

สถาบันศิลปการแสดง
PERFORMANCE ARTISTIC INSTITUTE



นาย ปฏิภาณ ชาญชัยศรี



T031179

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาตรีสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2540 - 2541

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน.....31179

วัน, เดือน, ปี 22 ธ.ค. 2541

สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรม
ศาสตรบัณฑิต

(ผศ. เอกพงษ์ จุลเสณีย์)

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

ผศ. เอกพงษ์ จุลเสณีย์

ดร. สมชาย ศรีสมพงษ์

อ.ธีรศักดิ์ อินทรประสงค์

อ.ปรีชญา รังสิรักษ์

อ. วชิร วชิรสินธุ์

อ. พิเศษฐ์ โสวิทยสกุล

ประธานกรรมการ

รองประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ และเลขานุการ

(อ. วิวัฒน์ อุดมปิติทรัพย์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผศ. เอกพงษ์ จุลเสณีย์)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ศิลปการแสดง เป็นศิลปะที่ประจักษ์เป็นกระจกสะท้อนสังคมมนุษย์ ในช่วงเวลาหนึ่งๆ ทั้งเป็นศิลปะที่เข้าถึงมวลชนได้ง่าย ในประเทศไทยนั้น ศิลปการแสดงเกิดขึ้นและเป็นที่นิยมมานานแล้ว แต่การพัฒนาในศิลปะสาขานี้ยังทำไม่ได้ดี เนื่องจากขาดบุคคลากรที่มีความสามารถและมีมาตรฐาน รวมถึงขาดสถานที่ที่เป็นแหล่งให้ความรู้ พัฒนา ส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรมต่างๆ ด้านศิลปการแสดง

จากปัญหาดังกล่าว จึงเสนอโครงการ สถาบันศิลปการแสดง เพื่อเป็นแหล่งผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านศิลปการแสดง ให้มีมาตรฐานที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งเผยแพร่ความรู้และกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับศิลปการแสดงแก่ผู้สนใจ เพื่อยกระดับมาตรฐานศิลปการแสดงในประเทศไทย

วิธีการวิจัย

1. ศึกษากลุ่มเป้าหมายของโครงการ
2. ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร และรูปแบบการศึกษาด้านศิลปการแสดง
3. ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ
4. ศึกษาพิจารณา เลือกที่ตั้งที่เหมาะสมกับโครงการ
5. ศึกษาอาคารตัวอย่าง ทั้งในและต่างประเทศ
6. ศึกษาข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบสถาปัตยกรรม
7. ศึกษาแนวทางในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม เพื่อการศึกษาศิลปการแสดง

สรุปผลการวิจัย

ชื่อโครงการ	: สถาบันศิลปการแสดง
กลุ่มเป้าหมาย	: - กลุ่มผู้ที่ต้องการเป็นนักแสดงอาชีพ เป็นนักเรียนผ่านการสมัครสอบ - กลุ่มผู้สนใจศิลปการแสดง สมัครเรียนเป็น COURSE - กลุ่มผู้ผลิตงานศิลปการแสดง มาเช่าสถานที่ - กลุ่มผู้ชม
เจ้าของโครงการ	: เอกชนโดยมีรัฐบาลและองค์กรที่เห็นความสำคัญให้ความช่วยเหลือ
หลักสูตรการเรียน	: หลักสูตรระดับปริญญาตรี แบ่งเป็น 2 ภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ภาควิชาการละคร รับ 240 คน

2. ภาควิชานาฏศิลป์ รับ 240 คน

จำนวนบุคคลากร : 103 คน

องค์ประกอบโครงการ : แบ่งเป็น 5 ส่วน

1. ส่วนการศึกษา 5197.08 ตรม.

2. ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรมการแสดง 301.90 ตรม.

3. ส่วนบริหาร 267.92 ตรม.

4. ส่วนเทคนิคบริการ 332.68 ตรม.

5. ส่วนบริการสาธารณะ 2306.19 ตรม.

พื้นที่รวมโครงการ (+CIRCULATION 30%) = 11205.03 ตรม.

ที่ตั้งโครงการ : ริมถนนเทียมร่วมมิตร เข้าจากถนนรัชดาภิเษก 500 เมตร

เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ เนื้อที่ประมาณ 15 ไร่

ระบบโครงสร้าง : ระบบเสา-คาน-พื้น คสล. SPAN 8-12 ม. โครงหลังคา TRUSS

แนวทางการออกแบบ : - วางผังโครงการโดยคำนึงถึงการเปิดมุมมองที่ดี , ทิศทางแดดลมฝน
- วางผังโดยพยายามดึง PUBLIC สู่โครงการโดยเปิด OPEN SPACE
หน้าโครงการเชื่อมสู่ OPEN SPACE ในโครงการ
- เชื่อมกลุ่มอาคารโดย OPEN SPACE ทั้งยังเป็น SPACE สำหรับทำ
กิจกรรมกระจายอยู่ในโครงการ
- สร้างเอกลักษณ์ของโครงการโดยใช้ลักษณะ PLANE ช่วยให้ความ
รู้สึกเหมือนฉาก

คำนำ

ศิลปการแสดง เป็นศิลปะที่ประจักษ์เป็นกระจกสะท้อนสังคมมนุษย์ในช่วงเวลาหนึ่งๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยเปิดศิลปะที่รวมศิลปะทุกแขนงเข้าด้วยกัน สถาปัตยกรรมเองก็เป็น กระจกสะท้อนสภาพความคิดของผู้ออกแบบขณะหนึ่ง เป็นการรวมศิลปะและเทคนิควิธีการ เข้าด้วยกัน ซึ่งข้าพเจ้าเองก็พยายามถ่ายทอดความหมายของศิลปการแสดงในความคิดของ ข้าพเจ้าผ่านสถาปัตยกรรม

โครงการสถาบันศิลปการแสดงนี้ ข้าพเจ้าได้พยายามออกแบบให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน โครงการเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและความงาม โดยเลือกโครงสร้างและระบบที่เหมาะสม และหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อ บุคคลอื่นต่อไปไม่ว่าทางใดก็ทางหนึ่ง

ปฏิภาณ ชาญชัยศรี

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความร่วมมือและความช่วยเหลือ ทั้งในด้านข้อมูล แรงกายและแรงใจ จากบุคคลและหน่วยงานต่างๆตั้งแต่เริ่มทำโครงการจนสำเร็จลุล่วงไปได้ จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

1. อาจารย์ที่ปรึกษา อ. วิวัฒน์ อุดมปิณฑทรัพย์
2. อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อ. เอกพงษ์ จุลเสนีย์
3. อาจารย์ประจำสาขาศิลปการแสดง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
4. เจ้าหน้าที่ประจำทบวงมหาวิทยาลัย
5. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ภัทราวดี THEATRE & DANCE
6. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ BANGKOK DANCE
7. เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
8. คุณปัทมาพร ศิริผลวุฒิชัย และ คุณภาคบุตร ขาญสุวิทยานนท์ สำหรับคำแนะนำ
9. พี่ ทรงวิทย์ สักกิตคุณ สำหรับ MODEL
10. พี่ ปานพงศ์ เจริญคุปต์ สำหรับทุกอย่าง
11. พี่ พงศธร จิรวานพันธ์ , พี่ รัชฎี พากย์สุขี , ศิวชัย ยุวะกนิษฐ , สุพัฒน์ มนตรีพิสุทธิ , ปิยชล ศิริทรวงศ์ , สรรเสริญ เกียรติสุโขทัย , ธนาวุฒิ วรภูมิ , ปฐวี เวชธรรม , อรุฬาร สุพรรณ และน้อง ๆ มือเป็นทั้งหลายที่มาช่วยและให้กำลังใจ
12. เพื่อน ๆ สก. 5 ทุกคนที่ลงเรือลำเดียวกันจนมาถึงจุดหมาย แม้จะตกหล่นไปบ้างแต่ก็ยังคอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจเสมอมา ขอให้ทุกคนประสบความสำเร็จในทางเดินของแต่ละคน
13. อาจารย์ทุกท่านในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ช่วยอบรมสั่งสอนให้ความรู้แก่ข้าพเจ้ามาโดยตลอด
14. ครอบครัวและญาติพี่น้องของข้าพเจ้าทุกคนที่ให้การสนับสนุน ด้านกำลังใจ กำลังกาย และ กำลังใจตลอดมา
15. คุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายในสากลโลก
16. คนทำละครทุกคนที่ทำให้ข้าพเจ้าพบดอกไม้ดอกหนึ่งในชีวิต

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญ

บทที่

1. บทนำ

- 1.1 ความเป็นมาของโครงการ
- 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ
- 1.4 ขอบเขตและองค์ประกอบของโครงการ
- 1.5 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ
- 1.6 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล
- 1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

2. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโครงการ

- 2.1 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ
- 2.2 เจ้าของโครงการและงบประมาณ
- 2.3 การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรการสอนศิลปการแสดง
- 2.4 หลักสูตรการสอนศิลปการแสดง

3. การศึกษาและกำหนดรายละเอียดของโครงการ

3.1 การศึกษาผู้ใช้โครงการ

- ประเภทของผู้ใช้โครงการ
- พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
- บุคลากรในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบบริหารงานของโครงการ

3.2 การศึกษาองค์ประกอบโครงการ

- การกำหนดองค์ประกอบโครงการ
- การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยโครงการ
- สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ
- ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

4. การพิจารณาที่ตั้งโครงการ

- 4.1 หลักการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ
- 4.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ
- 4.3 การวิเคราะห์และสรุปผลการเลือกที่ตั้งโครงการ
- 4.4 รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

5. การศึกษาอาคารตัวอย่าง

- 5.1 อาคารตัวอย่างภายในประเทศ
- 5.2 อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ

6. การศึกษาข้อมูลเพื่อการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

- 6.1 ห้องปฏิบัติการเรียนการสอน
- 6.2 ห้องสมุดและโสตทัศนูปกรณ์
- 6.3 โรงละคร
- 6.4 ห้องอาหาร
- 6.5 การจัดสำนักงาน
- 6.6 ห้องจัดนิทรรศการ
- 6.7 ระบบต่างๆที่เกี่ยวข้อง

- ระบบเสียง
- ระบบแสง
- ระบบการฉายภาพยนตร์
- ระบบปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- ระบบโครงสร้างอาคาร
- ระบบลิฟท์
- ระบบไฟฟ้า
- ระบบประปา
- ระบบกำจัดขยะ

7. การวิเคราะห์แนวทางในการออกแบบ

- 7.1 แนวความคิดในการออกแบบ
- 7.2 สรุปรายละเอียดโครงการหลังการออกแบบ
- 7.3 ผลงานการออกแบบ

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

- กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร
- ศิลปะแห่งการแสดงละคร
- วิธีคิด ACOUSTIC MATERIALS

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

สภาพสังคมในปัจจุบัน ผู้คนในสังคมต้องแก่งแย่งแข่งขันทำงานแข่งกับเวลา มีความรีบเร่งในการดำรงชีวิต เกิดความตึงเครียด จิตใจหยาบกระด้างละเลยต่อศิลปะซึ่งช่วยกล่อมเกลาคจิตใจ ศิลปการแสดง เป็นศิลปะแขนงหนึ่งที่ทำให้ความบันเทิงด้านจิตใจอารมณ์ และความรู้สึกดีงาม คลายเครียดปลุกฝังให้เยาวชนรู้จักคุณค่าของศิลปะ จากความสำคัญดังกล่าวทำให้อุทริยกรรมแสดงในประเทศไทยขยายตัวและมีบทบาทอย่างมากต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของชาติ ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่ได้จากธุรกิจบันเทิงมีมูลค่ามหาศาล ส่วนทางด้านสังคมผลงานเหล่านี้ได้เผยแพร่ในสื่อต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านภาพยนตร์ โทรทัศน์ ละครเวที ฯ ซึ่งล้วนแต่เป็นสื่อประจำวันที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อผู้คนในสังคม

นับตั้งแต่ 20 กว่าปีที่ผ่านมามีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เริ่มตั้งแต่วงการโทรทัศน์ ซึ่งพวกเรารู้จักมานานแล้วก็ได้มีการแข่งขันพัฒนาในการนำเสนอ ทั้งเนื้อหาไปถึงตัวนักแสดงเพื่ออรรถรสในการชม นอกจากวงการโทรทัศน์แล้ว ในช่วงระยะหลังๆนี้ วงการภาพยนตร์และการแสดงละครเวที ละครโรงเล็กเริ่มเข้าสู่ความนิยมและเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย ในส่วนของภาพยนตร์ได้มีโรงภาพยนตร์เกิดขึ้นมากมาย และส่วนของละครเวทีก็มีการนำเสนอตามสถานที่ต่างๆ เช่น AUA , ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย , โรงละครกรุงเทพ , โรงแรมมณเทียร , ศูนย์ศิลปะวัฒนธรรมแสงอรุณ , ภัทราวดี THEATRE , กาด THEATRE ฯลฯ จากการขยายตัวและพัฒนาอย่างรวดเร็วนี้ ทำให้เกิดความต้องการบุคลากรด้านนี้สูงขึ้น แต่บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในระดับมาตรฐานมีจำนวนน้อย โดยบุคลากรส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีพรสวรรค์และความสามารถเท่านั้น แต่ยังขาดการพัฒนาเท่าที่ควร เนื่องจากขาดพื้นฐานที่สำคัญ ในอันที่จะนำความสามารถนั้นมาใช้ได้อย่างเต็มที่ และได้มาตรฐาน

ในปัจจุบัน สถานที่ให้การเรียนการสอนทางด้านศิลปการแสดงนั้น ยังคงมีจำนวนน้อย ไม่เพียงพอต่อความต้องการและความสนใจของ ประชาชน นักศึกษาที่ต้องการจะศึกษาในด้านศิลปการแสดง ดังจะเห็นได้จากสถิติการสมัครเข้าศึกษาต่อในส่วนสถาบันของรัฐต่างๆ เช่น ภาควิชาการละคร คณะอักษรศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , ภาควิชาการละคร คณะอักษรศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นต้น ซึ่งมีอัตราส่วนระหว่างผู้ที่สมัครเรียน ต่อผู้ที่ได้รับการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในอัตราส่วนที่สูง จากการแข่งขันที่สูงนี้ทำให้ผู้ที่ไม่สามารถเข้ารับการศึกษามีจำนวนมาก กลุ่มคนเหล่านี้จึงเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่จะเข้ามาใช้โครงการ

จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงเห็นสมควรที่จะเสนอโครงการ **สถาบันศิลปการแสดง** (ARTISTIC PERFORMANCE INSTITUTE) ซึ่งนอกจากจะเป็นสถาบันที่เป็นศูนย์กลางการศึกษาและให้ความรู้ด้านศิลปการแสดง เพื่อผลิตบุคลากรที่มีมาตรฐานทัดเทียมระดับสากล รวมทั้งพัฒนาความสามารถของผู้ที่สนใจงานด้านศิลปการแสดง ทั้งยังสามารถใช้เป็นสถานที่สำหรับจัดการแสดงบนเวทีต่างๆ ได้อย่างสมบูรณ์ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการทางด้านบุคลากรและสถานที่ไปพร้อมๆ กัน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- ผลิตบุคลากรด้านศิลปการแสดงให้ได้มาตรฐานสากล
- เป็นแหล่งเผยแพร่และแสดงงานศิลปการแสดงสู่สาธารณชน
- เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าในด้านศิลปการแสดงทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ
- เป็นที่พบปะแลกเปลี่ยนความคิดของศิลปิน
- เป็นที่พักผ่อนของประชาชนในการมาใช้เวลาร่วมกับศิลปการแสดง

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

การศึกษาโครงการเพื่อนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้ศึกษามาใช้กับการออกแบบ โครงการได้อย่างเหมาะสมสมกับเป็นสถาบันศิลปการแสดงที่มีมาตรฐานโดยมีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

- ศึกษาลักษณะระบบวิธีดำเนินการสถาบันที่มีโรงมโหรีสหร่วมด้วย
- ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการจากโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียง
- ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- ศึกษาการเลือกที่ตั้งโครงการและการวางอาคารให้สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมของโครงการ
- ศึกษา FUNCTION , SPACE , FORM, CHARACTER ของโครงการ
- ศึกษากระบวนการเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการแสดง
- ศึกษากระบวนการโครงสร้างและระบบทั่วไปของโครงการ

1.4 ขอบเขตของโครงการ

สถาบันศิลปการแสดง (ARTISTIC PERFORMANCE INSTITUTE) เป็นโครงการเสนอแนะให้การศึกษาด้านศิลปการแสดงสาขากการแสดง (DRAMA) และเต้นรำ (DANCE) ทั้งของไทยและสากล เพื่อผลิตนักแสดงที่มีความรู้ความสามารถทางด้านศิลปการแสดง ให้ได้มาตรฐานสากล และยังเป็นแหล่งค้นคว้าในด้านศิลปการแสดง รวมทั้งเผยแพร่ศิลปการแสดงต่อสาธารณะชนทั่วไป และสามารถเป็นสถานที่ตอบสนองการแสดงในรูปแบบต่างๆ ดังนั้นขอบเขตของโครงการ จึงเป็นการออกแบบเพื่อเป็นอาคารที่ให้การศึกษาด้านศิลปการแสดงโดยเฉพาะ เป็นสถาบันที่มีโรงมโหรีสหรั่วมด้วย ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับโครงสร้างและระบบเทคนิคพิเศษต่างๆ

โครงการสถาบันศิลปการแสดงนี้ สามารถกำหนดองค์ประกอบโดยพิจารณาตามความต้องการ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

1. **องค์ประกอบหลัก** คือ องค์ประกอบที่เกิดจากความต้องการที่จำเป็นต้องมีในโครงการ เพื่อรองรับกิจกรรมของหน่วยงานภายในโครงการอันเป็นองค์ประกอบพื้นฐาน อันได้แก่

1.1 ส่วนการศึกษา

- ส่วนเรียนรวม
 - ห้องบรรยายรวม
 - ห้องบรรยายภาคทฤษฎี
 - ห้องเรียนภาคปฏิบัติ
 - ห้องฝึกซ้อมการแสดง
- สาขากการแสดงและกำกับการแสดง
 - ห้องเรียนภาคปฏิบัติ
 - ห้องเรียนละครหุ่น
- สาขาออกแบบเพื่อการแสดง
 - ห้องเรียนแต่งหน้า
 - ห้องเขียนแบบฉาก
 - ห้องออกแบบ - จัดเย็บเครื่องแต่งกาย
- สาขานาฏศิลป์ไทย
 - ห้องเรียนนาฏศิลป์ไทย
- สาขานาฏศิลป์สากล
 - ห้องเรียนนาฏศิลป์สากล

- ส่วนส่งเสริมการศึกษา
 - ห้องสมุด - สื่อทัศนศึกษา
 - โรงละครภายใน
 - โรงละครภาคกลางแจ้ง
 - ห้องกิจกรรมนักศึกษา
 - ห้องพักอาจารย์

1.2 ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรมการแสดง

- ส่วนจัดนิทรรศการ

1.3 ส่วนบริหารงาน

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายธุรการ
- ฝ่ายอาคารสถานที่

2. องค์ประกอบเสริม คือ องค์ประกอบเพื่อเสริมสร้างความสมบูรณ์แก่โครงการทางด้านบริการความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้โครงการ โดยเพื่อตอบสนองต่อพฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ใช้โครงการ

2.1 ส่วนเทคนิคบริการ

- ส่วนเทคนิค
- ฝ่ายพัสดุ
- ห้องเครื่อง

2.2 ส่วนบริการสาธารณะ

- ที่จอดรถ
- โถงทางเข้า
- ห้องอาหาร
- ห้องพยาบาล

1.5 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

- ศึกษาหลักสูตรการเรียนการสอนศิลปการแสดง
- ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้สถาบันศิลปการแสดง
- ศึกษากฎหมาย เทคนิควิธีของสถาบันการศึกษาและโรงแรมโหลท
- ศึกษาวิธีการออกแบบโรงละครภายใน และโรงละครกลางแจ้ง
- ศึกษารูปแบบของห้องเรียนต่างๆที่มีในโครงการ
- ศึกษาอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการ
- ศึกษาระบบโครงสร้าง ปรับอากาศ ระบบเสียง ที่นำมาใช้ในโครงการ

1.6 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ศึกษามีทั้งข้อมูล ปฐมภูมิและทุติยภูมิดังนี้

- สถิติของสถาบันที่เปิดสอนศิลปการแสดง : กองบริการการศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย
 - หลักสูตรการสอนศิลปการแสดง : ห้องสมุดทบวงมหาวิทยาลัย , สถาบันศิลปการแสดง ยองคณ , ภัทราวดี THEATRE & DANCE COMPANY
 - อาคารตัวอย่าง : ภัทราวดี THEATRE & DANCE COMPANY , DANCE CENTER สถาบัน K - PAT , ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย , AUA
- นอกจากนี้ยังมีข้อมูลที่ได้จากเอกสารต่างๆดังนี้
- พื้นที่ใช้สอยของโครงการ : ARCHITECT DATA , PLANING BUILDING FOR ADMINISTRATION
 - ระบบต่างๆของโรงละคร THEATRES AND AUDITORIUMS , ENVIRONMENT ACOUSTICS

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

ด้านการศึกษา

- เป็นศูนย์กลางการศึกษาด้านศิลปการแสดง
- เป็นแหล่งข้อมูลด้านศิลปการแสดง
- เป็นสถานที่พัฒนาอบรมเทคนิคการแสดง

ด้านเศรษฐกิจ

- ส่งเสริมอาชีพนักแสดง
- เป็นแหล่งท่องเที่ยว

ด้านสังคม

- ให้ความบันเทิงแก่คนในสังคม
- เป็นที่พักผ่อนและใช้เวลาว่างแก่บุคคลทั่วไป
- เป็นที่พบปะสังสรรค์ของศิลปินนักแสดง

ด้านนโยบาย

- เผยแพร่ศิลปการแสดงให้เป็นที่รู้จัก
- เป็นที่แลกเปลี่ยนวัฒนธรรมด้านศิลปการแสดง

บทที่ 2

ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโครงการ

ศิลปะแห่งการแสดง

ศิลปะทั้งปวงย่อมมีผลกระทบความรู้สึกแห่งประสาทสัมผัสทั้ง 5 อย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ แต่ส่วนมากแล้วศิลปะที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นนั้น จะกระทบประสาททางตาและหู เป็นส่วนใหญ่ในเรื่องกลิ่นรสและกายสัมผัสนั้นยากมาก การได้ยินและการฟังนั้นเป็นแหล่งรับอารมณ์ของคนทั่วๆไปที่สุด ศิลปะบางอย่างแสดงแล้วให้ความชื่นชอบของคนชมโดยทางตาแต่ประการเดียว บางอย่างก็เป็นไปทางหูแต่อย่างเดียว แต่ศิลปะการแสดงละครแล้วเป็นศิลปะทั้งสองประการรวมกัน คือ เป็นทั้งทัศนศิลป์และสุตศิลป์ (AUDIO-VISUAL ARTS)

ละครที่แสดงอยู่ไม่ได้เพียงแต่ได้ยินคำพูดเหล่านั้น แต่จะต้องเห็นได้ด้วย คนฝรั่งเศสมักจะพูดว่าไปฟังละคร แต่คนอังกฤษและอเมริกันมักจะพูดว่าไปดูละคร แต่ที่ถูกต้องแล้วจะต้องพูดว่าไปดูไปฟังละครมากกว่า เพราะละครเป็นศิลปะประสมของทัศนศิลป์และสุตศิลป์ อันเป็นหลักสำคัญของศิลปะในช่วงว่างของพื้นที่และศิลปะในช่วงว่างของเวลา อย่างนี้เองบางคนจึงกล่าวว่า “ ศิลปะการละครเป็นศิลปะแห่งศิลปะทั้งปวง ” เมื่อนำศิลปะต่าง ๆ มาใช้ในการแสดงละคร ผลของศิลปะการละครก็ซับซ้อน เพราะศิลปะแต่ละอย่างต่างก็เข้ามาขยายความหมายกันและกัน ทำให้ลักษณะศิลปะและหลักการปฏิบัติซับซ้อนยิ่งขึ้น

มีนักวิชาการหลายท่าน สรุปความเห็นเกี่ยวกับธรรมชาติของงานศิลปะแขนงการแสดงหรือการละครไว้ว่าเป็น :-

- THE COLLABORATIVE ART : ศิลปะที่ต้องใช้การประสานสัมพันธ์
- THE IMMEDIATE ART : ศิลปะที่เกิดขึ้นในขณะนั้น
- THEATRE IS TRANSITORY : เป็นงานที่อยู่ชั่วคราวไม่ถาวร
- THEATRE IS THE LIVING EXPERIENCE : คือประสบการณ์ชีวิต

ศิลปะการแสดงเป็นศิลปะแขนงหนึ่งที่มีลักษณะแตกต่างออกไปจากงานศิลปะประเภทอื่นๆ ในขณะที่ศิลปะแขนงอื่นเป็นผลงานการสร้างสรรคของปัจเจกบุคคล ไม่ว่าจะเป็นงานจิตรกรรม ประติมากรรม วรรณกรรม หรือแม้แต่ดุริยางคศิลป์ ศิลปินก็สามารถเล่นดนตรีตามลำพังคนเดียวได้ โดยไม่จำเป็นต้องเป็นผลงานของกลุ่ม แต่ทว่างานศิลปะการแสดงเป็นงาน

ศิลปินเกิดจากการซึ่งต้องใช้การประสานงานระหว่างผู้ใช้ศิลปะต่าง ๆ ในการละคร จึงกล่าวได้ว่าศิลปะการแสดงละครเป็น THE COLLABORATIVE ART

ศิลปะต่าง ๆ ในศิลปะการแสดงละครทั้งหมดมีดังนี้

1. การแสดง เสียงและร่างกาย
2. การขับร้อง
3. เต้น - รำ
4. กำกับการแสดง
5. การออกแบบและการสร้างฉาก
6. การออกแบบและการตัดเย็บเครื่องแต่งตัว เครื่องประดับ หมวก และ หน้ากาก
7. การแต่งหน้า
8. การออกแบบแสง และการติดตั้งอุปกรณ์ส่องแสง
9. การจัดเสียงประกอบ
10. ผู้กำกับเวที ผู้กำกับรายการ
11. การบรรเลงดนตรี
12. การกำกับการดนตรี
13. การประสานท่ารำ
14. การแต่งบทละคร

การประสานของบุคลากรในทุกฝ่าย ความเข้าใจในความคิดและทิศทางในการดำเนินงานไปในทางเดียวกันย่อมทำให้ งานศิลปะการแสดงละครนั้นๆประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย

สถาบันที่เปิดสอนศิลปการแสดง

สถาบันการศึกษา	จำนวนผู้สนใจ		อัตราการแข่งขัน	หมายเหตุ
	สมัคร	รับ		
<u>สถาบันสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย</u> (สถิติปี พ.ศ. 2539) คณะอักษรศาสตร์สาขาศิลปการละคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3,920	25	1:156	วิชา INTRO DRAMATIC ARTS ในปี 1 ไม่ต่ำกว่า C+
คณะศิลปกรรมศาสตร์สาขาวิชา นาฏศิลป์ตะวันตก จุฬาลงกรณ์	168	5	1:53	ต้องผ่านการ TRY-OUT
คณะศิลปศาสตร์ สาขาวิชาการละคร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	4,546	25	1:197	ต้องผ่านวิชา ๗.72 และ ต้องผ่านการ TRY-OUT
คณะอักษรศาสตร์ สาขาวิชา นาฏศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	4,526	141	1:150	ต้องผ่านวิชา INTRO TO DRAMATIC ARTS ก่อน
คณะศิลปกรรมศาสตร์ สาขาศิลปการ แสดง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร)	-	40	-	ต้องผ่านการ TRY-OUT
<u>สถาบันเอกชน</u>				
ภัทราวดี THEATRE & DANCE	-	30	-	สมัครเรียนเป็น COURSE
DANCE CENTER	-	25	-	สมัครเรียนเป็น COURSE
ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	300	60	1:5	เฉพาะเยาวชนอายุ 6 - 12 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีจำนวนผู้ที่สนใจจะเข้ารับการศึกษาบรมเป็นจำนวนมาก เมื่อเทียบกับจำนวนที่สถาบันต่าง ๆ รับได้ จากอัตราการแข่งขันที่สูงจึงทำให้ผู้สนใจจำนวนมากไม่มีโอกาสเข้าศึกษา ในขณะที่ปัจจุบันวงการแสดงของไทยมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว และต้องการบุคลากรจำนวนมากเพื่อการขยายตัวแต่บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถมีจำนวนน้อย เนื่องจากสถาบันผลิตบุคลากรทางด้านศิลปการแสดงมีไม่เพียงพอ กลุ่มผู้ไม่มีโอกาสได้ศึกษาในสถาบันดังกล่าวจึงเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่จะเข้ามาใช้โครงการอย่างแน่นอน

2.1 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

โครงการสถาบันศิลปการแสดง เป็นสถาบันที่มุ่งเน้นในด้านการศึกษา และส่งเสริมเผยแพร่ความรู้ต่าง ๆ ด้านศิลปการแสดง รวมทั้งให้บริการในส่วนของกิจกรรมการแสดงพิเศษต่าง ๆ โดยมีกลุ่มเป้าหมายของผู้มาใช้บริการของสถาบันซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่ต้องการเป็นนักแสดงอาชีพ เป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากจะเน้นนักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่าเป็นหลัก เนื่องจากมีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและสติปัญญา

2. กลุ่มผู้สนใจศิลปการแสดง จะเน้นที่กลุ่มนักเรียน นักศึกษา หรือผู้ที่ทำงานแล้ว ซึ่งไม่มีเวลาเรียนในภาคปกติได้ แต่มีความสนใจ โดยยังขาดความเข้าใจในงานด้านศิลปการแสดง โดยจะเข้าเรียนเป็น COURSE ซึ่งคนกลุ่มนี้อาจพัฒนาต่อไปเป็นนักแสดงอาชีพได้

3. กลุ่มผู้ผลิตงานศิลปการแสดง ได้แก่ จารา ผู้กำกับ ผู้อำนวยการสร้าง ช่างเทคนิค ช่างกล้อง ฯลฯ ที่จะมาหาข้อมูลทางวิชาการ แลกเปลี่ยนความรู้ หรือการเข้าสถานที่จัดการแสดงต่าง ๆ จัดนิทรรศการ สัมมนา

4. กลุ่มผู้ชม เป็นกลุ่มที่ช่วยผลักดันให้วงการแสดงเจริญเติบโต กลุ่มบุคคลเหล่านี้มีหลากหลายวัยและอาชีพ แต่กลุ่มที่สำคัญคือ กลุ่มนักศึกษาที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีโอกาสรับรู้และพัฒนาศิลปการแสดง

2.2 เจ้าของโครงการและงบประมาณ

โครงการสถาบันศิลปการแสดง เป็นโครงการที่ดำเนินงานโดยภาคเอกชนที่มีระบบบริหารอันมีประสิทธิภาพ อยู่ในรูปแบบของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนอยู่ในความควบคุมของทบวงมหาวิทยาลัย ให้ประโยชน์แก่นักเรียนนักศึกษาผู้สนใจศิลปการแสดง โดยมีรัฐบาลให้การสนับสนุนตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 8 อันมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาบุคลากรของประเทศ

งบประมาณของโครงการ

1. งบประมาณในการจัดตั้งโครงการ เป็นงบประมาณที่ใช้จ่ายในระยะแรกอันได้แก่ ค่าใช้จ่ายด้านที่ดิน ค่าก่อสร้างอาคาร ค่าวัสดุอุปกรณ์และค่าดำเนินการต่างๆ ซึ่งเป็นส่วนทำให้โครงการดำเนินตามวัตถุประสงค์ งบประมาณส่วนนี้อาจหาได้จาก

- เงินลงทุนของหน่วยงานภาคเอกชน โดยเป็นการร่วมทุนในรูปของบริษัท องค์การ ฯลฯ ซึ่งเป็นส่วนของงบประมาณหลัก
- จากการช่วยเหลือของสมาคมและสถาบันต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ เช่น องค์การยูเนสโก , กองทุนแคนาดา , กลุ่มละครสังกัดองค์กรต่างๆ , โรงละครแห่งชาติ , สถานีโทรทัศน์ต่างๆ เป็นต้น ทั้งในรูปแบบของกองทุน , อุปกรณ์หรือการส่งผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆมาช่วยเหลือ

2. งบประมาณในการดำเนินงานของโครงการ เป็นงบค่าใช้จ่ายหลังจากโครงการเปิดดำเนินการแล้ว อันได้แก่ เงินเดือนเจ้าหน้าที่ ค่าซ่อมบำรุง ค่าดำเนินการต่างๆ โดยงบประมาณส่วนนี้อาจหาได้จาก

- เงินค่าธรรมเนียมการศึกษา จากผู้เข้าศึกษาในสถาบัน
- เงินทุนของหน่วยงานเอกชนที่ดำเนินการ
- รายได้จากการจัดแสดงผลงานของนักศึกษาต่างๆ
- รายได้จากการให้เช่าสถานที่สำหรับจัดกิจกรรมต่างๆ อันไม่ขัดต่อวัตถุประสงค์ของสถาบัน
- เงินทุนช่วยเหลือพิเศษ เป็นเงินที่สถาบันร่วมมือกับสมาคมต่างๆ ที่จัดตั้งขึ้นสำหรับกิจกรรมทางการศึกษาด้านการแสดงโดยเฉพาะ
- ผลประโยชน์จากการค้าภายในโครงการ เช่น จากร้านอาหาร

2.3 การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรการสอนศิลปการแสดง

หลักสูตรของสถาบันศิลปการแสดงต่างๆที่มีอยู่ในปัจจุบันทั้งสถาบันรัฐบาลและเอกชน เพื่อนำมาวิเคราะห์สรุปเป็นหลักสูตรการสอน ของโครงการสถาบันศิลปการแสดงโดยอ้างอิงจากสถาบันต่างๆดังนี้

- หลักสูตรภาควิชาศิลปการแสดง คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
- หลักสูตรภาควิชาการละคร คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- หลักสูตรภาควิชานาฏศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- หลักสูตรของ ภัทราวดี THEATRE AND DANCE
- หลักสูตรของ BANGKOK DANCE

โดยนำหลักสูตรดังกล่าวมารวบรวมวิเคราะห์ เพื่อสรุปเป็นหลักสูตรที่ใช้ทำการเรียนการสอนของโครงการสถาบันศิลปการแสดง ซึ่งจะเน้นการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ ทั้งในแง่ที่การแสดงมีสภาพเป็นศาสตร์และศิลป์ ซึ่งในอดีตการแสดงโน้มเอียงไปทางศิลป์เกือบจะด้านเดียว และเป็นการพัฒนาตามสภาพปัจเจกที่อยู่เหนือระบบ ส่วนที่มีการพัฒนาเป็นระบบเด่นชัดก็ดูเหมือนจะเป็นศิลปะการแสดงทางด้านนาฏศิลป์ไทย ซึ่งเป็นเพียงด้านหนึ่งในอีกหลายๆด้านของศิลปการแสดง

ศิลปการแสดงในที่นี้กินความกว้างไปถึงการละครและการแสดงร่วมสมัยที่ สัมพันธ์กับสื่อบันเทิงในสังคมอุตสาหกรรมสมัยใหม่ทุกด้าน ซึ่งควรได้รับการพัฒนาอย่างจริงจัง โดยมีกระบวนการที่นำไปสู่เป้าหมายเชิงวิทยาการและปฏิบัติการในสถาบันระดับอุดมศึกษา เพื่อพัฒนาบุคคลให้มีความชำนาญและความสามารถในการนำความรู้ไปประกอบอาชีพตามความถนัดและความต้องการ โดยมีคุณสมบัติเปรียบพร้อมด้านทั้งจิตใจและด้านสติปัญญา มีบุคลิกภาพที่ดี มีความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งความสำนึกและความรับผิดชอบต่ออาชีพและสังคม

การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร

คณะ หัวข้อ	อักษรศาสตร์ การละคร จุฬาฯ	ศิลปกรรมศาสตร์ ศิลปการแสดง มศว.	ศิลปศาสตร์ การละคร มธ.	นิเทศศาสตร์ ศิลปการแสดง มก.	ศูนย์วัฒนธรรม หลักสูตรการแสดง
วัตถุประสงค์	เน้นความชำนาญทั้งทาง ทฤษฎีและปฏิบัติทางด้าน ละครเวที , ประวัติทาง วรรณคดีและการละครสามารถนำ ความรู้ไปประกอบอาชีพ	เน้นความชำนาญทั้งทาง ทฤษฎีและปฏิบัติทางด้าน การแสดงและนาฏศิลป์ ที่ครอบคลุมสามารถนำ ความรู้ไปประกอบอาชีพ	เพื่อให้มีความรู้ด้านนี้ เพื่อทำละครยุคใหม่ กับงานด้านต่างๆ ส่งเสริมการสร้างละครเวที โทรทัศน์ ภาพยนตร์	เพื่อให้มีความรู้ด้าน การสื่อสารสาขาต่างๆเพื่อ สามารถนำไปประกอบอาชีพ	เพื่อสร้างความเข้าใจที่เกี่ยว กับงานการแสดง
จำนวนผู้ เรียน	10-12 คน	15-20 คน	20 คน	20 คน	60 คน
คุณสมบัติ	จบมัธยมศึกษาปีที่ 6 สอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย	จบมัธยมศึกษาปีที่ 6 สอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย	จบมัธยมศึกษาปีที่ 6 สอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย	จบมัธยมศึกษาปีที่ 6 สอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย	เยาวชนอายุ 6-12 ปี
ระยะเวลา	4 ปี	4 ปี	4 ปี	4 ปี	4 เดือน
สรุป	แบ่งหลักสูตรเป็น 1,2,3,4 เน้นทางด้านละครเวทีมากกว่า เพราะด้านทีวี และฟิล์มทำได้	เช่นเดียวกับจุฬาฯ เน้นการสอนที่ครบวงจร ทางด้านละครและนาฏศิลป์	แบ่งหลักสูตรเป็น 1,2,3,4 เน้นทางด้านละครเวทีมากกว่า เพราะด้านทีวีและฟิล์มทำได้	แบ่งหลักสูตรเป็น 1,2,3,4 เน้นทางด้านโทรทัศน์และวิทยุ มากกว่าละครเวที	หลักสูตรจบใน 4 เดือน เน้นเนื้อหาเฉพาะด้าน ระยะเวลาสั้นเป็นลักษณะการ อบรม

ข้อมูลจาก : ระเบียบการสอบคัดเลือกเข้าสถาบันอุดมศึกษา พวงมหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. 2537 สัมภาษณ์และเอกสารประกอบ

2.4 หลักสูตรการสอนศิลปการแสดง

วัตถุประสงค์

- เพื่อผลิตบุคลากรด้านศิลปการแสดง ให้มีความรู้ความสามารถเพื่อพัฒนาศิลปการแสดงในสังคม
- เพื่อผลิตบุคลากรด้านศิลปการแสดง ให้มีความรู้ความสามารถในการค้นคว้าทางศิลปการแสดง
- เพื่อผลิตบุคลากรด้านศิลปการแสดง ให้มีลักษณะเป็นผู้นำ มีวัฒนธรรม มีคุณธรรม และมีสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม
- เพื่อผลิตบุคลากรด้านศิลปการแสดง ให้มีรสนิยมและมีพฤติกรรมสร้างสรรค์ ตลอดจนให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติ

หลักสูตรการเรียนการสอนของสถาบัน เป็นส่วนการศึกษาตามภาคปกติ โดยจะมีการเรียนการสอนในวัน จันทร์ - ศุกร์ (ภาคกลางวัน 9:30 - 16:30) ซึ่งเป็นส่วนที่ให้การศึกษอย่างเป็นระบบ รับนักศึกษาโดยคัดเลือกจาก ผู้ที่จบวุฒิมัธยมศึกษาปีที่ 6 และผ่านการ TRY - OUT เพื่อที่จะผลิตบุคลากรด้านศิลปการแสดง ที่มีคุณภาพต่อไป โดยจะได้รับวุฒิทางการศึกษา คือ “ปริญญาตรีศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาศิลปการแสดง” (BACHELOR OF ARTS PROGRAMME IN PERFORMING ART) ซึ่งจะใช้เวลาเรียนประมาณ 4 ปีจึงจบหลักสูตร

การศึกษาจะแบ่งออกไปตามแต่ละสาขาวิชา ซึ่งมีอยู่ 2 ภาควิชาดังนี้

1. ภาควิชาการละคร

- 1.1 สาขาวิชาการแสดงและกำกับการแสดง
- 1.2 สาขาวิชาออกแบบเพื่อการแสดง

2. ภาควิชานาฏศิลป์

- 2.1 สาขาวิชานาฏศิลป์ไทย
- 2.2 สาขาวิชานาฏศิลป์สากล

จำนวนนักศึกษาของสถาบันแบ่งได้ดังนี้

- 1.สาขาวิชาการแสดงและกำกับการแสดง รับนักศึกษาชั้นปีละ30คนรวม 4 ชั้นปี120คน
- 2. สาขาวิชาออกแบบเพื่อการแสดง รับนักศึกษาชั้นปีละ 30 คนรวม 4 ชั้นปี 120 คน
- 3. สาขาวิชานาฏศิลป์ไทย รับนักศึกษาชั้นปีละ 30 คนรวม 4 ชั้นปี 120 คน
- 4. สาขาวิชานาฏศิลป์สากล รับนักศึกษาชั้นปีละ 30 คนรวม 4 ชั้นปี 120 คน

โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรศิลปการแสดง เป็นหลักสูตร 4 ปี 8 ภาคการศึกษา มีจำนวนหน่วยกิตรวมประมาณ 138 หน่วยกิต

1. <u>หมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า</u>	34 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา	10 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	4 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลศึกษา	2 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกทั่วไป	6 หน่วยกิต
2. <u>หมวดวิชาเฉพาะ</u>	95 หน่วยกิต
2.1 <u>วิชาเอกไม่น้อยกว่า</u>	77 หน่วยกิต
- วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน	27 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	18 หน่วยกิต
- วิชาเลือก	32 หน่วยกิต
2.2 <u>วิชาโทไม่น้อยกว่า</u>	18 หน่วยกิต
3. <u>หมวดวิชาเลือกเสรี</u>	9 หน่วยกิต

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 34 หน่วยกิต

กลุ่มภาษา เรียน 10 หน่วยกิต

1. ภาษาไทย เรียน 4 หน่วยกิต

ทย 101 ทักษะทางภาษา 1 2 (2 - 0)

ทย 102 ทักษะทางภาษา 2 2 (2 - 0)

2. ภาษาต่างประเทศ เรียน 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนภาษาใดภาษาหนึ่ง

อก 101 ภาษาอังกฤษ 1 3 (3 - 0)

อก 102 ภาษาอังกฤษ 2 3 (3 - 0)

ฝศ 101 ภาษาฝรั่งเศส 1 3 (3 - 0)

ฝศ 102 ภาษาฝรั่งเศส 1 3 (3 - 0)

ยม 101 ภาษาเยอรมัน 1 3 (3 - 0)

ยม 102 ภาษาเยอรมัน 2 3 (3 - 0)

กลุ่มมนุษยศาสตร์ เรียน 8 หน่วยกิต

บร 101 สารนิเทศและการศึกษาค้นคว้า 2 (2 - 0)

มน 101 มนุษย์กับความงาม 2 (2 - 0)

มน 102 มนุษย์กับการใช้เหตุผล 2 (2 - 0)

กลุ่มสังคมศาสตร์ เรียน 6 หน่วยกิต

สค 101 มนุษย์กับอารยธรรม 2 (2 - 0)

สค 102 มนุษย์กับสังคม 2 (2 - 0)

สค 103 มนุษย์กับโลกปัจจุบัน 2 (2 - 0)

กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เรียน 4 หน่วยกิต

คณ 101 คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ 2 (2 - 0)

วท 101 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสิ่งแวดล้อม 1 (2 - 0)

วท 102 วิทยาศาสตร์กับการพัฒนาคุณภาพชีวิต 1 (2 - 0)

กลุ่มพลศึกษา เรียน 2 หน่วยกิต

กำหนดให้เรียน 1 วิชา คือ

พล 101 การเสริมสร้างคุณภาพชีวิต 2 (2 - 0)

กลุ่มวิชาเลือก เลือกเรียน 6 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

