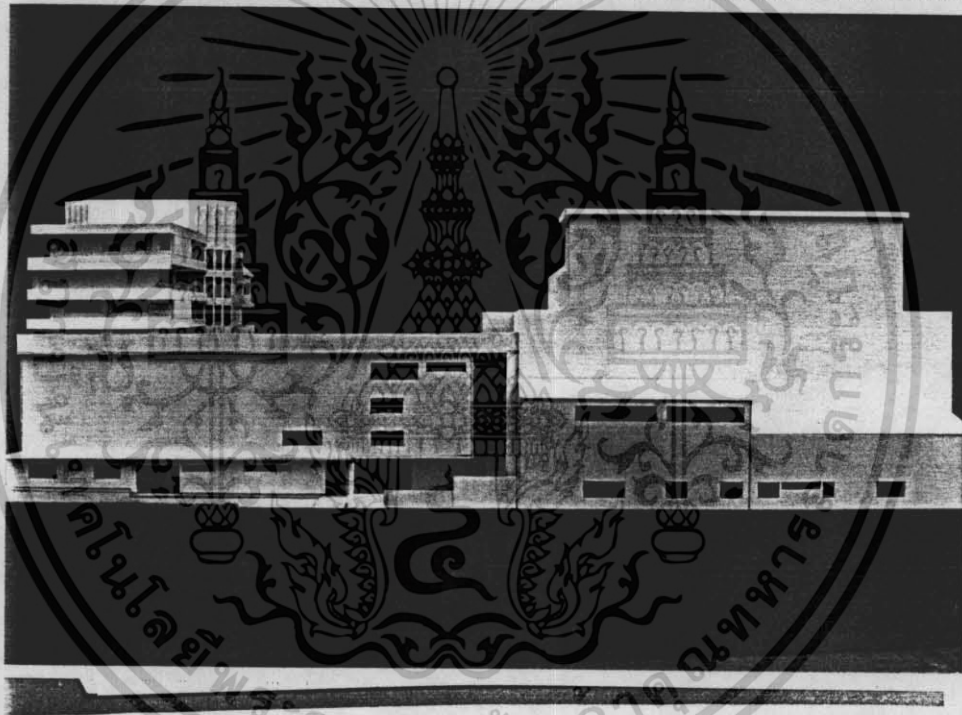
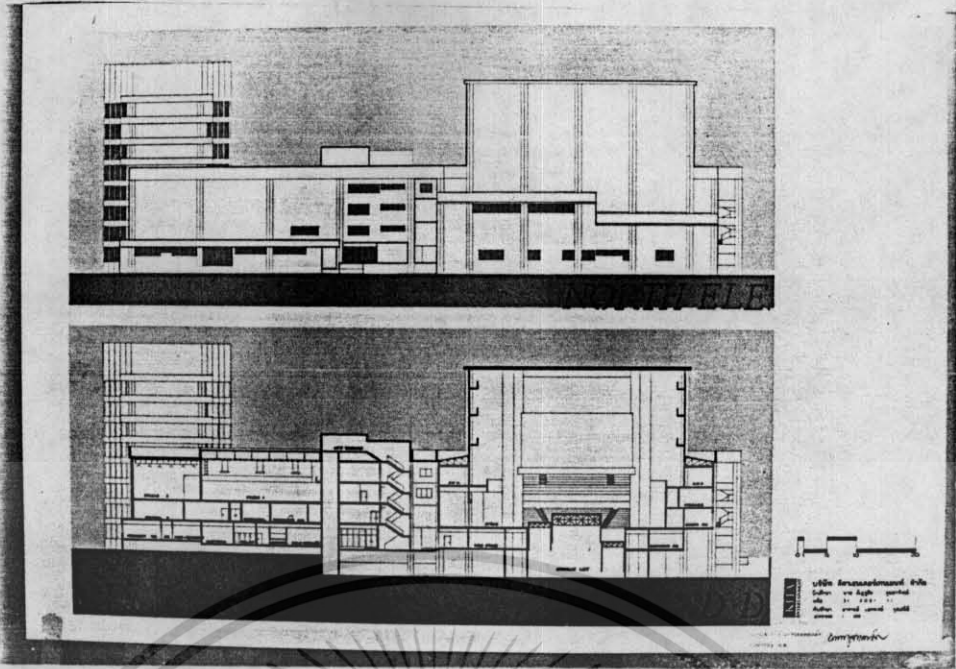




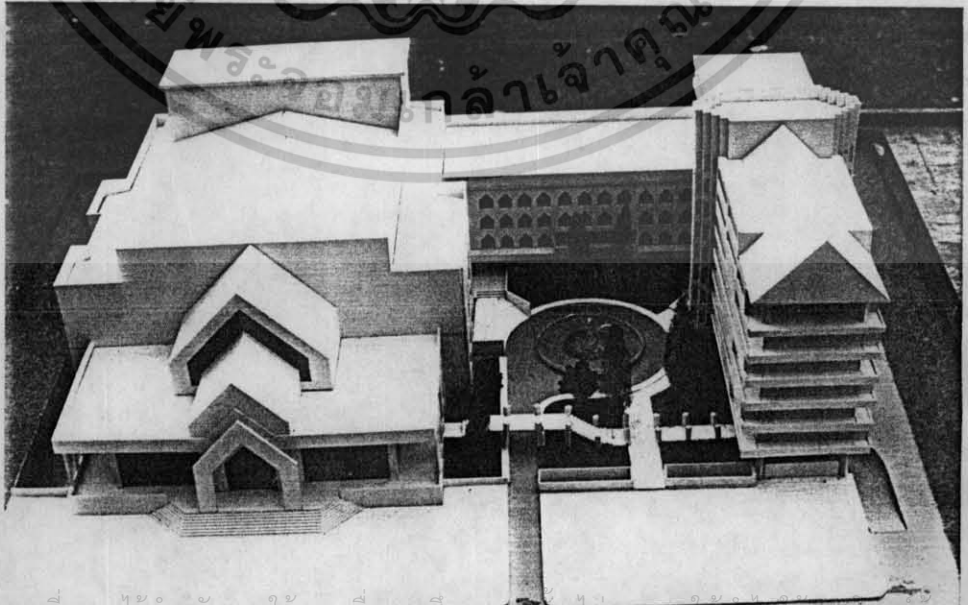
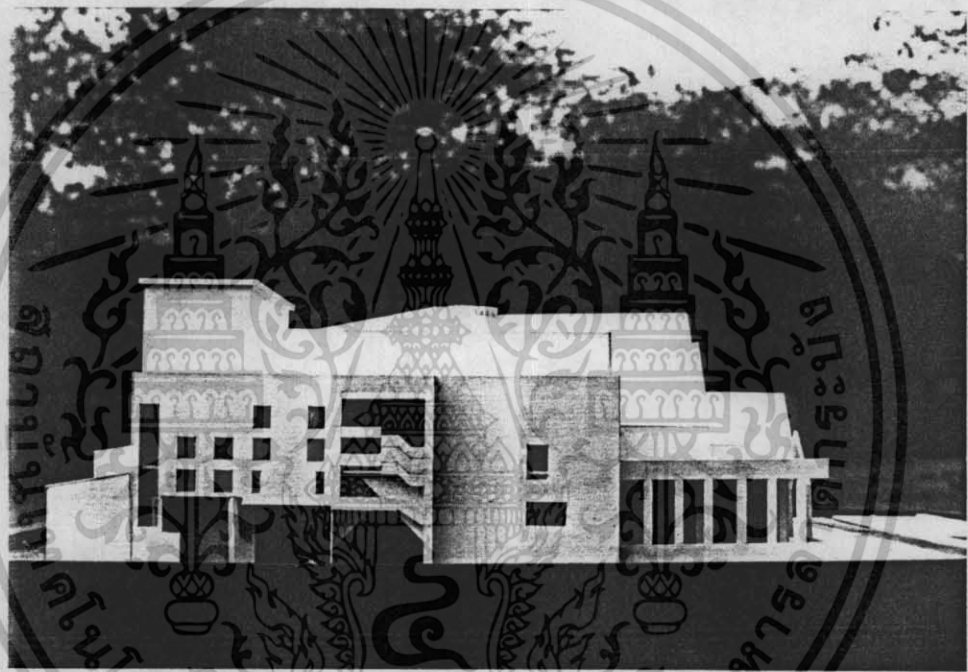
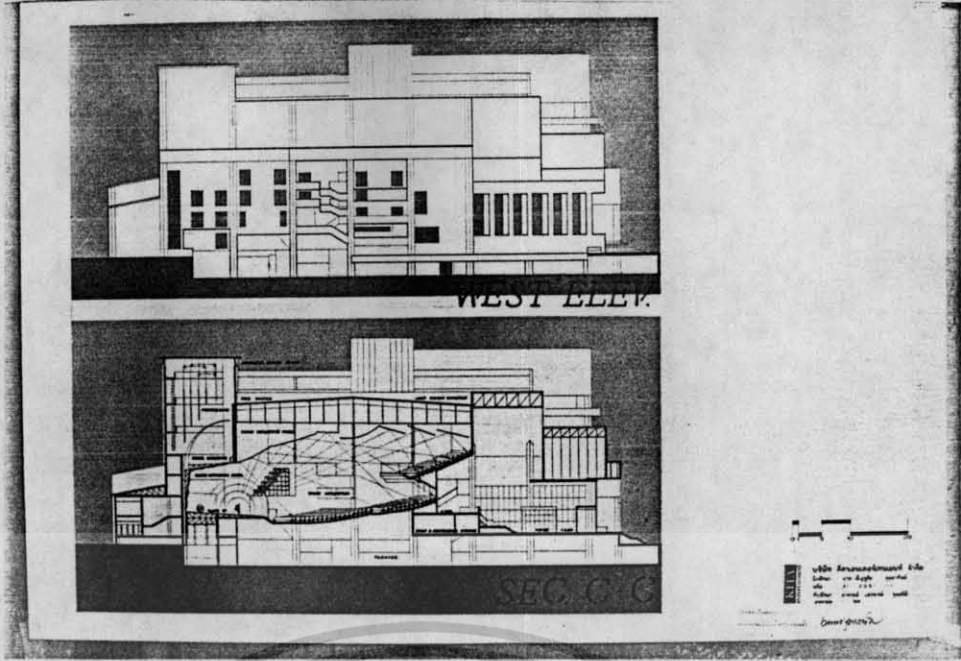
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในอาคารศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องขออนุญาตเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากจะนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงในสื่อออนไลน์ และต้องอ้างอิงถึงชื่อเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เฉพาะที่เอกสารศึกษานี้ เป็นลิขสิทธิ์ของนักศึกษาด้านการค้ำ
 ไม่สามารถมิได้ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