จด 101	จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน	2 (2 - 0)
ดว 101	ดนตรีไทย	2 (2 - 0)
ปญ 101	ปรัชญาเบื้องต้น	2 (2 - 0)
ศส 101	ศิลปะกับมนุษย์	2 (2 - 0)
ดว 102	สังคมนิยม	2 (2 - 0)
ทย 103	วาทกรรม	2 (2 - 0)
ปญ 111	พุทธศาสนา	2 (2 - 0)

หมวดวิชาเฉพาะ

วิชาเอก สาขาวิชาศิลปะการแสดงแบ่งเป็น 2 แขนงวิชา คือ

ก. แขนงวิชาศิลปะการละคร ให้นิสิตเลือกเรียน 1 กลุ่มวิชา

กลุ่มวิชาการแสดงและกำกับการแสดง

กลุ่มวิชาออกแบบเพื่อการแสดง

ข. แขนงวิชานาฏศิลป์ ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 กลุ่มวิชา

กลุ่มวิชานาฏศิลป์ไทย

กลุ่มวิชานาฏศิลป์สากล

วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน 27 หน่วยกิต

ศก 141	หลักการแสดงเบื้องต้น	2 (2 - 0)
ศก 142	หลักการสร้างละคร	2 (2 - 0)
ศก 161	เวทีและแสงเบื้องต้น	3 (2 - 2)
ศก 162	การจัดเวที	2 (2 - 0)
ศก 171	ประวัติการแสดงเบื้องต้น	2 (2 - 0)
ศก 212	การฝึกท่วงท่า 1	3 (3 - 0)
ศก 213	การอ่านเพื่อการแสดง	3 (3 - 0)
ศก 214	การกำกับการแสดง 1	3 (2 - 2)
ศก 241	การละครนิยม	2 (2 - 0)
ศก 251	เครื่องแต่งกายการแสดงเบื้องต้น	3 (3 - 0)
ศก 253	การแต่งหน้าเพื่อการแสดง	2 (1 - 0)

วิชาเอกบังคับ

แขนงวิชาศิลปการละคร วิชาเอกบังคับ 18 หน่วยกิต

ศก 313	การละครไทย	2 (2 - 0)
ศก 341	การวิเคราะห์บท	2 (2 - 0)
ศก 342	การเขียนบทละคร 1	2 (2 - 0)
ศก 345	การวิจารณ์ละคร	2 (2 - 0)
ศก 346	บทละครไทยปัจจุบัน	2 (2 - 0)
ศก 371	ประวัติละครตะวันตก	3 (3 - 0)
ศก 482	ศิลปะการแสดงนิพนธ์	5 (4 - 6)

แขนงวิชานาฏศิลป์ วิชาเอกบังคับ 18 หน่วยกิต

ศก 221	การเคลื่อนไหวเบื้องต้นในนาฏศิลป์	2 (2 - 0)
ศก 242	ทฤษฎีนาฏศิลป์เบื้องต้น	2 (2 - 0)
ศก 243	นาฏศิลป์นิยม	2 (2 - 0)
ศก 244	หลักสำคัญของการสร้างผลงานทางนาฏศิลป์	2 (2 - 0)
ศก 347	นาฏศิลป์และการวิจารณ์	3 (3 - 0)
ศก 472	ประวัติและปรัชญานาฏศิลป์ตะวันตก	2 (2 - 0)
ศก 482	ศิลปะการแสดงนิพนธ์	5 (4 - 6)

วิชาเอกเลือก ให้เรียนไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาเลือกการแสดงและกำกับการแสดง ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

ศก 215	กลวิธีการออกเสียงสำหรับการแสดง	3 (3 - 0)
ศก 311	การฝึกท่วงท่า 2	3 (3 - 0)
ศก 312	ทักษะการแสดง	2 (2 - 0)
ศก 314	การละครสร้างสรรค์	2 (2 - 0)
ศก 315	การกำกับการแสดง 2	3 (2 - 2)
ศก 316	การแสดง 1	2 (1 - 2)
ศก 317	การแสดง 2	2 (1 - 2)
ศก 318	ละครเพื่อการศึกษา	2 (2 - 0)
ศก 319	ละครสำหรับเด็ก	3 (2 - 2)
ศก 343	บทละครเด็ก	2 (2 - 0)
ศก 344	บทละครพูดในสมัย ร.6	2 (2 - 0)
ศก 411	การกำกับการแสดง 3	3 (2 - 2)
ศก 412	การศึกษาเฉพาะเรื่อง	3 (2 - 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศก	413	การแสดง 3	3 (2 - 2)
ศก	414	การแสดง 4	3 (2 - 2)
ศก	415	ละครหุ่น	3 (3 - 0)
ศก	481	การฝึกปฏิบัติงานแสดง	3 (2 - 2)
ศก	441	การเขียนบทละคร 2	3 (3 - 0)
ศก	442	บทละครตะวันตก	2 (2 - 0)
ศก	443	การเขียนบทละครโทรทัศน์	3 (3 - 0)
ศก	444	บทละครอเมริกันและอังกฤษร่วมสมัย	2 (2 - 0)
ศก	445	การเขียนบทละครวิทยุ	2 (2 - 0)
ศก	472	ละครอเมริกัน	2 (2 - 0)

กลุ่มวิชาเลือกการออกแบบเพื่อการแสดง ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

ศก	252	การจัดสร้างเครื่องแต่งกายการแสดง 1	3 (3 - 0)
ศก	312	ทักษะการแสดง	2 (2 - 0)
ศก	318	ละครเพื่อการศึกษา	2 (2 - 0)
ศก	351	การออกแบบเครื่องแต่งกายการแสดง 1	3 (3 - 0)
ศก	352	การตัดเย็บเครื่องแต่งกายการแสดง	3 (3 - 0)
ศก	353	การจัดสร้างเครื่องแต่งกายการแสดง 2	2 (2 - 0)
ศก	354	การออกแบบเครื่องแต่งกายการแสดง 2	3 (3 - 0)
ศก	361	การออกแบบฉาก 1	3 (3 - 0)
ศก	362	การจัดแสงเวที 1	2 (1 - 2)
ศก	363	เทคนิคการเขียนแบบฉาก	3 (3 - 0)
ศก	364	การวาดฉาก	2 (2 - 0)
ศก	365	การออกแบบฉาก 2	3 (3 - 0)
ศก	372	ประวัติเครื่องแต่งกายไทย	2 (2 - 0)
ศก	373	ประวัติเครื่องแต่งกายตะวันตก 1	2 (2 - 0)
ศก	412	การศึกษาเฉพาะเรื่อง	3 (2 - 2)
ศก	451	การออกแบบเครื่องแต่งกายการแสดง 3	3 (3 - 0)
ศก	453	การแต่งหน้าระดับสูง	3 (2 - 2)
ศก	461	การออกแบบฉาก 3	3 (3 - 0)
ศก	462	การจัดแสงเวทีระดับสูง	3 (3 - 0)
ศก	343	บทละครเด็ก	2 (2 - 0)
ศก	344	บทละครพูดในสมัย ร.6	2 (2 - 0)
ศก	463	การสร้างงานออกแบบเพื่อการแสดง	3 (2 - 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศก	471	ฉากและเวทีสมัยคริสต์ศตวรรษที่ 20	2 (2 - 0)
ศก	473	ประวัติเครื่องแต่งกายตะวันตก 2	2 (2 - 0)
ศก	481	การฝึกปฏิบัติงานแสดง	3 (2 - 2)
ศก	441	การเขียนบทละคร 2	3 (3 - 0)
ศก	442	บทละครตะวันตก	2 (2 - 0)
ศก	443	การเขียนบทละครโทรทัศน์	3 (3 - 0)
ศก	444	บทละครอเมริกันและอังกฤษร่วมสมัย	2 (2 - 0)
ศก	445	การเขียนบทละครวิทยุ	2 (2 - 0)
ศก	472	ละครอเมริกัน	2 (2 - 0)

กลุ่มวิชาเลือกนาฏศิลป์ไทย ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

ศก	321	นาฏศิลป์ไทย 1	2 (2 - 0)
ศก	322	นาฏศิลป์ไทย 2	2 (2 - 0)
ศก	323	นาฏศิลป์ตะวันออก	3 (3 - 0)
ศก	324	นาฏศิลป์พื้นบ้าน 1	3 (3 - 0)
ศก	325	นาฏศิลป์ไทย 3	3 (3 - 0)
ศก	326	นาฏศิลป์พื้นบ้าน 2	3 (3 - 0)
ศก	327	นาฏศิลป์ไทย 4	3 (3 - 0)
ศก	343	บทละครเด็ก	2 (2 - 0)
ศก	344	บทละครพูดในสมัย ร.6	2 (2 - 0)
ศก	355	เครื่องแต่งกายละครไทย	3 (3 - 0)
ศก	318	ละครเพื่อการศึกษา	2 (2 - 0)
ศก	319	ละครสำหรับเด็ก	3 (2 - 2)
ศก	356	เครื่องแต่งกายรำและระบำไทย	3 (3 - 0)
ศก	366	ฉากและเวทีเพื่อละครไทย	2 (2 - 0)
ศก	421	การประดิษฐ์ท่ารำ 1	3 (3 - 0)
ศก	422	การประดิษฐ์ท่ารำ 2	3 (3 - 0)
ศก	423	นาฏศิลป์พื้นบ้านสมัยใหม่	3 (3 - 0)
ศก	424	ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย 1	3 (3 - 0)
ศก	425	ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย 2	3 (3 - 0)
ศก	342	การเขียนบทละคร 1	2 (2 - 0)
ศก	442	บทละครตะวันตก	2 (2 - 0)
ศก	443	การเขียนบทละครโทรทัศน์	3 (3 - 0)
ศก	444	บทละครอเมริกันและอังกฤษร่วมสมัย	2 (2 - 0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศก 445	การเขียนบทละครวิทยุ	2 (2 - 0)
ศก 472	ละครอเมริกัน	2 (2 - 0)
ศก 481	การฝึกปฏิบัติงานแสดง	3 (2 - 2)
กลุ่มวิชาเลือกนาฏศิลป์สากล ให้เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้		
ศก 331	บัลเลต์ 1	3 (3 - 0)
ศก 332	แจส 1	3 (3 - 0)
ศก 333	นาฏศิลป์สมัยใหม่ 1	3 (3 - 0)
ศก 334	นาฏศิลป์พื้นบ้านตะวันตก	3 (3 - 0)
ศก 318	ละครเพื่อการศึกษา	2 (2 - 0)
ศก 319	ละครสำหรับเด็ก	3 (2 - 2)
ศก 335	บัลเลต์ 2	3 (3 - 0)
ศก 336	แจส 2	3 (3 - 0)
ศก 337	นาฏศิลป์สมัยใหม่ 2	3 (3 - 0)
ศก 338	บัลเลต์ 3	3 (3 - 0)
ศก 357	เครื่องแต่งกายนาฏศิลป์สากล	2 (2 - 0)
ศก 431	แจส 3	3 (3 - 0)
ศก 432	นาฏศิลป์สมัยใหม่ 3	3 (3 - 0)
ศก 433	ทักษะนาฏศิลป์สากล	3 (3 - 0)
ศก 434	การประดิษฐ์ท่าเต้น	3 (3 - 0)
ศก 435	นาฏนฤมิตศิลป์	3 (3 - 0)
ศก 343	บทละครเด็ก	2 (2 - 0)
ศก 344	บทละครพูดในสมัย ร.6	2 (2 - 0)
ศก 342	การเขียนบทละคร 1	2 (2 - 0)
ศก 442	บทละครตะวันตก	2 (2 - 0)
ศก 443	การเขียนบทละครโทรทัศน์	3 (3 - 0)
ศก 444	บทละครอเมริกันและอังกฤษร่วมสมัย	2 (2 - 0)
ศก 445	การเขียนบทละครวิทยุ	2 (2 - 0)
ศก 472	ละครอเมริกัน	2 (2 - 0)
ศก 481	การฝึกปฏิบัติงานแสดง	2 (2 - 0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิชาโทศิลปการแสดง

นิสิตที่จะเลือกวิชาโทศิลปการแสดงต้องเรียนวิชาพื้นฐานบังคับ ดังรายวิชาต่อไปนี้

ศก	141	หลักการแสดงเบื้องต้น	2 (2 - 0)
ศก	142	หลักการสร้างละคร	2 (2 - 0)
ศก	241	การละครนิยม	2 (2 - 0)

และเลือกเรียนรายวิชาแขนงวิชาการแสดงและกำกับการแสดงอย่างน้อย 3 หน่วยกิต
แขนงวิชาการออกแบบเพื่อการแสดงอย่างน้อย 3 หน่วยกิต และวิชาประวัติหรือทฤษฎีและบท
ละครอีก 3 หน่วยกิต นอกนั้นให้เลือกรายวิชาในวิชาเอกศิลปการแสดง ตามความสนใจ
ประกอบค่าปริกษาของภาควิชาจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งสิ้นจะต้องไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต



คำอธิบายรายวิชา

วิชาศึกษาทั่วไป

กลุ่มภาษา 10 หน่วยกิต

ภาษาไทย

ทย 101 ทักษะทางภาษา 2 (2 - 0)

TH 101 Language Skills 1

ฝึกทักษะการใช้ภาษาทั้งด้าน การฟัง อ่าน พูด และเขียน ให้สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำความรู้ ความคิดที่ได้รับมาพัฒนาตน

ทย 102 ทักษะทางภาษา 2 2 (2 - 0)

TH 102 Language Skill2

ฝึกทักษะการใช้ภาษาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เน้นการอ่านเชิงวิเคราะห์วิจารณ์ การเขียนรูปแบบต่างๆ รวมทั้งการพูดเพื่อแสดงทรรศนะอย่างมีเหตุผล

ภาษาอังกฤษ

อก 101 อังกฤษ 1 3 (3 - 0)

EN 101 English 1

ฝึกการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษให้สามารถอ่านและฟังเรื่องทั่วไปในวงศัพท์ 3,000 คำ สามารถพูดและเขียนตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและฟังได้ถูกต้อง รวมทั้งจัดบันทึกย่อได้ง่ายๆ เป็นภาษาอังกฤษได้

อก 102 อังกฤษ 2 3 (3 - 0)

EN 102 English 2

ฝึกการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษให้สามารถอ่านและฟังเรื่องทั่วไปในวงศัพท์ 5,000 คำ สามารถพูดและเขียนตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและฟังได้ถูกต้อง รวมทั้งจัดบันทึกย่อได้ง่ายๆ เป็นภาษาอังกฤษได้

ภาษาฝรั่งเศส

ฝศ 101 ภาษาฝรั่งเศส 1 3 (2 - 2)

FR 101 French Language 1

ศึกษาหลักไวยากรณ์และโครงสร้างประโยคเบื้องต้น ปูพื้นฐานที่สำคัญของภาษา ฝึกทักษะทั้ง 4 คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน เพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับศัพท์ และสำนวนต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มีหนังสืออ่านประกอบและมีการฝึกในห้องปฏิบัติการทางภาษา

ฟศ 102 ภาษาฝรั่งเศส 2 3 (2 - 2)

FR 102 French Language 2

ศึกษาหลักไวยากรณ์และโครงสร้างประโยคในระดับสูงขึ้นไปจาก ฟศ 101 เสริมสร้างทักษะทั้ง 4 คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน เพิ่มความรู้เกี่ยวกับศัพท์ และสำนวนในระดับสูงขึ้นไป มีหนังสืออ่านประกอบและมีการฝึกในห้องปฏิบัติการทางภาษา

ภาษาเยอรมัน

ยม 101 ภาษาเยอรมัน 3 (2 - 0)

GM 101 German Language 1

ศึกษาไวยากรณ์พื้นฐานและโครงสร้างของคำกริยาและประโยค ฝึกทักษะทั้ง 4 คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน ปูพื้นฐานเรื่องศัพท์ และสำนวนโวหารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มีการอ่านหนังสือและบทความจากหนังสือ ตลอดจนนิตยสารประกอบ

ยม 102 ภาษาเยอรมัน 2 3 (2 - 2)

GM 102 German Language 2

ศึกษาไวยากรณ์และโครงสร้างของคำกริยา และประโยคในระดับสูงขึ้นไป ฝึกทักษะทั้งสี่ เพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ สำนวนโวหาร มีการอ่านหนังสือ และบทความจากหนังสือพิมพ์ ตลอดจนนิตยสารประกอบ

กลุ่มมนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต

บร 101 สารนิเทศและการศึกษาค้นคว้า 2 (2 - 0)

LS 101 Information Services and Study Fundamentals

ศึกษาความหมายและความสำคัญและแหล่งสารนิเทศ การเข้าถึงแหล่งสารนิเทศและการใช้เทคโนโลยีทางสารนิเทศ การเลือก การสังเคราะห์ และการนำเสนอสารนิเทศ ตลอดจนเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีและมีนิสัยในการเฝ้าหาความรู้

มน 101 มนุษย์กับความงาม 2 (2 - 0)

HM 101 Man Aesthetics

ศึกษาความหมายและคุณค่าของทัศนศิลป์ ดนตรี และวรรณกรรมเพื่อให้เห็นความงาม และคุณค่าทางวัฒนธรรม อารยธรรมของไทยและชาติอื่น อันจะช่วยให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อมและสามารถรับรู้สุนทรีย์รสได้อย่างมีวิจารณญาณ

มน 102 มนุษย์กับการใช้เหตุผลและจริยธรรม 2 (2 - 0)

HM 102 Man. Reasoning and Ethics

ศึกษาการใช้เหตุผลและจริยธรรม สร้างเสริมให้เป็นผู้ใฝ่รู้ความจริงและคิดอย่างมีเหตุผล ตลอดจนเป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม

กลุ่มสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต

สก 101 มนุษย์กับอารยธรรม 2 (2 - 0)

SO 101 Man and Civilization

ศึกษาและเปรียบเทียบวิวัฒนาการและลักษณะของอารยธรรมตะวันออกและตะวันตก ตั้งแต่ยุคโบราณถึงปัจจุบัน โดยเน้นการแผ่ขยายและการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนอารยธรรมในดินแดนต่างๆ อันมีผลต่อสภาพการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของโลกปัจจุบัน โดยเน้นการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอารยธรรมไทย

สก 102 มนุษย์กับสังคม 2 (2 - 0)

SO 102 Man and Society

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสังคมในด้านสังคมและวัฒนธรรม เศรษฐกิจและการเมือง การปกครอง ตลอดจนให้เข้าใจสภาพปัญหาที่เกี่ยวข้อง

สก 103 มนุษย์กับโลกปัจจุบัน 2 (2 - 0)

SO 103 Man and Today World

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับโลกปัจจุบันในด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การเมือง เศรษฐกิจ การเมือง ธุรกิจและการจัดการ

กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 4 หน่วยกิต

คณ 101 คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ 2 (2 - 0)

MA 101 Calculus and Computer

วิวัฒนาการทางคณิตศาสตร์จนถึงคอมพิวเตอร์ การนำหลักการทางตรรกศาสตร์มาใช้ในการดำเนินชีวิต บทบาทของคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์เพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

วท 101 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 1 (2 - 0)

SC 101 Science, Technology and Environment

แนวคิด ทฤษฎี หลักการทางวิทยาศาสตร์และความจริงต่าง ๆ ในธรรมชาติจักรวาล ระบบสุริยะและโลก สสารและพลังงานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

วท 102 วิทยาศาสตร์กับการพัฒนาคุณภาพชีวิต 1 (2 - 0)

SC 102 Science and Quality of Life

ความสำคัญของคุณภาพชีวิต ผลกระทบของครอบครัวต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม การตอบสนองความต้องการจำเป็นของมนุษย์โดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การใช้ทรัพยากรครอบครัวและสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม การป้องกันและแก้ไขปัญหาชีวิตประจำวันด้วยวิธี

วิทยาศาสตร์ การปรับตัวในสังคม ความสำคัญของโภชนาการต่อสุขภาพ ปัญหาโภชนาการ และการป้องกันแก้ไข

กลุ่มพลศึกษา 2 หน่วยกิต

พล 101 การเสริมสร้างคุณภาพชีวิต 2 (2 - 0)

PE 101 Wellness Development

ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตในสังคมปัจจุบัน โดยเน้นเรื่องการเสริมสร้างการดูแลรักษา และการพัฒนาสุขภาพ ตลอดจนสมรรถภาพของร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยอาศัยหลักการและกิจกรรมทางสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ

กลุ่มวิชาเลือกทั่วไป 6 หน่วยกิต

จิต 101 จิตวิทยาเบื้องต้น 2 (2 - 0)

PG 101 Introduction to Psychology

วิชาเริ่มต้นทางจิตวิทยา ซึ่งประมวลความรู้ในจิตวิทยาสาขาต่าง ๆ รวมทั้งปัญหาและประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของบุคคล

ตร 101 ดนตรีไทย 2 (2 - 0)

MU 101 Survey of Thai Music

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับศิลปะดนตรีของไทยในภาคต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับชีวิต ประเพณี และการละเล่น ตลอดจนนาฏศิลป์แบบฉบับ ลักษณะการผสมวง ลักษณะบทเพลงไทยแบบฉบับ

ปญ 101 ปรัชญาเบื้องต้น 2 (2 - 0)

PH 101 Introduction to Philosophy

กำเนิดคำนิยาม และขอบข่ายวิชาปรัชญา ศึกษาประวัติปรัชญาตะวันตก (สมัยโบราณ สมัยกลาง และสมัยใหม่) สัมพันธภาพวิชาปรัชญากับเทววิทยาและศาสนา ศึกษาภววิทยา ญาณวิทยา คุณวิทยา สุนทรียศาสตร์ จริยศาสตร์ และอภิปรัชญา ปัญหาอภิปรัชญาเกี่ยวกับ วัตถุนิยม จิตนิยมและธรรมชาตินิยม

ศล 101 ศิลปะกับมนุษย์ 2 (2 - 0)

AR 101 Art and Humanity

วิชาศิลปะกับมนุษย์เป็นวิชาเกี่ยวกับการแสดงออกของมนุษย์ตามปริมาณความ สัมพันธ์ของมนุษย์กับธรรมชาติ ความเชื่อทางศาสนา และอื่นๆ ซึ่งเป็นวิชาที่รวบรวมเนื้อหา การแสดงออกแต่ละยุคแต่ละสมัย ตลอดจนวัฒนธรรมของมนุษย์ในสังคม และประโยชน์ของ ศิลปะต่อสังคม

คร 102 สังคีตนิยม 2 (2 - 0)

MU 102 Music Appreciation

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับศิลปะดนตรีชาติต่างๆ วรรณคดีทางดนตรีที่ผู้มีการศึกษาน่ารู้ มารยาทในการฟังดนตรี ประวัติและวิวัฒนาการของดุริยางคศาสตร์ ทั้งตะวันตกและตะวันออก คีตกวีและผลงานสำคัญในยุคสมัยต่างๆ การศึกษาและการส่งเสริมวิชาดนตรีในโรงเรียน

ทย 103 วาทการ 2 (2 - 0)

TH 103 Speech Training

ศึกษาถึงหลักการพูดแบบต่างๆ โดยเฉพาะการพูดให้ความรู้ การพูดชักจูงใจ การ สนทนา การอภิปราย การพูดในโอกาสพิเศษ การปรับปรุงบุคลิกภาพและการใช้อากัปกริยา ที่เหมาะสมประกอบการพูด

ปญ 111 พุทธศาสนา 2 (2 - 0)

TH 111 Buddhism

เพื่อให้เข้าใจ "แก่น" ของพระพุทธศาสนา อันจะนำมาปฏิบัติในชีวิตประจำวันของแต่ละ บุคคล เพื่อเป็นทางไปสู่สันติสุขของบุคคลและสังคม

ศล 101 ศิลปะกับมนุษย์ 2 (2 - 0)

AR 101 An and Humanity

วิชาศิลปะกับมนุษย์เป็นวิชาที่เกี่ยวกับการแสดงออกของมนุษย์ตามปริมาณความ สัมพันธ์ของมนุษย์กับธรรมชาติ ความเชื่อทางศาสนา และอื่นๆ ซึ่งเป็นวิชาที่รวบรวมเนื้อหา การแสดงออกแต่ละยุคแต่ละสมัย ตลอดจนวัฒนธรรมของมนุษย์ในสังคม และประโยชน์ของ ศิลปะต่อสังคม

คำอธิบายรายวิชา วิชาเอก

วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน 27 หน่วยกิต

ศก 141 หลักการแสดงเบื้องต้น 2 (2 - 0)

PA 141 Principles of Performing Art

ศึกษาหลักการขั้นพื้นฐานของศิลปะการแสดง ทั้งด้านการละครและนาฏศิลป์ ใน ลักษณะหลักการสากลที่ครอบคลุมศิลปะการแสดงในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งนี้จากลวบรวมถึง รูป แบบ ความคิด ความเชื่อ และการนำเสนอ

ศก 142 หลักการสร้างละคร 2 (2 - 0)

PA 142 Theatre and Drama Creating

ศึกษาหลักการและองค์ประกอบของละคร เน้นถึงความสัมพันธ์ของการแสดงในฐานะ ของศิลปะที่ต้องการประสานสัมพันธ์หลายฝ่าย ตลอดจนศึกษาวิเคราะห์หน้าที่ของหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างๆ ในการจัดแสดง อาทิ ผู้เขียนบท ผู้กำกับแสดง ผู้กำกับเวที ผู้ออกแบบ นักแสดง ฯลฯ

ศก 161 เวทีและแสงเบื้องต้น 3 (2 - 2)

PA 161 Introduction to Stage and Stage Lighting

ศึกษาหลักการขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับ เวที ฉาก และการจัดแสง จัดให้นิสิตฝึกปฏิบัติกับสถานการณ์จริง เพื่อเข้าใจถึงกระบวนการการจัดสร้างเวทีและการจัดแสงตลอดจนคุ้นเคยกับอุปกรณ์ และศัพท์เทคนิคในงานเกี่ยวกับ เวที ฉาก และการจัดแสง

ศก 162 การจัดเวที 2 (2 - 0)

PA 162 Stagecraft

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการจัดเวที ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบฉาก โดยเน้นที่การจัดสร้างองค์ประกอบ โครงสร้าง คุณค่าและความงามเพื่อความเข้าใจขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับ วัสดุ และเทคนิคในการจัดสร้างอุปกรณ์ประกอบฉากและเวที

ศก 171 ประวัติการแสดงเบื้องต้น

PA 171 Introduction to Theatre History

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของการละครและการแสดงเกี่ยวกับรูปแบบความคิด ความเชื่อ เนื้อหา ความสัมพันธ์ต่อสังคม ลักษณะเวที โรงละคร ตลอดจน องค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแสดงในยุคต่างๆ กระทั่งปัจจุบัน

ศก 212 การฝึกท่วงท่า 1 3 (3 - 0)

PA 212 Stage Movement I

ศึกษาเกี่ยวกับกายวิภาค ความสัมพันธ์ระหว่างกระดูกและกล้ามเนื้อ ซึ่งมีผลต่อการเคลื่อนไหวร่างกาย ฝึกบริหารร่างกาย สมาธิ และพลังในการออกเสียงรวมทั้งความสมดุลของการเคลื่อนไหวร่างกาย ฝึกใช้พลังในร่างกายเพื่อประโยชน์ในการแสดง

ศก 213 การอ่านเพื่อการแสดง 3 (3 - 0)

PA 213 Oral Interpretation

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการทฤษฎีการอ่านตีความ และการประยุกต์ใช้กับการแสดง ทฤษฎีการวิเคราะห์ และการแสดงประเภทอ่าน (Readers' Theatre) รวมทั้งกลวิธีต่างๆ ในการจัดแสดงละครประเภท Readers' Theatre

ศก 214 การกำกับแสดง 1 3 (2 - 2)

PA 214 Directing I

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการแสดงขั้นพื้นฐาน ทฤษฎี แนวคิดในการกำกับแสดง วิธีการ เทคนิค ปัจจัยและองค์ประกอบบนเวที รวมทั้งการวิเคราะห์ศึกษาบท เพื่อให้บรรลุผลในการกำกับการแสดง โดยมุ่งเน้นการกำกับละครแนวสมจริง (Realism)

ศก 241 การละครนิยม 2 (2 - 0)

PA 241 Theatre and Drama Appreciation

ศึกษาความเชื่อ แนวคิด รูปแบบ เนื้อหา และคุณค่าทางสุนทรียะของวงการละครและการแสดงในรูปแบบต่าง ๆ เน้นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการละครกับสังคมและสถาบันอื่น ๆ

ศก 251 เครื่องแต่งกายการแสดงเบื้องต้น 3 (3 - 0)

PA 251 Introduction to Stage Costume

ศึกษาเกี่ยวกับเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดงในรูปแบบต่าง ๆ โดยเน้นถึงความคิด ความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องแต่งกายกับการแสดง ตลอดจนความเป็นมา รูปแบบ วัสดุ โครงสร้าง

ศก 253 การแต่งหน้าเพื่อการแสดง 2 (1 - 3)

PA 253 Stage Makeup

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับทฤษฎีการแต่งหน้าเพื่อการแสดง เน้นการใช้อุปกรณ์และเครื่องแต่งหน้า การวิเคราะห์โครงสร้างรูปหน้า สีผิว การออกแบบและเลือกสีเพื่อแต่งหน้า ขบวนการในการแต่งหน้าและวิธีการแต่งหน้าแบบต่าง ๆ

วิชาเอกศิลปะการแสดง แขนงวิชาศิลปะการแสดง

วิชาเอกบังคับ สาขาวิชาการแสดงและกำกับการแสดง และสาขาวิชาการออกแบบเพื่อการแสดง

ศก 313 การละครไทย 2 (2 - 0)

PA 313 Thai Drama and Theatre

ศึกษาความเป็นมา แนวคิด รูปแบบ และเนื้อหาของละครไทย รวมทั้งวิธีการแสดง การนำเสนอ การกำกับการแสดง ฉากและเวที โรงละคร เครื่องแต่งกาย เป็นอาทิ

ศก 341 การวิเคราะห์บท 2 (2 - 0)

PA 341 Scripted Analysis

ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์บท มุ่งเน้นความเข้าใจในทฤษฎีหลักการ ความคิด ความเชื่อ และกระบวนการ วิเคราะห์บทละครแนวต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ของการผลิตการแสดง

ศก 342 การเขียนบทละคร 1 2 (2 - 0)

PA 342 Play Writing I

ศึกษาการเขียนบทละคร โดยเน้นความรู้ความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎีเทคนิค การเขียนบท การนำเสนอ รูปแบบการเขียน การผูกเรื่อง ความคิดการสร้างตัวละคร การเขียนบทสนทนา ตลอดจนสไตล์ในการเขียนบทละครแนวต่าง ๆ

ศก 345 การวิจารณ์ละคร 2 (2 - 0)

PA 345 Drama and Theatre Criticism

ศึกษาทฤษฎีและปรัชญาในการวิพากษ์วิจารณ์ การแสดงละครในฐานะที่เป็นงานสร้างสรรค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศก 346 บทธละครไทยปัจจุบัน 2 (2 - 0)

PA 346 Thai Contemporary Play

ศึกษาวิเคราะห์ลักษณะร่วมทางแนวคิด ความเชื่อ รูปแบบ เนื้อหา และการนำเสนอของบทธละครไทยร่วมสมัย เนื้อหาแนวโน้มของความนิยม เพื่อประโยชน์ในการพัฒนางานการแสดงละครไทย ทั้งนี้หัวข้อในการศึกษาอาจเปลี่ยนแปลงไปตามดุลพินิจของภาควิชา

ศก 371 ประวัติละครตะวันตก 3 (3 - 0)

PA 371 History of Western Theatre

ศึกษาประวัติความเป็นมาของละครตะวันตกตั้งแต่ยุคเริ่มแรกจนกระทั่งปัจจุบันในด้านรูปแบบความคิดความเชื่อ เนื้อหา การนำเสนอ ตลอดจน ฉาก เวที เครื่องแต่งกาย และโรงละคร ที่ใช้ในการแสดง

ศก 482 ศิลปะการแสดงนิพนธ์ 5 (4 - 6)

PA 482 Performing Art Thesis

ศึกษาค้นคว้าวิจัย เพื่อสร้างผลงานสร้างสรรค์ ในขอบข่ายของการแสดง หรือการออกแบบเพื่อการแสดง โดยจัดทำคู่มือประกอบ ทั้งนี้ได้รับอนุมัติจากภาควิชา

วิชาเอกเลือก แขนงวิชาศิลปะการแสดง (สาขาการแสดงและกำกับการแสดง; สาขาการออกแบบเพื่อการแสดง)

ศก 215 กลวิธีการออกเสียงสำหรับนักแสดง 3 (3 - 0)

PA 215 Vocal Technique for Actor

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเทคนิคการออกเสียงเพื่อการแสดง การควบคุมลมหายใจ การผ่อนลม การปรับความชัดของระดับเสียง กลไกการออกเสียง การฝึกสวามยทิพย์และการปรับปรุงเสียงในการพูด

ศก 252 การจัดสร้างเครื่องแต่งกายการแสดง 1 3 (3 - 0)

PA 252 Costume Craft I

ศึกษาและฝึกเกี่ยวกับเทคนิคการประดิษฐ์ตกแต่งเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดงจากผ้า เทคนิคการย้อมและตกแต่งแบบต่างๆ ตลอดจนเทคนิคการ Distress เครื่องแต่งกายการแสดงด้วยวิธีต่างๆ เพื่อการสมจริงในการแสดง รวมทั้งการฝึกประดิษฐ์หมวกจากผ้า อาทิ หมวกสักหลาดแบบต่างๆ

ศก 311 การฝึกท่วงท่า 2 3 (3 - 0)

PA 311 Stage Movement II

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกาย การใช้พลังงานในร่างกาย เพื่อการเคลื่อนไหว ละครใบ้ และการต่อสู้ในการแสดง โดยเน้นเทคนิคการเคลื่อนไหว และความเข้าใจถึงการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายผสมผสานกับการสั่งงานของสมอง และการกำหนดรู้ของสมาธิ เพื่อประโยชน์ในการแสดง (บูรพวิชา ศก 212)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศก 312 ทักษะการแสดง

2 (2 - 0)

PA 312 Theatre Practicum

ฝึกปฏิบัติในขอบข่ายต่างๆ ที่เกี่ยวกับการแสดงเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์และทักษะ ความเชี่ยวชาญในด้านต่างๆ มากขึ้น โดยได้รับคำปรึกษาจากภาควิชาประกอบกับความสนใจ ของผู้ศึกษา ทั้งนี้อาจเป็นการฝึกปฏิบัติในหน่วยงานด้านใดด้านหนึ่ง อาทิ การจัดเวที การจัด สร้างเครื่องแต่งกาย ตลอดจนการผลิต และการบริหารการละคร

ศก 314 การละครสร้างสรรค์

2 (2 - 0)

PA 314 Creative Drama

ศึกษาทฤษฎีและปรัชญาในการจัดทำละครสร้างสรรค์ ในแง่ประโยชน์ ลักษณะเฉพาะ รวมทั้งฝึกสร้างงานละครแนวนี้โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านอื่นๆ ในสังคม เช่น เศรษฐกิจ การศึกษา การพัฒนาสังคม เป็นต้น

ศก 315 การกำกับการแสดง 2

3 (2 - 2)

PA 315 Directing II

ศึกษาและฝึกปฏิบัติกำกับการแสดงในแนวละครเพื่อละครตลอดจนละครประเภทที่มี สไตส์การแสดงแตกต่างไปจากแนวสมจริง มุ่งเน้นหลักการ ความเข้าใจในความคิดความเชื่อ รูปแบบการนำเสนอของละครประเภทนี้ (บูรพวิชา ศก 214)

ศก 316 การแสดง 1

2 (1 - 2)

PA 316 Acting I

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการแสดงบทที่เกี่ยวกับสัตว์ มุ่งเน้นการสำรวจสังเกตพฤติกรรม การเคลื่อนไหว และธรรมชาติของสัตว์ประเภทต่างๆ และทดลองแสดงบทบาทของสัตว์เหล่านั้น (บูรพวิชา ศก 212)

ศก 317 การแสดง 2

2 (1 - 2)

PA 317 Acting II

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการตีบท และสวมบทบาทละครประเภทสมจริง โดยเน้นการทำ ความเข้าใจกับบทวิเคราะห์ลักษณะตัวละคร การกำหนดภูมิหลังของตัวละคร ฝึกระดับการใช้ เสียง การใช้สายตา และอากัปกิริยาที่เคลื่อนไหวประกอบบทบาทในเรื่อง รวมทั้งการฝึกช่วง จังหวะการพูดและการใช้น้ำเสียง (บูรพวิชา ศก 316)

ศก 318 ละครเพื่อการศึกษา

2 (2 - 0)

PA 318 Theatre Education

ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างละครและการศึกษา การนำการละครไปประยุกต์ใช้เพื่อ การเรียนการสอน การเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ ตลอดจนทฤษฎีของละครเพื่อการศึกษา เทคนิคการเรียนการสอนหลักสูตรร่วม และการวิเคราะห์บทเรียน

ศก 319 ละครสำหรับเด็ก 3 (2 - 2)

PA 319 Children's Theatre

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการผลิตละครสำหรับเด็ก มุ่งเน้นความเข้าใจในหลักการความคิด
ความเชื่อในการผลิตละครสำหรับผู้ชมซึ่งเป็นเยาวชน การประยุกต์ความคิดทางจิตวิทยา
พัฒนาการ การให้ความรู้ สุนทรียะ ไปใช้กับการแสดงเพื่อเยาวชน

ศก 343 บทละครเด็ก 2 (2 - 0)

PA 343 Children's Play

ศึกษาและฝึกเขียนบทละครสำหรับเยาวชน เน้นความรู้ความเข้าใจในด้านหลักการ
ทฤษฎี ความคิด เกี่ยวกับละครสำหรับเด็ก ตลอดจนการสร้างเรื่อง ตัวละคร บทสนทนา การ
ใช้ภาษา และเทคนิคการนำเสนอ

ศก 344 บทละครพุดในสมัย ร.6 2 (2 - 0)

PA 344 King Rama VI's Play

ศึกษาวิเคราะห์บทละครพุดในสมัยรัชกาลที่ 6 ด้านรูปแบบ แนวคิดการนำเสนอเนื้อหา
รวมทั้ง ฉาก เวที เครื่องแต่งกาย ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างบทและสังคมในยุคนั้น

ศก 351 การออกแบบเครื่องแต่งกายการแสดง 3 (3 - 0)

PA 351 Costume Design I

ศึกษาและฝึกออกแบบเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดงประเภทต่างๆ โดยเน้น การ
วิเคราะห์บท การวาดและการใช้สีประเภทต่างๆ โดยมุ่งเน้น การออกแบบเครื่องแต่งกายเพื่อ
การแสดงในแนวสมจริง (Realism)

ศก 352 การตัดเย็บเครื่องแต่งกายการแสดง 3 (3 - 0)

PA 352 Costume Construction

ศึกษาและฝึกตัดเย็บเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดง การสร้าง การขยายแบบ อาทิ
สร้างแบบจากเสื้อผ้าเก่า สร้างแบบจากหุ่น การเดรปผ้าบนหุ่น รวมทั้งเทคนิคในการตัดเย็บ
ความเข้าใจในโครงสร้างของเสื้อผ้า ความรู้เรื่องเส้นใย การทอผ้า และธรรมชาติของผ้าแต่ละ
ประเภท

ศก 353 การจัดสร้างเครื่องแต่งกายการแสดง 2 2 (2 - 0)

PA 353 Costume Craft II

ศึกษาและฝึกสร้างเครื่องแต่งกายการแสดงโดยเน้นด้านเทคนิค และวิธีการตัดเย็บ
เครื่องหนัง การสร้างเครื่องแต่งกายจาก Celastic และวัสดุอื่นๆ ที่นอกเหนือไปจากผ้า (บุรพ
วิชา ศก 252)

ศก 354 การออกแบบเครื่องแต่งกายการแสดง 2 3 (3 - 0)

PA 354 Costume Design II

ศึกษาและฝึกออกแบบเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดงประเภทสุนาฏกรรมโศกนาฏกรรมละครตลก ตลอดจนการแสดงประเภท Dance และละครเพลง (บุรพวิชา ศก 351)

ศก 361 การออกแบบฉาก 3 (3 - 0)

PA 361 Scene Design I

ศึกษาหลักการและความคิดในการออกแบบฉากและเวที เพื่อการแสดงในด้านรูปแบบ สไตล์ ธรรมชาติ หน้าที่ และสุนทรีย์ของการออกแบบ ตลอดจนฝึกฝนการเขียนแบบแปลนเวที การจัดองค์ประกอบ และการออกแบบฉากเวที เพื่อการแสดงในงานประเภท Realistic

ศก 362 การจัดแสงเวที 2 (1 - 2)

OA 362 Stage Lighting I

ศึกษาและฝึกจัดแสงเวทีในระดับเบื้องต้น เน้นความคิด ทฤษฎี วัสดุอุปกรณ์ และการเลือกใช้เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ของการแสดงประเภทต่าง ๆ

ศก 363 เทคนิคการเขียนแบบฉาก 3 (3 - 0)

PA 363 Scenographic Technique

ศึกษาและฝึกเขียนแบบฉากและเวที โดยใช้มาตราส่วนที่แน่นอน เช่นเดียวกับการเขียนแบบทางสถาปัตยกรรม ตลอดจนการสร้างหุ่นจำลอง (Model) เพื่อประโยชน์ในการจัดสร้างฉากและเวที

ศก 364 การวาดฉาก 2 (2 - 0)

pa 364 Scene Painting

ศึกษาและฝึกเขียนและวาดฉากเพื่อการแสดง โดยมุ่งเน้นเทคนิคการวาด และระบายสี เพื่อสร้างความรู้สึกร่วมของมิติ และความสมจริง

ศก 365 การออกแบบฉาก 3 (3 - 0)

PA 365 Scene Design II

ศึกษาหลักการและฝึกออกแบบฉากและเวทีในแนว Stylize และ Fantasy ตลอดจนเวทีที่ใช้กับละครแนว Theatricalism รวมทั้งฝึกเขียนแปลนและสร้างแบบจำลอง ตามแบบที่ออกไว้ (บุรพวิชา ศก 361)

ศก 372 ประวัติเครื่องแต่งกายไทย 2 (2 - 0)

PA 372 History of Thai Costume

ศึกษาความเป็นมาของเครื่องแต่งกายของคนไทยจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ตั้งแต่ยุคแรกของประวัติศาสตร์ จนกระทั่งปัจจุบัน ในด้านรูปแบบ สไตล์ องค์ประกอบ วัสดุ และลักษณะเฉพาะ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงในแต่ละยุค

ศก 373 ประวัติเครื่องแต่งกายตะวันตก 1 2 (2 - 0)

PA 373 History of Western Costume I

ศึกษาประวัติความเป็นมาของเครื่องแต่งกายตะวันตกตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ อียิปต์ กรีก จนกระทั่งสมัย Restoration ในด้านรูปแบบ โครงสร้าง วัสดุ ความคิด ความเชื่อของยุคสมัยต่อการแต่งกาย

ศก 411 การกำกับการแสดง 3 3 (2 - 2)

PA 411 Directing III

ศึกษาและฝึกปฏิบัติกำกับการแสดงละครประเภทสุขนาฏกรรม (Comedy) และละครแนวตลก เพื่อค้นหาเทคนิคหลักและวิธีการที่จะทำให้ละครบรรลุเป้าประสงค์ที่วางไว้ (บุรพ ศก 315)

ศก 412 การศึกษาเฉพาะเรื่อง

PA 412 Directed Project

การศึกษาเฉพาะเรื่องและเฉพาะบุคคล มุ่งพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถ โดยการปฏิบัติกับสถานการณ์จริง โดยผ่านการอนุมัติจากภาควิชา

ศก 413 การแสดง 3 3 (2 - 2)

PA 413 Acting III

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการแสดงประเภทที่ต้องใช้ท่าทาง การพูดที่ผสมผสานลีลาและลักษณะเฉพาะของยุคสมัย รวมทั้งการแสดงละครประเภทละครเพื่อละครอาจรวมถึงการแสดงประเภทละครเพลง (Musical Theatre) (บุรพวิชา ศก 317)

ศก 414 การแสดง 4 3 (2 - 2)

PA 414 Acting IV

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการแสดงละครประเภทสุขนาฏกรรม ละครตลก ในด้านเทคนิค การเคลื่อนไหวร่างกาย การใช้น้ำเสียง ระดับเสียง การใช้สายตา เพื่อให้เกิดมุขตลก สร้างความขบขันแก่ผู้ชม (บุรพวิชา ศก 413)

ศก 415 ละครหุ่น 3 (3 - 0)