๒๕๒๕
เทคโนโลยี

ระบับ

เจ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงแก้ไขเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนวก

การใช้เครื่องปรับอากาศ ภายในโครงการ

การใช้ระบบเครื่องปรับอากาศภายในโครงการ เป็นระบบ ระบายความร้อนด้วยน้ำ (central chiller water system) ส่วนที่ต้องการปรับอากาศ ภายในโครงการ สามารถแยกเป็นส่วนใหญ่ ๆ ได้ดังนี้ คือ

1. ส่วนหอแสดงดนตรี (CONCERT HALL)

เป็นส่วนที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ ต้องการกำลังในการปรับอากาศสูง และมีช่วงเวลาที่ใช้ไม่แน่นอนจึงแยกเครื่อง CHILLER ต่างหาก เครื่องจะทำงาน ต่อเมื่อ หอแสดงดนตรีมีการใช้งานการจัดวางห้อง AHU สำหรับเป่าลมเย็นเข้าสู่หอ จะจัดวางไว้ส่วนบน เป่าอากาศลงเย็นลงจากส่วนบน (DOWN WARD BYSTEM)

2. ส่วนอาคารสำนักงาน (OFFICE)

ใช้ระบบปรับอากาศทั้งหมด ในอาคารสำนักงาน มีห้อง AHU. ของแต่ละชั้น

3. ส่วนห้องซ้อมดนตรี และห้องบันทึกเสียง

ภายในห้องซ้อมดนตรีอาจมีบางช่วงที่ไม่มีการใช้งาน จึงติดตั้ง FANCOIL UNIT ไว้ในแต่ละห้องแยกกันไป สามารถเปิดปิดเครื่องปรับอากาศ คนละช่วงเวลาได้ ส่วนน้ำเย็นที่เกิดจากการกลั่นตัวของไอน้ำ จะมีท่อพักน้ำ รวมทั้งติดตั้งออกไป ระบายน้ำภายนอกอาคาร FAN COIL UNIT ที่ใช้ จะเป็นแบบแขวนในฝ้าเพดาน เพื่อป้องกันการล้นสะเทือนที่อาจจะเกิดขึ้น หากใช้ระบบ ที่ตั้งกับพื้น

ระบบหมุนเวียนอากาศในหอแสดงดนตรี

ภายในหอแสดงดนตรี (CONCERT HALL) ต้องการ การหมุนเวียนของอากาศ เพื่อความสบายของผู้เข้าชม และทำให้ระบบอากาศกระจายความเย็นได้ทั่วถึง มี 2 แบบ คือ

1. SIMPLE PLENUM SUSTEM

เป็นระบบระบายลมเย็นเข้าจากผนัง ระบายอากาศร้อน ออกทางด้านบน ระบบนี้การหมุนเวียนของอากาศ จะช้า ช่วยในการระบายความร้อนได้ดี เพราะอากาศร้อนจะลอยตัวสูงขึ้น การระบายอากาศเป็นไปตามธรรมชาติของมัน

2. GOWN WARD SUSTEM

เป็นการเป่าอากาศเย็นลงจากด้านบนและดูดอากาศออกทางด้านล่าง ซึ่งอาจซ่อนที่ดูดอากาศไว้ใต้เก้าอี้ขอบผนังด้านล่างระบบนี้ช่วยให้ห้องเย็นเร็ว ไม่ต้องเปิดเครื่องทิ้งไว้นาน ๆ ในการใช้จริง ระบบนี้ต้องมีการระบายอากาศฉุกเฉินไว้ด้านบนเพื่อระบายอากาศร้อนและควันทิ้งไป และ ระบบนี้จะสิ้นเปลือง ค่าใช้จ่ายและพลังงาน มากกว่าระบบแรก

ในโครงการ เลือกใช้แบบที่ 2 (DOWNWARD SUSTEM) เพราะสะดวก รวดเร็วกว่า

รายละเอียด ระบบปรับอากาศในโครงการ
ระบบปรับอากาศ แบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (CENTRAL
CHILLER SYSTEM)

1. เครื่อง CHILLER คือ เครื่องทำความเย็น ประกอบด้วย

- คอมเพรสเซอร์
- ส่วนที่ระบายความร้อนซึ่งใช้น้ำเป็นตัวกลาง
- ลิ้นกดความดัน (อาจจะเป็นลูกลอย หรือ EXPANSION VALVE)
- ส่วนที่ทำความเย็น ซึ่งใช้น้ำเป็นตัวกลาง