PA 415 Puppetry

ศึกษาหลักการ และเทคนิคการจัดสร้างละครหุ่น ในแง่ความคิด หลักการ การนำเสนอรูปแบบ ฝึกสร้างหุ่นเพื่อการแสดง และฝึกผลิตละครหุ่น

ศก 441 การเขียนบทละคร 2 3 (3 - 0)

PA 441 Play Writing II

ศึกษาและฝึกเขียนบทละครแนวต่างๆ อาทิ ละครสมจริง ละครตลก และละครสมัยใหม่ เพื่อค้นหาเทคนิคใหม่จากการทดลองเขียน อาจรวมถึงการเขียนบทละครซึ่งต้องใช้

ภาษาของชน กลุ่มน้อย ภาษาถิ่นเพื่อสร้างประสบการณ์ในการเขียนบทละคร บุรพวิชา ศก 342)

ศก 442 บทละครตะวันตก 2 (2 - 0)

PA 442 Western Play

ศึกษาลักษณะทั่วไปของบทละครตะวันตก ด้านรูปแบบ เนื้อหา ความคิด การนำเสนอในยุคของบทละครแนวเมโลดราม่า และสำนึก ทั้งนี้หัวข้อในการศึกษาอาจเปลี่ยนแปลงตามดุลย

พินิจของภาควิชา

ศก 443 การเขียนบทละครโทรทัศน์ 3 (3 - 0)

PA 443 Play Writing for Television

ศึกษาหลักและวิธีการเขียนบทละครโทรทัศน์ เทคนิคและวิธีการแสดงละครโทรทัศน์ ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ ประกอบการผลิตรายการฝึกเขียนบทละครโทรทัศน์จากเรื่องที่ผู้อื่นเขียนไว้ หรือเรื่องที่เขียนขึ้นเอง

ศก 444 บทละครอเมริกันและอังกฤษร่วมสมัย 2 (2 - 0)

PA 444 American and British Contemporary Play

ศึกษาวิเคราะห์และวิจารณ์บทละครอเมริกัน และอังกฤษร่วมสมัยเพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบความเชื่อ ความคิด การนำเสนอ รวมทั้งลักษณะเนื้อหา ตัวละคร โครงเรื่อง ในงานบทละครปัจจุบันของอเมริกาและอังกฤษ

ศก 445 การเขียนบทละครวิทยุ

PA 445 Play Writing for Radio

ศึกษาหลักและวิธีการเขียนบทละครวิทยุ เทคนิค และวิธีการแสดงละครวิทยุ คุณสมบัติของเครื่องมือที่ใช้ประกอบการผลิตรายการ และฝึกเขียนบทละครวิทยุจากเรื่องที่ผู้อื่นเขียนไว้ หรือเรื่องที่เขียนขึ้นเอง

ศก 444 บทละครอเมริกันและอังกฤษร่วมสมัย 2 (2 - 0)

PA 444 American and British Contemporary Play

ศึกษาวิเคราะห์และวิจารณ์บทละครอเมริกัน และอังกฤษร่วมสมัยเพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบความเชื่อ ความคิด การนำเสนอ รวมทั้งลักษณะเนื้อหา ตัวละคร โครงเรื่อง ในงานบทละครปัจจุบันของอเมริกาและอังกฤษ

ศก 445 การเขียนบทละครวิทยุ

PA 445 Play Writing for Radio

ศึกษาหลักและวิธีการเขียนบทละครวิทยุ เทคนิค และวิธีการแสดงละครวิทยุ คุณสมบัติของเครื่องมือที่ใช้ประกอบการผลิตรายการ และฝึกเขียนบทละครวิทยุจากเรื่องที่ผู้อื่นเขียนไว้ หรือเรื่องที่เขียนขึ้นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศก 451 การออกแบบเครื่องแต่งกายการแสดง 3 3 (3 - 0)

PA 451 Costume Design III

ศึกษาและฝึกออกแบบเครื่องแต่งกายการแสดงนาฏศิลป์สากลทุกประเภทรวมทั้งการออกแบบเครื่องแต่งกายสำหรับละครสมัยใหม่ อาทิ แอบลิธ เอพิก (บุรพวิชา ศก 354)

ศก 453 การแต่งหน้าระดับสูง 3 (2 - 2)

PA 453 Advanced Stage Makeup

ศึกษาและฝึกแต่งหน้าเพื่อการแสดงโดยเน้นการใช้เทคนิค และวัสดุประเภทต่างๆ รวมทั้งการใช้ Latex สำลี กระดาษทิชชู Moulage และพลาสติก รวมทั้งการหล่อหน้าและอวัยวะส่วนต่างๆ ที่ต้องการตัดแปลงและสร้างสรรค์ลักษณะใหม่ตามแบบ ซึ่งออกแบบเอาไว้ รวมทั้งการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิกผมและผม (บุรพวิชา ศก 253)

ศก 461 การออกแบบฉาก 3 3 (3 - 0)

PA 461 Scene Design III

ศึกษาและฝึกออกแบบฉากและเวที เพื่อละครสมัยใหม่ ตลอดจนฝึกวาดและเขียนแบบสร้างหุ่นจำลอง โดยเน้นการเลือกใช้วัสดุและเทคนิคใหม่ๆ (บุรพวิชา ศก 365)

ศก 462 การจัดแสงเวทีระดับสูง 3 (2 - 2)

PA 462 Advanced Stage Lighting

ศึกษาหลักการและฝึกออกแบบจัดแสงบนเวทีเพื่อการแสดงสำหรับเวทีแบบ Proscenium และ Non-Proscenium มุ่งเน้นการเข้าใจถึงกระบวนการออกแบบ (บุรพวิชา ศก 362)

ศก 463 การสร้างงานออกแบบเพื่อการแสดง 3 (2 - 2)

PA 463 Advanced Projects in Design

ศึกษาและฝึกออกแบบเพื่อการแสดง รวมทั้งการศึกษาถึงปัญหาในการผลิตการแสดง ความสัมพันธ์ของการออกแบบกับการผลิตงานละคร ตลอดจนการปฏิบัติงาน ประสานสัมพันธ์กับฝ่ายต่างๆ ในการผลิตการแสดงในสถานการณ์จริง

ศก 471 ฉากและเวทีสมัยคริสต์ศตวรรษที่ 20 2 (2 - 0)

PA 471 Twentieth Century Stage Design

ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบ แนวคิด ความเชื่อ ของการออกแบบฉากและเวที เพื่อการแสดงในสมัยศตวรรษที่ 20 ของนักออกแบบที่มีชื่อเสียงในยุคนี้ ตลอดจนงานฉากและเวทีร่วมสมัยเพื่อความเข้าใจในพัฒนาการและแนวโน้มของการออกแบบฉากเวที

ศก 472 ละครออเมริกัน

2 (2 - 0)

PA 472 American Theatre

ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นมา พัฒนาการของการละครในอเมริกาเป็นรูปแบบ ความคิด ความเชื่อ เนื้อหา การนำเสนอ ฉากและเวที เครื่องแต่งกาย โรงละคร การแสดง การกำกับ ตลอดจนองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการละครในอเมริกา

ศก 473 ประวัติเครื่องแต่งกายตะวันตก 2

2 (2 - 0)

PA 473 History of Western Costume II

ศึกษาประวัติความเป็นมาของเครื่องแต่งกายตะวันตกตั้งแต่ยุคจอร์เจียนยุคแรกจนกระทั่งปัจจุบันด้านรูปแบบวัสดุ สี สัน ตลอดจน อิทธิพลของสังคม และยุคสมัยที่มีต่อเครื่องแต่งกาย

ศก 481 การฝึกปฏิบัติงานแสดง

PA 481 Professional Practicum

ฝึกปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงเพื่อฝึกการแก้ไขปัญหา และการประยุกต์ความรู้ ความคิด การสร้างสรรค์ให้ได้ผลงาน ซึ่งบรรลุถึงเป้าหมายที่วางไว้

วิชาเอกศิลปการแสดง แขนงวิชานาฏศิลป์

วิชาเอกบังคับ แขนงวิชานาฏศิลป์และแขนงวิชานาฏศิลป์สากล

ศก 221 การเคลื่อนไหวเบื้องต้นในนาฏศิลป์ 2 (2 - 0)

PA 221 Basic Movement for Dance

ศึกษาและฝึกท่วงท่าและการเคลื่อนไหวร่างกายในระดับพื้นฐานซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ในทางนาฏศิลป์รูปแบบต่างๆ ได้

ศก 242 ทฤษฎีนาฏศิลป์เบื้องต้น 2 (2 - 0)

PA 242 Theories of Dance

ศึกษาทฤษฎีของนาฏศิลป์อันเป็นพื้นฐานของการแสดงนาฏศิลป์ เน้นแนวคิด เทคนิค และขบวนการเต้นรำ ซึ่งจะนำไปใช้ประโยชน์กับการแสดงนาฏศิลป์

ศก 243 นาฏศิลป์นิยม 2 (2 - 0)

PA 243 Dance Appreciation

ศึกษาแนวคิด ความเชื่อ รูปแบบ เนื้อหา การแสดงออก สุนทรียะจิตวิทยาของนาฏศิลป์ ตลอดจนองค์ประกอบที่มีส่วนสัมพันธ์กับนาฏศิลป์ จากงานแสดงนาฏศิลป์ในยุคสมัยต่างๆ ที่ผ่านมา

ศก 244 หลักสำคัญของการสร้างผลงานทางนาฏศิลป์ 2 (2 - 0)

PA 244 Principles of Dance Production

ศึกษาหลักการและแนวความคิดสำคัญขององค์ประกอบต่างๆ ที่มีผลต่อการสร้างผลงานทางนาฏศิลป์ อาทิ เครื่องแต่งกาย เวที และฉาก แสง การนำเสนอ และกลุ่มผู้ชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศก 347 นาฏทฤษฎีและการวิจารณ์

PA 347 Dance Theories and Criticism

ศึกษาทฤษฎี และหลักการของนาฏศิลป์ทั้งไทยและสากล เกณฑ์ในการวิจารณ์ผลงานทางนาฏศิลป์ทั้งไทยและสากล

ศก 472 ประวัติและปรัชญาของนาฏศิลป์ตะวันตก 2 (2 - 0)

PA 472 History and Philosophy of Dance

ศึกษาประวัติความเป็นมา ปรัชญาและพัฒนาการของนาฏศิลป์สากล ในฐานะที่เป็นสื่อกลางของสังคม และวัฒนธรรม เน้นการพิจารณาในส่วนที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของปรัชญาต่อการแสดงนาฏศิลป์ การเปลี่ยนแปลงในรูปแบบของแสง เครื่องแต่งกาย เวที ฉาก ตลอดจน
จนการ
นำเสนอ

ศก 482 ศิลปะการแสดงนิพนธ์ 5 (4 - 6)

PA 482 Performing Art Thesis

ศึกษาค้นคว้าเพื่อการสร้างผลงานสร้างสรรค์ทางนาฏศิลป์ โดยเน้นการนำเสนอรูปแบบของงานนาฏศิลป์ โดยจัดทำคู่มือประกอบ ทั้งนี้โดยได้รับอนุมัติจากภาควิชา

วิชาเอกเลือก กลุ่มวิชานาฏศิลป์ไทย

ศก 321 นาฏศิลป์ไทย 1 2 (2 - 0)

PA 321 Thai Dance I

ศึกษาและฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยพื้นฐาน อาทิ เพลงแม่บท รำเพลงช้า เพลงเร็ว โดยศึกษาแบบแผนประกอบกับแนวคิด และความเป็นมา เพื่อเกิดทักษะในการร่ายรำขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับจังหวะ และการเคลื่อนไหวร่างกาย ตลอดจนเข้าใจถึงลักษณะเฉพาะของนาฏศิลป์ไทย

ศก 322 นาฏศิลป์ไทย 2 2 (2 - 0)

PA 322 Thai Dance II

ศึกษาและฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยในส่วนที่เป็น 'รำและระบำ' คลาสสิก เพื่อความชำนาญและคุ้นเคยกับลีลา จังหวะ การรำเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลงลักษณะต่างๆ(บุรพวิชา ศก321)

ศก 323 นาฏศิลป์ตะวันออก 3 (3 - 0)

PA 323 Eastern Dance

ศึกษาและฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ตะวันออก โดยมุ่งเน้นเฉพาะแบบที่เด่นจากอินเดีย จีน ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย มาเลเซีย ในด้านการเคลื่อนไหว รูปแบบ ลีลา จังหวะ เครื่องแต่งกาย และองค์ประกอบอื่นๆ

ศก 324 นาฏศิลป์พื้นบ้านไทย 1 3 (3 - 0)

PA 324 Thai Folk Dance I

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษาและฝึกท่าและระบำพื้นบ้านของไทยในระดับกว้าง ๆ เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่าง
ระหว่างนาฏศิลป์พื้นบ้านแต่ละภาค ในประเด็นรูปแบบความคิด จังหวะ การเคลื่อนไหว
เครื่องแต่งกาย เพลง ตลอดจนลักษณะเฉพาะของนาฏศิลป์พื้นบ้านในแต่ละถิ่น

ศก 325 นาฏศิลป์ไทย 3 3 (3 - 0)

PA 325 Thai Dance III

ศึกษาและฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยในส่วนที่เป็นการร่ายรำเพลงครู และเพลงชั้นสูงตลอด
จนการรำประกอบเพลงหน้าพาทย์ ในการแสดงละครของไทย (บุรพวิชา ศก 322)

ศก 326 นาฏศิลป์พื้นบ้าน 2 3 (3 - 0)

PA 326 Thai Folk Dance II

ศึกษาและฝึกท่าและระบำพื้นบ้านของไทยในระดับลึกเพื่อให้เข้าใจถึงเทคนิคอันเป็นลีลา
เฉพาะของนาฏศิลป์พื้นบ้านของไทยในแต่ละภาค เป็นการศึกษาต่อเนื่องจาก ศก 324 (บุรพ
วิชา ศก324)

ศก 327 นาฏศิลป์ไทย 4 3 (3 - 0)

PA 327 Thai Dance IV

ศึกษาและฝึกการรำประกอบเพลงร้อย และบทพากย์ในละครรำ และโขน ตลอดจน
การ

จัดทำด้วยการรำประกอบเพลง เพื่อเข้าใจถึงลักษณะการรำประกอบเพลงในละครของไทย
ประเภทต่าง ๆ (บุรพวิชา ศก 325)

ศก 355 เครื่องแต่งกายละครไทย 3 (3 - 0)

PA 355 Costume for Thai Classical Dance

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องแต่งกายละครไทย มุ่งเน้นให้รู้จักลักษณะแตกต่าง
ของเครื่องละครประเภทต่าง ๆ อาทิ ศิราภรณ์ ผ้าหม่นาง ผ้านุ่ง ตลอดจนเข้าใจถึงลักษณะ
การแต่งตัวละครแบบต่าง ๆ การจัดเลือกสีเครื่องละครตามธรรมเนียม ฝึกแต่งเครื่องละคร
สำหรับโขน และละครประเภทต่าง ๆ

ศก 356 เครื่องแต่งกายรำและระบำไทย 3 (3 - 0)

PA 356 Costume for Thai Dance, Folk Dance

ศึกษาลักษณะเฉพาะของเครื่องแต่งกายที่ใช้กับระบำประเภทต่าง ๆ รวมทั้งระบำพื้น
บ้าน ในด้านรูปแบบ สไตส์ สีส้น และองค์ประกอบต่าง ๆ ตลอดจนฝึกให้รู้จักเลือกสรรเครื่อง
แต่งกาย ที่ช่วยเสริมความเด่นให้รำและระบำประเภทนั้น ๆ

ศก 366 ฉากและเวทีเพื่อละครไทย 2 (2 - 0)

PA 366 Stage for Thai Theatre

ศึกษาและฝึกสร้างออกแบบฉาก เพื่อละครไทย เน้นความเข้าใจในความคิด รูปแบบ องค์ประกอบ ลักษณะเฉพาะตลอดจนความสัมพันธ์กับการแสดงละครไทยประเภทต่างๆ รวมทั้งศึกษาความเป็นมาการเปลี่ยนแปลงของลักษณะเวที ฉาก ในวงการละครไทย เพื่อเข้าใจถึง แนวโน้ม จุดเด่น และข้อบกพร่อง ตลอดจนปัญหาในการผลิต

ศก 421 การประดิษฐ์ท่ารำ 1 3 (3 - 0)

PA 421 Choreography I

ศึกษาและฝึกประดิษฐ์ท่ารำ ความคิดรวบยอดของการประดิษฐ์ท่ารำในละครและนาฏศิลป์ มุ่งเน้นรูปแบบ ลีลา จังหวะ และเทคนิคการนำเสนอ

ศก 422 การประดิษฐ์ท่ารำ 2 3 (3 - 0)

PA 422 Choreography II

ศึกษาและฝึกปฏิบัติต่อเนื่องจาก ศก 421 เพื่อพัฒนาทักษะในการประดิษฐ์ท่ารำและระบำ เพื่อเข้าใจในปัญหา หลักการ และความคิดในการประดิษฐ์ท่ารำในประเด็นรูปแบบ และการจัดกลุ่ม (บูรพวิชา ศก 421)

ศก 423 นาฏศิลป์พื้นบ้านสมัยใหม่ 3 (3 - 0)

PA 423 Modern Folk Dance

ศึกษาและฝึกประดิษฐ์ระบำพื้นบ้านสมัยใหม่ โดยเน้นกระบวนการการเก็บข้อมูลจากพื้นบ้าน ขบวนการสร้างสรรค์และประดิษฐ์ระบำพื้นบ้านขึ้นใหม่ ตลอดจนศึกษาลักษณะเด่น และข้อ

บกพร่องของระบำพื้นบ้านสมัยใหม่ที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งวิเคราะห์ถึงลักษณะการเลือกใช้เพลง เครื่องแต่งกาย และลีลาการนำเสนอ

ศก 424 ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย 1 3 (3 - 0)

PA 424 Thai Dance Practicum I

ฝึกทักษะความชำนาญในด้านนาฏศิลป์ไทย เพื่อความเป็นเอกในทางวิชาชีพ ทั้งนี้เพื่อความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนตามระดับความสามารถรวมทั้งเพื่อแก้ไขจุดบกพร่องที่ผู้เรียนยังคงมีอยู่ ตลอดจนเสริมความรู้เกี่ยวกับการรำรำไทยประเภทต่างๆ ให้มากยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเพลงครู และเพลงหน้าพาทย์ชั้นสูง

ศก 425 ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย 2 3 (3 - 0)

PA 425 Thai Dance Practicum II

ฝึกทักษะความชำนาญในด้านนาฏศิลป์ไทยเพิ่มเติมมา ต่อเนื่องจาก ศก 424 ตลอดจนการรำรำไทยประเภทต่างๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของภาควิชา และภูมิหลังของนิสิตที่เรียนเป็นสำคัญ (บูรพวิชา ศก 424)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิชาเอกเลือก กลุ่มวิชานาฏศิลป์สากล

ศก 331 บัลเลต์ 1

PA 331 Ballet I

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเต้นบัลเลต์ระดับพื้นฐาน มุ่งเน้นการจัดวางส่วนต่างๆ ของร่างกาย ท่วงท่า ลีลาการเคลื่อนไหว ตลอดจนศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวกับบัลเลต์และสุนทรียะ ประกอบกับความเป็นมาและความคิด ปรัชญา ที่เกี่ยวกับการแสดงบัลเลต์

ศก 332 แจส 1

3 (3 - 0)

PA 332 Jazz I

ศึกษาและฝึกเต้นแจสระดับพื้นฐาน มุ่งเน้นถึงความเข้าใจในเรื่องการใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายในการเคลื่อนไหวประกอบเพลง การจัดวางส่วนของร่างกาย ท่วงท่า ลีลา และ จังหวะของการเคลื่อนไหวเพื่อให้เกิดสุนทรียะตามความคิดความเชื่อของการเต้นแจส ตลอดจน ความคิดและหลักการทั่วไป ความเป็นมาของแจส

ศก 333 นาฏศิลป์สมัยใหม่ 1

3 (3 - 0)

PA 333 Modern Dance I

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเต้น Modern Dance เน้นความเข้าใจในเรื่องหลักการ และทฤษฎี การเต้น การเคลื่อนไหวร่างกาย การจัดวางตำแหน่งของส่วนต่างๆ ในร่างกาย ลีลา เพื่อให้เกิดสุนทรียะ ตามความคิดความเชื่อของกลุ่มศิลปินกลุ่มนี้ รวมทั้งให้รู้ถึงความเป็น มาปรัชญาของนาฏศิลป์สมัยใหม่

ศก 334 นาฏศิลป์พื้นบ้านตะวันตก

3 (3 - 0)

PA 334 Western Folk Dance

ศึกษาและฝึกเต้นโฟล์คแดนซ์ ของตะวันตก เพื่อให้เข้าใจถึงรูปแบบ ลีลา จังหวะ ท่วงท่าของการเคลื่อนไหวร่างกายลักษณะนาฏศิลป์พื้นบ้านของชาวตะวันตก โดยเน้นฝึกเต้น Fol Dance

จากประเทศต่างๆ ทั้งในยุโรปและอเมริกา เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างและลักษณะเฉพาะ

ศก 335 บัลเลต์ 2

3 (3 - 0)

PA 335 Ballet II

ศึกษาและฝึกเต้นบัลเลต์ ต่อเนื่องจาก ศก 331 มุ่งเน้นในความคุ้นเคยกับการจัดวางร่างกาย การทรงตัว การแสดงร่วมระหว่างหญิงและชาย ตลอดจนเทคนิคของการกระโดดลอย การหมุนตัว การยกคู่เต้นในลีลาต่างๆ รูปแบบต่าง ๆ (บุรพวิชา ศก 331)

ศก 336 แจส 2

3 (3 - 0)

PA 336 Jazz II

ศึกษาและฝึกเต้นแจสต่อเนื่องจาก ศก 332 มุ่งเน้นความคล่องแคล่วในการเคลื่อนไหว ส่วนต่างๆ ของร่างกาย การจัดวาง การหมุน ตลอดจนเทคนิคการเคลื่อนไหว การเต้นใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับสูงขึ้น รวมทั้งฝึกการเต้นประกอบเพลงที่จังหวะกระชับเร็วกว่าปกติ เพื่อความชำนาญในการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย (บุรพวิชา ศก 332)

ศก 337 นาฏศิลป์สมัยใหม่ 2 3 (3 - 0)

PA 337 Modern Dance II

ศึกษาและฝึกเต้น Modern Dance ในระดับสูงและต่อเนื่องจาก ศก 333 มุ่งเน้นความคล่องแคล่วในการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายประกอบจังหวะเพลงการจัดวางตำแหน่งของร่างกาย ตลอดจนจังหวะ และลีลาของการเคลื่อนไหวส่วนของร่างกาย เพื่อให้เกิดสุนทรียะของนาฏศิลป์แขนงนี้ (บุรพวิชา ศก 333)

ศก 338 บัลเลต์ 3 3 (3 - 0)

PA 338 Ballet III

ศึกษาและฝึกเต้นบัลเลต์ ต่อเนื่องจาก ศก 335 มุ่งเน้นบัลเลต์ในยุคสมัยต่างๆ และกลุ่มต่างๆ ที่เด่น โดยศึกษาประกอบกับความรู้เรื่องบัลเลต์ในยุคต่างๆ ลักษณะเฉพาะของยุค เพลงประกอบ ลีลาการเคลื่อนไหว ลักษณะการเต้นของศิลปินในยุคดังกล่าว บุรพวิชา ศก 335)

ศก 357 เครื่องแต่งกายนาฏศิลป์สากล 2 (2 - 0)

PA 357 Costume for Western Dance

ศึกษาเฉพาะ รูปแบบ โครงสร้าง ของเครื่องแต่งกายนาฏศิลป์ตะวันตกประเภทต่างๆ มุ่งเน้น พัฒนาการความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องแต่งกายกับการแสดงตลอดจนความเข้าใจในหลักการเลือกเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดงนาฏศิลป์สากล

ศก 431 แจส 3 (3 - 0)

PA 431 Jazz III

ศึกษาและฝึกเต้นแจส ต่อเนื่องจาก ศก 336 โดยเน้นการเต้นตามสไตล์ของยุคต่างๆ ที่เด่นในอดีตเพื่อเข้าใจถึงพัฒนาการเปลี่ยนแปลงในด้านรูปแบบ ลีลา จังหวะ การใช้ส่วนของร่างกาย (บุรพวิชา ศก 336)

ศก 432 นาฏศิลป์สมัยใหม่ 3 3 (3 - 0)

PA 432 Modern Dance III

ศึกษาและฝึกเต้น Modern Dance ต่อเนื่องจาก ศก 337 มุ่งเน้นให้รู้จักลักษณะการเต้น Modern Dance ในกลุ่มศิลปินอเมริกัน อังกฤษ ตลอดจนกลุ่มอื่นที่เด่นของยุโรปในด้าน ลีลา รูปแบบ การใช้ส่วนของร่างกาย การนำเสนอความคิดและปรัชญาของศิลปินกลุ่มต่างๆ ในวงการนาฏศิลป์แขนงนี้ (บุรพวิชา ศก 337)

ศก 433 ทักษะทางนาฏศิลป์สากล 3 (3 - 0)

PA 433 Western Dance Practicum

ฝึกปฏิบัติการแสดงนาฏศิลป์สากลแขนงใดแขนงหนึ่งโดยเฉพาะเพื่อเพิ่มพูนความชำนาญ ความเข้าใจ ในด้านรูปแบบ ลีลา จังหวะ การเคลื่อนไหว ของบัลเลต์ หรือแจส หรือ Modern Dance

ศก 434 การประดิษฐ์ท่าเต้น 3 (3 - 0)

PA 434 Choreography for Western Dance

ศึกษาและฝึกประดิษฐ์ท่าเต้นของ บัลเลต์ แจส หรือ Modern Dance โดยเน้นความคิด รูปแบบ ลีลา เพลง การนำเสนอ และเทคนิคการเคลื่อนไหว การประสานลีลาการเคลื่อนไหว

ศก 435 นาฏนฤมิตศิลป์ 3 (3 - 0)

PA 435 Dance Composition

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีการจัดวางรูปแบบ และลีลาท่าทางของการแสดงนาฏศิลป์สากล เน้นความเข้าใจในความคิดรวบยอดของการประดิษฐ์ท่วงท่า ลีลา รูปแบบการเคลื่อนไหว รูปแบบการแสดงเดี่ยว และการจัดองค์ประกอบของการแสดงกลุ่ม รวมทั้งการเลือกใช้เครื่องแต่งกาย เพลง ตลอดจนองค์ประกอบต่างๆ เพื่อการแสดง (บูรพวิชา ศก 434)

ระบบรหัส

ศก	ย่อมาจาก	ศิลปะการแสดง
PA	ย่อมาจาก	Performing Art
รหัสเลขตัวที่ 1	1 =	เปิดสอนประมาณชั้นปีที่ 1
	2 =	เปิดสอนประมาณชั้นปีที่ 2
	3 =	เปิดสอนประมาณชั้นปีที่ 3
	4 =	เปิดสอนประมาณชั้นปีที่ 4
รหัสเลขตัวที่ 2	1 =	การละคร
	2 =	นาฏศิลป์ไทย
	3 =	นาฏศิลป์สากล และอื่นๆ
	4 =	ทฤษฎีและบทละคร
	5 =	เครื่องแต่งกาย
	6 =	เวที และฉาก
	7 =	ประวัติศาสตร์
	8 =	ศิลปนิพนธ์ และฝึกงาน
รหัสเลขตัวที่ 3		ลำดับวิชาในกลุ่มเดียวกัน

บทที่ 3

การศึกษาและกำหนดรายละเอียดโครงการ

3.1 การศึกษาผู้ใช้โครงการ

ในการศึกษาผู้ใช้โครงการ ทำการศึกษาถึงกลุ่มผู้ใช้โครงการซึ่งมีจุดประสงค์ที่แตกต่างกันไปก่อให้เกิดพฤติกรรมการใช้บริการที่แตกต่างกัน ดังนั้นลักษณะพฤติกรรมที่แตกต่างกันนี้เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบ ตลอดจนจำนวนผู้มาใช้โครงการโดยประมาณจะเป็นตัวกำหนดขนาดของโครงการ

ประเภทผู้ใช้โครงการ

โครงการสถาบันศิลปการแสดง เป็นสถาบันที่มุ่งเน้นด้านการศึกษา และส่งเสริมเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับงานด้านศิลปการแสดง โดยจะมีผู้มาใช้โครงการแบ่งเป็น 2 กลุ่มตามลักษณะของพฤติกรรมคือ

1. กลุ่มผู้ให้บริการ เป็นผู้ที่ดำเนินการโครงการ
 - ผู้ให้บริการประจำ ได้แก่ ผู้ที่ทำงานเป็นเจ้าหน้าที่ประจำของสถาบัน , อาจารย์ นักการภารโรง ฯ ซึ่งจะทำงานในเวลาทำการของสถาบัน
 - ผู้ให้บริการชั่วคราว ได้แก่ ผู้ที่มาให้บริการเป็นครั้งเป็นคราว เช่น วิทยากรพิเศษ กลุ่มศิลปินนักแสดง ที่เข้าร่วมกิจกรรมของสถาบัน
2. กลุ่มผู้มาใช้บริการ
 - ผู้มาใช้บริการหลัก ได้แก่ ผู้ที่เป็นนักศึกษาของสถาบัน ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการนั่นเอง
 - ผู้มาใช้บริการรอง ได้แก่ ผู้ที่ต้องการหาความรู้ความเพลิดเพลิน เกี่ยวกับงานด้านศิลปการแสดง ประกอบด้วยประชาชนผู้สนใจ ศิลปิน สื่อมวลชน หรือจะเป็นผู้เช่าใช้สถานที่ของสถาบันในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนผู้มาติดต่อกับทางสถาบัน

พฤติกรรมของผู้โครงการ

1. กลุ่มผู้ให้บริการ

1.1 กลุ่มผู้ให้บริการประจำ

● เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารและธุรการ

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	อุปกรณ์
-	- เดินทางสู่สถาบันโดย รถเมล์หรือรถส่วนตัว	- ที่จอดรถ	- เครื่องตอกบัตร
8:30-12:00	- ตอกบัตร เริ่มทำงาน	- ลานทางเข้า	
12:00-13:00	- พักกลางวัน ทานอาหาร	- บริเวณตอกบัตร	- อุปกรณ์สำนักงาน
		- สำนักงาน	- โต๊ะทานอาหาร
13:00-17:00	- ทำงาน	- ห้องน้ำ	
		- ห้องอาหาร	- อุปกรณ์สำนักงาน
		- ส่วนพักผ่อน	
	- เดินทางกลับ	- ห้องน้ำ	
		- สำนักงาน	
		- ที่จอดรถ	

● เจ้าหน้าที่ฝ่ายอบรมการศึกษา

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	อุปกรณ์
-	- เดินทางมาโดยรถเมล์ หรือรถส่วนตัว	- ที่จอดรถอาจารย์	- โต๊ะอาจารย์
8:30-9:30	- เตรียมการสอน	- ลานทางเข้า	
9:30-12:00	- ทำการฝึกสอน	- ห้องพักอาจารย์	- โต๊ะเรียน
		- ห้องน้ำ	
12:00-13:00	- พักกลางวัน ทานอาหาร	- ห้องเรียน	- อุปกรณ์ฝึกซ้อม
		- ห้องฝึกหัด	- โต๊ะอาหาร
13:00-16:30	- ทำการฝึกสอน	- ห้องอาหาร	
		- ส่วนพักผ่อน	
		- ห้องน้ำ	
		- ห้องเรียน	
		- ห้องฝึกหัด	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	อุปกรณ์
16:30-17:30	- สรุปผลการสอน ลงเวลากลับ - เดินทางกลับ	- ห้องพักอาจารย์ - ห้องน้ำ - ที่จอดรถอาจารย์ - ลานทางเข้า	- โต๊ะอาจารย์

● เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	อุปกรณ์
-	- เดินทางมาโดยรถเมล์ หรือรถส่วนตัว	- ลานจอดรถ - ลานทางเข้า	
8:30-12:00	- ตอกบัตร - เปลี่ยนเสื้อผ้า - ทำงาน	- บริเวณตอกบัตร - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า - ห้องทำงาน - Work Shop	- เครื่องตอกบัตร - LOCKER - อุปกรณ์ปฏิบัติงาน Work Shop
12:00-13:00	- พักกลางวัน ทานอาหาร	- ห้องอาหาร - ส่วนพักผ่อน	- โต๊ะอาหาร
13:00-17:00	- ทำงาน - เปลี่ยนเสื้อผ้า - เดินทางกลับ	- ห้องน้ำ - ห้องทำงาน - ห้องปฏิบัติงาน (Work Shop) - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า - ลานจอดรถ - ลานทางเข้า	- อุปกรณ์ปฏิบัติงาน Work Shop - LOCKER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● เจ้าหน้าที่ฝ่ายดูแลและรักษาความสะอาด ทำงานเป็นกะ(ช่วงเวลา)โดยจะทำการปฏิบัติงานในช่วงก่อนและหลังการใช้อาคารสถานที่ในแต่ละวัน

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	อุปกรณ์
-	- เดินทางโดยรถเมล์ หรือรถส่วนตัว - เปลี่ยนเสื้อผ้า - เริ่มทำงาน - พักทานอาหาร - เก็บอุปกรณ์ - เลิกงาน - เปลี่ยนเสื้อผ้า	- ลานจอดรถ - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า - ห้องน้ำ - อาคารส่วนต่างๆ - ห้องอาหารพนักงาน - ห้องเก็บของ - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า - ห้องน้ำ	- LOCKER - อุปกรณ์ทำความสะอาด - โต๊ะอาหาร - LOCKER

● เจ้าหน้าที่ประจำห้องอาหาร ได้แก่ แม่ครัว พนักงานบริการโดยในส่วนของห้องอาหารจะเปิดบริการตั้งแต่ 8:00 - 15:00 น.

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	อุปกรณ์
-	- เดินทางโดยรถเมล์ หรือรถส่วนตัว - เปลี่ยนเสื้อผ้า - นำอาหารที่ซื้อมา ทำและจำหน่าย - เก็บล้าง - เปลี่ยนเสื้อผ้า - เดินทางกลับ	- ที่จอดรถบริการ - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า - ห้องน้ำ - ห้องครัว - ห้องอาหาร - ส่วนซักล้าง - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า - ห้องน้ำ - ที่จอดรถบริการ	- LOCKER - อุปกรณ์ทำครัว - LOCKER

- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จะจ้างบริษัทมาทำงานเป็นกะ (ช่วงเวลา) โดยปฏิบัติหน้าที่ทั้งช่วงกลางวันและกลางคืน

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	อุปกรณ์
-	- เดินทางโดยรถเมล์ หรือรถส่วนตัว - ทำงาน	- บริเวณตุ๋ยาม - ตุ๋ยาม - ห้องน้ำ	

1.2 กลุ่มผู้ให้บริการพิเศษ

- วิทยากรพิเศษ

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	อุปกรณ์
-	- เดินทางโดยรถเมล์ หรือรถส่วนตัว - พักผ่อน เตรียมการสอน - ทำการสอน - สรุปผลการสอน - เดินทางกลับ	- ที่จอดรถ - ลานทางเข้า - ห้องพักรับรอง - ห้องทำงานของ วิทยากรพิเศษ - ห้องน้ำ - ห้องเรียน - ห้องฝึกซ้อม - ห้องทำงานวิทยากร พิเศษ - ที่จอดรถ - ลานทางเข้า	- ชุดรับแขก - โต๊ะอาจารย์ - โต๊ะอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กลุ่มผู้มาใช้บริการ

2.1 กลุ่มผู้ใช้บริการหลัก

● นักศึกษาและผู้รับการอบรม

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	อุปกรณ์
-	- เดินทางโดยรถเมล์ หรือรถส่วนตัว	- ที่จอดรถ - ลานทางเข้า	
9:30-12:00	- เรียนและฝึกซ้อม	- ห้องเรียน - ห้องฝึกซ้อม - ห้องน้ำ	- โต๊ะเรียน - อุปกรณ์ฝึกซ้อม - LOCKER
12:00-13:00	- พักรกลางวัน ทานอาหาร	- ห้องอาหาร - ห้องพักผ่อน - ห้องน้ำ	- โต๊ะอาหาร
13:00-16:30	- เรียนและฝึกซ้อม	- ห้องเรียน - ห้องฝึกซ้อม - ห้องน้ำ	- โต๊ะเรียน - อุปกรณ์ฝึกซ้อม - LOCKER
	- เดินทางกลับ	- ที่จอดรถ - ลานทางเข้า	

2.2 กลุ่มผู้ใช้บริการรอง

● กลุ่มศิลปินและนักแสดง โดยจะเดินทางมาก่อนเวลาทำการแสดง

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	อุปกรณ์
-	- ผ่านการตรวจของ เจ้าหน้าที่	- ส่วนรักษาความ ปลอดภัย	
	- พักผ่อนและเตรียม การแสดง	- ห้องพัก - ห้องแต่งตัว - ห้องประชุมเตรียม การแสดง - ห้องน้ำ	- โต๊ะเครื่องแป้ง - โทรศัพท์วงจรปิด
	- ซ้อมการแสดง	- ห้องซ้อมการแสดง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	อุปกรณ์
-	- พักรอเตรียมแสดง - ทำการแสดง - เปลี่ยนเสื้อผ้า - สรุปผลการแสดง	- ห้องพัก - ห้องน้ำ - เวที - ห้องพัก - ห้องแต่งตัว - ห้องประชุม - ห้องน้ำ	- ชุดรับแขก - ฉาก - โต๊ะเครื่องแป้ง - โทรศัพท์วงจรปิด

● ผู้เข้าชมการแสดง

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	อุปกรณ์
-	- เดินทางโดยรถเมล์หรือรถส่วนตัว - ซื้อบัตรเข้าชม - พักรอชมการแสดง - ชมการแสดง - การแสดงจบ - เตรียมเดินทางกลับ - เดินทางกลับ	- ที่จอดรถ - ลานทางเข้า - เคาน์เตอร์ซื้อบัตร - LOBBY - ส่วนขายอาหารและเครื่องดื่ม - ห้องน้ำ - โรงละคร - LOBBY - ห้องน้ำ - ที่จอดรถ - ลานทางเข้า	- ชุดรับแขก - โต๊ะอาหาร - ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● ผู้เข้าชมนิทรรศการ

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	อุปกรณ์
-	- เดินทางโดยรถเมล์หรือรถส่วนตัว - ชี้อัปตรเข้าชม - เข้าชมงาน - กรอกข้อความคิดเห็น - เดินทางกลับหรือใช้บริการส่วนอื่นของโครงการ	- ที่จอดรถ - ลานทางเข้า - เคาน์เตอร์ชี้อัปตร - ห้องจัดแสดง - ห้องเก็บอุปกรณ์ - เคาน์เตอร์แสดงความคิดเห็น - โรงละคร - ห้องอาหาร - ห้องสมุด - ห้องน้ำ - ที่จอดรถ	- โต๊ะอาหาร - ที่นั่งอ่านหนังสือ

● ผู้เข้าใช้ห้องสมุด

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	อุปกรณ์
-	- เดินทางโดยรถเมล์หรือรถส่วนตัว - ฝากของและทำบัตร - ค้นคว้าในส่วนต่างๆที่ต้องการ - ยืมหนังสือหรือถ่ายเอกสาร - เดินทางกลับ	- ที่จอดรถ - โถงทางเข้า - เคาน์เตอร์ฝากของและรับทำบัตร - ห้องสมุด - ส่วนโสตทัศนูปกรณ์ - เคาน์เตอร์ยืมคืน - บริเวณถ่ายเอกสาร - ที่จอดรถ	- ที่นั่งอ่านหนังสือ - อุปกรณ์โสตฯ - เครื่องถ่ายเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● ผู้เข้าร่วมสัมมนา

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	อุปกรณ์
-	- เดินทางโดยรถเมล์หรือรถส่วนตัว - ติดต่อสอบถาม - พบปะสังสรรค์ผู้ร่วมสัมมนา - ทำการสัมมนา - เดินทางกลับ	- ที่จอดรถ - เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ - LOBBY - ห้องน้ำ - ห้องสัมมนา - ที่จอดรถ	- ที่นั่ง

● ผู้มาติดต่อและประสานงานกับทางสถาบัน

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	อุปกรณ์
-	- เดินทางโดยรถเมล์หรือรถส่วนตัว - ติดต่อสอบถามและพักรอ - เข้าพบผู้ต้องการติดต่อ - เดินทางกลับหรือใช้บริการส่วนอื่นของโครงการ	- ที่จอดรถ - ลานทางเข้า - เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ - ห้องพักคอย - ห้องน้ำ - ห้องรับรอง - ห้องอาหาร - ห้องสมุด - ห้องน้ำ ฯลฯ - ที่จอดรถ	- ชุดรับแขก - ชุดรับแขก - ที่นั่งอ่านหนังสือ

บุคลากรในโครงการ

อัตรากำลังและหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ในโครงการ พิจารณาจากโครงการที่มีกิจกรรมลักษณะคล้ายคลึงกันอันได้แก่ วิทยาลัย โรงเรียน ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย จึงได้แบ่งอัตรากำลังเจ้าหน้าที่เป็น 6 ฝ่ายคือ

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายธุรการ
3. ฝ่ายการศึกษา
4. ฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริมกิจกรรม
5. ฝ่ายเทคนิค
6. ฝ่ายบริการสาธารณะ