เครื่องเป่าลมเย็น ทำหน้าที่ ดูดลมภายในห้องเป่ามา ให้ผ่านท่อน้ำเย็นที่ต่อมาจากเครื่องซิลเลอร์แล้วเป่าลม ซึ่งกลายเป็นลมเย็นแล้ว นี้ออกไป เครื่องเป่าลมเครื่องเล็ก ๆ ที่ เรียกว่า "FAN COIL UNIT" ใช้แขวนได้สบาย แต่เครื่องเป่าลมขนาดใหญ่หน่วย เรียกว่า "AIR HANDLING UNIT" (AHU.) ขนาดตั้งแต่ 15 ตันขึ้นไป ควรมีห้องเครื่องคูลลิ่งทาวเวอร์ (COOLING TOWER) ทำหน้าที่ระบายความร้อนจากน้ำที่ออกมาจากเครื่องและจะนำกลับไปใช้ระบบความร้อนออกจากเครื่องใหญ่ เมื่อน้ำร้อนจากเครื่อง ไปยังคูลลิ่งทาวเวอร์มันจะถูกฉีดเป็นฝอย ในขณะเดียวกันพัดลมของ คูลลิ่งทาวเวอร์ จะดูดอากาศ ภายนอก เข้ามาให้วิ่งสวนทางกับฝอยน้ำ ทำให้ เมื่อดกถึงอ่างรองรับน้ำที่กั้นถึง น้ำจะเย็นลงถึงขยายน้ำ ทำหน้าที่หลัก 2 อย่างคือ หนึ่ง ทำหน้าที่เป็นถัง พักน้ำที่ขยายตัวเนื่อง จากอุณหภูมิสูงขึ้น เวลาเครื่องหยุดมาพักไว้ สอง ทำหน้าที่เป็นแหล่งเติมน้ำเข้า ระบบทดแทนน้ำบางส่วนที่ร้อนออกไป ตำแหน่งของถังขยายน้ำชนิดนี้ ส่วนมากจะอยู่บน ตำแหน่งสูงสุดของระบบต่อน้ำเย็น โดยควรจะต้องอยู่ใกล้ทางด้านที่ติดตั้งปั๊มน้ำ

ปั๊มน้ำ สำหรับซิลเลอร์ ชนิดนี้ จะมีปั๊มอยู่ 2 ชุด ชุดหนึ่งเป็นปั๊มน้ำเย็น ทำหน้าที่หมุนเวียนน้ำเย็นระหว่างส่วนทำความเย็นของซิลเลอร์ กับเครื่องเป่าลมเย็น อีกชุดหนึ่งเป็นปั๊มน้ำร้อน ทำหน้าที่หมุนเวียนน้ำที่ระบายความร้อน ที่ส่วนระบายความร้อน กับ คูลลิ่งทาวเวอร์

ท่อน้ำ ท่อน้ำเย็น ควรเดินผ่านบริเวณที่น้ำจากท่ออาจจะหยดลง มาบ้างแล้วไม่เป็นไร และต้องสามารถ เข้าทำการดูแล, บริการ, ซ่อมแซม ได้โดยสะดวก ฉนวนที่หุ้มท่อ โดยปกติจะมีอายุประมาณ 10 ปีหลังจากนั้น ต้องทำการเปลี่ยน ฉนวนใหม่

การวิเคราะห์หาขนาดความต้องการของระบบปรับอากาศของโครงการ

ส่วนติดตั้งระบบปรับอากาศ	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความต้องการ (ตัน)
1. ส่วนสำนักงาน	3511.73	140
2. ห้องแสดงดนตรี	4457.58	178
3. ห้องบันทึกเสียง, ซ้อมดนตรี, เก็บอุปกรณ์	383.75	15
4. โถงทางเข้า	269.86	11
5. ส่วนฝ่ายเทคนิคและส่วนบริการโครงการ	200.00	8
		รวม 352 ตัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงปริมาณความต้องการโดยเฉลี่ย ในการปรับอากาศ (COOLING LOAD CHECK FIGURES)

ประเภทของห้อง, อาคาร	ปริมาณความต้องการ	
	ตารางฟุต/ตัน	ตารางเมตร/ตัน
AUDITORIUMS (CONCERT HALL)	250	22.50
OFFICE BUILDING	280	25.20
RECORDING ROOM	280	25.20
CAFETERIA	120	10.80

ที่มา : เอกสารประกอบการบรรยายหัวข้อ "ระบบปรับอากาศ"
ผู้บรรยาย อาจารย์ ชีวมน ไวโรจนกิจ สด.บ. เกียรตินิยม, สด.บ. (จุฬาฯ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงขนาดของห้องเครื่องโดยประมาณ สำหรับอาคารระบบชิลเลอร์ ระบายความร้อนด้วยน้ำ (MACHINE ROOM FOR CENTRAL CHILLER WATER SYSTEM)

ขนาด (ตัน)	ขนาด (เมตร)	ขนาด (ตารางเมตร)
100	4 x 10	40
200	6 x 10	60
300	8 x 10	80
400	8 x 12	100
600	10 x 12	120
800	10 x 12	120
1000	10 x 14	140
2000	12 x 20	240

ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักโดยประมาณของหอผึ่งน้ำ (COOLING TOWER)

ขนาด (ตัน)	ขนาด (เมตร)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)
100	5 x 2	2000
200	5 x 2.5	300
300	5 x 2.5	400
400	6 x 3	500
600	8 x 4	700
800	10 x 6	800

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหา ขนาดและจำนวนลิฟท์

การคิดขนาดและจำนวนลิฟท์ จะคิดในช่วงเวลาที่มีคนใช้มากที่สุด คือช่วงเวลาเข้าทำงานและเวลาเลิกงาน เพราะเป็นช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ลิฟท์ พร้อม ๆ กัน

ส่วนอาคารสำนักงาน มีพนักงานในโครงการ 329 คน จากตารางค่า HANDLING CAPACITY PERCENTAGE สำหรับอาคารพนักงาน คือ 11.1% หรือ 0.111

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น จำนวนผู้ใช้อาคารที่ลิฟท์ทุกตัวขนได้ใน 5 นาที} &= 329 \times 0.111 \\ &= 36.52 \\ &= 37 \text{ คน} \end{aligned}$$

เลือกลิฟท์จากตาราง กำหนดให้ลิฟท์มีความเร็ว 120 เมตร/นาที บรรทุก 10 คน

$$\begin{aligned} \text{จำนวนคนที่ขนได้ใน 5 นาที} &= \frac{300}{RTT} \times \text{จำนวนผู้โดยสาร (ความจุ)} \\ &= \frac{340 \times 10}{121.0} \\ &= 25 \text{ คน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{หาจำนวนลิฟท์} &= \frac{\text{จำนวนคนที่ขนโดยลิฟท์ทุกตัวใน 5 นาที}}{\text{จำนวนคนที่ขนโดยลิฟท์ 1 ตัวใน 5 นาที}} \\ &= \frac{37}{25} \\ &= 2 \text{ ตัว} \end{aligned}$$

สรุป ระบบลิฟท์	PASSENGER LIFT	2 เครื่อง
	SERVICE LIFT	1 เครื่อง
	LOAD	10 คน (1,150 กก)
	CAR	1,650 x 1,965 mm
	OPENING WIBTH	900 mm
	HOIST WAY	2,100 x 2,300 mm
	NACHINE ROOM	2,600 x 4,100 mm



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสุขาภิบาล

ระบบสุขาภิบาล ภายในโครงการแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ

1. ระบบประปา
2. ระบบระบายน้ำ
3. ระบบกำจัดน้ำเสีย

1. ระบบประปา

โครงการ รับน้ำประปาจากการประปานครหลวง ซึ่งส่งมาทางท่อเมนใต้ดิน บริเวณที่ตั้งของโครงการระบบการจ่ายน้ำของโครงการ เลือกใช้ระบบจ่ายน้ำแบบจ่ายจากถังสูง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