โดยแต่ละส่วนมีส่วนประกอบดังนี้

ฝ่าย	ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
ฝ่ายบริหาร	ผู้อำนวยการ	1	เป็นผู้บริหารสูงสุดรับผิดชอบงานบริหารภายในทั้งหมด วางแผนดำเนินการตามนโยบายของคณะกรรมการ และการจัดการตรวจด้านงบประมาณต่างๆ
	รองผู้อำนวยการ	1	ช่วยเหลือการบริหาร วางแผนการทำงาน
	เลขานุการ	1	และควบคุมการทำงานของฝ่ายต่างๆ ควบคุมดูแลและรับผิดชอบหน้าที่จัดบันทึกผลการประชุม รายงาน สถิติ ข้อมูล ติดต่อ และร่างจดหมาย
	กรรมการที่ปรึกษา	3	
ฝ่ายธุรการ	หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	กำหนดนโยบายและควบคุมดูแลให้มีประสิทธิภาพ รับนโยบายและกำหนดแนวทางด้านดำเนินการของฝ่ายดำเนินการงานบริหารควบคุมดูแลการทำงานของหน่วยงาน ต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่าย	ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
ฝ่ายอาคาร สถานที่	สารบรรณ	2	รับและตอบ ติดต่อภายในและนอก สถาบันจัดพิมพ์ และเก็บรวบรวม เอกสารต่างๆ
	การเงิน-บัญชี	3	ควบคุมการเงินและบัญชี จัดทำบัญชี ทั้งหมด และรวบรวมเอกสารทางการ บัญชี
	พิมพ์ดีด	2	จัดพิมพ์หนังสือโต้ตอบและทำหนังสือ เอกสาร
	สถิติ	1	รับผิดชอบจัดทำสถิติต่างๆ เกี่ยวกับ โครงการ ประเมินผลสถิติ และ วิเคราะห์
	ประชาสัมพันธ์	2	ประสานงานระหว่างหน่วยงานของ โครงการ และเผยแพร่ข่าวสารต่างๆ
	งานทะเบียน	1	แก่สาธารณชน
	พนักงานเดินเอกสาร	2	จัดทำทะเบียนผู้อบรม บัตรผู้อบรม รับส่งหนังสือ ติดต่องานต่างๆ
	หัวหน้าฝ่าย	1	ดูแลด้านการบำรุงรักษาอาคารสถานที่ ให้สะอาดเรียบร้อยและใช้งานอย่างมี ประสิทธิภาพและรับผิดชอบเก็บดูแล กุญแจห้องต่างๆ
	นักการ	4	ทำความสะอาดบริเวณอาคารโดยรอบ
	คนสวน	2	ดูแลทำความสะอาดบริเวณภายนอก อาคาร รวมทั้งดูแลต้นไม้ในโครงการ
	หัวหน้ายาม	1	รับผิดชอบในการจัดการรักษาความ ปลอดภัย ดูแลรักษาผลงาน ควบคุม การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย
	ยาม	3	ดูแลรักษาความปลอดภัยภายในและ นอกอาคาร และดูแลการจราจรภายใน ของยวดยานพาหนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่าย	ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
ฝ่ายการศึกษา	พนักงานขับรถ	2	รับ-ส่งหนังสือติดต่อกับงานต่างๆ
	หัวหน้าฝ่าย	1	รับผิดชอบและควบคุมการอบรมทางวิชาการ
	หัวหน้าภาควิชาการละคร	1	รับผิดชอบและดูแลควบคุมด้านการศึกษาวិชาการละคร
	อาจารย์ประจำภาควิชาการละคร	7	ฝึกสอนและดูแลการศึกษาวิชาการละครทั้งหมด
	หัวหน้าภาควิชานาฏศิลป์	1	รับผิดชอบและดูแลควบคุมด้านการศึกษาวิชานาฏศิลป์สากล
	อาจารย์ประจำภาควิชานาฏศิลป์	7	ฝึกสอนและดูแลการศึกษาวิชานาฏศิลป์สากลทั้งหมด
	ผู้ช่วยอาจารย์	8	ช่วยดูแลและอบรม ภาคละ 4 คน
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ	2	ดูแลควบคุมการจัดอบรมและบริการทางวิชาการควบคุมจัดตารางเวลาและรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดหาบุคลากรในการอบรม
งานห้องสมุด-โสตฯ	อาจารย์พิเศษ		เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะมาให้ความรู้แต่ไม่ถึงเป็นเจ้าหน้าที่ของสถาบันแต่จะมาปฏิบัติหน้าที่เพียง 1 วันในสัปดาห์
	หัวหน้าบรรณารักษ์	1	ควบคุมการทำงานส่วนห้องสมุด-โสตและติดต่อประสานงานกับฝ่ายวิชาการและเทคนิค
	ผู้ช่วยบรรณารักษ์	2	ดูแลการทำงาน จัดพิมพ์บัตรรายการและให้คำปรึกษาหรือแนะนำในการใช้ห้องสมุดและโสตฯ
	โสตทัศนูปกรณ์	2	จัดทำบริการด้านโสตฯ แก่ผู้อบรมจัดทำรายการเทปโทรทัศน์ให้ข่าวสารที่น่าสนใจและมีสาระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่าย	ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
ฝ่ายเผยแพร่ และส่งเสริม กิจกรรม	เจ้าหน้าที่ประจำ	2	จัดทำบัตรและรับจ่ายหนังสือและเอกสารติดต่อของห้องสมุดกับฝ่ายงานต่างๆ ทำการซ่อมแซมและตรวจเช็ครายชื่อหนังสือต่างๆ
	หัวหน้าฝ่าย	1	รับผิดชอบในการจัดอบรมพิเศษ จัดนิทรรศการการแสดง ดำเนินกิจกรรมภายใน รวมทั้งวางแผนและประเมินผลงาน ทั้งส่วนงานประจำและพิเศษ
	เจ้าหน้าที่ทั่วไป	2	ช่วยหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรมภายในและภายนอกสถานที่
	เจ้าหน้าที่ติดต่อและประสานงาน	1	รับผิดชอบในงานกิจกรรมทั้งภายในและภายนอก ติดต่อประสานงานและแลกเปลี่ยน หรือดำเนินกิจกรรมกับสถาบันอื่นๆ
	เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร	2	ดูแลเรื่องการจำหน่ายและการจัดที่นั่ง
	เจ้าหน้าที่เดินบัตร	4	ประสานงาน ในการจัดตำแหน่ง ที่นั่งต่างๆ ภายในโรงละคร ก่อนเริ่มการแสดงละคร
ฝ่ายเทคนิค	หัวหน้าฝ่ายเทคนิค	1	รับผิดชอบวางแผนดำเนินการด้านเทคนิค การคุมช่างดูแลรับผิดชอบอุปกรณ์ต่างๆ ในฝ่าย
	หัวหน้าฝ่ายงานศิลปกรรมออกแบบ	1	ออกแบบจัดแสดง นำเสนอ ประสานงานกับฝ่ายการศึกษาและหน่วยงานอื่นๆ
	ช่างศิลปกรรมและช่างออกแบบ	3	ออกแบบจัดแสดงการจัดระบบจัดแสดงตามความคิดและการออกแบบ
	ช่างตกแต่ง	3	ปฏิบัติงานไม้ โลหะ พลาสติก และอื่นๆ ตามแบบที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่าย	ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
ฝ่ายบริการ สาธารณะ	ช่างไฟฟ้า	2	ควบคุมอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าและระบบแสง เสียง
	ช่างเครื่อง	2	ควบคุม และดูแลตรวจซ่อมแซมอุปกรณ์ด้านเครื่องกล และเครื่องมือต่างๆ
	ช่างภาพ	2	ถ่ายภาพ บันทึกวีดิโอ ถ่ายสไลด์ ฉายภาพยนตร์และงานด้านโสตทัศนูปกรณ์
	งานพัสดุ เจ้าหน้าที่	3	ตรวจเช็ควัสดุครุภัณฑ์ให้ได้ครบตามที่จัดซื้อไว้ครบ รับ-จ่ายและตรวจเช็คของเข้าคลัง คอยติดตามกรณีของสูญหาย
	หัวหน้าฝ่าย	1	ดูแลและจัดซื้ออุปกรณ์ของฝ่ายบริการ
	พนักงานประจำร้านและ ทำความสะอาด พยาบาล	6 2	ทำหน้าที่บริการอาหารและทำความสะอาด ให้ การปฐมพยาบาลในกรณี เกิดอุบัติเหตุและเจ็บไข้

สรุป อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการสถาบันศิลปการแสดง

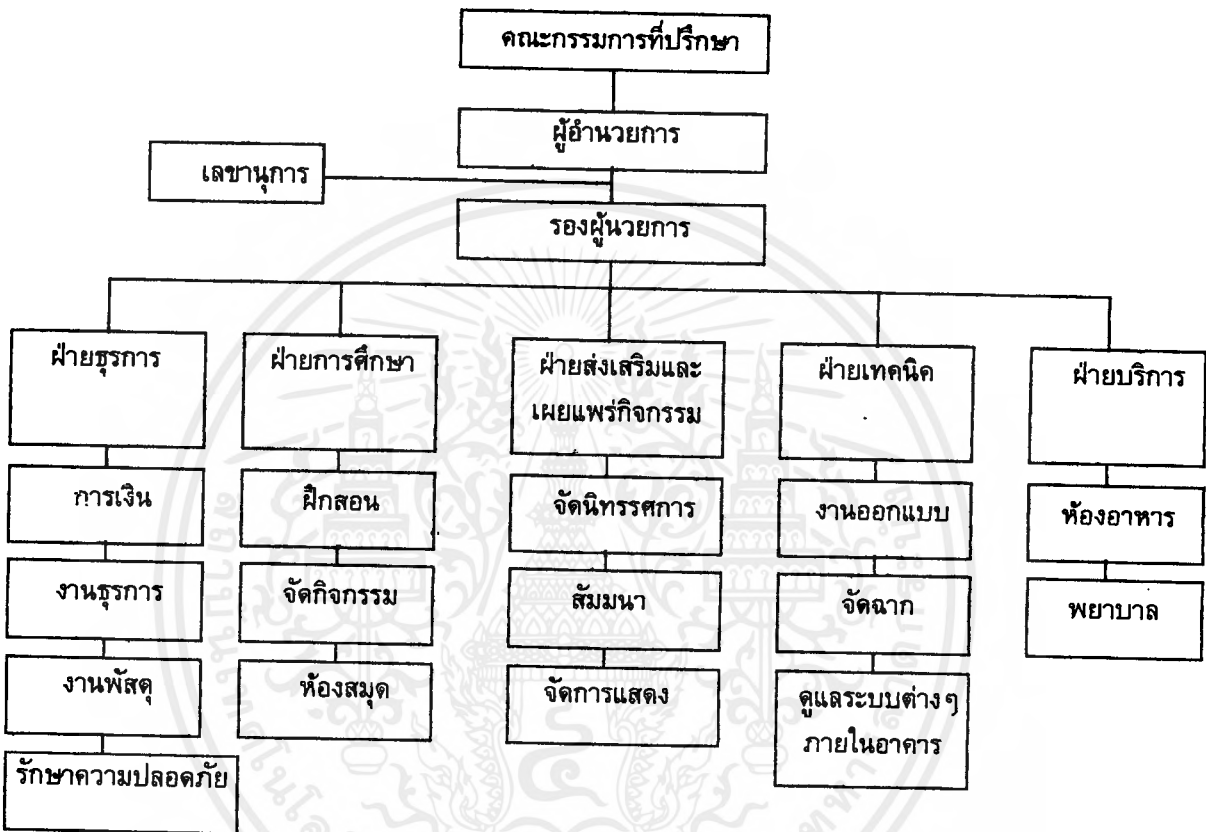
1. ฝ่ายบริหาร	6	อัตรา
2. ฝ่ายธุรการ	27	อัตรา
3. ฝ่ายการศึกษา	34	อัตรา
4. ฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรมการแสดง	10	อัตรา
5. ฝ่ายเทคนิค	17	อัตรา
6. ฝ่าย บริการสาธารณะ	9	อัตรา
รวมบุคลากร	103	อัตรา

หมายเหตุ อาจารย์ 1 คน และผู้ช่วย 1 คน สามารถสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ต่อนักเรียน 30 คน (ภาควิชาการละคร ศิลปศาสตร์ ศิลปการ) ดังนั้นนักเรียน 480 คน จะมีจำนวนอาจารย์ 16 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการบริหารโครงการ

โดยปรับจากแผนภูมิการทำงานของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาองค์ประกอบโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบโครงการ

โครงการสถาบันศิลปการแสดงนี้ สามารถกำหนดองค์ประกอบโดยพิจารณาตามความต้องการ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

1. **องค์ประกอบหลัก** คือ องค์ประกอบที่เกิดจากความต้องการที่จำเป็นต้องมีในโครงการ เพื่อรองรับกิจกรรมของหน่วยงานภายในโครงการอันเป็นองค์ประกอบพื้นฐาน อันได้แก่

1.1 ส่วนการศึกษา

- ส่วนเรียนรวม
 - ห้องบรรยายรวม
 - ห้องบรรยายภาคทฤษฎี
 - ห้องเรียนภาคปฏิบัติ
 - ห้องฝึกซ้อมการแสดง
- สาขาการแสดงและกำกับการแสดง
 - ห้องเรียนภาคปฏิบัติ
 - ห้องเรียนละครหุ่น
- สาขาออกแบบเพื่อการแสดง
 - ห้องเรียนแต่งหน้า
 - ห้องเขียนแบบฉาก
 - ห้องออกแบบ - ดัดเย็บเครื่องแต่งกาย
- สาขานาฏศิลป์ไทย
 - ห้องเรียนนาฏศิลป์ไทย
- สาขานาฏศิลป์สากล
 - ห้องเรียนนาฏศิลป์สากล
- ส่วนส่งเสริมการศึกษา
 - โรงละครภายใน
 - โรงละครภาคกลางแจ้ง
 - ห้องสมุด - โสตทัศนศึกษา
 - ห้องออกกำลังกาย
 - ห้องกิจกรรมนักศึกษา
 - ห้องพักอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรมการแสดง

- ส่วนจัดนิทรรศการ

1.3 ส่วนบริหารงาน

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายธุรการ
- ฝ่ายอาคารสถานที่

2. องค์ประกอบเสริม คือ องค์ประกอบเพื่อเสริมสร้างความสมบูรณ์แก่โครงการทางด้านบริการความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้โครงการ โดยเพื่อตอบสนองต่อพฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ใช้โครงการ

2.1 ส่วนเทคนิคบริการ

- ส่วนเทคนิค
- ฝ่ายพัสดุ
- ห้องเครื่อง

2.2 ส่วนบริการสาธารณะ

- ที่จอดรถ
- โถงทางเข้า
- ห้องอาหาร
- ห้องพยาบาล

จากความต้องการองค์ประกอบทั้ง 2 ส่วนสามารถรวบรวมและสรุปเป็นส่วนงานต่างๆ โดยพิจารณาจากพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการเป็นหลัก สามารถสรุปแบ่งเป็น 5 ส่วนตามการใช้งานดังนี้

1. ส่วนการศึกษา
2. ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรมการแสดง
3. ส่วนบริหารงาน
4. ส่วนบริการ
5. ส่วนบริการสาธารณะ

1. ส่วนการศึกษา

- ห้องบรรยายรวม ใช้บรรยายในวิชาบังคับหรือวิชาเลือกที่เหมือนกัน

จำนวนผู้ใช้	60	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	1.50	ตรม.
พื้นที่รวม	$1.50 \times 60 = 90$	ตรม.

- ห้องบรรยาย ใช้บรรยายในรายวิชาพื้นฐานหรือวิชาเฉพาะสาขา

จำนวนผู้ใช้	30	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	1.50	ตรม.
พื้นที่รวม	$1.50 \times 30 = 45$	ตรม.

- ห้องเรียนภาคปฏิบัติ เป็นห้องสำหรับฝึกซ้อมการแสดงและนาฏศิลป์ ต้องมีพื้นที่มากพอที่จะใช้กระโดดหรือเต้นควรเป็นห้องกว้าง ผนังอย่างน้อย 1 ด้าน มีกระจกเงาติดตลอดความยาวของห้องควรมีราวจับตลอดด้านของห้อง และต้องมี ส่วนเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการแสดง

โดยห้องฝึกซ้อมขนาดมาตรฐานเท่ากับเวทีแสดง 9×16	ตรม.
พื้นที่รวม	144 ตรม.

- ห้องตัดเย็บ

จำนวนผู้ใช้	30	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	5.00	ตรม.
พื้นที่รวม	$5.00 \times 30 = 150$	ตรม.

- ห้องออกแบบเสื้อผ้า

จำนวนผู้ใช้	30	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	5.00	ตรม.
พื้นที่รวม	$5.00 \times 30 = 150$	ตรม.

- ห้องเขียนแบบ

(เขียนฉากตัดโมเดล)

จำนวนผู้ใช้	30	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	5.00	ตรม.
พื้นที่รวม	$5.00 \times 30 = 150$	ตรม.

- ห้องเรียนแต่งหน้า

จำนวนผู้ใช้	30	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	2.00	ตรม.
พื้นที่รวม	$2.00 \times 30 = 60$	ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเรียนและครุภัณฑ์

จำนวนผู้ใช้	30	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	5.00	ตรม.
พื้นที่รวม	$5.00 \times 30 = 150$	ตรม.

- โรงพักคอย เป็นที่นักศึกษาใช้พบปะสังสรรค์กัน และพักผ่อนพักรอก่อนเข้าห้องเรียน

จำนวนผู้ใช้	25-30	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	1.5	ตรม.
พื้นที่รวม	$1.5 \times 30 = 45.00$	ตรม.

- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า โดยจัดให้มี ล็อกเกอร์ ตู้ใส่เสื้อผ้าและโต๊ะแต่งตัว โดยแบ่งออกเป็นห้องชายและหญิง

พื้นที่	18.00	ตรม./ห้อง
พื้นที่รวม	32.00	ตรม.

- ห้องน้ำ

ห้องน้ำชาย

WC 3	พื้นที่	$1.5 \times 3 = 4.5$	ตรม.

U 4	พื้นที่	$0.9 \times 4 = 3.6$	ตรม.

LAV 9	พื้นที่	$1.4 \times 4 = 5.6$	ตรม.

BATH 4	พื้นที่	$1.5 \times 4 = 6.0$	ตรม.

ใช้พื้นที่รวม	19.7	ตรม.

ห้องน้ำหญิง

WC 4	พื้นที่	$1.5 \times 4 = 6.0$	ตรม.

LAV 4	พื้นที่	$1.4 \times 4 = 2.8$	ตรม.

BATH 4	พื้นที่	$1.5 \times 4 = 6.0$	ตรม.

ใช้พื้นที่รวม	19.8	ตรม.

ดังนั้น พื้นที่รวมห้องน้ำ	$19.7 \times 14.8 = 34.5$	ตรม.

รวม CIRCULATION 80%	62.1	ตรม.

● ส่วนงานฝ่ายการศึกษา

- ห้องอาจารย์หัวหน้าสาขาวิชา

จำนวนผู้ใช้	2	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	15.00	ตรม.
พื้นที่รวม	$15.00 \times 2 = 30$	ตรม.

- ห้องพักอาจารย์ เป็นส่วนทำงานของอาจารย์และผู้ช่วยอาจารย์ของสถาบัน

จำนวนผู้ใช้	25	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	9.00	ตรม.
พื้นที่รวม	$9.00 \times 25 = 225$	ตรม.

- ห้องรับรองและห้องทำงานอาจารย์พิเศษ

จำนวนผู้ใช้	5-10	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	1.50	ตรม.
พื้นที่รวม	$1.50 \times 10 = 15.0$	ตรม.

- ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ทั่วไป

จำนวนผู้ใช้	2	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	4.50	ตรม.
พื้นที่รวม	$4.50 \times 2 = 9$	ตรม.

- ห้องประชุม เป็นส่วนสำหรับประชุมคณะอาจารย์

จำนวนผู้ใช้	15	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	2.50	ตรม.
พื้นที่รวม	$2.50 \times 15 = 40$	ตรม.

- โถงพักคอย

จำนวนผู้ใช้	5	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	1.5	ตรม.
พื้นที่รวม	$1.5 \times 5 = 7.5$	ตรม.

- ส่วนเตรียมอาหาร

พื้นที่	9.00	ตรม.

- ห้องน้ำ

ห้องน้ำชาย

WC 1	พื้นที่	$1.5 \times 1 = 1.5$	ตรม.
U 2	พื้นที่	$0.9 \times 2 = 1.8$	ตรม.
LAV.2	พื้นที่	$1.4 \times 2 = 2.8$	ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BATH 1	พื้นที่	1.5x1=1.5	ตรม.
	ใช้พื้นที่รวม	7.6	ตรม.
	ห้องน้ำหญิง		
WC 2	พื้นที่	1.5x2=3.0	ตรม.
LAV2	พื้นที่	1.4x2=2.8	ตรม.
BATH 1	พื้นที่	1.5x1=1.5	ตรม.
	ใช้พื้นที่รวม	7.3	ตรม.
	ดังนั้น พื้นที่รวมห้องน้ำ	6.1+7.3=13.4	ตรม.
	รวม CIRCULATION 80%	24.00	ตรม.

● ห้องฝึกซ้อมการแสดง (DRAMA WORKSHOP) หรือโรงฝึกการแสดงเป็นโรงละครสำหรับเรียนและทดลองการแสดงแบบต่างๆ และเป็นห้องสำหรับฝึกซ้อมการแสดง ฝึกจัดแสงเบื้องต้นหรือหอประชุมนักศึกษา ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

ส่วนที่นั่งชมของนักเรียน	80-100	คน
ส่วนที่นั่งชมของอาจารย์	2-4	คน
พื้นที่ต่อหน่วย	0.90	ตรม./คน
- พื้นที่นั่งชมรวม	90	ตรม.
- พื้นที่โถงทางเข้า	64	ตรม.
- เวทีมาตรฐาน 9x16	144	ตรม.
- ห้องแต่งตัวนักแสดงแบ่งเป็น 2 ห้อง ชาย-หญิง ห้องละ 5		คน
พื้นที่ต่อหน่วย	2.50	ตรม.
ใช้พื้นที่ห้องละ	2.50x5=12.5	ตรม.
- ห้องควบคุมแสงเสียง	15	ตรม.
- ห้องฉายภาพยนตร์	20	ตรม.
- ส่วน SPOTLIGHT BOOTH 2 ที่	24	ตรม.
- ห้องเก็บของและอุปกรณ์	40	ตรม.
รวมพื้นที่	422	ตรม.

● โรงละคร (THEATRE)

ส่วนนี้จัดทำขึ้นเพื่อรองรับการศึกษาและการแสดงของนักศึกษาภายในโครงการเป็นหลัก อาจมีการเปิดให้เข้าสถานที่เพื่อกิจกรรมด้านศิลปการแสดงบ้าง เพื่อส่งเสริมงานทางด้านนี้ให้กว้างขวางขึ้น การกำหนดขนาดของโรงละคร ได้นำการศึกษาจากจำนวนผู้ใช้บริการของอาคารต่าง ๆ ซึ่งลักษณะการใช้งานที่คล้ายคลึงกัน

โรงละคร	จำนวนที่สามารถจุได้/จำนวนผู้ชมจริง			
1. สถาบัน AUA	700	คน /	550	คน
2. โรงละครกรุงเทพ	500	คน /	480	คน
3. โรงละครแห่งปกติ โรงเล็ก	400	คน /	380	คน
4. หอประชุมเล็ก ศูนย์วัฒนธรรมฯ	400	คน /	353	คน
สามารถเฉลี่ยผู้ชมต่อรอบทั้ง 4 ได้	440 คน			

จะเห็นได้ว่า จากตัวเลขสถิติผู้ชมการแสดงต่าง ๆ จะมีค่าเฉลี่ยประมาณ 440 คนเพื่อให้ศูนย์ศิลปการแสดง ซึ่งเป็นโครงการขนาดกลาง มีความเหมาะสมกับขนาดที่จะรับคน จึงให้โรงละครจุคนได้ 400 ที่นั่ง ซึ่งใกล้เคียงกับจำนวนที่เก็บสถิติและเป็นขนาดที่เหมาะสมในการทำ ART THEATRE ที่จัดโดยไม่ต้องใช้เครื่องขยายเสียง และถ้าต้องการจุคนจำนวนมาก ก็อาจ จะใช้การเพิ่มรอบหรือไปขอเข้าสถานที่ให้บริการในโครงการอื่นแทน เพราะจะช่วยให้ประหยัดกว่าใช้จำนวนที่นั่งมาก ๆ

- พื้นที่เข้าชม

จำนวนผู้ใช้	400	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	0.90	ตรม.
พื้นที่รวม	$0.90 \times 400 = 360$ ตรม.	
รวมพื้นที่ขนาดเวทีมาตรฐาน	9x16	ตรม.
พื้นที่รวม	504	ตรม.

- โถงทางเข้า

จำนวนผู้ใช้	400	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	0.64	ตรม.
พื้นที่รวม	$0.64 \times 400 = 256$ ตรม.	

- ห้องขายตั๋ว

จำนวนผู้ใช้	2	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	5.00	ตรม.
พื้นที่รวม	$5.00 \times 2 = 10$ ตรม.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โรงพักคอย

จำนวนผู้ใช้	100	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	0.80	ตรม.
พื้นที่รวม	$0.80 \times 100 = 80$	ตรม.

- ห้องรับรอง

จำนวนผู้ใช้	5-10	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	2.50	ตรม.
พื้นที่รวม	$2.50 \times 10 = 25$	ตรม.

- ห้องน้ำผู้ชม (100 คน 1 ห้อง)

ห้องน้ำชาย

WC 4	พื้นที่	$1.5 \times 4 = 6.0$	ตรม.
U 4	"	$0.9 \times 4 = 3.6$	ตรม.
LAV 4	"	$1.4 \times 4 = 5.6$	ตรม.
ใช้พื้นที่รวม		$= 15.2$	ตรม.

ห้องน้ำหญิง

WC 4	พื้นที่	$1.5 \times 4 = 6.0$	ตรม.
LAV 9	พื้นที่	$1.4 \times 4 = 5.6$	ตรม.
ใช้พื้นที่รวม		11.6	ตรม.

ดังนั้น พื้นที่ห้องน้ำรวมเป็น $15.2 \times 11.6 = 26.8$ ตรม.

รวม CIRCULATION 80% 37.80 ตรม.

- ห้องซ้อม (REHEARSAL ROOM) ขนาดเท่าเวทีแสดง

พื้นที่รวม 144 ตรม.

- ห้องแต่งตัวนักแสดง (DRESSING ROOM)

แบ่งเป็น 2 ห้อง ชาย-หญิง ห้องละ	10	คน
พื้นที่ต่อหน่วย	2.50	ตรม.
ใช้พื้นที่ห้องละ	$2.50 \times 10 = 25$	ตรม.

- ห้องสร้างฉาก (SCENERY WORKSHOP) ใช้สำหรับนักเรียนมาปฏิบัติงานจริงด้วย

จำนวนผู้ใช้	30	คน
พื้นที่ต่อหน่วย	7.50	ตรม.
พื้นที่รวม	$7.5 \times 30 = 225$	ตรม.
ที่เก็บเครื่องมือ 15% ของพื้นที่ทั้งหมด		
พื้นที่เก็บเครื่อง	36.25	ตรม.
พื้นที่รวมทั้งหมด	261.25	ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- <u>ห้องเขียนฉาก (PAINTSHOP)</u>		
พื้นที่รวม	100	ตรม.
- <u>ห้องเก็บฉากและอุปกรณ์ (SCENERY STORAGE)</u>		
พื้นที่รวม	100	ตรม.
- <u>ห้องควบคุมแสง</u>		
พื้นที่รวม	30	ตรม.
- <u>ห้องควบคุมเสียง</u>		
พื้นที่รวม	30	ตรม.
- <u>ห้องฉายภาพยนตร์</u>		
พื้นที่รวม	34	ตรม.
- <u>SPOTLIGHT BOOTH 3 จุด</u>		
พื้นที่ต่อหน่วย	12.00	ตรม.
พื้นที่รวม	12.00x3=36	ตรม.
- <u>ส่วนกำกับเวที (STAGE MANAGER)</u>		
พื้นที่รวม	6	ตรม.
- <u>ส่วนควบคุมฉาก (SWITCH GEAR AREA)</u>		
พื้นที่รวม	6	ตรม.
- <u>ห้องเจ้าหน้าที่โรงละคร</u>		
จำนวน	4	คน
พื้นที่ต่อหน่วย	4.5	ตรม.
พื้นที่รวม	18	ตรม.
- <u>พื้นที่ส่งของ</u>		
พื้นที่รวม	20	ตรม.

● **โรงละครกลางแจ้ง (AMPHITHEATRE)**

ส่วนนี้จัดทำขึ้นเพื่อรองรับการศึกษาและการแสดงของนักศึกษาภายใน
โครงการ เป็นหลัก หรืออาจใช้เป็นที่พักผ่อนของนักศึกษา
โดยคิดจำนวนที่นั่งเป็น 60% ของโรงละคร คือ 240 ที่นั่ง

- <u>พื้นที่เข้าชม</u>		
จำนวนผู้ใช้	240	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	0.90	คน
พื้นที่รวม	0.90x240=216.00	ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- <u>พื้นที่เวที</u>		
พื้นที่	=96.00	ตรม.
- <u>บริเวณพักผ่อน</u> (รอชมการแสดง)		
จำนวนผู้ใช้	60	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	0.64	ตรม.
พื้นที่รวม	$0.64 \times 60 = 40$	ตรม.

● ห้องสมุด

คำนวณจาก 20% ของผู้ใช้โครงการสูงสุด จากการคาดคะเนผู้ใช้โครงการ		
นักศึกษาในโครงการ	480	คน
อาจารย์	16	คน
รวมเป็น	496	คน
20% ของผู้ใช้โครงการ	$99.2 = 100$	คน
- <u>พื้นที่จัดเก็บหนังสือ</u>		
จากมาตรฐานการจัดตั้งวิทยาลัยเอกชน กำหนดให้มีหนังสือ 50 เล่มต่อผู้ใช้ 1 คน		
หนังสือทั้งหมด	$50 \times 100 = 5000$	เล่ม
พื้นที่จัดเก็บ	110	เล่ม/ตรม.
ดังนั้น พื้นที่เก็บทั้งหมด	$5000 / 110 = 45.5$	ตรม.
- <u>บริเวณอ่านหนังสือ</u>		
จำนวนผู้ใช้	100	คน
พื้นที่/หน่วย	1.5	ตรม.
พื้นที่รวม	$1.5 \times 100 = 150$	ตรม.
- <u>โถงทางเข้า</u> คิด 10% ของพื้นที่อ่านหนังสือ		
พื้นที่	15	ตรม.
- <u>ตู้บัตรรายการ</u>		
พื้นที่	1.50	ตรม.
- <u>บริเวณฝากของ</u>		
พื้นที่	6.00	ตรม.
- <u>เคาน์เตอร์ยืมคืนหนังสือ</u>		
พื้นที่	9.00	ตรม.
- <u>บริเวณถ่ายเอกสาร</u>		
พื้นที่	6.00	ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องโสตทัศนศึกษา

ห้องโสต เป็นห้องสำหรับฟัง

จำนวนผู้ใช้ 10%ของผู้ใช้ห้องสมุด	10	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	0.80	ตรม.
พื้นที่รวม	$0.80 \times 10 = 8$	ตรม.

ห้องดู SLIDE, FILM, TV

จำนวนผู้ใช้ 20% ของผู้ใช้ห้องสมุด	20	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	1.50	ตรม.
พื้นที่รวม	30.0	ตรม.

ส่วนเก็บแผ่นเสียงและเทป CASSET, FILM, SLIDE, VIDEO

พื้นที่	20	ตรม.

เจ้าหน้าที่โสต เป็นเจ้าหน้าที่บริการแก่ผู้สนใจ

จำนวนผู้ใช้	2	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	4.50	ตรม.
พื้นที่รวม	9.00	ตรม.

- ส่วนทำงานบรรณารักษ์

ห้องทำงานสำหรับบรรณารักษ์

จำนวนผู้ใช้	1	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	9.00	ตรม.
พื้นที่รวม	$9.00 \times 1 = 9.00$	ตรม.

ผู้ช่วยบรรณารักษ์

จำนวนผู้ใช้	2	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	4.50	ตรม.
พื้นที่รวม	$5.00 \times 2 = 10$	ตรม.

ซ่อมหนังสือ

พื้นที่	1.5	ตรม.

จัดทำหนังสือและอุปกรณ์

พื้นที่	4.5	ตรม.

พื้นที่รวม	1x25.00	ตรม.
- ห้องรองผู้อำนวยการ เป็นห้องทำงานสำหรับรองผู้อำนวยการ มีตู้เอกสาร โต๊ะทำงาน และ ชุดรับแขก
- | | | |
|----------------------|---------------|------|
| จำนวนผู้ใช้ | 1 | คน |
| จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย | 15.00 | ตรม. |
| พื้นที่รวม | 15.00x1=15.00 | ตรม. |
- ส่วนทำงานเลขานุการ เป็นส่วนทำงานสำหรับเลขานุการ มีโต๊ะทำงาน โต๊ะวางเครื่องพิมพ์เอกสาร และตู้เอกสาร
- | | | |
|----------------------|-----------|------|
| จำนวนผู้ใช้ | 2 | คน |
| จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย | 4.50 | ตรม. |
| พื้นที่รวม | 4.50x2 =9 | ตรม. |
- ห้องประชุม เป็นส่วนที่ใช้ในการประชุมคณะกรรมการบริหาร ประชุมแผนงานฯ
- | | | |
|------------|-----|------|
| พื้นที่รวม | 120 | ตรม. |
|------------|-----|------|
- ฝ่ายธุรการ
- ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ เป็นห้องทำงานของหัวหน้าฝ่ายธุรการ
- | | | |
|----------------------|------------|------|
| จำนวนผู้ใช้ | 1 | คน |
| จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย | 15.00 | ตรม. |
| พื้นที่รวม | 15.00x1=15 | ตรม. |
- ส่วนทำงานพนักงานทั่วไป เป็นส่วนทำงานสารบรรณ การเงิน-บัญชี ทะเบียน พิมพ์ดีดสถิติ ประชาสัมพันธ์ โดยจัดให้มีโต๊ะทำงานและตู้เก็บเอกสารอย่างละชุด
- | | | |
|----------------------|--------------|------|
| จำนวนผู้ใช้ | 11 | คน |
| จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย | 4.50 | ตรม. |
| พื้นที่รวม | 11x4.50=49.5 | ตรม. |
- โรงพักคอย เป็นส่วนที่พักคอยโดยจัดเป็นที่นั่งสำหรับติดต่อกาน
- | | | |
|----------------------|-------------|------|
| จำนวนผู้ใช้ | 5 | คน |
| จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย | 1.50 | ตรม. |
| พื้นที่รวม | 1.50x5=7.50 | ตรม. |
- ห้องรับรอง เป็นห้องพักรับรองสำหรับแขกสำคัญที่มาติดต่อกาน
- | | | |
|----------------------|--------------|------|
| จำนวนผู้ใช้ | 6 | คน |
| จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย | 2.50 | ตรม. |
| พื้นที่รวม | 2.50x6=15.00 | ตรม. |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PANTRY เป็นห้องจัดเตรียมอาหารว่างและน้ำดื่ม สำหรับพนักงานและผู้มาติดต่อ
พื้นที่รวม 9.00 ตรม.
- ห้องเก็บเอกสาร เป็นห้องเก็บรวมเอกสารของสำนักงาน โดยมีเครื่องถ่ายเอกสาร
พื้นที่รวม 9.00 ตรม.
- ห้องเก็บของทั่วไป เป็นห้องที่ใช้เก็บอุปกรณ์สำนักงาน
พื้นที่รวม 12.00 ตรม.
- ห้องน้ำ

ห้องน้ำชาย	WC	1	พื้นที่	1.5	ตรม.
	U	2	พื้นที่	$0.9 \times 2 = 1.8$	ตรม.
	LAV	2	พื้นที่	$1.4 \times 2 = 2.8$	ตรม.
			พื้นที่รวม	6.1	ตรม.
ห้องน้ำหญิง	WC	2	พื้นที่	$1.5 \times 2 = 3.0$	ตรม.
	LAV	2	พื้นที่	$1.4 \times 2 = 2.8$	ตรม.
			พื้นที่รวม	5.8	ตรม.
ดังนั้น ห้องน้ำใช้พื้นที่รวม				$6.1 \times 5.8 = 11.9$	ตรม.
รวม CIRCULATION 80%				= 21.42	ตรม.

● ฝ่ายอาคารสถานที่

- ห้องหัวหน้าฝ่าย

จำนวนผู้ใช้	1	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	15.00	ตรม.
พื้นที่รวม	$15.00 \times 1 = 15$	ตรม.

- ห้องพักรับพนักงาน เป็นที่พักผ่อนเปลี่ยนเสื้อผ้า โดยจัดให้มีลิ้นชักเกอร์ประจำ

จำนวนผู้ใช้	6	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	2.50	ตรม.
พื้นที่รวม	$2.50 \times 6 = 15$	ตรม.

- ห้องเก็บอุปกรณ์

พื้นที่	9.00	ตรม.

- ห้องเก็บกุญแจ

พื้นที่	4.00	ตรม.

2. ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรมการแสดง

● ส่วนนิทรรศการ

ในส่วนนิทรรศการนี้จัดเป็นนิทรรศการแบบหมุนเวียนทั้งหมด ซึ่งไม่เพียงแต่จะจัดแสดงผลงานของนักศึกษาเท่านั้น หากในเวลาปกติส่วนนี้จะเปิดให้บุคคลภายนอกศิลปิน อิสระทางงานศิลปการแสดงมาเปิดสถานที่ในการจัดแสดงผลงานอีกด้วย การกะเนหาจำนวนผู้ใช้ในส่วนแสดงงาน โดยคิดจากจำนวนผู้ชมสูงสุดจากความจุของรถบัสนำผู้เข้าชมนิทรรศการสูงสุดคือ 80 คน

- พื้นที่เข้าชม

จำนวนผู้ใช้	80	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	0.80	ตรม.
พื้นที่จัดรวม	$0.80 \times 80 = 64$	ตรม.

- <u>พื้นที่จัดนิทรรศการ</u>	ลักษณะมาตรฐาน	$8 \times 16 = 128$	ตรม.
พื้นที่รวม		192	ตรม.

- <u>ส่วนเตรียมงานและเก็บของ</u>	คิด 20% ของพื้นที่จัดแสดง		
พื้นที่	38.9	ตรม.	

- ที่รับฝากของและควบคุม

จำนวนผู้ใช้	2	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	3.50	ตรม.
พื้นที่รวม	$3.50 \times 2 = 7$	ตรม.

3. ส่วนบริหาร

● ฝ่ายบริหาร

- ห้องผู้อำนวยการ เป็นห้องทำงานสำหรับผู้ำนวยการ มีตู้เอกสาร โต๊ะทำงาน และ ชุดรับแขก

จำนวนผู้ใช้	1	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	25.00	ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนเทคนิคบริการ

● ส่วนเทคนิค

- ห้องหัวหน้าฝ่ายเทคนิค

จำนวนผู้ใช้	1	คน
จำนวนพื้นที่ ต่อหน่วย	15.00	ตรม.
พื้นที่รวม	$15.00 \times 1 = 15$	ตรม.

- ห้องทำงานฝ่ายศิลปกรรมการออกแบบ

จำนวนผู้ใช้	4	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	7.50	ตรม.
พื้นที่รวม	$7.50 \times 4 = 30.00$	ตรม.

- โรงปฏิบัติงาน

จำนวนผู้ใช้	4	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	7.50	ตรม.
พื้นที่รวม	$7.50 \times 4 = 30.00$	ตรม.

- ห้องล้างภาพ(ห้องมืด)

พื้นที่	12.00	ตรม.

- ห้องอัดเสียง

พื้นที่	15.00	ตรม.

- ห้องเก็บอุปกรณ์

พื้นที่	12.00	คน

● ส่วนพัสดุ

- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ

จำนวนผู้ใช้	2	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	7.50	ตรม.
พื้นที่รวม	$7.50 \times 2 = 15.00$	ตรม.

- ห้องเก็บพัสดุ

พื้นที่	15.00	ตรม.

- ห้องพักรับงาน

จำนวนผู้ใช้	17	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	2.50	ตรม.
พื้นที่รวม	$2.50 \times 17 = 42.50$	ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำ

WC	1	พื้นที่	1.5x1=1.5	ตรม.
U	2	พื้นที่	0.9x2=1.8	ตรม.
LAV	2	พื้นที่	1.4x2=2.8	ตรม.
BATH	2	พื้นที่	1.5x2=3.0	ตรม.
ใช้พื้นที่รวม			9.1	ตรม.
รวม CIRCULATION			80%	=16.38 ตรม.

- ห้องเครื่อง

ห้องเครื่องสูบน้ำ

พื้นที่ 24.00 ตรม.

ห้องควบคุมไฟฟ้า

พื้นที่ 24.00 ตรม.

ห้องเก็บพัสดุ

พื้นที่ 12.00 ตรม.

ถังเก็บน้ำ

พื้นที่ 60.00 ตรม.

5. ส่วนบริการสาธารณะ

- โถงทางเข้า

จากจำนวนผู้ใช้บริการ	1,200	คน
เฉลี่ย 30% ในการใช้โถงทางเข้า	360	คน
ใช้พื้นที่เฉลี่ย 0.64 ตรม./คน		
ดังนั้น พื้นที่อย่างน้อย	230.40	ตรม.

- ห้องอาหาร

จากจำนวนผู้ใช้โครงการหลัก	583	คน
ผู้ใช้ 1 คน รับประทานอาหาร	15	นาที
25% ต่อผู้ใช้บริการ 1 ช่วง (1 ชั่วโมงมี 4 ช่วง)		
จำนวน	146	คน
ใช้พื้นที่	0.82	ตรม./คน
ส่วนรับประทานอาหาร	$146 \times 0.82 = 120$	ตรม.
CIRCULATION 30%	30	ตรม.
สรุปห้องอาหาร	150	ตรม.
ครัว 30% ของส่วนรับประทานอาหาร	50	ตรม.
เคาน์เตอร์ 20% ของครัว	10	ตรม.
พื้นที่ห้องอาหารทั้งหมด	210	ตรม.

- ห้องน้ำ

ห้องน้ำชาย

WC	2	พื้นที่	$1.5 \times 2 = 3.0$	ตรม.
U	4	พื้นที่	$0.9 \times 4 = 3.6$	ตรม.
LAV	4	พื้นที่	$1.4 \times 4 = 5.6$	ตรม.
ใช้พื้นที่			12.2	ตรม.

ห้องน้ำหญิง

WC.4	พื้นที่	$1.5 \times 4 = 6.0$	ตรม.
LAV.4	พื้นที่	$1.4 \times 4 = 2.8$	ตรม.
ใช้พื้นที่รวม		8.8	ตรม.
ดังนั้น พื้นที่ห้องน้ำรวมเป็น		$8.8 \times 12.2 = 21$	ตรม.
CIRCULATION 80%		$= 37.8$	ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องพยาบาล

จำนวนผู้ใช้	2	คน
จำนวนพื้นที่ต่อหน่วย	7.50	ตรม.
พื้นที่รวม	$7.50 \times 2 = 15.00$	ตรม.

- ที่จอดรถ

คิดเป็นจำนวนผู้ใช้บริการครูโรงละคร	400	คน
โรงละครกลางแจ้ง	240	คน
ส่วนนักเรียนต่อ 1 รอบ	480	คน
ส่วนแสดงงานรับได้	80	คน
ผู้ใช้บริการ	1,200	คน
คิด 75% ของผู้ใช้โครงการ เท่ากับ	900	คน

(กำหนดจอดรถ 1 คัน/20 คน)

ดังนั้น รถผู้ใช้บริการ $900/20 = 45$ คัน

รถเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ 96 คน (กำหนด 10 คน/1 คัน)

เจ้าหน้าที่มีรถใช้ 10 คัน

จำนวนรถ 55 คัน

รถจักรยานยนต์ 20% คือ 11 คัน

รถบัส 2 คัน

สรุป

รถยนต์ส่วนตัว 55 คัน

คิดเป็นพื้นที่ 25 ตรม./คัน (รวมถนน) $55 \times 25 = 1375$ ตรม.

รถจักรยานยนต์ 11 คัน

คิดเป็นพื้นที่ 2 ตรม./คัน (รวมถนน) $2 \times 11 = 22$ ตรม.

รถบัส 2 คัน

คิดเป็นพื้นที่ 40 ตรม./คัน (รวมถนน) $2 \times 40 = 80$ ตรม.

รวมพื้นที่จอดรถทั้งหมด 1477 ตรม.