การหาปริมาณน้ำใช้

ปริมาณการใช้น้ำ คำนวณจากประเภทของอาคาร และปริมาณของผู้ใช้น้ำ
 ปริมาณการใช้น้ำของอาคารประเภทสำนักงานที่มีห้องอาหาร
 = 100 ลิตร/คน/วัน

ปริมาณการใช้น้ำทั้งหมด = $329 \times 100 = 32,900$ ลิตร/วัน
 หรือ = 32.90 ลบ.ม./วัน

ถึงเก็บน้ำใต้ดิน

ขนาดของถังที่เล็กที่สุด ต้องสามารถ เก็บน้ำไว้ได้ ไม่น้อยกว่าผลต่างระหว่างปริมาณน้ำที่สูบออกขอลถังเก็บน้ำกับปริมาณน้ำที่ไหลเข้าถังเก็บน้ำ ในแต่ละรอบของการเดินเครื่องสูบน้ำและขนาดของถัง ยังขึ้นกับความต้องการในการสำรองน้ำเอาไว้ว่าต้องการระยะนานเท่าใด ซึ่งปกติจะอยู่ในระหว่าง 6-24 ชั่วโมง รวมทั้งปริมาณน้ำสำรองไว้ดับเพลิงอีกส่วนหนึ่งด้วย

การหาถึงขนาดใต้ดิน

ปริมาณน้ำใช้ต่อวัน	32.90	ลบ.ม.
ปริมาณน้ำสำรอง	8.23	ลบ.ม.
รวมปริมาณน้ำ	41.13	ลบ.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการจ่ายน้ำ

ระบบการจ่ายน้ำที่เลือกใช้ในโครงการคือ ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ขนาดของถังสูง (HOUSE TANK)

การคำนวณหาขนาดของถังน้ำ พิจารณาความสำคัญ 2 ประการคือ

1. พิจารณาจากการใช้น้ำ โดยกำหนดให้ถังสูง สามารถเก็บน้ำสำรองไว้ใช้ได้ เป็นเวลา 30 นาทีทำให้อาคารยังมีน้ำใช้ในกรณีที่ ไฟฟ้าขัดข้องหรือเครื่องสูบน้ำเสีย

2. พิจารณาตามความเหมาะสมของอาคาร และการใช้งาน

3. ปริมาตรที่แท้จริงต้องนำไปบวกกับปริมาตรที่ไม่ได้นำมาใช้งานด้วย

เช่น น้ำที่อยู่ก้นถังและช่วงว่างเหนือระดับน้ำในถัง ตลอดจนน้ำที่สำรองไว้ใช้ดับเพลิง การออกแบบถังเพื่อให้คล่องตัว

ในการทำงาน และซ่อมบำรุง จึงออกแบบให้มี 2 ถังในการทำงานของถังสูงเก็บน้ำ

1. ท่อส่งน้ำเข้าถัง จากเครื่องสูบน้ำ ซึ่งที่ปลายท่อส่งน้ำจะติดตั้งตุ้มน้ำลูกลอย เพื่อใช้ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานขัดข้อง น้ำจะได้ไหลถึง

2. ท่อจ่ายน้ำให้ระบบต่าง ๆ จะต้องต่อท่อ จ่ายน้ำรวมให้ออกที่จุดสูงกว่าก้นถังประมาณ 10 ซม. เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำในถังอย่างทั่วถึง และให้มีชั้นเก็บตะกอนที่ก้นถัง

3. ท่อน้ำล้น ให้มีขนาดใหญ่พอที่จะปรับปริมาณน้ำที่เข้าสู่ก้นถังได้

4. ท่อระบายน้ำทิ้งก้นถัง เพื่อใช้ในการซ่อมบำรุง โดยปลายของท่อระบายน้ำทิ้งและท่อน้ำทิ้งจะต้องมีตะแกรงกันผง

ปริมาณของน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ต้องพอที่จะดับเพลิงได้ภายในเวลา 20 นาทีระบบควบคุมการทำงานใช้แบบ MAGNETIC SWITCH เพื่อส่งให้เครื่องสูบน้ำทำงาน เพื่อน้ำในถังสูง ลดลงมาถึงระดับที่ต้องการ นอกจากนี้ มีสัญญาณเตือนเป็นระบบเสียงและแสง เมื่อระดับน้ำสูงหรือต่ำจนเกินไป

ขนาดของถังสูง ขึ้นอยู่กับ

1. ปริมาณน้ำที่ใช้ใน 30 นาที เพื่อให้เครื่องทำงาน ชั่วโมงละ 2 ครั้ง
อายุการใช้งานจะนานขึ้น

2. ปริมาณน้ำสำรอง เอาไว้ใช้เป็นเวลา 30 นาที

ปริมาณน้ำที่ใช้ 30 นาที 2.0 ลบ.ม.

ปริมาณน้ำสำรอง 2.0 ลบ.ม.

ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 30 นาที 2.0 ลบ.ม.

รวม 6.0 ลบ.ม.

เครื่องสูบน้ำ

ความสามารถในการสูบน้ำรวมทั้งหมด โดยปกติจะเท่ากับอัตราการใช้น้ำ สูงสุดในกรณีที่อาจเกิดการชำรุดเสียหาย จึงออกแบบให้มีเครื่องสำรองสูบน้ำไว้ และเนื่องจากความดันของน้ำในระบบจ่ายน้ำแบบถึงสูงมีแรงดันไม่เพียงพอสำหรับชั้นที่ต่ำจากถังลงมา 2-3 ชั้น จึงให้มีเครื่องสูบน้ำต่างหากเพื่อให้เพิ่มความดันในท่อ โดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำ ส่งอีกด้านหนึ่งต่างหากแล้วจ่ายน้ำในระบบท่อที่แยกจากระบบน้ำรวมของอาคารทั้งหมด

2. ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการ แยกเป็น 2 ส่วน

1. การระบายน้ำฝน น้ำฝนที่ตกลงมา จะถูกระบาย โดยใช้ท่อขนาด 4 นิ้ว ต่อพื้นที่หลังคา 100 ตารางเมตร ระบายลงมายังรางระบายน้ำ ก่อนที่จะระบายสู่ท่อสาธารณะโดยตรง

• การระบายน้ำทิ้ง และน้ำโสโครก จะระบายลงส่วนกำจัดน้ำเสียก่อน จึงจะระบายลงสู่สาธารณะ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหามลภาวะ

3. ระบบกำจัดน้ำเสีย

ขบวนการที่ใช้กำจัดน้ำเสียในโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. การบำบัดขั้นแรก เพื่อเอามลสารที่กำจัดได้ง่ายออก โดยใช้บ่อดักไขมัน ซึ่งหากไม่กำจัดจะเกิดปัญหาไขมันอุดตันในเส้นท่อดำน้ำเสีย และเกาะตามผนังของบ่อด่าง ๆ รวมทั้งจะมีปัญหาต่อในระบบบำบัดน้ำเสียด้วย

2. การบำบัดขั้นที่สอง เป็นการบำบัดน้ำเสีย เพื่อลดมลสารที่เหลือออก โดยใช้ขบวนการ ACTIVATED SLUDGE PROCESS หลังจากนั้นจึงผ่านไปยังส่วนฆ่าเชื้อโรค

การหาปริมาณน้ำเสีย คำนวณจากการใช้น้ำประปาของอาคาร โดยคัตน้ำเสียจะประมาณ 65-90 % ของปริมาณการใช้น้ำประปา

คิดปริมาณน้ำเสีย 80 % ของปริมาณการใช้น้ำประปา

ปริมาณน้ำเสีย = 80 % ของ 32.9 = 26.32 ลบ.ม./วัน