MECHANICAL EQUIPMENT APPROX. SIZE & WEIGHT

SIZE (TON)	WIDTH (M.)	LENGTH (M.)	HEIGHT (M.)	WEIGHT (kg)
2	0.80	0.40	0.60	50
3	1.20	0.40	1.00	75
5	1.40	0.40	1.00	100
7.5	1.20	0.70	1.00	150
10	1.60	0.70	1.30	200
15	2.00	0.60	1.70	280
20	2.00	0.80	1.70	300
25	2.40	0.90	2.00	500
30	3.20	1.20	2.60	900
35	3.50	2.50	4.00	3000

COOLING TOWER

SIZE (TON)	WIDTH (M.)	LENGTH (M.)	WEIGHT (kg)
100	5	2	2000
200	5	2.5	3000
300	5	2.5	4000
400	6	3	5000
600	8	4	7000
800	10	6	8000

CLASSIC FICATION	OCCUPANY Sq. Ft. / PERSON			LIGHT WATT / Sq. Ft.			REFRIGEZATION Sq. Ft. / TON		
	Lo	Av	Hi	Lo	Av	Hi	Lo	Av	Hi
MAIN FLOOR	45	25	16	3.5	6.0	9.0	350	245	150
UPPER FLOOR	75	55	40	2.0	2.5	3.5	400	340	280
MALLS	100	75	50	1.0	1.5	2.0	365	230	160

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONDENSING UNIT

SIZE (TON)	WIDTH (M.)	LENGTH (M.)	HEIGHT (M.)	WEIGHT (kg)
2	6.7	-	-	70
5	8.9	-	-	100
7.5	1.2	1.2	0.85	280
10.15	1.4	2.0	0.85	400
20.25	1.2	4.0	1.35	850
30	1.5	4.0	1.5	1000
40	1.8	7.0	1.6	1200
50	1.8	7.0	1.6	1400
60	1.8	7.0	1.6	1700

MACHINE RM. FOR CHILLED WATER SYSTEM

BLDG.(TON)	WIDTH (M.)	LENGTH (M.)	SQM.	WEIGHT (kg)
100	4	10	40	3500
200	6	10	60	5000
300	8	10	80	7000
400	8	12	100	8000
600	10	12	120	10000
800	10	12	120	28000
1000	10	14	140	29000
2000	12	20	240	31000

ตารางการใช้ห้องเรียน-ปฏิบัติในแต่ละเทอม (ชั่วโมง : 1 สัปดาห์)

ห้องเรียน	เทอม1					เทอม2				
	ปี1	ปี2	ปี3	ปี4	รวม	ปี1	ปี2	ปี3	ปี4	รวม
ห้องบรรยายรวม 60 คน	12	6	-	-	18	8	6	-	-	14
ห้องบรรยาย 30 คน	21	21	12	9	63	21	18	14	6	59
ห้องฝึกซ้อมการแสดง	3	9	12	15	39	3	9	16	9	37
ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์ไทย	3	6	12	15	36	3	6	12	15	36
ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์สากล	3	6	12	15	36	3	6	12	15	36
ห้องแต่งหน้า	4	4	-	2	10	4	8	-	2	14
ห้องตัดเย็บ	-	-	6	3	9	-	2	3	3	8
ห้องออกแบบเสื้อผ้า	-	-	6	3	9	-	2	3	3	8
ห้องเขียนแบบ	-	2	6	2	10	-	2	6	1	9
ห้องเรียนละครหุ่น	-	-	6	3	9	-	-	6	3	9

เวลาเรียนใน 1 สัปดาห์ 30 ชั่วโมง (6x5) ในทางปฏิบัติคิด 80% เท่ากับ $0.80 \times 30 = 24$ ชั่วโมง

สรุปความต้องการใช้ห้องเรียน-ปฏิบัติในแต่ละเทอม

	เทอม 1	เทอม 2
ห้องบรรยายรวม 50 คน	1	1
ห้องบรรยาย 30 คน	2	2
ห้องฝึกการแสดง	2	2
ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์ไทย	2	2
ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์สากล	2	2
ห้องแต่งหน้า	1	1
ห้องตัดเย็บ	1	1
ห้องออกแบบเสื้อผ้า	1	1
ห้องเขียนแบบ	1	1
ห้องเรียนละครหุ่น	1	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบของโครงการ

1. ส่วนการศึกษา

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	อัตรา	พท./หน่วย	พท.รวม	อ้างอิง
ห้องบรรยายรวม	60	1	1.50	90.00	เกณฑ์จากทบทวนฯ
ห้องบรรยาย	30	2	1.50	90.00	เกณฑ์จากทบทวนฯ
ห้องเรียนภาคปฏิบัติ	30	6	144	864.00	เกณฑ์จากทบทวนฯ
ห้องแต่งหน้า	30	1	2.00	60.00	
ห้องคัดเย็บ	30	1	5.00	150.00	เกณฑ์จากทบทวนฯ
ห้องออกแบบเสื้อผ้า	30	1	5.00	150.00	เกณฑ์จากทบทวนฯ
ห้องเขียนแบบ	30	1	5.00	150.00	เกณฑ์จากทบทวนฯ
ห้องเรียนละครหุ่น	30	1	5.00	150.00	เกณฑ์จากทบทวนฯ
โรงพักคอย	25-30	1	1.50	45.00	ANALYSIS
ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า					
- ชาย	-	3	16.00	48.00	ANALYSIS
- หญิง	-	3	16.00	48.00	ANALYSIS
ห้องน้ำ					
- ชาย WC. 2	-	2	1.50	5.40	ARCHITECT DATA + CUR 80%
U. 4	-	4	0.90	6.48	
LAV. 4	-	4	1.40	10.08	
BATH. 4	-	4	1.50	10.80	
- หญิง WC. 4	-	4	1.50	10.80	
LAV. 4	-	4	1.40	10.08	
BATH. 4	-	4	1.50	10.80	
● ส่วนทำงานการศึกษา					
ห้องพักอาจารย์หัวหน้าสาขา	1	2	15.00	30.00	เกณฑ์จากทบทวนฯ
ห้องพักอาจารย์	25	1	9.00	225.00	เกณฑ์จากทบทวนฯ
ห้องรับรองและห้องทำงาน	5-10	1	1.5	15.00	ARCHITECT DATA
อาจารย์พิเศษ					
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ทั่วไป	2	1	4.50	9.00	เกณฑ์จากทบทวนฯ
ห้องประชุม	15	1	2.50	37.50	ARCHITECT DATA
โรงพักคอย	5	1	1.50	7.50	ANALYSIS
ส่วนเตรียมอาหาร	-	1	9.00	9.00	ANALYSIS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	อัตรา	พท./หน่วย	พท.รวม	อ้างอิง
ห้องน้ำ					
- ชาย WC. 1	-	1	1.50	2.70	ARCHITECT DATA + CUR 80%
U. 2	-	2	0.90	3.24	
LAV. 2	-	2	1.40	5.04	
BATH. 1	-	1	1.50	2.70	
- หญิง WC. 2	-	2	1.50	5.40	
LAV. 2	-	2	1.40	5.04	
BATH. 1	-	1	1.50	2.70	
● โรงฝึกซ้อมการแสดง ที่นั่งชม	80-100	1	0.90	90.00	ARCHITECT DATA
โถงทางเข้า	100	1	0.64	64.00	ARCHITECT DATA
เวที	-	1	144	144	ARCHITECT DATA
ห้องแต่งตัวนักแสดง					ANALYSIS
-ชาย	5	1	2.50	12.50	
-หญิง	5	1	2.50	12.50	
ห้องควบคุมแสง-เสียง	-	1	15.00	15.00	ARCHITECT DATA
ห้องฉายภาพยนตร์	-	1	20.00	20.00	ARCHITECT DATA
SPOTLIGHT BOOTH	-	2	12.00	24.00	ARCHITECT DATA
ห้องเก็บของ	-	1	40.00	40.00	ANALYSIS
<u>พื้นที่รวมโรงฝึกการแสดง</u>				<u>422.00</u>	
● โรงละคร					
ที่นั่งชม	400	1	0.90	360.00	ARCHITECT DATA
โถงทางเข้า	400	1	0.64	256.00	ANALYSIS
ห้องขายตั๋ว	2	1	5.00	10.00	TIME SAVER
LOBBY พักคอย	100	1	0.80	80.00	TIME SAVER
ห้องรับรอง	5-10	2	2.50	50.00	ARCHITECT DATA
เวที	-	1	144.00	144.00	ARCHITECT DATA
ห้องควบคุมแสง	2	1	30.00	30.00	ARCHITECT DATA
ห้องควบคุมเสียง	2	1	30.00	30.00	ARCHITECT DATA
ห้องฉายภาพยนตร์	2	1	34.00	34.00	ARCHITECT DATA
SPOTLIGHT BOOTH	-	3	12.00	36.00	ARCHITECT DATA
STAGE MANAGER	-	1	6.00	6.00	ARCHITECT DATA
SWITCH GEAR AREA	-	1	6.00	6.00	ARCHITECT DATA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	อัตรา	พท./หน่วย	พท.รวม	อ้างอิง
ห้องซ้อม	-	1	144.00	144.00	ANALYSIS
ห้องแต่งตัวนักแสดง	10	2	25.00	50.00	ANALYSIS
ห้องสร้างฉาก	-	1	261.25	261.25	เกณฑ์จากทบทวนฯ
ห้องเขียนฉาก	-	1	100.00	100.00	ANALYSIS
ห้องเก็บฉากและอุปกรณ์	-	1	100.00	100.00	ANALYSIS
ห้องเจ้าหน้าที่โรงละคร	4	1	4.50	18.00	เกณฑ์จากทบทวนฯ
พื้นที่ส่งของ	-	1	20.00	20.00	ANALYSIS
ห้องน้ำผู้ชม					
- ชาย WC. 2	-	2	1.50	5.40	ARCHITECT DATA + CUR 80%
U.4	-	4	0.90	6.48	
LAV. 4	-	4	1.40	10.08	
- หญิง WC. 4	-	4	1.50	10.80	
LAV. 4	-	4	1.40	10.08	
ห้องน้ำนักแสดง ,เจ้าหน้าที่					
- ชาย WC. 1	-	1	1.50	2.70	ARCHITECT DATA + CUR 80%
U. 2	-	2	0.90	3.24	
LAV. 2	-	2	1.40	5.04	
- หญิง WC. 2	-	2	1.50	5.40	
LAV. 2	-	2	1.40	5.04	
<u>พื้นที่รวมโรงละคร</u>				<u>1800</u>	
● โรงละครกลางแจ้ง					
พื้นที่เข้าชม	240	1	0.90	216.00	ANALYSIS
พื้นที่เวที	-	1	96.00	96.00	ANALYSIS
พื้นที่พักผ่อน	60	1	0.64	38.4	ANALYSIS
ห้องน้ำ					ARCHITECT DATA
- ชาย WC. 1	-	1	1.50	2.70	+ CUR 80%
U. 2	-	2	0.90	3.24	
LAV. 2	-	2	1.40	5.04	
- หญิง WC. 2	-	2	1.50	5.40	
LAV. 2	-	2	1.40	5.04	
<u>พื้นที่รวมโรงละครกลางแจ้ง</u>				<u>371.82</u>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	อัตรา	พท./หน่วย	พท.รวม	อ้างอิง
● ห้องสมุด					
พื้นที่อ่านหนังสือ	100	1	1.50	150.00	เกณฑ์จากทบวงฯ
พื้นที่เก็บหนังสือ	-	1	-	45.50	ARCHITECT DATA
-ห้องโสต	10	1	0.80	8.00	ARCHITECT DATA
-ห้องดู SLIDE ภาพยนต์	20	1	1.50	30.00	ARCHITECT DATA
-ห้องเก็บ VIDEO DISK	-	1	20.00	20.00	ARCHITECT DATA
CASSETTE TAPE					
SLIDE	-	1	10% of	15.00	PLANNING &
โถงทางเข้า			reading		DESIGN LIBRARY
	-	1	6.00	6.00	ANALYSIS
บริเวณฝากของ	-	1	6.00	6.00	ANALYSIS
บริเวณถ่ายเอกสาร	-	1	1.50	1.50	ANALYSIS
คู่มือรายการ	-	1	9.00	9.00	ARCHITECT DATA
เคาน์เตอร์ยืม - คืนหนังสือ	1	1	9.00	9.00	เกณฑ์จากทบวงฯ
ห้องบรรณารักษ์	2	1	4.50	9.00	เกณฑ์จากทบวงฯ
ห้องผู้ช่วยบรรณารักษ์	-	1	4.50	4.50	ANALYSIS
บริเวณจัดทำหนังสือ	-	1	1.50	1.50	ANALYSIS
บริเวณซ่อมหนังสือ	2	1	4.50	9.00	เกณฑ์จากทบวงฯ
เจ้าหน้าที่ห้องโสตฯ				324.00	
<u>พื้นที่รวมห้องสมุด</u>					
รวม				5197.08	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรมการแสดง

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	อัตรา	พท./หน่วย	พท.รวม	อ้างอิง
● ส่วนนิทรรศการ					
พื้นที่เข้าชม	80	1	0.80	64.00	ARCHITECT
พื้นที่จัดนิทรรศการ	-	1	192	192.00	DATA
ส่วนเตรียมงานและเก็บของ	-	1	20% ของพื้นที่จัดแสดง	38.90	ARCHITECT
ที่รับฝากของและควบคุม	2	1	3.50	7.00	DATA
รวมพื้นที่ส่วนนิทรรศการ				301.90	ANALYSIS
รวม				301.90	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนบริหาร

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	อัตรา	พท./หน่วย	พท.รวม	อ้างอิง
ห้องผู้อำนวยการ	1	1	25.00	25.00	เกณฑ์จากทบวงฯ
ห้องรองผู้อำนวยการ	1	1	15.00	15.00	เกณฑ์จากทบวงฯ
ส่วนงานเลขานุการ	2	1	4.50	9.00	เกณฑ์จากทบวงฯ
ห้องประชุม	15	1	2.50	37.50	เกณฑ์จากทบวงฯ
ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	1	15.00	15.00	เกณฑ์จากทบวงฯ
ส่วนงานเจ้าหน้าที่ทั่วไป	11	1	4.50	49.50	เกณฑ์จากทบวงฯ
โรงพักคอย	5	1	1.50	7.50	ANALYSIS
ห้องรับรอง	6	1	2.50	15.00	ANALYSIS
ส่วนเตรียมอาหาร	-	1	9.00	9.00	ANALYSIS
ห้องเก็บเอกสาร	-	1	9.00	9.00	ANALYSIS
ห้องเก็บของทั่วไป	-	1	12.00	12.00	ANALYSIS
ห้องน้ำ					
- ชาย WC. 1	-	1	1.50	2.70	ARCHITECT DATA + CIR 80%
U. 2	-	2	0.90	3.24	
LAV. 2	-	2	1.40	5.04	
- หญิง WC. 2	-	2	1.50	5.40	
LAV. 2	-	2	1.40	5.04	
ห้องหัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่	1	1	15.00	15.00	เกณฑ์จากทบวงฯ
ห้องพักรับงานทำความสะอาด	6	1	2.50	15.00	เกณฑ์จากทบวงฯ
สะอาด					
ห้องเก็บอุปกรณ์	-	1	9.00	9.00	ANALYSIS
ห้องเก็บกุญแจ	-	1	4.00	4.00	ANALYSIS
รวม				267.92	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนเทคนิคบริการ

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	อัตรา	พท./หน่วย	พท.รวม	อ้างอิง
ห้องทัวหน้าฝ่ายเทคนิค	1	1	15.00	15.00	เกณฑ์จากทบวงฯ
ห้องทำงานฝ่ายศิลปกรรมการ ออกแบบ	4	1	7.50	30.00	เกณฑ์จากทบวงฯ
โรงปฏิบัติงาน	4	1	7.50	30.00	เกณฑ์จากทบวงฯ
ห้องล้างภาพ	-	1	12.00	12.00	ANALYSIS
ห้องอัดเสียง	-	1	15.00	15.00	เกณฑ์จากทบวงฯ
ห้องเก็บอุปกรณ์	-	1	12.00	12.00	ANALYSIS
ส่วนพัสดุ					
ห้องทำงานฝ่ายพัสดุ	2	1	7.50	15.00	เกณฑ์จากทบวงฯ
ห้องเก็บพัสดุ	-	1	15.00	15.00	ANALYSIS
ห้องพักพนักงาน	17	1	2.50	42.50	เกณฑ์จากทบวงฯ
ห้องน้ำ					
- ชาย WC. 1	-	1	1.50	2.70	ARCHITECT DATA + CIR 80%
U. 2	-	2	0.90	3.24	
LAV. 2	-	2	1.40	5.04	
BATH. 1	-	1	1.50	2.70	
ห้องเครื่องสูบน้ำ	-	1	24.00	24.00	ANALYSIS
ห้องควบคุมไฟฟ้า	-	1	24.00	24.00	ANALYSIS
ห้องเก็บอุปกรณ์	-	1	12.00	12.00	ANALYSIS
ถังเก็บน้ำ	-	1	60.00	60.00	ANALYSIS
รวม				332.68	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนบริการสาธารณะ

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	อัตรา	พท./หน่วย	พท.รวม	อ้างอิง
โถงทางเข้า	360	1	0.64	230.40	ARCHITECT
ส่วนประชาสัมพันธ์	2	1	2.50	5.00	DATA
ห้องน้ำ					ANALYSIS
- ชาย WC. 2	-	2	1.50	5.40	ARCHITECT
U. 4	-	4	0.90	6.48	DATA
LAV. 4	-	4	1.40	5.04	+ CIR 30%
- หญิง WC. 4	-	4	1.50	5.40	
LAV. 4	-	4	1.40	5.04	
ห้องอาหาร	146	1	0.82	150	
- ครัว	-	1	30%	50	
- เคาน์เตอร์	-	1	DIN.	6	เกณฑ์จากทบทวนฯ
ห้องน้ำ			20% KIT.		+ CIR 30%
- ชาย WC. 2	-	2	1.50	5.40	ARCHITECT
U. 4	-	4	0.90	6.48	DATA
LAV. 4	-	4	1.40	5.04	+ CIR 30%
- หญิง WC. 4	-	4	1.50	5.40	
LAV. 4	-	4	1.40	5.04	
ห้องพยาบาล	2	1	7.50	15.00	เกณฑ์จากทบทวนฯ
ที่จอดรถ					ARCHITECT
- รถยนต์	-	55	25.00	1375.00	DATA
- รถจักรยานยนต์	-	11	2.00	22.00	+ CIR 80%
- รถบัส	-	2	40.00	80.00	
รวม				2306.19	

สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ

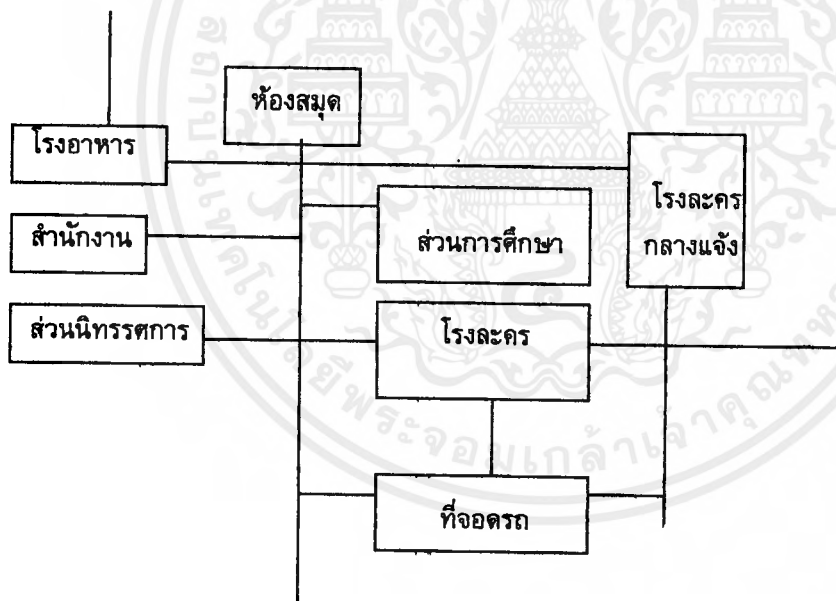
องค์ประกอบ	พื้นที่
1. ส่วนการศึกษา	5197.08
2. ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรมการแสดง	301.90
3. ส่วนบริหาร	267.92
4. ส่วนเทคนิคบริการ	332.68
5. ส่วนบริการสาธารณะ	2306.19
รวม	8403.77

พื้นที่องค์ประกอบโครงการทั้งหมด	8403.77	ตรม.
CIRCULATION 30%	2801.26	ตรม.
รวมพื้นที่โครงการทั้งหมด	11205.03	ตรม.

ความสัมพันธ์องค์ประกอบโครงการ

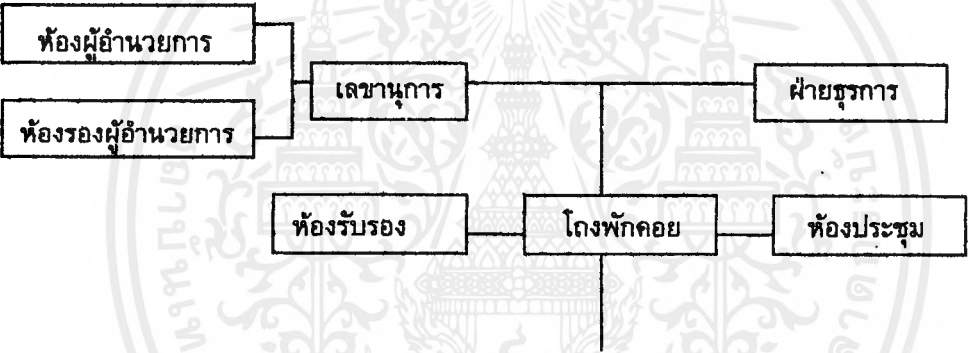
	8	7	6	5	4	3	2	1
1. ที่จอดรถ	1	2	1	1	1	2	2	
2. สำนักงาน	1	2	1	1	1	2		
3. โรงละคร	2	2	2	2	2			
4. โรงละครกลางแจ้ง	2	2	1	1				
5. ส่วนการศึกษา	1	1	2					
6. ห้องสมุด	1	1						
7. ส่วนนิทรรศการ	1							
8. โรงอาหาร								

0 ไม่มีความสัมพันธ์ 1 ความสัมพันธ์น้อย 2 ความสัมพันธ์ปานกลาง 3 ความสัมพันธ์มาก



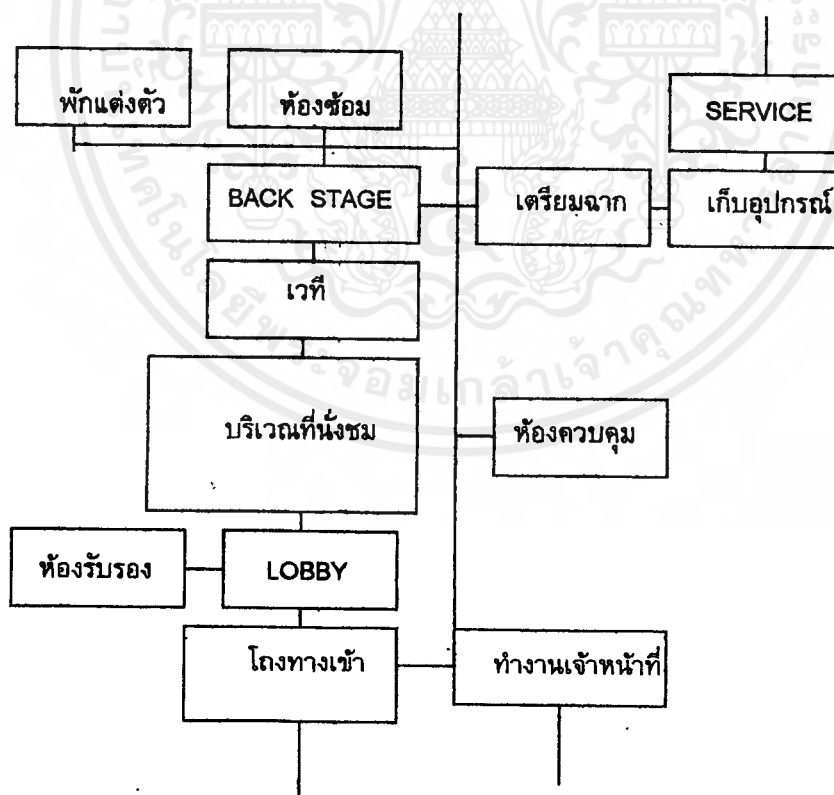
ส่วนสำนักงานบริหาร	7	6	5	4	3	2	1
1. ห้องผู้อำนวยการ	1	1	2	1	3	2	
2. ห้องรองผู้อำนวยการ	1	1	2	1	3		
3. เลขานุการ	2	3	3	2			
4. ห้องประชุม	2	3	2				
5. ฝ่ายธุรการ	2	3					
6. โถงพักคอย	1						
7. ห้องรับรอง							

0 ไม่มีความสัมพันธ์ 1 ความสัมพันธ์น้อย 2 ความสัมพันธ์ปานกลาง 3 ความสัมพันธ์มาก



โรงละคร.	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1. โถงทางเข้า	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	
2. LOBBY พักคอย	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3		
3. ห้องรับรอง	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
4. ที่นั่งชม	0	1	0	0	0	0	0	3				
5. เวที	0	1	0	2	3	3	3					
6. BACKSTAGE	1	2	2	3	3	3						
7. ห้องแต่งตัว	0	0	0	0	3							
8. ห้องซ้อม	0	0	0	0								
9. ห้องเตรียมฉาก	0	0	3									
10. ห้องเก็บอุปกรณ์	0	0										
11. ห้องควบคุม	2											
12. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่												

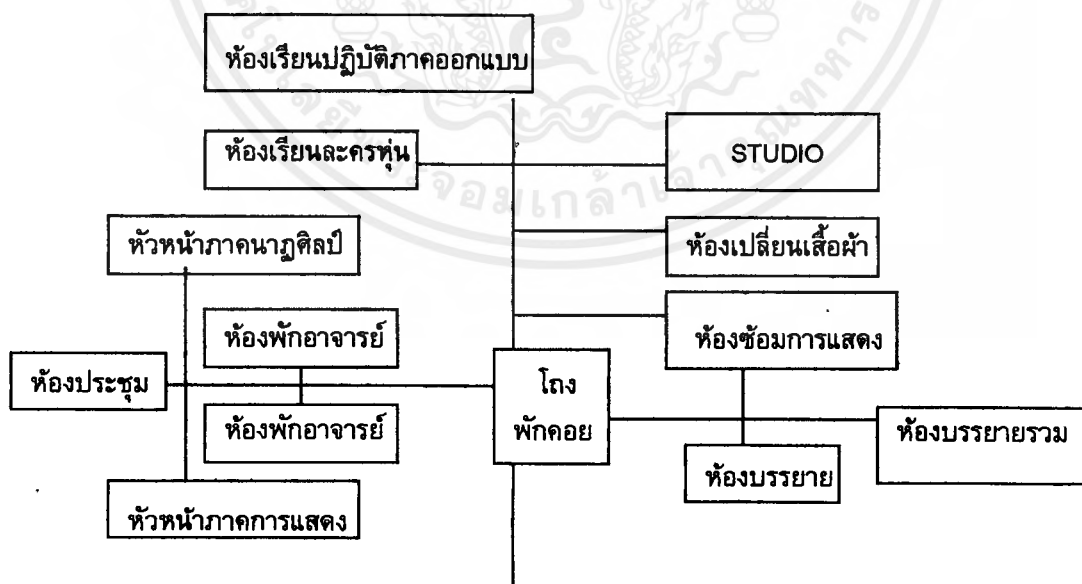
0 ไม่มีความสัมพันธ์ 1 ความสัมพันธ์น้อย 2 ความสัมพันธ์ปานกลาง 3 ความสัมพันธ์มาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนการศึกษา	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1. ห้องหัวหน้าวิชาการแสดง	1	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	2	
2. ห้องหัวหน้าวิชานาฏศิลป์	1	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	3	3		
3. ห้องพักอาจารย์	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
4. ห้องประชุม	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
5. ห้องบรรยายรวม	3	0	0	0	0	0	0	1	1	3					
6. ห้องบรรยายย่อย	3	0	0	0	0	0	0	1	1						
7. ห้องฝึกซ้อมการแสดง	3	3	1	1	1	1	1	2							
8. ห้องเรียนปฏิบัติ	2	3	1	1	1	1	1								
9. ห้องเรียนแต่งหน้า	2	2	1	2	2	2									
10. ห้องเรียนตัดเย็บ	2	0	2	2	2										
11. ห้องออกแบบเสื้อผ้า	2	0	2	2											
12. ห้องเขียนแบบ	2	0	1												
13. ห้องละครหุ่น	2	0													
14. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	2														
15. โถงพักคอย															

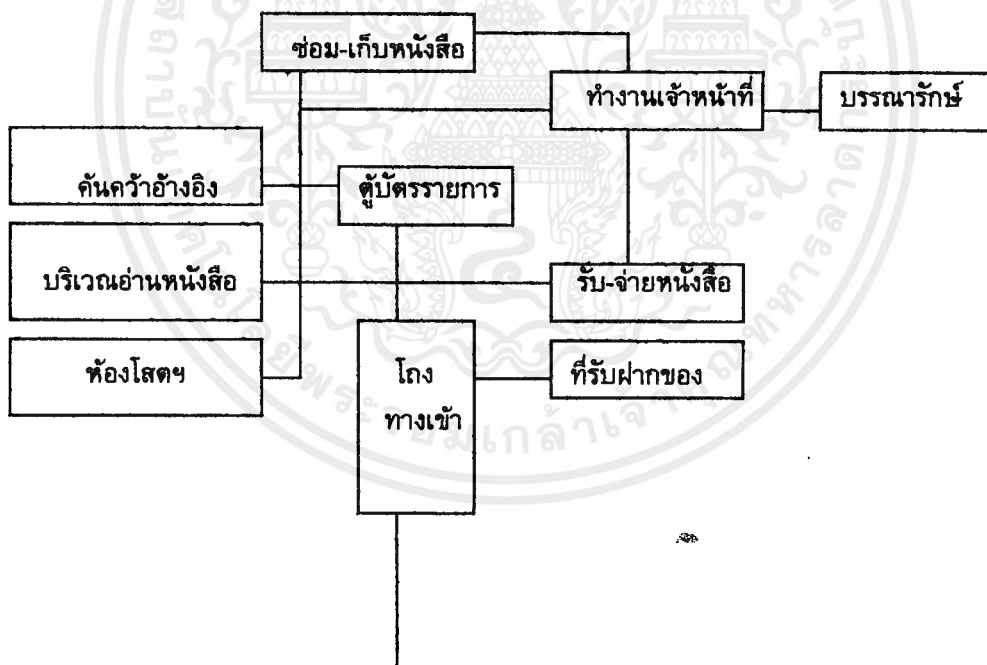
0 ไม่มีความสัมพันธ์ 1 ความสัมพันธ์น้อย 2 ความสัมพันธ์ปานกลาง 3 ความสัมพันธ์มาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนต้องสมุด	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1. โถงทางเข้า	0	2	1	1	2	2	3	3	3	
2. ที่รับฝากของ	0	0	0	0	0	0	0	1		
3. รับ-จ่ายหนังสือ	0	3	2	1	0	2	1			
4. ตู้บัตรรายการ	0	0	0	3	3	3				
5. บริเวณอ่านหนังสือ	0	0	0	3	1					
6. ห้องโสตฯ	0	1	0	0						
7. คั่นคว่ำอ้างอิง	0	1	1							
8. บรรณารักษ์	1	3								
9. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	3									
10. ห้องซ่อม-เก็บหนังสือ										

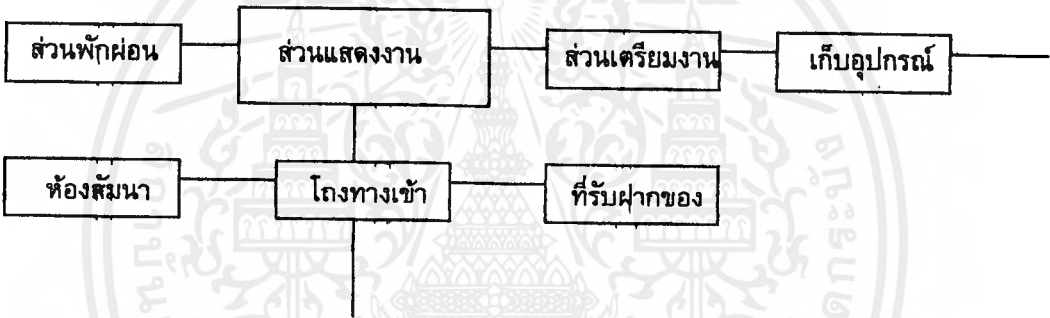
0 ไม่มีความสัมพันธ์ 1 ความสัมพันธ์น้อย 2 ความสัมพันธ์ปานกลาง 3 ความสัมพันธ์มาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

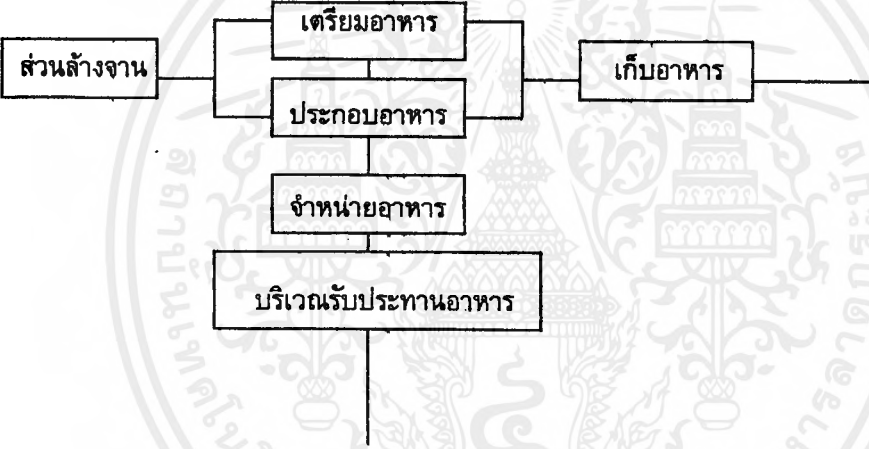
ส่วนนิทรรศการ	7	6	5	4	3	2	1
1. โถงทางเข้า	3	0	0	2	3	3	
2. ที่รับฝากของ	1	0	0	0	1		
3. ห้องแสดงนิทรรศการ	1	2	3	3			
4. ส่วนพักผ่อน	0	0	0				
5. ห้องเตรียมงาน	0	3					
6. ห้องเก็บอุปกรณ์	0						
7. ห้องสัมมนา							

0 ไม่มีความสัมพันธ์ 1 ความสัมพันธ์น้อย 2 ความสัมพันธ์ปานกลาง 3 ความสัมพันธ์มาก



ส่วนห้องอาหาร	6	5	4	3	2	1
1. บริเวณรับประทานอาหาร	3	0	0	0	0	
2. ส่วนเก็บอาหาร	0	3	3	0		
3. ส่วนล้างจาน	0	3	2			
4. ส่วนเตรียมอาหาร	0	3				
5. ส่วนประกอบอาหาร	3					
6. ส่วนจำหน่ายอาหาร						

0 ไม่มีความสัมพันธ์ 1 ความสัมพันธ์น้อย 2 ความสัมพันธ์ปานกลาง 3 ความสัมพันธ์มาก



บทที่ 4

ที่ตั้งและการพิจารณาที่ตั้งโครงการ

4.1 เกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ

พิจารณาถึงสภาพแวดล้อมต่างๆที่เกี่ยวข้อง และมีผลกระทบต่อโครงการโดยมีหลักในการพิจารณาดังนี้

1. **URBAN LANDUSE** คุณลักษณะการใช้ที่ดิน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องในการใช้ที่ดิน ที่ดินของโครงการอยู่ในย่านที่มีผู้คนอาศัยอยู่มาก แต่ไม่หนาแน่นจนเกิดปัญหาได้แก่ ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษาหรือพาณิชยกรรม
2. **TRAFFIC & ACCESSIBILITY** ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับการจราจรและการเข้าถึง ควรมีความสะดวกทั้งทางเท้า รถยนต์ และรถโดยสารประจำทาง
3. **CENTER & RELATIONSHIP** ความเป็นศูนย์กลาง และมีความสัมพันธ์กับสถาบันที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
4. **ENVIRONMENT** มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ไม่มีมลภาวะอยู่ในบริเวณที่สงบรวม
5. **POPULATION** อยู่ในแหล่งที่มีความหนาแน่นของผู้ใช้โครงการ หรือมีความสะดวกแก่ผู้ใช้โครงการ
6. **INFRASTRUCTURE** มีระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการพร้อมสมบูรณ์
7. **FUTURE EXPANSION** สามารถขยายตัวในอนาคต เพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มในอนาคตขึ้นได้

4.2 พิจารณาเลือกย่านที่ตั้งโครงการ

จากการพิจารณาพื้นที่อย่างกว้างๆ พบว่า กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่เหมาะสมที่สุดสำหรับจัดตั้งโครงการ โดยมีเหตุผลดังนี้

1. กรุงเทพฯ เป็นที่ตั้งของหน่วยงาน องค์กร และสถาบันต่างๆ ทั้งของเอกชนและรัฐบาล สามารถติดต่อประสานงานกันได้สะดวก

2. กรุงเทพฯ เป็นศูนย์กลางการศึกษาทุกระดับ โดยเฉพาะในระดับสูง และยังเป็นศูนย์กลางทางวัฒนธรรม หากสถาบันศิลปการแสดงจัดตั้งขึ้นในกรุงเทพฯ ทำให้การติดต่อและการศึกษา ค้นคว้า เป็นไปโดยสะดวก อันจะช่วยให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาด้านศิลปการแสดง

3. การแพร่กระจายความเจริญทางสังคมของประเทศไทย มักจะกระจายจากเมืองหลวงไปสู่ภูมิภาค ดังนั้น สถาบันศิลปการแสดงจึงควรอยู่ในส่วนกลางก่อน แล้วจึงกระจายไปยังส่วนภูมิภาคในอนาคต

4. กรุงเทพฯ มีความพร้อมในปัจจัยสนับสนุนต่าง ๆ เพื่อให้โครงการได้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ เช่น จำนวนประชากร ระดับความรู้ สถาบันและหน่วยงานสนับสนุน และยังมีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่ครบสมบูรณ์ที่สุดด้วย

พิจารณา กรุงเทพมหานคร แบ่งการปกครองเป็น 38 เขต

การกำหนดเขตเมืองตามข้อกำหนดของผังเมือง กรุงเทพมหานคร แบ่งเป็น 3 กลุ่ม

1. เขตเมืองชั้นในมี 3 เขต ได้แก่
 - เขตพระนคร
 - เขตป้อมปราบ
 - เขตสัมพันธวงศ์

เป็นบริเวณฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยากับแนวคลองผดุงเกษม ซึ่งเป็นย่านศูนย์กลางของเมือง เส้นผ่านศูนย์กลางโดยเฉลี่ย 3 กิโลเมตร

การกำหนดเขต	- เป็นที่ตั้งสถาบันการศึกษาและวัฒนธรรม ซึ่งได้ทำการอนุรักษ์ไว้และเป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นสูง แหล่งพาณิชยกรรม
จราจร	- การจราจรทั่วไปหนาแน่นมาก ผิวจราจรไม่เหมาะสมกับความหนาแน่นของประชากร และการขยายตัวทางเศรษฐกิจ
สภาพแวดล้อม	- มีคุณค่าทางวัฒนธรรมและสุนทรียภาพ แต่การที่ดินหนาแน่นไม่สามารถขยายตัว
	- มีความเป็นศูนย์กลาง เข้าถึงได้ทุกแห่ง
	- ความดึงดูดเข้าสู่ที่ตั้งดี และเป็นที่รู้จักกันดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาธารณูปการ - สะดวกและเพียบพร้อม
กรรมสิทธิ์ที่ดิน - ราคาที่ดินสูงมาก

2. เขตเมืองชั้นกลางมี 10 เขต ได้แก่ - เขตดุสิต
- เขตราชเทวี
- เขตพญาไท
- เขตสาทร
- เขตปทุมวัน
- เขตบางรัก
- เขตธนบุรี
- เขตคลองสาน
- เขตบางกอกน้อย
- เขตบางกอกใหญ่

ตั้งอยู่บริเวณรองกลุ่มที่ 1 และมีเนื้อที่ 2 ผังแม่น้ำเจ้าพระยา

- การกำหนดเขต - จัดเป็นเขตที่พักอาศัยหนาแน่นมาก และปานกลาง ย่านพาณิชยกรรมและบางส่วนเป็นสถาบันการศึกษา
- จราจร - ย่านธุรกิจบางส่วน เช่น บางรัก, ปทุมวัน, วงเวียนมีจราจรหนาแน่นมากแต่ทั่วไปสภาพคล่องกว่าเมืองชั้นใน
- สภาพแวดล้อม - มีคุณค่าทางวัฒนธรรมและดึงดูดประทับใจ น้อยเขตชั้นในแต่สามารถเข้าถึงและติดต่อได้ง่าย
- ส่วนใหญ่มีปัญหาสภาพแวดล้อมเป็นพิษ
- สาธารณูปการ - สะดวกและเพียบพร้อม
- กรรมสิทธิ์ที่ดิน - โดยเฉลี่ยมีราคาถูกกว่าเมืองชั้นในเพราะว่าส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัย แต่ในย่านพาณิชยกรรมอาจมีราคาสูงกว่าเขตเมืองชั้นใน

3. เขตเมืองชั้นนอกมี 25 เขต ได้แก่ - เขตตลิ่งชัน - เขตบางเขน
- เขตห้วยขวาง - เขตบางกะปิ
- เขตพระโขนง - เขตยานนาวา
- เขตหนองจอก - เขตมีนบุรี
- เขตลาดกระบัง - เขตบางขุนเทียน
- เขตราชบุรีบูรณะ - เขตหนองแขม
- เขตภาษีเจริญ - เขตดินแดง
- เขตดอนเมือง - เขตบางบางซื่อ
- เขตลาดพร้าว - เขตบางพลัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เขตจตุจักร
- เขตปทุมวัน
- เขตสวนหลวง
- เขตจอมทอง
- เขตประเวศ
- เขตบางคอแหลม
- เขตคลองเตย

ตั้งอยู่ถัดจากเขตเมืองชั้นกลาง กระจายรอบเมืองและเชื่อมต่อกับเมืองรอบๆ

- การกำหนดเขต - จัดเป็นเขตที่มีที่พักอาศัยหนาแน่น, ปานกลาง และน้อยส่วนใหญ่เป็นเขตอุตสาหกรรมและกิจการ
- การจราจร - สะดวกมากเพราะมีความเบาบางของประชากร และมีการขยายการจราจร
- สภาพแวดล้อม - คุณค่าทางวัฒนธรรมน้อยไม่เป็นศูนย์กลางของเมือง
- สาธารณูปการ - ยังไม่ค้ำึง
- กรรมสิทธิ์ที่ดิน - ราคาถูกกว่าเขตเมืองชั้นกลาง-ในส่วนใหญ่เป็นทุ่งโล่ง

สรุปเขตที่ได้จากการพิจารณาตามเกณฑ์ข้างต้น คือ

1. เขตชั้นกลางทั้งหมด ได้แก่เขต ดุสิต , พญาไท , ปทุมวัน , บางรัก , ธนบุรี , คลองสาน , บางกอกน้อย , บางกอกใหญ่ , สาทร , ราชเทวี
2. เขตชั้นนอกทั้งหมด ได้แก่เขต บางเขน , บางกะปิ , ยานนาวา , มีนบุรี , บางขุนเทียน , หนองแขม , พระโขนง , ห้วยขวาง , หนองจอก , ลาดกระบัง , ราษฎร์-บูรณะ , ภาษีเจริญ , ดลิ่งชั้น , ดินแดง , บางซื่อ , ดอนเมือง , ลาดพร้าว , จตุจักร , สวนหลวง , ประเวศ , คลองเตย , ปทุม , จอมทอง

ตาราง LAND USE ในกรุงเทพมหานคร

เขต	LAND USE	
1. ห้วยขวาง	ที่พักอาศัย	1
2. บางเขน	ที่พักอาศัยเบาบาง	0
3. พระโขนง	ที่พักอาศัย , อุตสาหกรรม	0
4. ดุสิต	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก , สถาบันการศึกษา	1
5. ยานนาวา	ที่พักอาศัย	1
6. บางกะปิ	ที่พักอาศัย	1
7. บางกอกน้อย	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1
8. พญาไท	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก , พาณิชยกรรม	1
9. ภาษีเจริญ	ที่พักอาศัยเบาบาง	0
10. ธนบุรี	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1
11. บางขุนเทียน	ที่พักอาศัยเบาบาง , ที่ดินเกษตรกรรม	0
12. บางรัก	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก , พาณิชยกรรม	1
13. พระนคร	สถานที่ราชการ , ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	0
14. ราชบุรีบูรณะ	ที่พักอาศัยเบาบาง	0
15. ปทุมวัน	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก , พาณิชยกรรม	1
16. บางกอกใหญ่	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	0
17. ดลิ่งชัน	ที่พักอาศัยเบาบาง , ที่ดินเกษตรกรรม	0
18. มีนบุรี	ที่พักอาศัยเบาบาง , ที่ดินเกษตรกรรม	0
19. ป้อมปราบ	พาณิชยกรรมหนาแน่นมาก	0
20. ลาดกระบัง	ที่พักอาศัยเบาบาง , อุตสาหกรรม	0
21. หนองแขม	ที่พักอาศัยเบาบาง	0
22. คลองสาน	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1
23. หนองจอก	ที่พักอาศัยเบาบาง , ที่ดินเกษตรกรรม	0
24. สัมพันธวงศ์	พาณิชยกรรมหนาแน่นมาก	0
25. บึงกุ่ม	ที่พักอาศัยเบาบาง	0
26. สาทร	ที่พักอาศัย , พาณิชยกรรม	1
27. ประเวศ	ที่พักอาศัยเบาบาง	0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขต	LAND USE	
28. จอมทอง	ที่พักอาศัย	1
29. บางพลัด	ที่พักอาศัย	1
30. ราชเทวี	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก , พาณิชยกรรม	1
31. บางคอแหลม	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1
32. ดอนเมือง	ที่พักอาศัยเบาบาง	0
33. ลาดพร้าว	ที่พักอาศัยเบาบาง	0
34. จตุจักร	ที่พักอาศัยเบาบาง	0
35. บางซื่อ	ที่พักอาศัยเบาบาง	0
36. ดินแดง	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1
37. คลองเตย	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก , คลังสินค้า	0
38. สวนหลวง	ที่พักอาศัย , พักผ่อน	1

การให้คะแนน

- 1 เป็นพื้นที่ที่สอดคล้องกับการพิจารณา คือ เป็นย่านที่อยู่อาศัยหนาแน่น ย่านสถาบัน
การศึกษา หรือย่านพาณิชยกรรม
- 0 เป็นพื้นที่ที่ไม่สอดคล้องกับการพิจารณา

สภาพต่อเนื่องทางกิจกรรม

สถานที่ที่เกื้อหนุนโครงการที่นำมาพิจารณามีดังนี้

1. สถานศึกษาที่มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับการแสดง

- 1.1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ปทุมวัน)
- 1.2 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (พระนคร)
- 1.3 มหาวิทยาลัยศิลปากร (พระนคร)
- 1.4 มหาวิทยาลัยกรุงเทพ (พระโขนง)
- 1.5 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ห้วยขวาง)

2. หน่วยงานหรือองค์กรที่มีกิจกรรมเกี่ยวกับการแสดง

- 2.1 โรงละครแห่งชาติ (พระนคร)
- 2.2 ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย (ห้วยขวาง)
- 2.3 ศูนย์วัฒนธรรมญี่ปุ่น (ห้วยขวาง)
- 2.4 BRITISH COUNCIL (พระนคร)
- 2.5 AUA (ปทุมวัน)
- 2.6 สถาบันเกอเธ่ (พระนคร)
- 2.7 โรงละครกรุงเทพ (ห้วยขวาง)
- 2.8 เฉลิมกรุง (พระนคร)
- 2.9 ภัทราวดี THEATRE & DANCE (บางกอกน้อย)

สรุปเขตที่มีสภาพเกื้อหนุนโครงการ ได้แก่ พระนคร , ปทุมวัน , ห้วยขวาง , บางกอกน้อย

แนวโหม้การพัฒนาที่ดินในอนาคต

พิจารณาจาก

1. การขยายตัวของแหล่งชุมชน
2. โครงข่ายการพัฒนาเส้นทางคมนาคม

1. การขยายตัวของแหล่งชุมชน การจัดสร้างชุมชนใหม่ๆ ซึ่งหมายถึงบริเวณที่มีการพัฒนาในอนาคต

- ถนนปิ่นเกล้า - นครชัยศรี (เขตบางกอกน้อย)
- ถนนบางนา - ตราด (เขตพระโขนง)
- ปากเกร็ด - นนทบุรี (เขตบางเขน , ดุสิต)
- รังสิต (เขตบางเขน)
- ถนนศรีนครินทร์ (เขตพระโขนง)
- ถนนรัชดาภิเษก - พหลโยธิน (เขตห้วยขวาง)

2. โครงข่ายการพัฒนาเส้นทางคมนาคม

โครงการรถไฟฟ้า

1. ห้วยขวาง - สามเสน (เขตห้วยขวาง , ดุสิต)
 2. ห้วยขวาง - ดาวคะนอง (เขตราชวัตรบูรณะ , หนองจอก)
 3. ห้วยขวาง - พระโขนง (เขตพระโขนง)
- โครงการถนนตัดผ่าน
1. เอกมัย - รามอินทรา (เขตพระโขนง , เขตห้วยขวาง)
 2. สายเลียบแม่น้ำสามเสนนอก (เขตราชวัตรบูรณะ , บางกอกน้อย)
 3. บุคคโล - ท่าพระ (เขตพระโขนง)

สรุปเขตที่น่าสนใจจาก

1. การขยายตัวของแหล่งชุมชน คือ เขตบางกอกน้อย , พระโขนง , บางเขน , ห้วยขวาง
 2. โครงข่ายการพัฒนาเส้นทางคมนาคม คือ เขตบางกอกน้อย , พระโขนง , ดุสิต , ห้วยขวาง , ราชวัตรบูรณะ
- ดังนั้นเขตที่น่าสนใจคือ เขตบางกอกน้อย , พระโขนง , ห้วยขวาง

โครงการขนส่งมวลชนขนาดใหญ่
MASS TRANSIT PROJECT

โครงการทางรถไฟและถนนยกระดับแบบถาดสูงสะพานหวัด (HOPE WELL)
COMMUNITY TRAIN

โครงการระบบขนส่งมวลชนของกรุงเทพมหานคร (ตม.ยช)
BANGKOK TRANSIT SYSTEM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการพิจารณาทั้ง 4 หัวข้อ จึงนำมาทำการวิเคราะห์สรุปผลดังนี้

สรุปผลย่านที่ตั้งโครงการ

เขต	URBAN LANDUSE	เขตเมืองชั้น กลาง,ชั้นนอก	การพัฒนาใน อนาคต	สภาพต่อเนื่อง ทางกิจกรรม
1. ห้วยขวาง	/	/	/	/
2. บางเขน		/	/	
3. พระโขนง		/	/	/
4. ดุสิต	/	/	/	
5. ยานนาวา		/		
6. บางกะปิ	/	/		
7. บางกอกน้อย		/	/	/
8. พญาไท	/	/		/
9. ภาษีเจริญ		/		
10. ธนบุรี		/		
11. บางขุนเทียน		/		
12. บางรัก	/	/		
13. พระนคร		/		/
14. ราชบุรีบูรณะ		/	/	
15. ปทุมวัน	/	/		
16. บางกอกใหญ่		/		/
17. ดลิ่งชัน		/		
18. มีนบุรี		/		
19. ป้อมปราบ				
20. ลาดกระบัง		/		
21. หนองแขม		/		
22. คลองสาน	/	/		
23. หนองจอก		/		
24. สัมพันธวงศ์				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขต	URBAN LANDUSE	เขตเมืองชั้น กลาง , ชั้นนอก	การพัฒนาใน อนาคต	สภาพต่อเนื่อง ทางกิจกรรม
25. บึงกุ่ม	/			
26. สาทร	/			
27. ประเวศ	/			
28. จอมทอง	/			
29. บางพลัด	/			
30. ราชเทวี	/			
31. บางคอแหลม	/			
32. ดอนเมือง	/			
33. ลาดพร้าว	/			
34. จตุจักร	/			
35. บางซื่อ	/			
36. ดินแดง	/			
37. คลองเตย	/			
38. สวนหลวง	/			

สรุปเขตที่นำมาพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการคือ **เขตห้วยขวาง**

4.3 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

จากการพิจารณาที่ตั้งโครงการในเขตห้วยขวางจึงได้นำมาพิจารณา 2 ที่ด้วยกันคือ

1. ที่ดินริมถนนเทียมร่วมมิตร ซึ่งแยกมาจากถนนรัชดาภิเษก
2. ที่ดินริมถนนพระรามเก้า

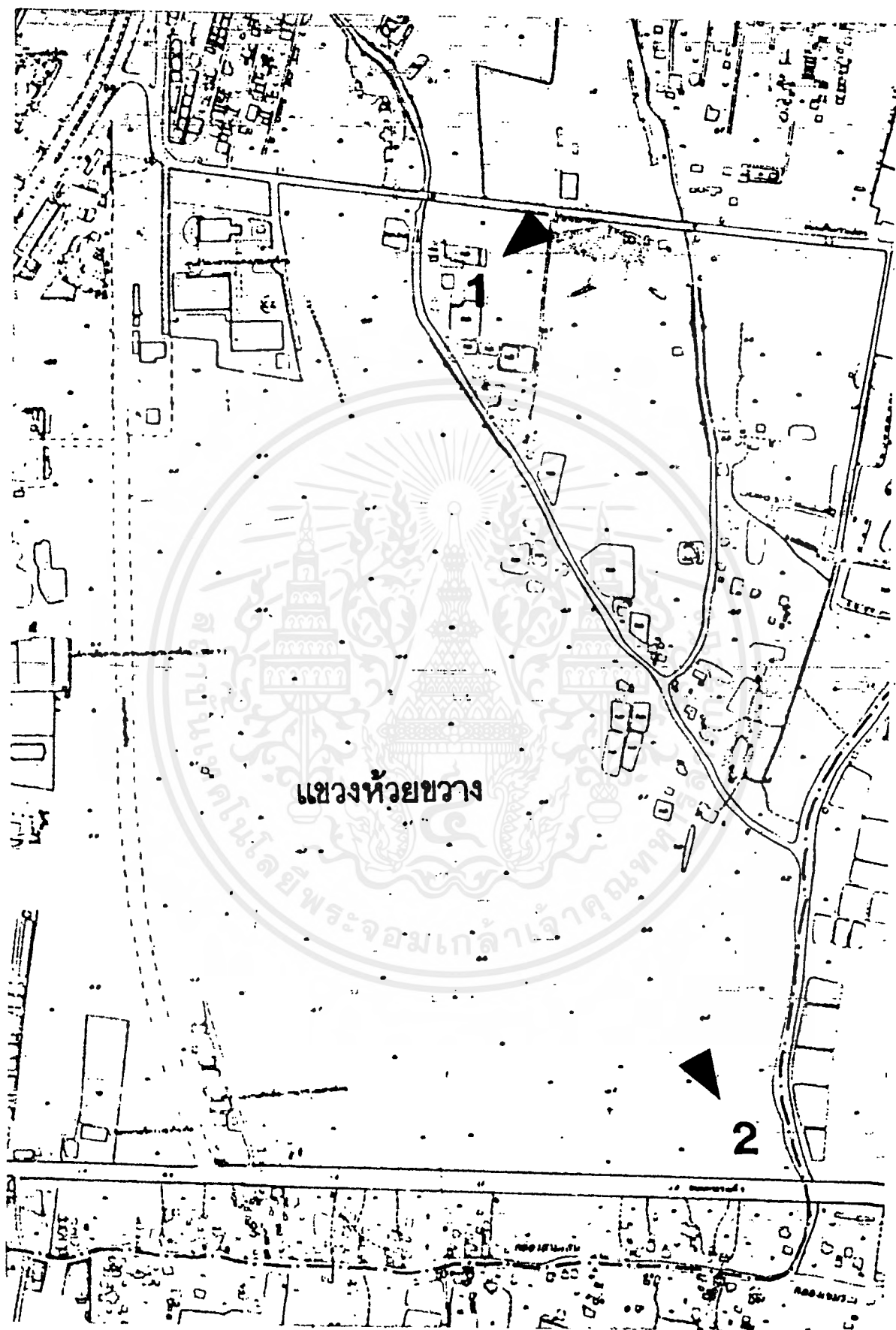
เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ข้างต้น จะมีรายละเอียดดังนี้

1. ที่ดินริมถนนเทียมร่วมมิตร ซึ่งแยกมาจากถนนรัชดาภิเษก

- URBAN LANDUSE อยู่ในย่านชุมชนหนาแน่นปานกลาง ใกล้ศูนย์วัฒนธรรมและสถานทูตเกาหลี ซึ่งการพัฒนาที่ดินบริเวณนั้นมีแนวโน้มที่จะเป็นที่ตั้งของอาคารทางวัฒนธรรมต่างๆ
- TRAFFIC & ACCESSIBILITY ถนนรัชดาภิเษกการจราจรติดขัดบ้างในช่วงเวลาเร่งด่วน แต่สามารถระบายการจราจรได้ดีเนื่องจากผิวจราจรกว้าง ส่วนเมื่อเข้าสู่ถนนเทียมร่วมมิตรแล้วก็สะดวกไม่ติดขัด และในอนาคตยังมีโครงการรถไฟฟ้ามวลชนส่วนการเข้าถึงสามารถทำได้ง่าย มีรถประจำทางผ่านถนนรัชดาภิเษก 5 สายซึ่งมาจากจุดสำคัญต่างๆ เช่น จตุจักร , สีลม , พระโขนง , คลองเตย , รามคำแหง , ลาดพร้าว และยังมีจุดจอดรถไฟฟ้าที่ท่าอากาศยาน และในอนาคตยังมีจุดจอดรถไฟฟ้าเป็นระยะเรียบถนนรัชดาภิเษก
- CENTER & RELATIONSHIP มีความสัมพันธ์กับศูนย์วัฒนธรรมซึ่งเป็นลักษณะอาคารที่มีความเกี่ยวเนื่องทางกิจกรรม ซึ่งสามารถให้ความช่วยเหลือกันและกันได้
- ENVIRONMENT ปัจจุบันที่ดินบริเวณนี้ไม่ค่อยมีสิ่งปลูกสร้าง ส่วนมากจะเป็นที่โล่ง หรือแหล่งปลูกต้นไม้ขาย จะมีก็อาคารศูนย์วัฒนธรรม สถานทูตเกาหลี สวนอาหาร หรือสำนักงานให้เช่าเล็กๆ และยังถนนเทียมร่วมมิตรนี้อยู่ในโครงการถนนปลอดฝุ่น ปัญหามลภาวะจึงมีน้อย
- POPULATION อยู่ใกล้กับบริเวณที่มีประชากรหนาแน่นปานกลาง - ค่อนข้างมาก การเดินทางจากย่านที่พักอาศัย มาสถาบันจึงเป็นไปได้โดยสะดวก
- INFRASTRUCTURE อยู่ในเขตเมืองจึงมีสาธารณูปโภคพร้อมสมบูรณ์
- FUTURE EXPANSION ที่ดินส่วนมากยังเป็นที่โล่งพร้อมจะขยายตัวในอนาคต
- LAND COST เป็นกรรมสิทธิ์ที่ดินของเอกชน ตารางวาละ 40,000 - 50,000 บาท

2. ที่ดินริมถนนพระรามเก้า

- URBAN LANDUSE ปัจจุบันยังเป็นที่โล่ง แต่ในอนาคตมีแนวโน้มที่ที่ดินบริเวณนี้จะเป็นอาคารทางพาณิชยกรรม และยังมีโครงการทำอู่ซ่อมรถไฟฟ้าริมถนนพระรามเก้า
- TRAFFIC & ACCESSIBILITY การจราจรสะดวก แต่จะหนาแน่นในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน แต่มีผิวจราจรกว้าง สามารถเข้าถึงได้ง่ายเนื่องจากอยู่ริมถนนมีรถประจำทาง 4 สายมาจากจุดสำคัญ คือ อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ , รามคำแหง , จตุจักร
- CENTER & RELATIONSHIP ไม่มีความสัมพันธ์กับ อาคารที่อยู่ใกล้เคียงนักเพราะอาคารแถบนี้ส่วนใหญ่ เป็นอาคารด้านพาณิชยกรรม , อาคารสำนักงาน , จะมีก็แต่สถานีโทรทัศน์ช่อง 9 อสมท. และช่อง 11 ซึ่งอยู่ทางถนนเพชรบุรีตัดใหม่
- ENVIRONMENT ปัจจุบันรอบๆที่ดินยังเป็นที่โล่ง แต่ในอนาคตมีแนวโน้มที่ดินบริเวณนี้จะเป็นอาคารทางพาณิชยกรรม และยังมีโครงการทำอู่ซ่อมรถไฟฟ้าริมถนนพระรามเก้า
- POPULATION อยู่ใกล้กับบริเวณที่มีประชากรหนาแน่นปานกลาง-ค่อนข้างมาก การเดินทางจากย่านที่อยู่อาศัยจึงสะดวก
- INFRASTRUCTURE อยู่ในเขตเมือง จึงมีสาธารณูปโภคพร้อมสมบูรณ์
- FUTURE EXPANSION ที่ดินส่วนมากยังเป็นที่โล่งจึงพร้อมที่จะมีการขยายตัวในอนาคต
- LANDCOST เป็นที่ดินเอกชน ราคาที่ดินตารางวาละ 150,000 บาทต่อตารางวา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรายละเอียดของที่ดินทั้ง 2 แห่งข้างต้น นำมาวิเคราะห์และสรุปผลโดยการให้คะแนนดังตารางต่อไปนี้

CONSIDERATION	SITE 1	SITE 2
URBAN LANDUSE	3	2
TRAFFIC & ACCESSIBILITY	2	3
CENTER & RELATIONSHIP	3	1
ENVIRONMENT	3	2
POPULATION	2	2
INFRASTRUCTURE	3	3
FUTURE EXPANSION	3	3
LANDCOST	3	1
	22	17

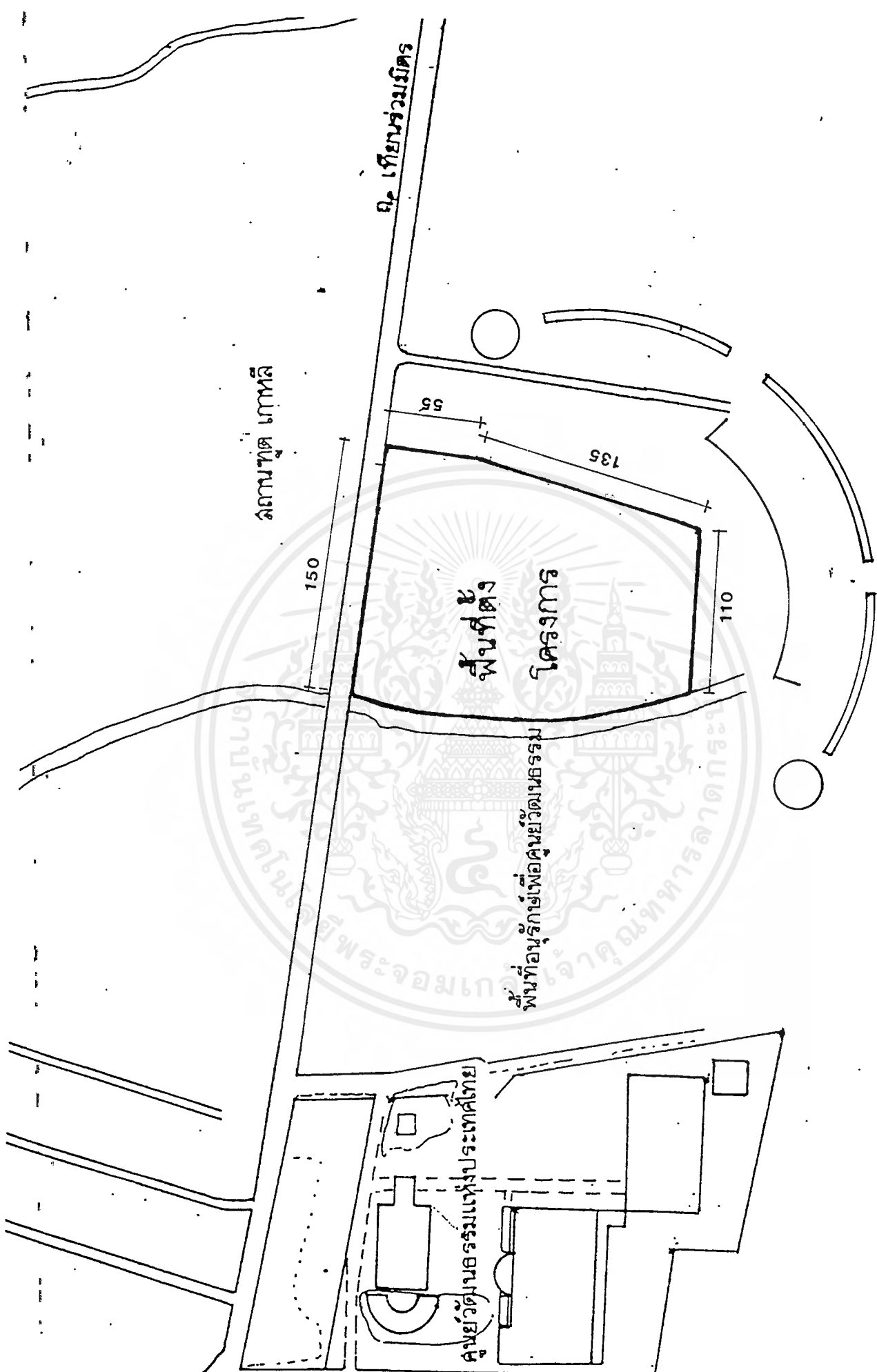
หมายเหตุ : การให้คะแนนสำหรับหลักการพิจารณาแต่ละหัวข้อใช้เกณฑ์ดังนี้

1 = พอใช้ 2 = ดี 3 = ดีมาก

สรุป จากการวิเคราะห์และพิจารณาสภาพที่ตั้งทั้ง 2 แห่งสามารถสรุปได้ว่า สภาพที่ดินบริเวณที่ 1 คือที่ดินริมถนนเทียมร่วมมิตร เป็นบริเวณที่เหมาะสมสำหรับการจัดตั้งโครงการสถาบันศิลปการแสดง

4.3 รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้ง	:	ริมถนนเทียมร่วมมิตร เข้าจากถนนรัชดาภิเษกประมาณ 500 เมตร
อยู่เขต	:	ห้วยขวาง กรุงเทพฯ
เนื้อที่	:	ประมาณ 15 ไร่
ราคาที่ดิน	:	ติดถนนเทียมร่วมมิตร ราคา 70,000 บาท/ตารางวา นอกจากนั้น ราคา 25,000 บาท/ตารางวา เป็นกรรมสิทธิ์ของเอกชน
อาณาเขต	:	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ติดถนนเทียมร่วมมิตร ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ติดกับทุ่งโล่ง, มีบ้านพักอาศัยกระจายตัวอยู่ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ติดกับถนนซอยเล็กๆ ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ติดกับคลองซวดใหญ่
ลักษณะที่ดิน	:	เป็นที่ดินที่ยังไม่ได้รับการปรับปรุง ที่ดินยังว่างเปล่า
การเข้าถึง	:	สามารถเข้าถึงได้สะดวก เนื่องจากถนนเทียมร่วมมิตรซึ่งเป็นถนนผ่าน หน้าโครงการ เป็นถนนเชื่อมระหว่าง ถนนรัชดาภิเษก ถนนราม คำแหง ถนน พระรามเก้า และแยกเชื่อมกับเส้นทางย่อยอีกหลาย เส้น ซึ่งถนนเทียมร่วมมิตรเป็นถนนกว้าง 12.00 ม. (4 ช่องทางเดินรถ) รวมทางเท้าด้านละ 2.00 ม. นอกจากนี้ยังมีโครงการรถไฟฟ้าผ่าน ตามแนวถนนรัชดาภิเษกอีก



เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ในวงกรณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มุมมองที่ดูสูงพื้นที่ของศูนย์พัฒนาธรรม



อาคารสถานทูตเกาหลี



สภาพปัจจุบันที่ตั้งโครงการ

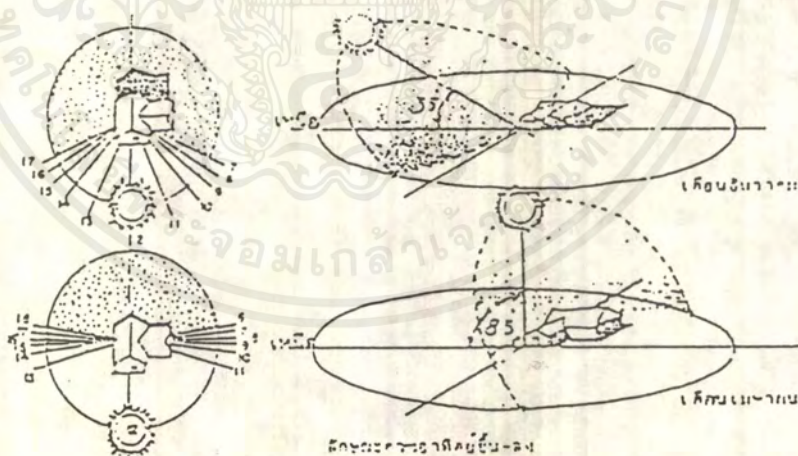
การศึกษารายละเอียดที่ตั้งโครงการ จะศึกษาตามหัวข้อนี้

1. ลักษณะทิศทางแดด ลม ฝน (ORIENTATION)
2. การจราจร
3. ระบบสาธารณูปโภคในบริเวณที่ตั้งโครงการ

1. ลักษณะทิศทาง แดด ลม (ORIENTATION)

1.1 ลมและทิศทาง เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในกรุงเทพมหานคร อยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดผ่านประเทศจีนนำเอาความหนาวเย็นเข้ามาในระหว่าง เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนกุมภาพันธ์ และมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย นำความชื้นและฝนมาสู่กรุงเทพฯ ในระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง ตุลาคม

1.2 แดด เนื่องจากประเทศไทย ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น ดวงอาทิตย์ขึ้นทางด้านตะวันออก เดินทางข้ามศีรษะ อ้อมไปทางทิศใต้ และตกในทิศตะวันตก ทำให้เกิดมุมและร่มเงาที่เปลี่ยนไปตลอดเวลา เดือนที่ดวงอาทิตย์ไม่เดินอ้อมได้ มี 4 เดือน คือ ช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง สิงหาคม



แผนผังแสดงมุมการขึ้นลงของดวงอาทิตย์ ทำมุมกับพื้นโลกตามฤดูกาล และเวลาในแต่ละวันที่เส้นรุ้ง 14 องศาเหนือ (บริเวณกรุงเทพฯ)

เดือนธันวาคม ดวงอาทิตย์ขึ้น 7 น. ลง 17 น. เทียงทำมุม 55 องศา

เดือนเมษายน ดวงอาทิตย์ขึ้น 6 น. ลง 18 น. เทียงทำมุม 85 องศา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจราจรบริเวณที่ตั้งโครงการ

2.1 ถนน ถนนที่อยู่ในบริเวณที่ตั้งโครงการมีหลายสายและเป็นสายที่มีความสำคัญ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ถนนรัชดาภิเษก เป็นถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพฯ สร้างขึ้นเพื่อระบาย การจราจรที่คับคั่งภายในเขตเมืองชั้นใน สามารถเชื่อมโยงกับถนนลาดพร้าว พหลโยธิน วิชา วดีรังสิต ฯลฯ ซึ่งเป็นย่านที่พักอาศัยหนาแน่น ลักษณะของถนนเป็นถนนคอนกรีต ขนาด 8 ช่องทาง มีเกาะกลางถนนกว้าง 3.00 ม. แบ่งการจราจรออกเป็น 2 ด้าน รวมแล้วมีความกว้าง ประมาณ 27.00 ม. และมีทางเดินเท้าอยู่ 2 ข้าง กว้างด้านละ 3.00 ม.

- ถนนอโศก-ดินแดง เป็นถนนเชื่อมระหว่างสามแยกดินแดงกับถนนเพชรบุรี ตัดใหม่และรัชดาภิเษก ลักษณะถนนเป็นคอนกรีตขนาด 6 ช่องทางเดินรถ มีเกาะกลาง ถนน กว้าง 2.00 ม. แยกการจราจรออกเป็น 2 ด้าน รวมแล้วกว้างประมาณ 26.00 ม. มีทางเดินเท้า อยู่ 2 ข้าง กว้างด้านละ 3.00 ม.

- ถนนพระรามที่ 9 (ถนนเลียบคลองสามเสนฝั่งเหนือ) เป็นถนนสายที่ช่วย แบ่งเบาการจราจรในถนนเพชรบุรีตัดใหม่ และถนนสุขุมวิท เชื่อมระหว่างสี่แยก อ.ส.ม.ท. กับ ถนนรามคำแหง ลักษณะถนนเป็นถนนคอนกรีตขนาด 6 ช่องทางเดินรถ มีเกาะกลางถนน กว้าง 10.50-3.00 ม. แบ่งการจราจรออกเป็น 2 ด้าน รวมแล้วกว้างประมาณ 30.00 ม. และมี ทางเดินเท้า 2 ข้าง กว้างด้านละ 3.00 ม.

- ซอยอโศก (สุขุมวิท 21) เป็นถนนเชื่อมระหว่างถนนเพชรบุรีตัดใหม่กับถนน สุขุมวิท เป็นถนนคอนกรีตขนาด 4 ช่องทางเดินรถ ไม่มีเกาะกลาง มีความกว้างถนน 12.00 ม . และมีทางเดินเท้าอยู่ 2 ข้าง กว้างด้านละ 3.00 ม. ลักษณะการสัญจรแบบเดินรถทางเดียว

2.2 รถโดยสารประจำทาง รถโดยสารประจำที่ทำการเดินรถภายในบริเวณที่ตั้ง โครงการ สามารถแบ่งตามเส้นทางถนนได้ดังนี้

- ถนนรัชดาภิเษก ช่วงสี่แยก อ.ส.ม.ท. ถึงถนนลาดพร้าว มีรถประจำทาง ผ่าน ได้แก่รถโดยสารปรับอากาศสาย ปอ.15, ปอ 18 รถโดยสารธรรมดา สาย 73, 136, 137, 206

- ถนนอโศก-ดินแดง ช่วงสี่แยก อ.ส.ม.ท. ถึงสามแยกดินแดง มีรถประจำทาง ผ่านจำนวน 4 สาย ได้แก่ รถโดยสารปรับอากาศ ปอ.14 รถโดยสารธรรมดา 61, 73, 98

- ถนนช่วงสี่แยก อ.ส.ม.ท. ถึงถนนเพชรบุรีตัดใหม่ มีรถประจำทางผ่าน จำนวน 4 สาย ได้แก่ รถโดยสารปรับอากาศสาย ปอ.14 รถโดยสารธรรมดา สาย 98, 206

2.3 รถไฟ นอกจากการสัญจรของรถยนต์และรถโดยสารปกติแล้ว ในบริเวณนี้ยังมี ระบบการสัญจรรถไฟสายตะวันออก ระหว่างสถานีมักกะสันกับสถานีคลองตัน ซึ่งเดินทางไป ยังสถานีกรุงเทพฯ หรือไปยัง ภาคตะวันออก คือ ฉะเชิงเทรา อรัญประเทศ ฯลฯ โดยมีมีเส้น ทางผ่านกับถนนอโศก ซึ่งมีจุดรับ-ส่ง ผู้โดยสารของรถไฟบางขบวน ที่จุดนี้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ได้มีการวางแผนเส้นทางของระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ซึ่งขนานไปตามแนวถนนรัชดาภิเษก โดยมีสถานีสำหรับจอดรับ-ส่ง ผู้โดยสาร ห่างกันโดยเฉลี่ยสถานีละประมาณ 900 ม.

กองบรรณาธิการประชาชาติธุรกิจ, แผนตัดถนนใหม่และแนวเวนคืน, (ประชาชาติธุรกิจ, 2534) หน้า 16

3. ระบบสาธารณูปโภคในบริเวณที่ตั้งโครงการ

ที่ดินบริเวณโครงการเป็นบริเวณที่กำลังพัฒนา จึงมีการวางแผนทางด้านระบบสาธารณูปโภค ที่มีมาตรฐานสูง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การระบายน้ำ ประกอบด้วยท่อและรางระบายน้ำตามเส้นทางถนนรัชดาภิเษก และถนน

พระรามที่เก้า ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 ม. นอกจากนี้ยังมีคลองขุดใหญ่ ซึ่งอยู่ติดกับที่ตั้งโครงการช่วยรองรับน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมอีกทางหนึ่งด้วย

2. ระบบประปา รับน้ำจากการประปานครหลวง โดยรับน้ำจากสถานีสูบน้ำ 2 สถานี คือ

- สถานีสูบน้ำ บางเขน ทั้งสองห้อง

- สถานีสูบน้ำ สามเสน ถนนพระรามที่ 6

โดยมีเส้นทางส่งน้ำมาตามท่อปูนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 300 มิลลิเมตร วางอยู่ขนานกับถนนพระรามที่เก้า การต่อน้ำเข้าไปสู่โครงการต้องต่อท่อแยกจากแนวท่อประปา

3. ระบบไฟฟ้า เป็นไฟฟ้า 380 โวลต์ ส่งจากสถานีย่อยแสนแสบ โดยใช้สายป้อนคู่ที่ 1 หม้อแปลงตัวที่ 1 กำลัง 12,000 โวลต์

4. การกำจัดขยะมูลฝอย ปัจจุบันการกำจัดขยะมูลฝอยในบริเวณโครงการ ได้รับการบริการจาก ฝ่ายรักษาความสะอาดกรุงเทพมหานคร โดยจัดรถมาเก็บขยะมูลฝอยในทุกๆ เช้า

5. การระบับอัคคีภัย มีสถานีตำรวจดับเพลิงห้วยขวางอยู่บริเวณโครงการ และอยู่ในรัศมีที่ทำการช่วยเหลือของสถานีตำรวจดับเพลิงดินแดง และลาดพร้าวอีกด้วย

บทที่ 5

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

5.1 อาคารภายในประเทศ

อาคารหอประชุมใหญ่ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

MAIN HALL OF THAILAND CULTURAL CENTRE

ชนิดโครงการ : หอประชุม

ที่ตั้ง : ริมถนนเทียมร่วมมิตร

สถาปนิก : KUMI ARCHITECT & ENGINEERING



หอประชุมใหญ่ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เป็นหอประชุมขนาด 2,000 ที่นั่งซึ่งได้รับการออกแบบและก่อสร้างอย่างดีเยี่ยมทางด้านคุณภาพของเสียง สำหรับใช้งานด้านการแสดงทุกประเภท ตลอดจนการประชุมระดับนานาชาติ โดยมีรายละเอียดของระบบเสียงดังนี้

ระบบเสียง

หลักการใหญ่ๆของระบบเสียง ACOUSTIC ก็คือ

1. ต้องไม่ให้เสียงหรือคลื่นความถี่ทุกชนิดเข้ามาในอาคาร
2. ทุกจุดในห้องประชุมต้องสามารถได้ยินเสียงเท่ากันหมด โดยไม่มีการสะท้อนกลับมายังจุดกำเนิดและไม่มีการกำทอน

สำหรับโรงละครจะมีการควบคุมเสียงรบกวนโดย

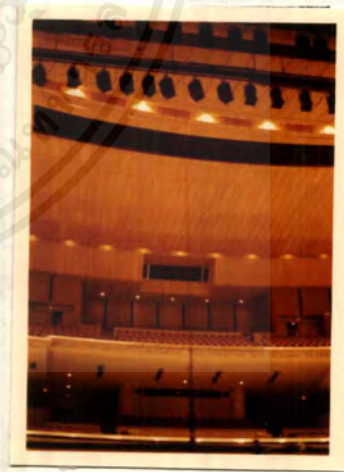
1. ประตูทำจากโลหะ เพื่อกันรังสีและเสียงทุกความถี่ 2 ชั้น เมื่อประตูปิดเสียงจากการแสดงจะไม่มีกรเล็ดลอดไปได้
2. ผนังอาคารทำจากวัสดุคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 20 ซม. กันเสียงจากภายนอก
3. เพดาน นอกจากฝ้าแล้วจะปูพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปเป็นหลังคากันเสียงชั้นหนึ่ง ก่อนติดระแนงและปูกระเบื้องกาบกล้วย
4. จากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น AIR CONDITIONED จะมีท่ออย่างเป็น JOINT ต่อทุกจุดที่ท่อนั้นติดกับหอประชุม เพื่อมิให้เกิดเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

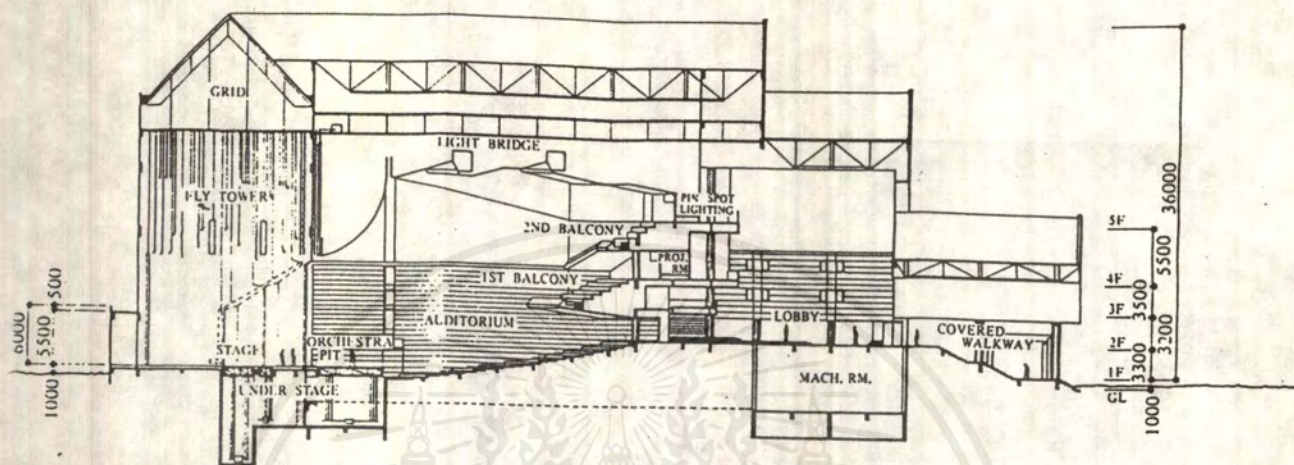
การทำให้ทุกจุดได้ยินเสียงเท่ากันหมดจะต้องอาศัยความร่วมมือระหว่าง วิศวกรด้านเสียงและสถาปนิกด้วย เริ่มจากจุดกำเนิดเสียงของเวที จะยึดเอาจุดกลางเวทีเข้าไป 1.5 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่นักร้องโอเปร่าจะมาร้องที่จุดนี้ เวทีด้านหลังเป็นไม้มะปิ่นซึ่งเป็นวัสดุที่มีความกว้างและอ่อนนุ่มพอดี จะสะท้อนเสียงออกมาอ่อนนุ่มและแข็งแรงเหมาะสมคล้ายกับไม้สนของประเทศทางตะวันออก เพดานจะเป็นผ้าเพดานซึ่งทำจากไม้มะปิ่นทำหน้าที่เป็น SOUND REFLECTOR จะสะท้อนเสียงไปยังผู้ชมในจุดต่างๆ โดยมีระดับความเอียงไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับมุมและจุดที่ต้องการให้เสียงเดินทางไปถึง ผนังด้านข้างเป็นหินอ่อน ทำเป็นรูปพื้นเลื้อย ซึ่งมีค่าการดูดซับเสียงที่ต่ำมากถูกนำมาใช้ให้สะท้อนเสียงโดยตรง จะไม่ติดหินอ่อนโดยตรงกับผนังเพื่อลดการแข็งของเสียงสะท้อน แต่จะมีการตั้งโครงเหล็กออกห่างจากผนังและจะแขวนหินอ่อนในช่องว่างนี้และเอาเมดโฟมมาใส่จนเต็มเพื่อให้มีการสั่นและดูดซับเสียงเพิ่มขึ้นด้วย ผนังด้านหลังทำจากวัสดุ FIBER GLASS ที่เป็นแถวตามแนวนอน ด้านในจะติดวัสดุดูดซับเสียงเมื่อเสียงเดินทางมาจะไม่เกิด FEED BACK แต่เสียงจะสะท้อนไปยังผู้ชมเกิดเสียง SOUND CENTRALIZATION ถ้าผนังส่วนรอยต่อระหว่างผนังกับเพดาน จะปรับมุมเอียงให้สะท้อนลงแบะเสียงออกไป ไม่ให้ ECHO กลับไป



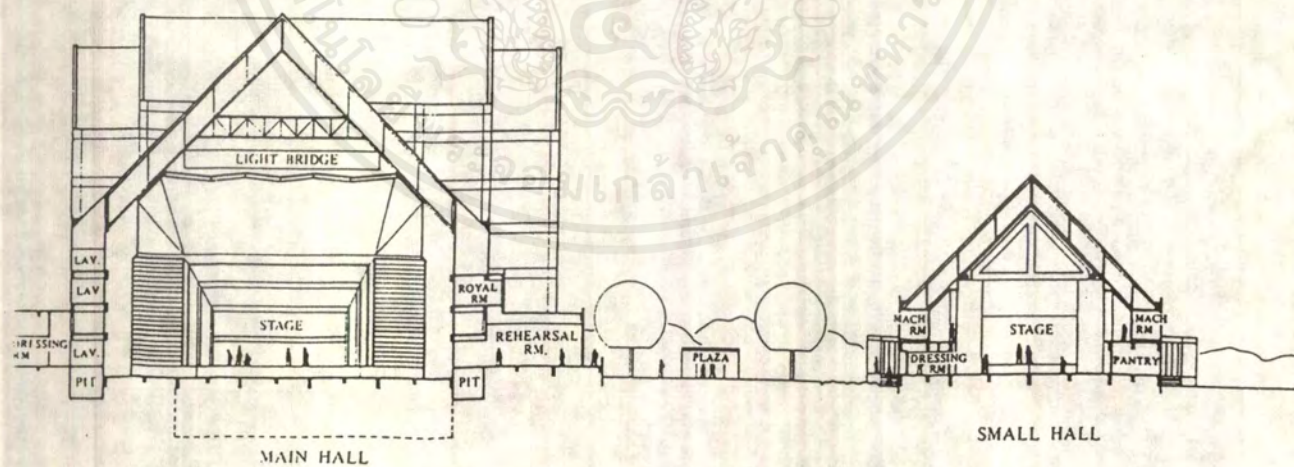
ผนังด้านข้างหอประชุม



ผ้าเพดานหอประชุม



A-A' SECTION



B-B' SECTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภัทราวดี THEATRE & DANCE COMPANY

ชอยวัดระฆัง

ชนิดโครงการ : สถาบันการแสดงและนาฏศิลป์สากล

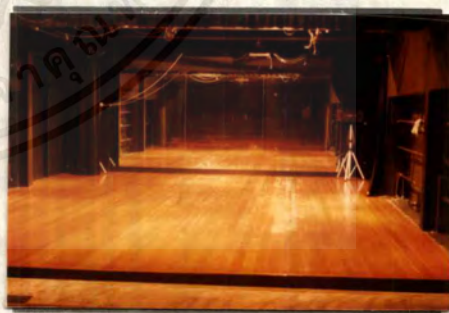
ที่ตั้ง : ชอยวัดระฆัง

สถาปนิก : -



ภัทราวดี THEATRE & DANCE COMPANY ดำเนินการสอนการแสดงและนาฏศิลป์สากล โดยจำกัดคนเรียน โครงการประกอบด้วย STUDIO 3 ห้องและสำนักงานอยู่ชั้นล่าง นอกจากนั้นยังมีโรงละครกลางแจ้งประมาณ 500 ที่นั่ง

ห้องฝึกซ้อมละครใช้เป็นโรงละครเมื่อมีการแสดงขนาดเล็กด้วย ลักษณะห้องเป็นกระจกตลอดแนวอยู่ด้านหลัง ที่นั่งทำเป็น STEP 6 ชั้นโดยทางเข้าของผู้ชมจะอยู่ทางด้านหลังของที่นั่ง หลังคาเป็น TRUSS ใช้สำหรับแขวนไฟด้วย มีห้องควบคุมแสงเสียงทางด้านหลังและยังมีห้องเก็บของและห้องแต่งกาย นักแสดงอยู่ด้านข้าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 อาคารในต่างประเทศ

MUSIC SCHOOL AND THEATRE ACADEMY

JAME STIRING + MICHAEL WILFORD

ชนิดโครงการ : สถาบันดนตรีและการละคร

ที่ตั้ง : STUTT GART

สถาปนิก : JAME STIRING + MICHAEL WILFORD

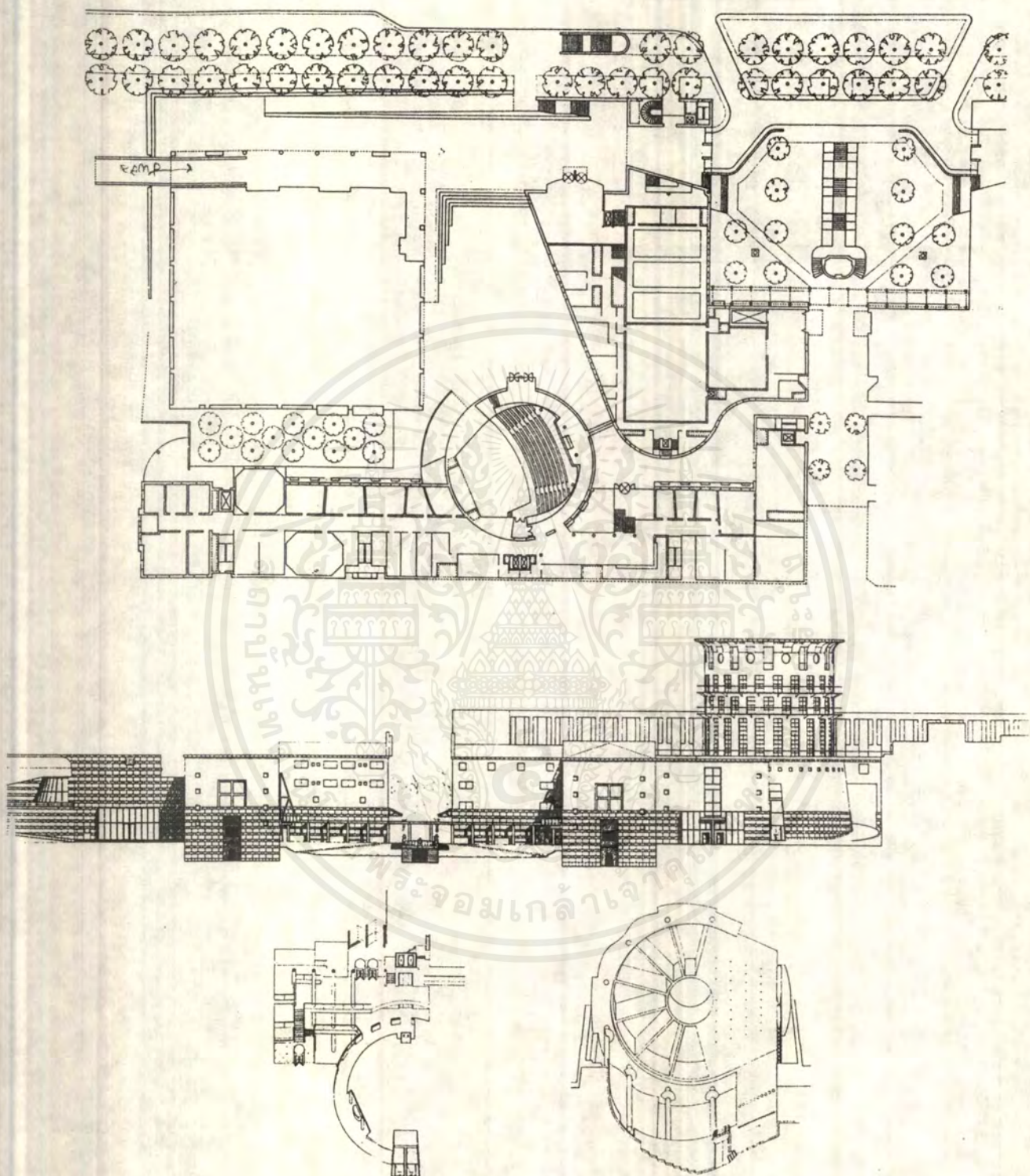


โครงการนี้ตอนหนึ่งของอาคารและลานอยู่ตามแนวถนนวัฒนธรรม Konrad Adenauer-Strasse เป็นที่เชื่อมต่อระหว่างส่วนสำคัญภายนอก 3 ส่วนซึ่งปิดล้อมโดยอาคารและเปิดสู่เมือง โดยเริ่มจาก Staatsgalerie ต่อเนื่องยัง Neustaatsgalerie และสวนละคร

ผู้เดินทางมายังทางลาดทางเท้าโดยเข้าถึง Public Terrace ซึ่งทางเข้าของสถาบันการละครตั้งอยู่จาก Plaza ใหม่มีทางเข้าของโรงเรียนดนตรีด้วย ทางเท้าโค้งรอบโรงละครนี้เชื่อม Plaza ใหม่กับ Eugenstrasse เชื่อมต่อกับทางเท้าหลัง Chamber theatre และ Staatsgalerie Eugenstrasse จะมี 3 ทางเข้ามาบรรจบกันกับทางบริการผู้ครัว เวที และ Kammer theatre ในปัจจุบันผัง L-shape ให้การขยายตัวของสวนละคร ซึ่งอิงแกนกับ Konrad Adenauer-Strasse เรือนหลังคาโปร่งขยายจากน้ำพุตามความกว้างของสวน ถนนของต้นไม้ตาม Konrad จะขยายพื้นที่สีเขียวสำหรับเดินเล่นด้านหน้าของ Staatsgalerie

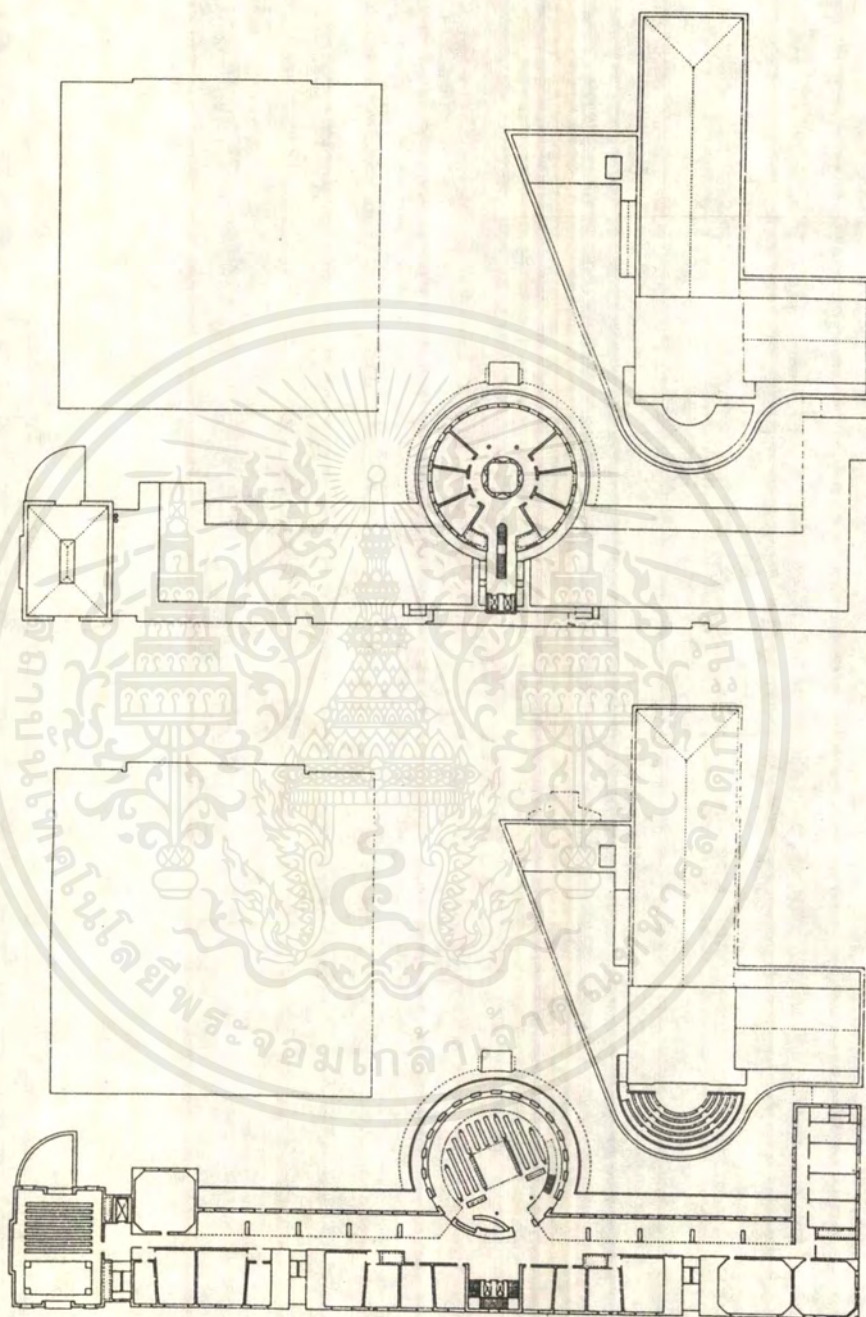
ในการรวม Staatsgalerie โรงเรียนดนตรี และสถาบันการละคร เป็นการลงทุนเพื่อเมือง Stuttgart สร้างไปตาม Konrad Adenauer-Strasse และเมื่อถนนกว้างได้ย้ายไปอยู่ใต้ดินในอนาคตลาน Plaza จะเป็นตัวเชื่อมวัฒนธรรมได้ดีพอกับการเชื่อมที่ว่างภายในอาคาร และจะเป็นมากกว่าทางเข้าสาธารณะ แต่จะเป็นที่รวมชีวิตชีวาของเมือง Edmund Bacon ได้ให้คำจำกัดความโครงการว่า "เป็นสถาปัตยกรรมที่ชนารับต่อพลังของที่ตั้ง ซึ่งเป็นโครงของเมืองอย่างแท้จริง "

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผังพื้นที่ล่าง , รูปด้าน และ AXONOMETRIC ของหอประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FROM ABOVE: Sixth floor plan; fifth floor plan

ผังพื้นที่ 5 และผังพื้นที่ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

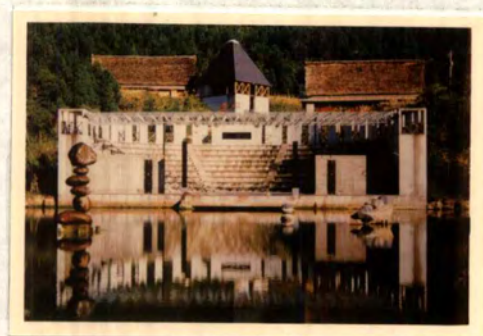
TOGA - SANBU

ARATA ISOZAKI

ชนิดโครงการ : โรงละครกลางแจ้ง

ที่ตั้ง : หมู่บ้าน TOGA

สถาปนิก : ARATA ISOZAKI



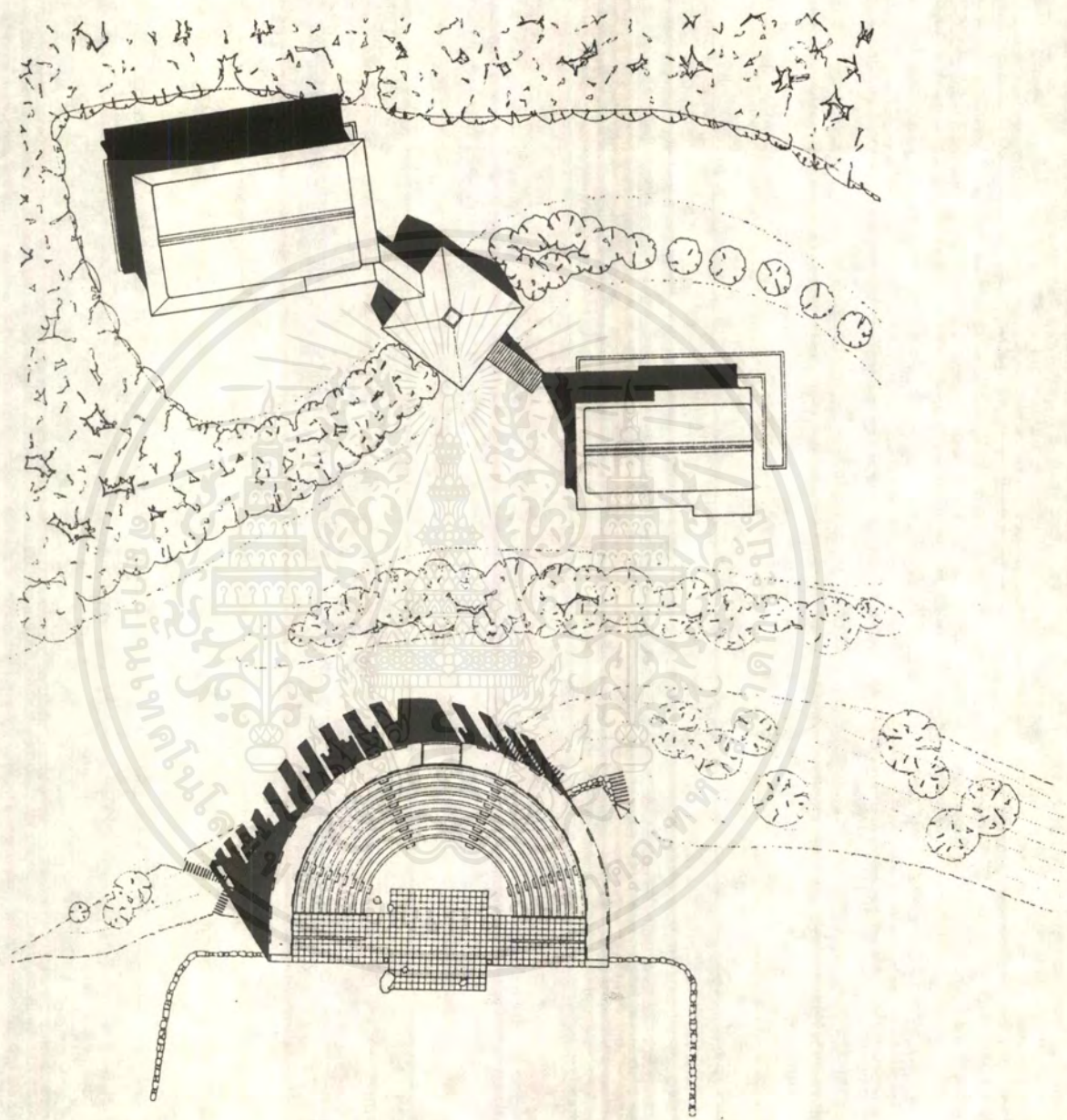
โรงละคร TOGA - SANBU ซึ่ง ARATA ISOZAKI ออกแบบโดยวิธี REDESIGN จากบ้านชาวนาซึ่งสร้างมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 19 ISOZAKI ออกแบบโรงละครขนาดเล็กเป็นศาลาวางทแยงมุมบนเนินเขาข้าง TOGA - SANBU และโรงละครกรีกรูปครึ่งวงกลม วางตามความชันของเนินเขา มีชั้นกำแพงปิดล้อมทางด้านหลัง ส่วนเวทีเปิดโล่งมองเห็นทะเลสาบและภูเขาด้านหลัง โดยมองทิวทัศน์อย่างผิวเผินคล้ายกับการจัดสวนแบบญี่ปุ่น SHAKKEI หรือการหิบบียมการจัด LANDSCAPE นั้นเอง



Location plan

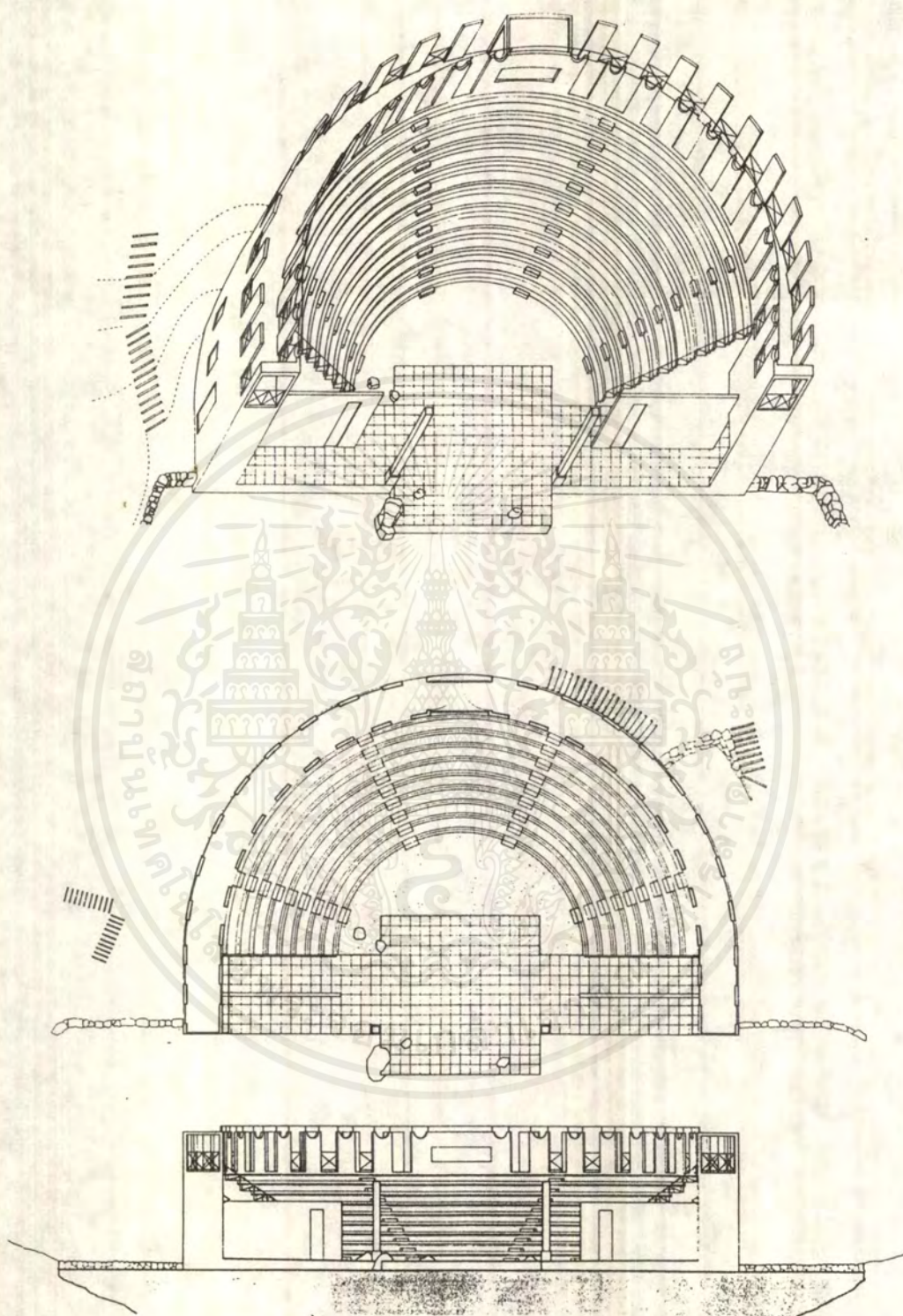
ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผังบริเวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



AMPHITHEATRE AXONOMETRIC , PLAN , ELEVATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HONG KONG ACADEMY FOR PERFORMING ARTS
SEMONKWAN & ASSOCIATE.

ชนิดโครงการ : สถาบันศิลปการแสดง
ที่ตั้ง : HONG KONG
สถาปนิก : SEMONKWAN & ASSOCIATE

ฮ่องกง ได้เปิดวิทยาลัยศิลปการแสดงอันประกอบด้วยอาคารที่จำเป็นแก่ การอบรมเพื่อผลิตศิลปินอาชีพ ครูสอนดนตรี นาฏศิลป์ การละครและเทคนิคต่างๆเกี่ยวกับศิลปะ

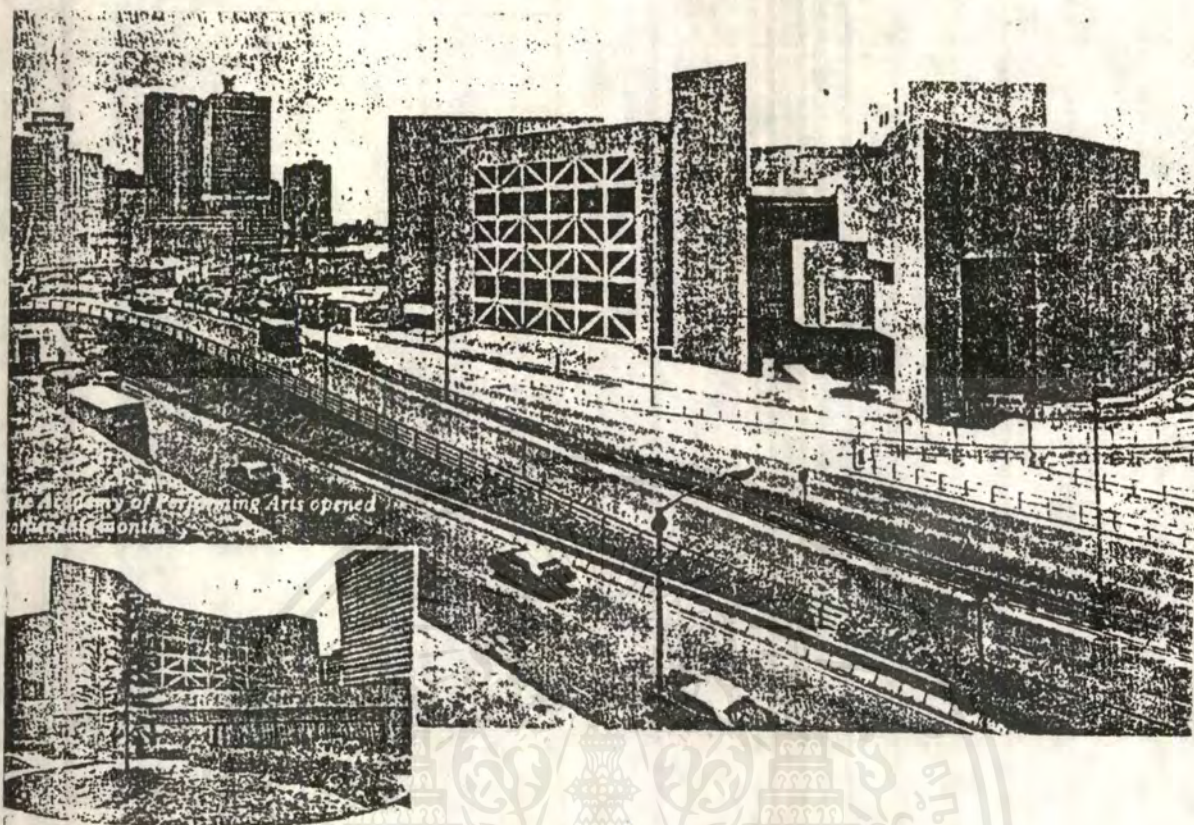
อาคารของวิทยาลัยประกอบด้วย ห้องบรรยาย ห้องนาฏศิลป์ ห้องศิลปการละคร ห้องสมุด โรงมหรสพขนาด 1200 ที่นั่ง ห้องมหรสพขนาด 400 ที่นั่ง ห้องซ้อมดนตรีและบันทึกเสียง ห้องซ้อมร้องเพลงและโรงละคร จัดพื้นที่ส่วนหนึ่งไว้สำหรับสร้างจาก โสเดทัศน์ และจัดพื้นที่ไว้สำหรับการแสดงกลางแจ้งต่างๆ

ภายในวิทยาลัยนี้มีผู้ใช้อยู่ 4 ประเภทคือ ครู นักเรียน นักแสดง และผู้เข้าชม มีเสียงเรียกร้องให้รวมทั้งหมดเป็นกลุ่มเดียวกัน นอกเสียจากว่าสถานที่จะถูกกำหนดไว้ใช้เฉพาะอย่าง

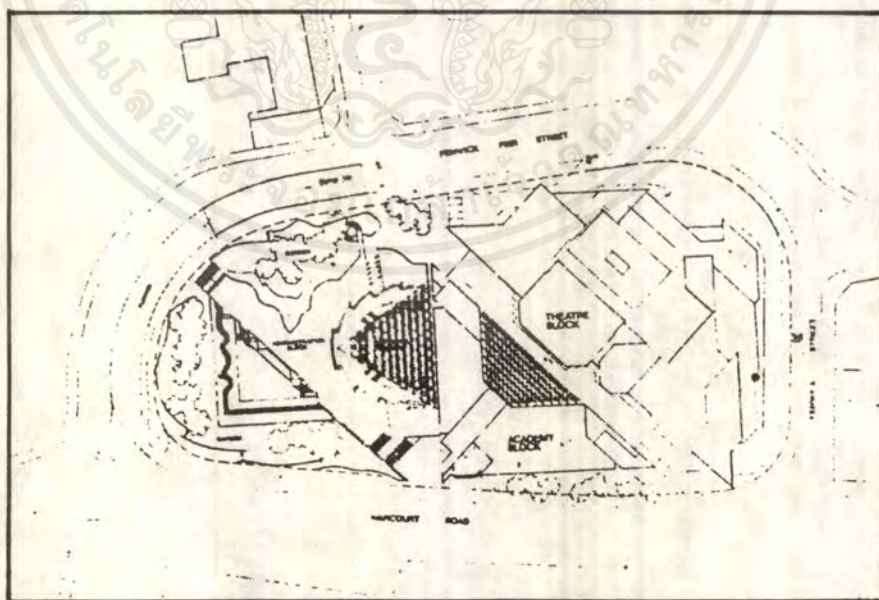
ปัญหาของการออกแบบอย่างหนึ่งคือ การแยกทางเข้าสู่โครงการตามประเภทของบุคคล ดังกล่าวคือ นักแสดงมีทางเข้าอยู่ด้านหลัง ส่วนครูและนักเรียนจะเข้าทางประตูด้านนอกของวิทยาลัย ผู้เข้าชมซึ่งจะต้องเข้าสู่ส่วนกลางของอาคารจะเข้าทางเดินที่มีอยู่ภายในระหว่างอาคารทั้งสอง ทางนี้จะเข้าถึง ATRIUM ได้ บุคคลประเภทต่างๆดังกล่าวจะเข้าไปบรรจบกันที่ ATRIUM และห้องแสดงมหรสพ ATRIUM สร้างไว้หลายระดับ มีระดับหนึ่งที่เรียกว่า MEETING POT สำหรับให้นักเรียนใช้เป็นที่พักประชุมและเป็นที่พักของสาธารณะทั่วไป หลังคาที่มุงด้วยกระจกโปร่งใสจะให้ความสว่างอย่างธรรมชาติแก่บริเวณที่ปลูกพันธุ์ไม้ประดับ บริเวณที่เป็นสำนักงานภายใน บริเวณห้องเรียนที่อยู่ไปตามแนว ATRIUM บันไดเลื่อน 2บันได ลิฟท์แก้ว บันไดเวียนภายในนั้นใช้เป็นส่วนสำหรับติดต่อขึ้นลงของห้องแสดงละครกับห้องสอนนักเรียน

โรงมหรสพใหญ่มีชื่อว่า LYRIC THEATRE ม่านของโรงมหรสพนั้นควบคุมด้วยระบบไฟฟ้าจุตินั่ง 800-1200 ที่นั่งซึ่ง เพดานสูง 100 ฟุตซึ่งติดกับโรงมหรสพใหญ่นั้นเป็นโรงละครซึ่งไม่มีเวทีตายตัว แต่ทำให้เคลื่อนที่ได้เพื่อความเหมาะสมกรณีต้องมีการทดลองการแสดง หรือในกรณีที่มีการซ้อมละคร ถัดจากโรงละครดังกล่าวก็เป็นโรงละครขนาดกลาง 400 ที่นั่ง สร้างสภาพต่างๆไว้เพื่อสะดวกต่อการแสดงละครและโอเปร่าได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



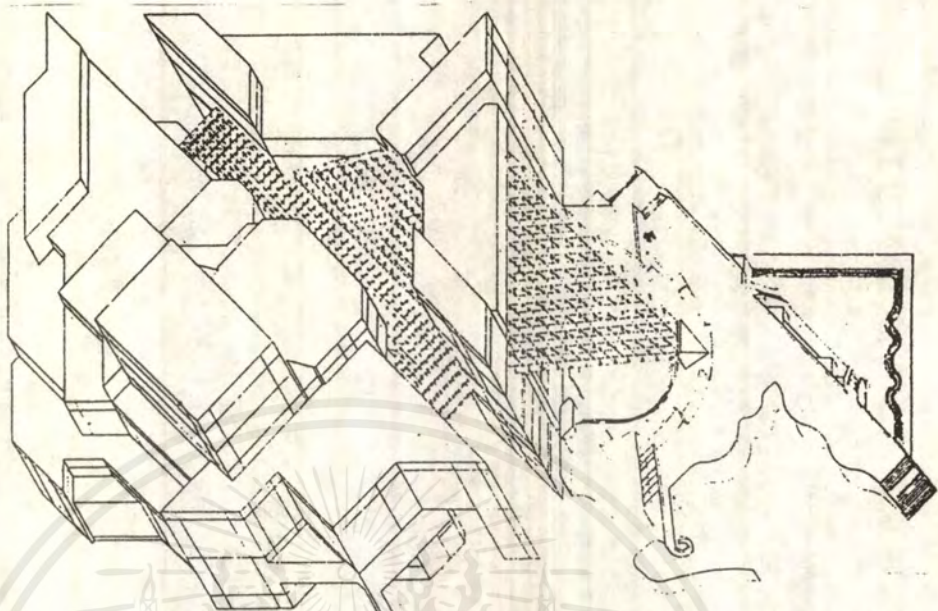
ทัศนียภาพจากภายนอกวิทยาลัย



แบบแปลนบริเวณก่อสร้าง (บริษัทซิมอน กวาน แอนด์ แอสโซซิเอตส์เอื้อเฟื้อภาพ)

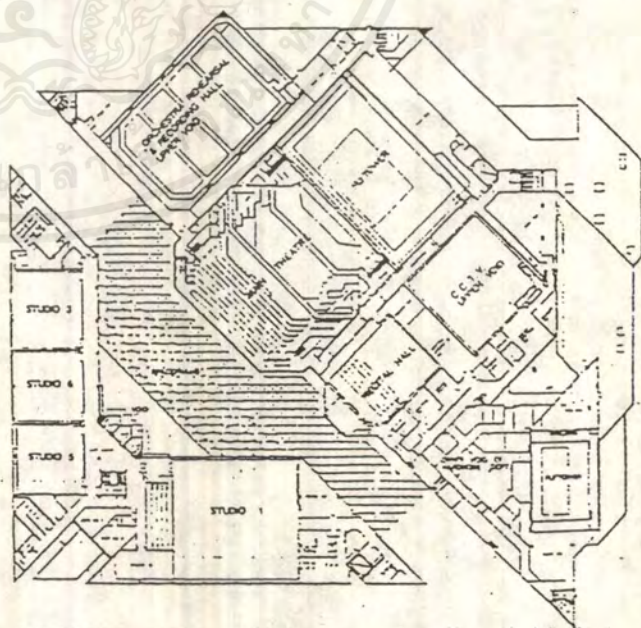
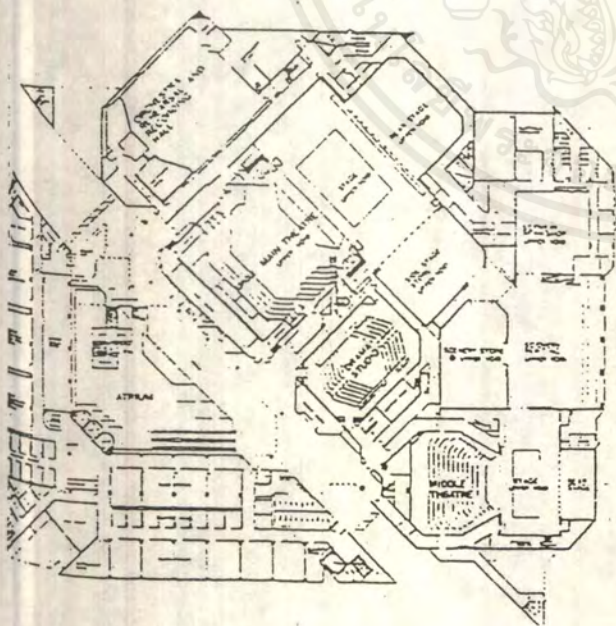
แบบแปลนบริเวณก่อสร้างโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



อาคารสำหรับศิลปการแสดงของวิทยาลัย (บริษัทซีมอน กวาน แอนน์ แอสโซซิเอตส์ เอื้อเฟื้อภาพ)

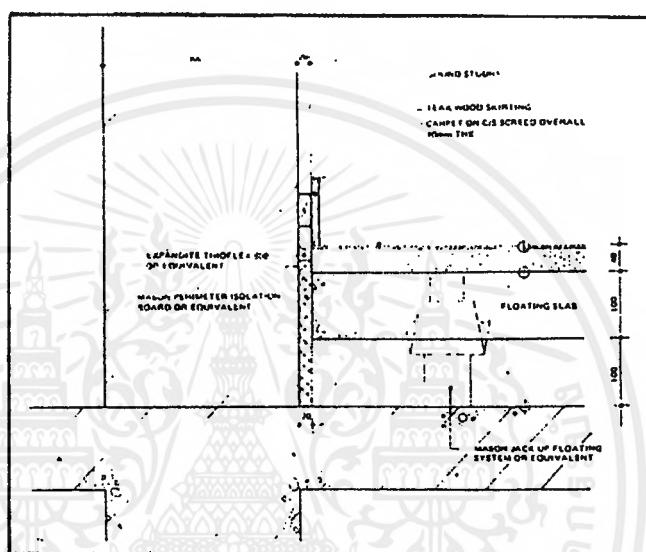
อาคารสำหรับศิลปการแสดงของวิทยาลัย



การแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเสียง ระบบเกี่ยวกับเสียงอันทันสมัยได้ถูกนำเข้าไปใช้สำหรับโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่มีเสียงรบกวนมากเกินไป คือมีระบบป้องกันเสียงจากภายนอก ที่จะเข้าไปภายในอาคารหรือจากห้องหนึ่ง ไปสู่อีกห้องหนึ่ง มีโครงสร้างลอยส่วนหนึ่งถูกนำเข้าไปใช้ในห้องสอน ทฤษฎีทั้ง 38 ห้อง ทั้งนี้หมายถึงตัวอาคารวิทยาลัย ห้องซ้อมการร้องเพลง ห้องแสดงดนตรีออร์เครตราและห้องโสตทัศนฯ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงจากเสียงที่จะเข้าไปรบกวน



แผนผังแสดงให้เห็นถึงการใส่ระบบ Mason Jack up floating floor system ในห้องเสียง

มีเทคนิคอยู่หลายแบบที่นำเข้าไปใช้กับห้องต่างๆดังกล่าว ในพื้นที่ใดที่ต้องการรับน้ำหนักคนเป็นจำนวนมากจะใช้ระบบ MASON JACK-UP MOUTH SYSTEM ระบบดังกล่าวจะติดตั้งไว้ตรงที่ว่างเป็นระยะ 1 เมตร เพื่อเสริมพลังให้กับพื้น หลังจากเทคอนกรีตและคอนกรีตแห้งแล้ว พื้นจะถูกยกขึ้นเป็นระยะระหว่าง 35 กับ 100 มิลลิเมตร ทั้งนี้เพื่อการควบคุมที่จะมีตามมาในตอนหลัง ที่ฐานของแจ็คที่ใช้ยกจะมีแผ่นเหล็กกับแผ่น DOUPONT NEOPRENE แล้วปล่อยทิ้งไว้สำหรับการหล่อในที่ให้สำหรับโครงสร้างถาวร เมื่อพื้นถูกยกขึ้นอยู่ในระดับที่ต้องการแล้วตามแปลนที่วางไว้ และอิฐสำหรับวางไว้บนแผ่นยางแล้ว การก่อสร้างก็ดำเนินต่อไปได้ การตกแต่งเพดานนอกจากการปรับแต่งแล้วยังใช้แผ่นยิปซัม 2 ชั้น แร่ไฟเบอร์อ่อนนุ่มชนิดหนึ่งเข้าตกแต่งประกอบ แล้วปิดมุมด้วยซิลิโคนอีกด้วย

ในพื้นที่ใดที่ต้องการรับน้ำหนักคนเป็นจำนวนมาก ก็จะต้องสร้างด้วยโครงสร้างเหล็กไว้ภายในคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีอยู่ พื้นที่ใช้โครงสร้างลอยนั้น ประกอบไปด้วยคานท้าวไปวางไว้บนแผ่นยาง การหล่อคอนกรีตจะใช้แบบหล่อเหล็ก BONDEK วางไว้ส่วนบนแล้วเท

นอกเหนือจากโครงสร้างลอยดังกล่าว การป้องกันและปรับเสียงนั้นได้นำแก้ว 2 ชั้นผูกไว้ตามช่องขนาด 200 มม. ที่อยู่ภายนอกทั้งนี้เพื่อปิดทางเดินของเสียงรบกวน การติดตั้งเครื่องปรับอากาศเครื่องระบายลม การติดตั้งพัดลมให้กับห้องบางห้องและการทำงานเทคนิคอื่นๆ หรือการติดตั้งระบบแสงสว่าง จะต้องทำให้เกิดเสียงน้อยที่สุด ระบบการให้แสงสว่างนั้นจะมีทรานฟอเมอร์ติดตั้งไว้ภายนอกห้อง มีการหุ้มวัตถุป้องกันความร้อนอย่างพิเศษ มีระบบการลดความร้อนใช้กับท่อบรรจุสายสื่อสารทั้งหมด

ปัญหาเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมวิทยาลัยอยู่นั้น มีการเสนอให้ใช้ระบบด้านทานเสียงติดหรือแขวนไว้ตามสะพานลอยที่ติดอยู่กับอาคารต่างๆ นอกจากนั้นก็มีแผนที่จะสร้างเชิงสะพานระหว่างวิทยาลัยกับสะพานลอย รวมทั้งปลูกพันธุ์ไม้ขยายออกไปเพื่อบดบังภาพภายนอกและลดเสียงจากการจราจร



บทที่ 6

การศึกษาข้อมูลเพื่อออกแบบทางสถาปัตยกรรม

6.1 ห้องปฏิบัติการเรียนการสอน

การศึกษาวិชาการละคร แบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

1. ห้องบรรยาย (LECTURE THEATRE)

เป็นห้องบรรยายขนาดความจุตั้งแต่ 30-100 คน สำหรับการบรรยายหลักการก่อนจะถึงการปฏิบัติ เนื่องจากการใช้ของห้องบรรยายเป็นประจำ จึงควรออกแบบให้มีลักษณะดังนี้

- มีความยืดหยุ่นในการใช้สอย (FLEXIBLE) ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงให้มีการใช้งานได้ หลายลักษณะ เช่น การบรรยายกระดาน ฉายภาพยนตร์ ฉายสไลด์ OVERHEAD ซึ่งเป็นลักษณะห้องโสตทัศนศึกษา
- สามารถปรับขนาดได้ หรือแบ่งผู้เข้าฟังบรรยายเป็นกลุ่ม ๆ โดยใช้ฉากกั้น ทั้งนี้ เพื่อความเหมาะสมและประสิทธิภาพการรับฟังและชม
- ไม่ควรมีหลายห้องมากเกินไป แต่ให้มีการแบ่งการใช้งานได้ในภาควิชาต่าง ๆ มีที่ตั้งอยู่ในจุดซึ่งสามารถใช้ได้ทุกฝ่าย

ข้อคำนึงการออกแบบ

ออกแบบให้เหมาะสมกับการบรรยายที่มีการเรียนเขียนกระดาน การฉายสไลด์ ประกอบ รวมทั้งฉายวีดีโอและภาพยนตร์ จึงจำเป็นจะต้องคำนึงถึงการปรับขยายให้เหมาะสมกับกิจกรรมต่าง ๆ กัน

- การจัดแถวที่นั่ง จัดแบบนั่งแถวเดียวตลอด (COMMON ONE BANK) มีทางเดิน 2 ข้าง ไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร
- แถวที่นั่ง จัดแบบแถวตรงตลอด
- ระยะระหว่างแถว กว้างไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร
- ความกว้างของที่นั่ง ไม่มีเท้าแขน 0.45 เมตร
- ความกว้างของที่นั่ง ไม่มีเท้าแขน 0.50 เมตร

การฉายภาพยนตร์ สไลด์

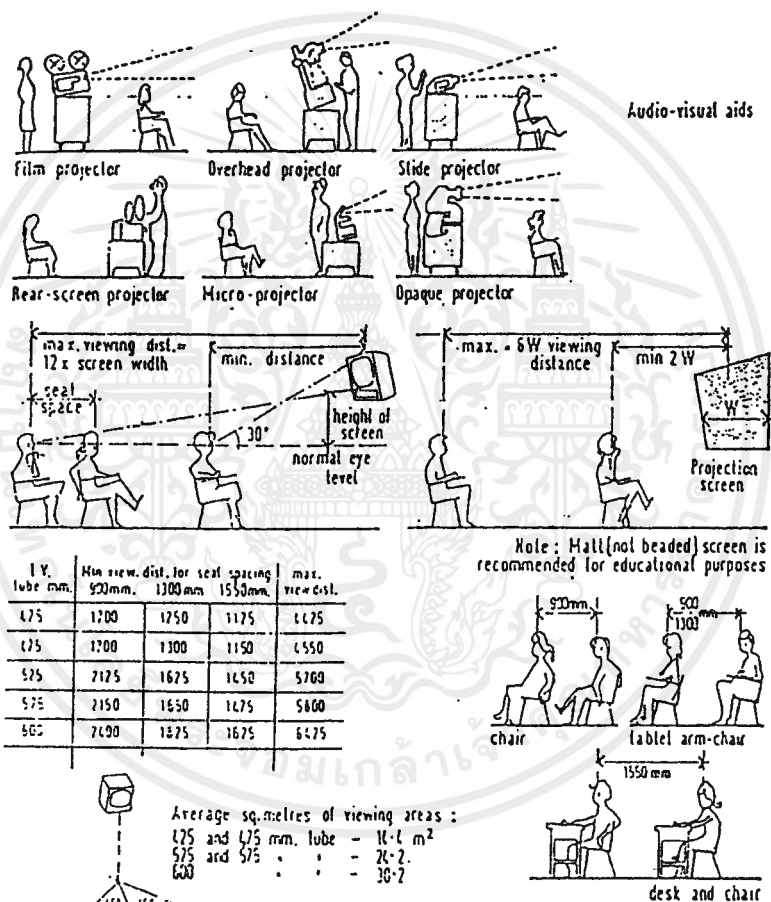
- มุมมองในแนวราบ ไม่ควรเกิน 30 องศา
- มุมมองในแนวตั้ง กับส่วนสูงของจอฉาย 35 องศา
- มุมของเครื่องฉาย 12 องศา
- ระยะห่างจากจอฉายมากที่สุด 6 เท่าของความกว้างจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระยะห่างจากจอฉายน้อยที่สุด 2 เท่าของความกว้างจอ
- ความสูงเพดานที่เหมาะสมสำหรับห้องโสตฯ ขนาดเล็ก = $\frac{1}{3}$ ของความกว้างของห้อง

หมายเหตุ

- ข้อมูลพื้นฐานจาก TIME SAVER STANDARD
- ในกรณีที่ไม่สามารถจัดอภิปรายห้องบรรยายพิเศษในส่วนห้องมหกรรมได้ หรือเป็นรายการเล็ก ๆ สามารถใช้ห้องบรรยายนี้แทนได้



Alternative sound distribution systems:

1. multiple T.V. receivers with special input facilities for tape recording, radio, public address, etc.
2. ceiling mounted speaker system relaying from central teaching aid unit.

ระบบการฉายภาพยนตร์ - โสตค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องเรียนภาคปฏิบัติ (STUDIO)

เป็นห้องสำหรับฝึกการแสดงและนาฏศิลป์ ต้องมีพื้นที่มากพอที่จะใช้กระโดดหรือเต้น ความเป็นห้องกว้างแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า ผืนอย่างน้อย 1 ตัน มีกระจกเงาติดตลอดความยาวของห้องควรมีราวจับ (BARRE) ตลอดด้านของห้อง ความสูงของราวเท่ากับ 1.20 ม. และ 0.75 ม. ทั้งสองระดับและมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.50 นิ้ว ในกรณีมีจำนวนนักเรียนมากราวจับไม่พอ ควรมีราวเคลื่อนที่ซึ่งยาวประมาณ 1.80 ม. จับได้ 3 คน ตั้งเรียงเป็นแถว พื้นของห้องควรเป็นพื้นไม้ และมีลักษณะยกพื้น (คือมีไม้รองรับหรือหนุนรับไม้กระดานที่ปูอยู่ข้างบนอีกทีหนึ่ง) ซึ่งจะช่วยลดอันตรายจากการเดินบนพื้นคอนกรีต ไม้ที่ปูพื้นเป็นไม้เนื้อแข็งไม่มีรู ในห้องเรียนห้องหนึ่งต้องมีการระบายอากาศที่ดีแต่ลมต้องไม่โกรก และจะต้องอบอุ่นอย่างเพียงพอเพื่อให้กล้ามเนื้อทำงานอย่างสบาย และต้องมีห้องเก็บของต่างๆ สำหรับการฝึก อาจมีผนังกันแบ่งส่วนเพื่อการใช้ห้องซ้อมส่วนตัว

3. ห้องปฏิบัติการออกแบบเครื่องแต่งกาย (PATTERN STUDIO)

เป็นห้องปฏิบัติการออกแบบ-สร้างแบบเครื่องแต่งกายที่ใช้ในการแสดง ลักษณะเป็นห้องโล่งมีระบบการควบคุมเสียง แสงสว่างที่เพียงพอและการระบายอากาศที่ดี การจัดเก็บอุปกรณ์แบบ FLEXIBLE ประกอบด้วยโต๊ะออกแบบขนาดใหญ่ โต๊ะข้างวางของ โต๊ะทำงานอาจารย์ และเพื่อเปลี่ยนบรรยากาศ ด้านหน้าอาจมีเวทียกระดับเคลื่อนที่เพื่อดีงหุ่นหรือแสดงแบบ

4. ห้องปฏิบัติการตัดเย็บเครื่องแต่งกาย (SAWING STUDIO)

เป็นห้องปฏิบัติการตัดเย็บเครื่องแต่งกายที่ใช้ในการแสดง ลักษณะเป็นห้องโล่งมีระบบการควบคุมเสียง แสงสว่างที่เพียงพอและการระบายอากาศที่ดี การจัดเก็บอุปกรณ์แบบ FLEXIBLE ประกอบด้วยจักรเย็บผ้า โต๊ะรีดผ้า ตู้เก็บของ โต๊ะทำงานอาจารย์ และต้องมีระบบป้องกันเสียงรบกวนไปยังห้องข้างเคียง

5. ห้องปฏิบัติการออกแบบ (DESIGN STUDIO)

เป็นห้องปฏิบัติการออกแบบ-เขียนแบบจากและเวที ตลอดจนการสร้างหุ่นจำลอง (MODEL) ลักษณะเป็นห้องโล่งมีระบบการควบคุมเสียง แสงสว่างที่เพียงพอและการระบายอากาศที่ดี การจัดเก็บอุปกรณ์แบบ FLEXIBLE ประกอบด้วยโต๊ะเขียนแบบ โต๊ะข้างวางของสำหรับตัดหุ่นจำลอง โต๊ะทำงานอาจารย์

6. ห้องเรียนละครหุ่น

เป็นห้องสำหรับเรียนทำหุ่นและเล่นละครหุ่น ลักษณะเป็นห้องโล่งมีระบบการควบคุมเสียง แสงสว่างที่เพียงพอและการระบายอากาศที่ดี การจัดเก็บอุปกรณ์แบบ FLEXIBLE ประกอบด้วยโต๊ะขนาดใหญ่สำหรับทำหุ่นแบบต่างๆ ตู้เก็บอุปกรณ์และตู้เก็บหุ่น ด้านหน้าของห้องเป็นที่โล่งสามารถใช้ชิงจากใช้เล่นละครหุ่นได้

7. ห้องฝึกซ้อมการแสดง (DRAMA WORKSHOP)

ห้องฝึกซ้อมการแสดง หรือโรงฝึกการแสดง จัดเป็นส่วนโรงปฏิบัติงานของนักศึกษา ใช้ทดลองการแสดงในรูปแบบต่างๆ ใช้ฝึกจัดแสงจัดฉากเบื้องต้นหรือลอง DRESS PARADE มีพื้นที่มากพอสำหรับทดลองการแสดงในรูปแบบต่างๆ เป็นห้องที่สามารถควบคุมแสงเสียงได้ มีระบบปรับอากาศ มีเพดานสูง มีเก้าอี้ซึ่งสามารถจัดวางเปลี่ยนได้ตามรูปแบบของการแสดง สามารถดัดแปลงห้องให้เป็นโรงละครจำลองเล็กๆ ได้มีห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์ต่างๆ

ข้อควรคำนึงถึงในการออกแบบ

- DRAMA WORKSHOP ควรเป็นห้องโล่ง มีมุมสูงประมาณ 6.00-8.00 ม. มีช่องระบายอากาศในระดับสูงตั้งแต่ 0.80 ม. จากพื้นที่ขึ้นไป เพื่อปิดกั้นสายตาจากบุคคลภายนอก
- พื้นของ DRAMA WORKSHOP ควรเป็นพื้นไม้บนคาน เพื่อการสปริงเท้าที่ดีไม่ควรเป็นพื้นปูนอันจะทำให้เกิดการพลิกของเท้าได้
- ควรอยู่ใกล้ห้องแต่งตัว ห้องน้ำ-ส้วม เพื่อสะดวกในการเปลี่ยนเครื่องแต่งกายก่อนและหลังการฝึกซ้อม
- ควรมีห้องควบคุมแสงเสียงในตัว

6.2 ห้องสมุดและโสตทัศนูปกรณ์

การจัดวางตำแหน่งของห้องสมุด จะต้องคำนึงความสะดวกแก่ประชาชนที่เข้าใช้รวมทั้งพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าออก และทางที่ใช้ติดต่อภายในเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุด

ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

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

การจัดวางตำแหน่งส่วนต่าง ๆ ภายในห้องสมุด

1. ส่วนชั้นหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กินเนื้อที่สำหรับอ่านนอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ปัจจุบันนี้เนื่องจากแนวโน้มของการศึกษาแผนใหม่มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจัดวางตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ มีที่ว่างสำหรับที่อ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางหนังสือกลางห้องควรวางระยะห่างกันระหว่างชั้น 1.50 เมตร ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก

2. ส่วนชั้นวารสาร วารสารเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องเพราะมีปกสวยงามดูมีชีวิตชีวากว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้น ชั้นวารสารจึงควร อยู่ใกล้ทางเข้าหรือเป็นที่ที่คนเข้าถึงได้ง่าย และไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก

3. โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อยืมและคืนหนังสือเสมอ มักจะจัดวางอยู่ใกล้ทางเข้าออก เพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใดได้ยืมหนังสือไปแล้ว เจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้ายก่อนออกจากห้องสมุด

4. โต๊ะบัตรรายการควรอยู่ในที่ที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม และโต๊ะรับจ่าย ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือของห้องสมุดโดยสะดวก

5. ส่วนชั้นวางหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้ให้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านด้วยในกรณีที่มีเนื้อที่มากพอ

6. โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่ายใกล้กับหนังสือทั่วไป และสะดวกในการติดต่อสอบถาม

7. ส่วนแสดงหนังสือใหม่ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ ควรอยู่ตรงทางเข้าออก ให้ผู้ใช้ได้เห็นทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด

8. โต๊ะอ่านหนังสือ ควรจัดให้ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อความสะดวกในการเดิน ไม่เกะกะ ควรจัดให้มีที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้างเพื่อให้ผู้ใช้ไม่ต้องเดินไกลและสามารถหยิบหนังสืออ่านได้อย่างรวดเร็วเป็นการผ่อนคลายอีกด้วย ระยะห่างระหว่างโต๊ะควรห่างกันประมาณ 1.50-1.80 เมตร ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงเก้าอี้ตัวหนึ่ง จัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.7-0.90 เมตร

9. เครื่องอัดสำเนาควรอยู่ในที่บริเวณหนังสืออ้างอิงเพื่อความสะดวกในการให้บริการ ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น การจะจัดให้ได้ดี ถูกต้องตามหลักในเกณฑ์ที่วางไว้นั้น ก็ต้องดูตามสภาพของพื้นที่อาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังจะต้องคำนึงถึงประโยชน์การใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันการวัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปแบบทันสมัยใหม่ที่ไม่วางตายตัว ซึ่งจำทำให้เกิดความเบื่อบ่อย จำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงจัดวางในลักษณะต่าง ๆ ได้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ ควรให้อยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็น ทั้งยังต้องคำนึงถึงอนาคตข้างหน้าด้วยว่าต่อไปจะมีหนังสือและผู้ใช้เพิ่มขึ้นอีกมากน้อยเท่าใด สภาพห้องสมุดจะได้รับเต็มที่การจัดเมื่อไรด้วย ฉะนั้นการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ ก็ควรจะเป็นไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพสิ่งแวดล้อมและความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้น

ส่วนโสตทัศนศึกษา จัดขึ้นเพื่อการให้บริการทางโสตทัศนูปการแก่ผู้สนใจ ซึ่งการจัดเก็บรักษาจะต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษ

การเก็บรักษาแผ่นเสียง

แผ่นเสียงควรจะเก็บในที่ที่ห่างจากแหล่งที่อาจทำให้เกิดไฟได้และต้องไม่ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงเป็นเวลานาน ๆ เพราะจะทำให้เกิดการยืดหดตัวบิดเบี้ยวไปได้เมื่ออุณหภูมิเกิน 120°F แผ่นเสียงควรจะเก็บโดยการวางตั้งในช่องแผ่นเสียงหรือจัดเป็นอัลบั้ม ไม่ควรวางตามแนวนอน สำหรับแผ่นเสียงแบบสปีด 45 อาจวางตามนอนได้เพราะมีน้ำหนักเบา นอกจากนี้ควรมีที่เก็บพิเศษสำหรับแผ่นเสียงและต้องรักษาอย่างระมัดระวังอย่าให้มีรอยนิ้วมือ และระวังรักษาอย่างดีด้วย

การรักษาเทป

เทปบันทึกแล้วที่มีจำนวนมาก การจัดเก็บรักษาก็เป็นทำนองเดียวกับการเก็บหนังสือ ซึ่งเทปบางม้วนนาน ๆ จะหยิบมาเปิดฟังสักครั้งหนึ่ง การเก็บเทปไว้นาน ๆ ถ้าไม่ระมัดระวัง

ให้ตี กาลเวลาและอุณหภูมิ ความชื้น ก็จะเป็นตัวทำลาย ทำให้เทปเสียหายได้ การเก็บและการป้องกันไม่ให้เกิดการเสื่อมคุณภาพ ควรปฏิบัติดังนี้

1. เก็บไว้ในห้องที่มีระบบปรับอากาศ ไม่ควรเก็บเทปไว้ในที่มีอุณหภูมิค่อนข้างสูงเกินไปเช่น ในห้องที่ถูกแดดตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องที่ถูกแดดตอนบ่าย เพราะแดดตอนบ่ายร้อนมาก หรือสถานที่เก็บเทปใกล้แหล่งความร้อน

2. ไม่ควรเก็บเทปไว้ในที่ที่มีความชื้นน้อย เพราะสารพลาสติกในเนื้อเทปซึ่งเป็นเซลลูโลส จะระเหยและทำให้สายเทปแตก

3. ไม่ควรเก็บเทปไว้ในที่ที่มีความชื้นมากเกินไปซึ่งจะมีผลต่อก๊าซออกไซด์ที่หุ้มสายได้

4. ไม่ควรเก็บเทปไว้ในที่ที่มีสนามแม่เหล็ก เพราะจะลบข้อความหมด การป้องกันอำนาจแม่เหล็ก พลังงานแม่เหล็กแตกต่างกับพลังงานประเภทอื่นโดยทั่วไปอยู่ประการหนึ่งคือไม่มีสิ่งใดจะป้องกันมิให้อำนาจแม่เหล็กผ่านได้ แต่เราอาจป้องกันอำนาจแม่เหล็กได้โดยการเปลี่ยนทิศทางของแม่เหล็กเสียเท่านั้น การเปลี่ยนทิศทางทำได้โดยใช้เหล็กอ่อนมาดึงแนวแรงแม่เหล็กให้เบนออกจากทิศที่ควรจะเป็น การนำมาใช้งานเพื่อป้องกันอำนาจแม่เหล็ก โดยการทำการล่องสี่เหลี่ยมด้วยเหล็กอ่อนหนา ๆ ใส่บรรจุไว้จะ ป้องกันอำนาจแม่เหล็กได้

5. เทปทุกม้วนควรใส่กล่องที่แข็งแรงทำเป็นชั้น ๆ จะเหมาะที่สุดเพราะสะดวกต่อการหยิบใช้ กล่องจะป้องกันการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิและอากาศได้ดี นอกจากนั้นยังป้องกันแมลงด้วยการเก็บรักษาเทป ควรจะวางไว้ในทางตั้ง เพื่อหลีกเลี่ยงการบิดเบี้ยวของม้วนเทปที่เก็บไว้นาน ๆ และเกิดการโยกย้ายของสนามแม่เหล็กกระหว่างสายเทปที่อยู่ใกล้กัน เรียกว่า PRINT THROUGH EFFECT ให้เกิดเสียงซ้อน การป้องกันหรือทำให้เกิดน้อยที่สุด โดยการ REPLAY TAPE ทุก ๆ 3 เดือน การทำเช่นนี้จะช่วยผ่อนคลาย STRAINS และ ADHESIONS และช่วยรักษาเทปให้คงคุณภาพเดิมไว้ ทำให้อายุการใช้งานได้นานยิ่งขึ้นได้ อุณหภูมิที่ใช้ในการเก็บเทปควรอยู่ ระหว่าง 60-80°F และมี PH ระหว่าง 40-60%

การออกแบบเพื่อการอำนวยความสะดวกในการฟังในห้องสมุด จะต้องเป็นการให้และสนองตอบความต้องการและเป็นไปอย่างมีระบบประหยัดและมีประสิทธิภาพ

สำหรับที่เก็บแผ่นเสียงทำเป็นชั้นมีช่องสูงประมาณ 14" ลึก 12.5" กว้างช่อง ๆ ละ 6" วิธีการเก็บแผ่นเสียงขนาดลองเพลย์ ต้องเก็บในซองกระดาษแข็งก่อน แล้วจึงนำมาเก็บทางตั้งตามช่องอีกทีหนึ่ง ส่วนการเก็บเทป เก็บบนชั้นซึ่งเป็นช่องสูง 8" ลึก 7.5" กว้างตามความเหมาะสม

การแบ่งส่วนโสตทัศนศึกษา

1. LISTENING AREA เป็นบริเวณที่มีการส่งรายการมาจากสถานีควบคุม ผู้ฟังจะต้องใช้ หูฟังเสียงกับ OUT-LET ลักษณะการฟังเป็นแบบบันทึก ฟักผ่อนหย่อนใจ
2. GROUP LISTENING ROOM เป็นห้องฟังเพลงขนาดใหญ่ สำหรับกรณีที่มีผู้สนใจมาเป็นกลุ่ม ซึ่งอาจจะมีการจัดให้มีการบรรยายพิเศษส่วนนี้ จะต้องจัดให้มีระบบแอดดูสติกที่ดี
3. LISTENING ROOM จัดเป็นห้องฟังเดี่ยวสำหรับผู้สนใจเป็นพิเศษที่ต้องการส่วนการฟังที่สงบ ภายในห้องประกอบด้วยโต๊ะทำงาน เครื่องเล่นจานเสียง เทป เครื่องขยายเสียง ลำโพงสำหรับการฟังเป็นกลุ่มในห้องฟังเดี่ยว หรืออาจมีหูฟังสำหรับฟังคนเดียวในกรณีที่ใช้หูฟังก็ไม่จำเป็นต้องใช้ ACCOUSTIC UNIT ใช้แบบ CARRALธรรมดาก็ได้
4. SLIDE FUNK STRUO AREA เป็นบริเวณสำหรับการดูสไลด์ และฟิล์มสกริปต์ต่าง ๆ ซึ่งจะต้องมีอุปกรณ์จัดไว้ให้โดยเฉพาะ
5. RECORDING ROOM เป็นห้องบันทึกเสียงสำหรับผู้ที่ต้องการใช้บริการทางด้านนี้และใช้บันทึกเสียงในการที่มีการแสดงเพื่อการศึกษาจึงควรมีการป้องกันและเก็บเสียงที่ดี
6. CONTROL STATION เป็นที่ควบคุมการจ่ายแผ่นเสียงจาก CLOSE STACK และควบคุมการส่งรายการไปยัง LISTENING OUT-LET ต่าง ๆ

การให้บริการการฟังเทป แผ่นเสียง

การให้บริการสามารถแบ่งระบบการควบคุมได้ 4 ระบบ ซึ่งมีข้อดี-ข้อเสียต่างกันไป คือ

ระบบ 1 ประกอบด้วย

1. CHECK OUT COUNTER สำหรับจ่ายเทปและแผ่นเสียง
2. LISTENING STATION ประกอบด้วยเครื่องเล่นเทป จานเสียง EARPHONES ประจำทุกโต๊ะ

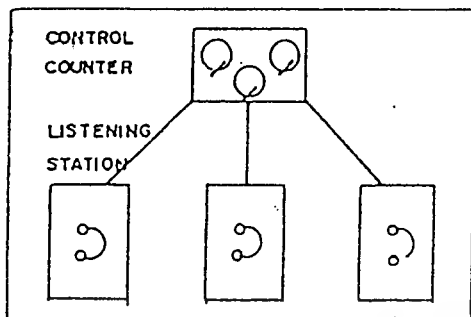
ข้อดี

1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดกว่าแบบ CONTROL SYSTEM
2. ผู้ฟังสามารถควบคุมเครื่องเล่นได้ด้วยตนเองเพื่อการศึกษาเพลงอย่างจริงจัง

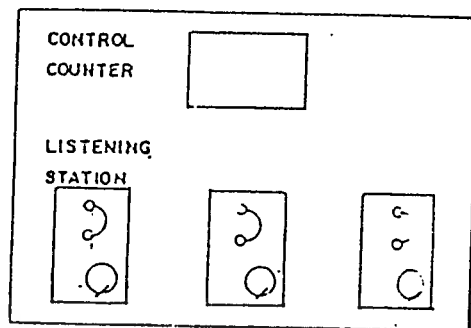
ข้อเสีย

1. การใช้แผ่นเสียง เทป อย่างอิสระจะทำให้เกิดการเสียหายได้ง่าย
2. แผ่นเสียง เทป หนึ่ง ๆ สามารถใช้ได้กับผู้ใช้คนเดียว ทำให้ต้องมีชุดฟังหลายชุด
3. การใช้หูฟังไม่ทำให้เกิดความสะดวกในการอัดเสียงและความสบายของผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ระบบ 1



ระบบ 2

ระบบ 2 ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำแผ่นเสียง หรือ เทปออกจาก CONTROL AREA

2. LISTENING STATION ประกอบด้วยหูฟังอย่างเดียว

ข้อดี

1. การใช้สถานี่ควบคุมโดยพนักงาน ทำให้สามารถจ่ายเพลงหนึ่ง ๆ ไปยังผู้ฟังได้ครั้งละหลาย ๆ ชุด ทำให้ใช้ประโยชน์ได้มากกว่า
2. แผ่นเสียง เทปไม่เสียหายง่าย เพราะเจ้าหน้าที่เป็นผู้ควบคุมดูแล

ข้อเสีย

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

ระบบ 3 ประกอบด้วย

1. CHECK-OUT COUNTER สำหรับจ่ายเทป แผ่นเสียง

2. LISTENING ROOM ประกอบด้วยเครื่องเล่นเทปจานเสียงและลำโพงมีประจำทุกชุด

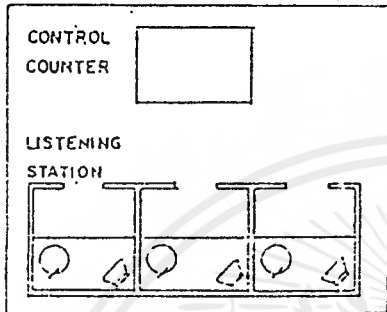
ข้อดี

1. ผู้ฟังสามารถควบคุมการฟังได้ด้วยตัวเอง
2. ผู้ฟังสามารถอัดเพลงได้เอง โดยสะดวก
3. มีความสะดวกสบายในการฟัง ไม่ต้องใช้หูฟังเพราะจะทำเกิดการรำคาญได้
4. สามารถฟังได้ครั้งละหลาย ๆ คนพร้อมกัน

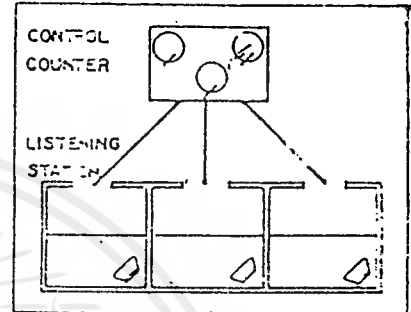
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย

1. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ACCOUSTICS UNIT มาก
2. การใช้แผ่นเสียง เทป อย่างอิสระจะทำให้เกิดการเสียหายได้ง่าย
3. แผ่นเสียง เทปหนึ่ง ๆ สามารถใช้ได้กับผู้ใช้คนเดียว ทำให้ต้องมีชุดฟังหลายชุด



ระบบ 3



ระบบ 4

ระบบ 4 ประกอบด้วย

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

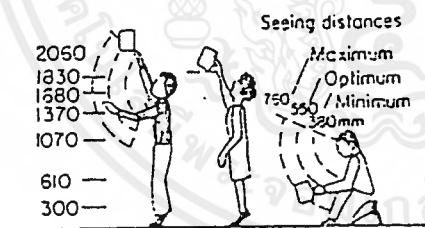
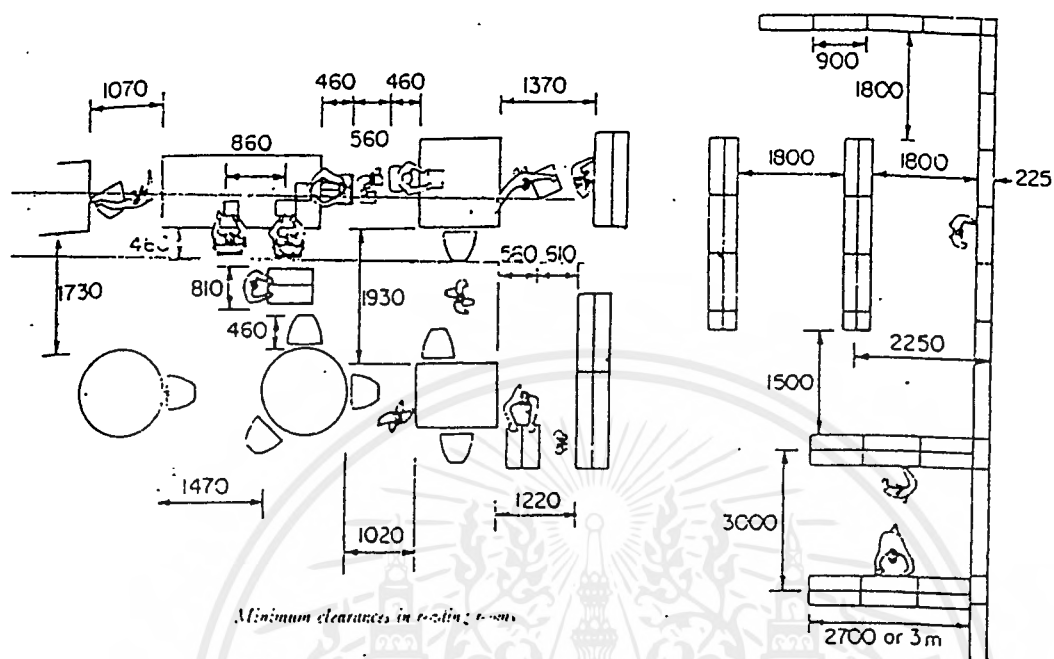
ข้อดี

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

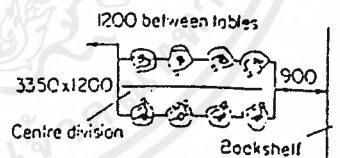
ข้อเสีย

1. ผู้ฟังไม่สามารถควบคุมเครื่องเล่นได้
2. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ACCOUSTICAL UNIT มาก

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



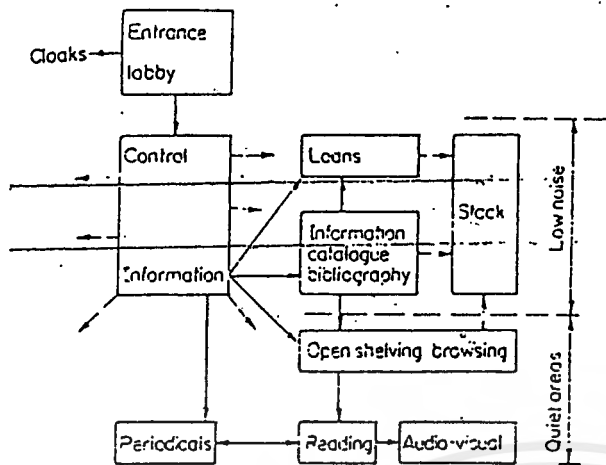
Seating sizes—adult library



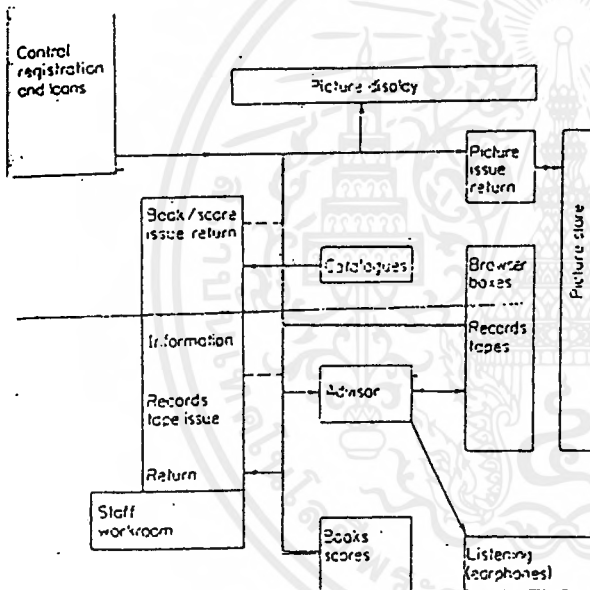
Eight person reading table

ระยะต่างๆที่เหมาะสมกับกิจกรรมในห้องสมุด

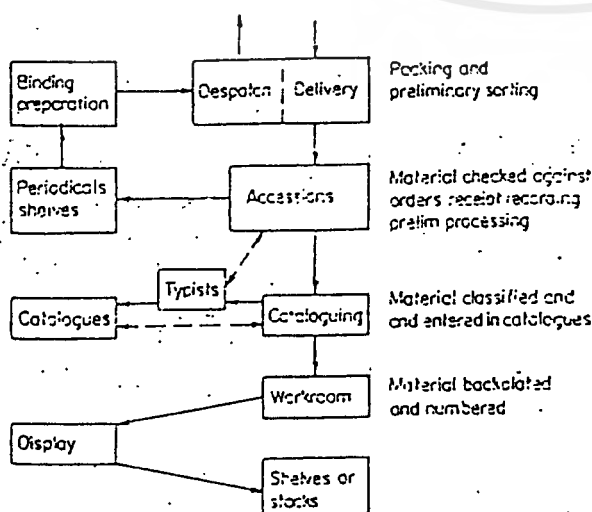
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



กิจกรรมของผู้มาใช้ห้องสมุด

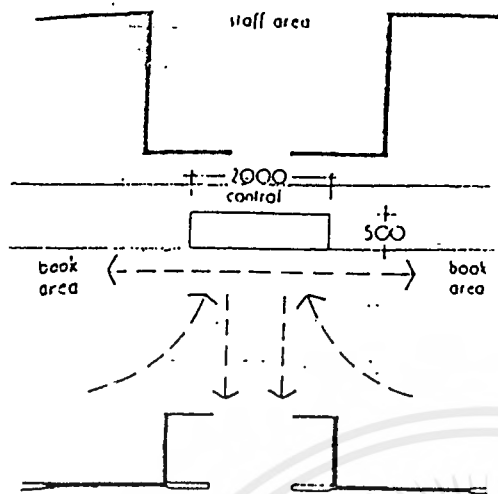


กิจกรรมของส่วนโสตทัศนศึกษา

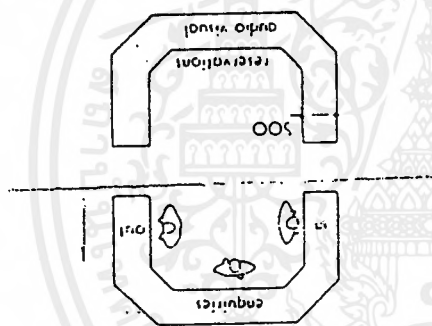


ลักษณะการเข้า - ออกของอุปกรณ์

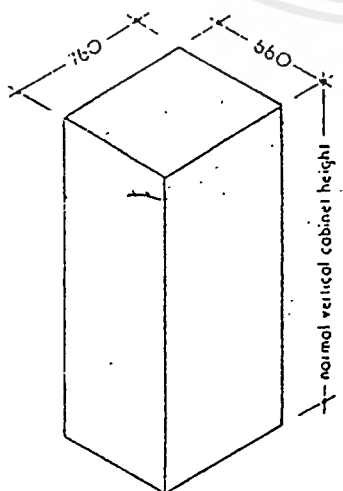
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การจัดส่วนควบคุมการเข้า - ออก
ของห้องสมุด



ลักษณะการจัดเคาน์เตอร์ยืม - คืน



ตู้เก็บ MICROFILM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 โรงละคร

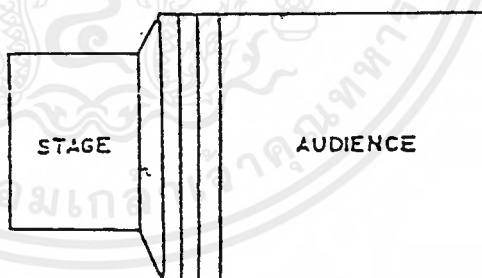
โรงละครภายใน (EXPERRIMENTAL THEATRE)

EXPERRIMENTAL THEATRE เป็นอาคารที่สามารถใช้ ACTIVITY ได้หลายๆ อย่าง เช่น การแสดงละคร-นาฏศิลป์ , ดนตรี , การร้องประสานเสียง , ฉายภาพยนตร์ , การประชุม , การจัดการอภิปรายหรือบรรยายพิเศษ เป็นต้น

ชนิดของการแสดงที่นิยมใช้มี 4 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

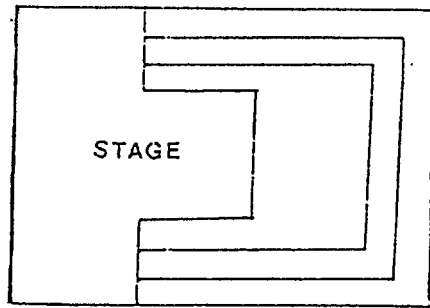
1. PROSCENIUM , STAGE
2. OPEN STAGE
3. ARENA STAGE
4. SPACE STAGE

1. PROSCENIUM STAGE เป็นการจัดแบบให้ผู้ชมสามารถมองเห็นได้จากด้านเดียว ภาพที่เกิดขึ้นคล้ายกับการมองรูปภาพ (PICTURE FRAME) เป็นแบบที่นิยมใช้กันมากที่สุด สามารถดัดแปลงเข้ากับการแสดงแบบต่าง ๆ ได้ง่ายที่สุด การจัดเวที ฉากทำได้ง่าย นักแสดงสามารถควบคุมการแสดงออก และอารมณ์ความรู้สึกร่วมได้ง่ายเพราะมีผู้ชมด้านเดียว ไม่ต้องกังวลกับผู้ชมด้านข้างหรือด้านหลัง



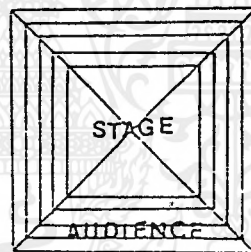
ข้อเสีย การจำกัดความจุของที่นั่ง การขยายจะเป็นในทางลึก ผู้ชมที่อยู่ใกล้ ๆ จะรับชมได้ไม่ดี อาจแก้โดยการขยายมุมมองออกไปด้านข้างเป็นรูปพัด

2. OPEN STAGE เป็นรูปแบบที่พัฒนามาจากหอประชุมของกรีกและโรมันยุคคลาสสิก เน้นความสำคัญของเนื้อที่เวที ทำให้มีผลทงด้านสามมิติมากขึ้น มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้แสดงกับผู้ชมมากกว่าแบบแรก

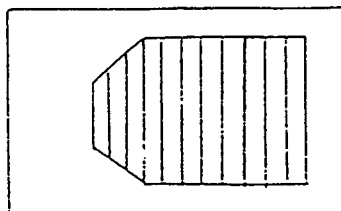


ข้อเสีย มีความยากในการจัดเวที การแสดง ผู้แสดง เพราะผู้ชมกระจายอยู่โดยรอบ ทำให้ผู้ชมอาจถูกรบกวนมุมมองจากผู้ชมด้านหลังและฝั่งตรงข้าม การออกแบบฉากในเวทีแบบนี้จะเน้นที่ด้านหลังและสร้างแบบสามมิติในเนื้อหาของเวที มักนิยมใช้ในเวทีกลางแจ้ง

3. ARENA STAGE เป็นแบบที่สามารถดูผู้ชมได้มากที่สุด แต่มีข้อจำกัดในการแสดงแต่ละประเภทเท่านั้น นิยมใช้กับการแสดงที่มีผู้แสดงมาก ๆ โรงละครแบบนี้จะไม่มีฉาก

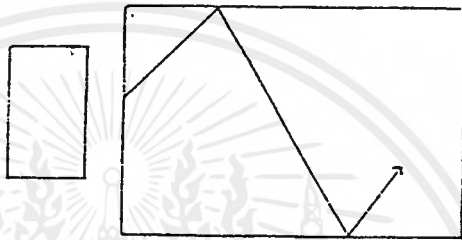


4. SPACE STAGE เป็นแบบที่เนื้อหาของเวทีกระจายออกไปทั่ว ๆ หรือแทรกปะปนกับผู้ชม เป็นแนวความคิดที่ถูกนำมาพิจารณาใหม่ จึงใช้ได้กับการแสดงแต่ละประเภทเท่านั้นที่ต้องการผลการชมเป็นพิเศษ จึงค่อนข้างจำกัดในการใช้งานและไม่นิยมใช้กันมาก

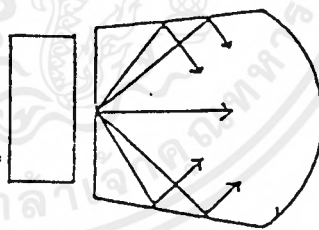


ดังนั้น จึงเห็นได้ว่า อาคารการแสดงนี้จะต้องดัดแปลงให้เข้ากับกิจกรรมต่าง ๆ ได้ง่าย ซึ่งเพื่อพิจารณาในขั้นนี้แล้วเห็นสมควรเลือกหอประชุมลักษณะ PROSCENIUM STAGE มี 3 ประเภท ดังรายละเอียดต่อไปนี้

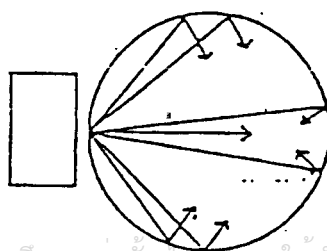
1. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE) ลักษณะนี้ง่ายต่อการออกแบบจากข้อเสียคือ การสะท้อนของเสียงมีมากแต่สามารถแก้ไขได้โดยใช้ผนังเป็นลูกคลื่น เพื่อช่วยในการกระจายเสียง เหมาะสำหรับหอประชุมขนาดเล็ก ที่ระยะในการสะท้อนของเสียงไม่มากจนทำให้เกิดผลเสีย

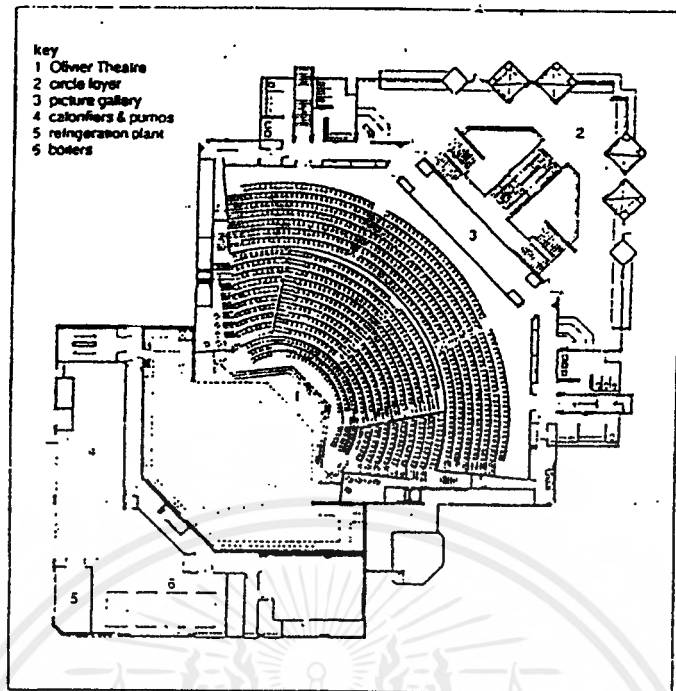


2. รูปพัด (FAN SHAPE) ลักษณะนี้จะช่วยในการกระจายเสียงสู่ผู้ชมได้ทั่วถึง ลักษณะของเสียงใกล้เคียงกันทั้งอาคาร นอกจากนี้ผนังที่แบนออกจะช่วยในการขยายมุมมองให้ดูได้มากขึ้น มุมของแกนผนังที่มากที่สุดไม่ควรเกิน 60°



3. รูปวงกลมหรือรี (CIRCULAR OR ELLIPTICALLY) เป็นลักษณะที่ทำให้เสียงสะท้อนออกมารวมเป็นจุดเดียว (SOUND FOCUS) ทำให้เสียงดังเป็นบางจุดไม่เท่ากัน จำเป็นต้องออกแบบในลักษณะนี้อาจแก้ไขโดยใช้ผนังรูปโค้งเพื่อให้เสียงกระจายออก หรือใช้วัสดุดูดเสียง





PROSCENIUM STAGE

รูปร่างของอาคารแสดงขึ้นอยู่กับลักษณะการมองเห็น และการกระจายเสียงอย่างทั่วถึงกัน รวมทั้งการจัดแน่วที่นั่ง อัตราส่วนที่เหมาะสมของความกว้าง ความยาว ความสูง ควรอยู่ในระหว่าง 1:2:4 หรือ 2:3:5 รูปร่างที่เหมาะสมที่สุดจะใช้รูปพัด (FAN SHAPE PLAN) เนื่องจากเป็นรูปที่ช่วยในการกระจายของเสียงออกสู่ผู้ชมได้ทั่วถึง ทำให้เกิดลักษณะของเสียงใกล้เคียงกันทั้งอาคาร นอกจากนี้ผนังที่เบ้นอกจะช่วยขยายมุมมองให้ได้มากขึ้น มุมของแกนของผนังที่มากที่สุดไม่ควรเกิน 60°

สัดส่วนของอาคารการแสดง

สัดส่วนของอาคารไม่มีสัดส่วนที่แน่นอนและตายตัว ขึ้นอยู่กับการจัดที่นั่งให้ใกล้เคียงที่สุด เพื่อความสะดวกสบายของผู้ชม และเพื่อผลในการชมและฟังที่ดีที่สุด มีเสียงที่สม่ำเสมอทั้งอาคารรวมทั้งระบบขยายเสียงที่นำมาใช้ โดยมีอัตราส่วนที่เหมาะสม คือ 1:2:4 หรือ 2:3:5

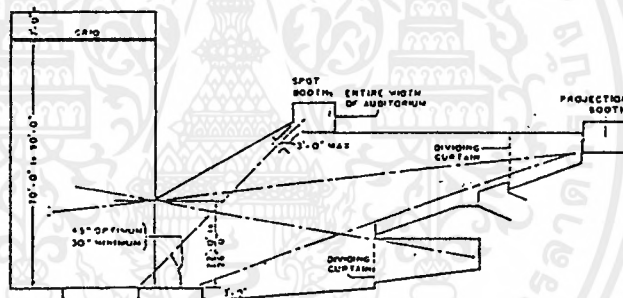
อย่างไรก็ตามสามารถสรุปได้ว่า อาคารที่กว้างและตื้นจะดีกว่าอาคารที่แคบและลึก เพราะจะทำให้ระยะการมองเห็นและการฟังอยู่ใกล้เคียงที่มากกว่า

ขนาดของอาคารการแสดง

ในการออกแบบอาคารแสดงขนาดและความจุจะมีผลต่อการชมและการฟัง ซึ่งสามารถแบ่งขนาดตามความจุของผู้ชมได้ดังนี้

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

ขนาดของอาคารแสดงจะถูกจำกัดด้วยความสามารถในการมองและการฟังของมนุษย์ที่จะเก็บรายละเอียดต่าง ๆ และผลในการสร้างอารมณ์และความรู้สึกร่วมกับการแสดง ระยะที่ไกลที่สุดสำหรับการชม คือ 22.5 เมตร



ปริมาตรของอาคารแสดง

ปริมาตรของอาคารนี้มีผลโดยตรงกับการสะท้อนของเสียง ทำให้เกิดเสียงก้องวาน หรือเสียงก้องที่เหมาะสมกับการแสดงแต่ละประเภท

การแสดง	CONCERT	= 6.20 - 10.00 ม ³ /คน
การแสดง	OPERA	= 4.50 - 7.40 ม ³ /คน
การแสดง	MOTION-PICTURE	= 2.80 - 1.50 ม ³ /คน
ปริมาตรที่เหมาะสมกับการแสดง คือ 4.5 - 7.4 ม ³ /คน		

ข. ผนังด้านหลังอาคารแสดง

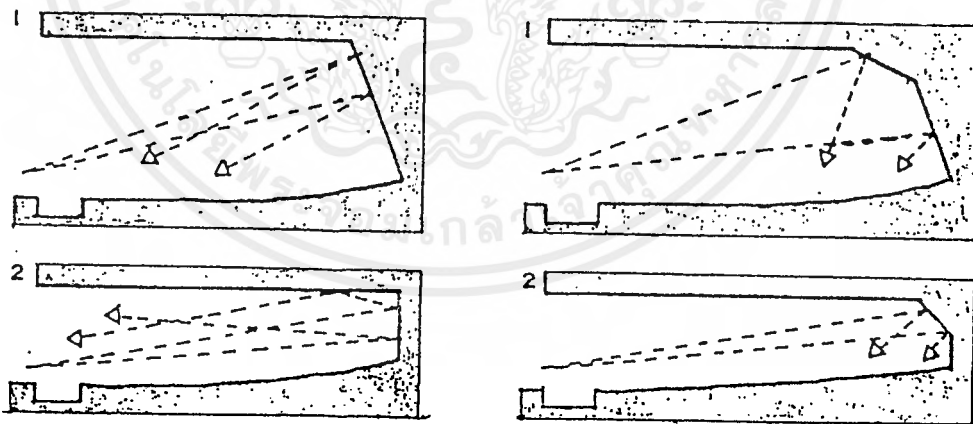
ผนังด้านหลังมีบทบาทสำคัญในการช่วยสะท้อนเสียงลงสู่ผู้ชมที่นั่งแถวหลัง ๆ ทำให้ผู้ชมที่นั่งอยู่แถวหลังได้ยินเสียงที่กังวานและชัดเจนมากขึ้น แต่ข้อควรระวังสำหรับผนังด้านหลัง คือ การสะท้อนกลับของเสียงไปยังผู้ชมตอนหน้า (FEED BACK) ทำให้เกิดเสียงดังซ้อนขึ้นมาเป็นสองเสียง

ผนังด้านหลังไม่ควรมียูปร่างตั้งฉากกับเพดานทั้งส่วนบนหรือ ส่วนใต้ของชั้นลอย เพราะจะทำให้เกิดการสะท้อนกลับของเสียงได้ ผนังด้านหลังควรเป็นรูปโค้งเพื่อให้เสียงกระจายออกไปเป็นจุด อีกวิธีหนึ่งคือการทำผนังด้านหลังให้เอียง ทำให้เสียงตกกระจายลงสู่ที่นั่งด้านหลังอย่างสม่ำเสมอ

1. ผนังด้านหลังทำให้เกิดการสะท้อนกลับของเสียง

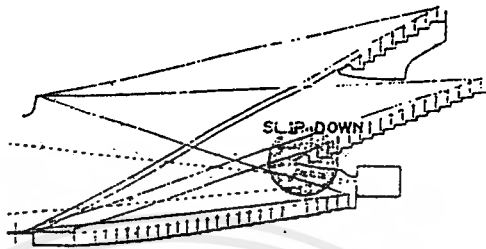
2. การทำผนังด้านหลังให้เอียงช่วยให้เสียงตกสู่ที่นั่งด้านหลัง

ในอาคารแสดงใหญ่ ๆ ซึ่งเพดานมีความสูงมาก การทำผนังเอียงจะต้องระวังเพราะผนังที่สูงมากความเอียงก็จะมีมาก การสะท้อนเสียงก็จะมีมาก อาจเกิดเสียงสะท้อนกลับได้ในอาคารแสดงใหญ่ ๆ อาจใช้วิธีหักมุมของเพดานส่วนที่จรดกับผนังหรือเป็นรูปโค้งเว้า (CEILING SPLAY)



การทำ CEILING SPLAY เพื่อแก้การสะท้อนกลับของเสียง

นอกจากนี้ด้านหน้าของชั้นลอย มักจะทำให้เกิดการสะท้อนของเสียงและกลายเป็น กำแพงของเสียง เนื่องจากส่วนนี้จะเหมือนกับผนังโค้งหรือ CONVEX การแก้ไขอาจทำได้โดยส่วนนี้เป็น SLIP DOWN หรือลาดเอียง หรือใช้วัสดุดูดซับเสียงในส่วนนี้



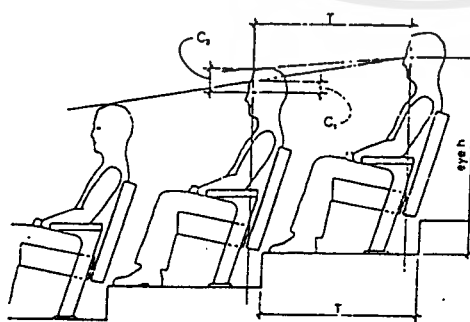
เพดานส่วนที่อยู่ใกล้เวทีอาจทำเป็นแบบ CEILING SPLAY เพื่อช่วยให้เสียงสะท้อนมายังเนื้อที่ส่วนใต้ชั้นลอยนี้ได้

มุมมองของผู้ชม (SIGHT LINES)

ในการออกแบบต้องให้ผู้ชมสามารถมองเห็นการแสดง และฟังเสียงได้ชัดเจนทั่วถึงทุกที่นั่ง

ก. VERTICAL SIGHT LINES

เนื่องจากมีผู้ชมเป็นจำนวนมาก จึงต้องยกระดับที่นั่งเพื่อให้ผู้ชมที่อยู่ด้านหลังได้มองเห็นได้ชัดเจน ไม่เกิดการบังสายตาจากผู้ชมที่อยู่แถวหน้า การเอียงลาดของพื้นอาคารแสดงจะแตกต่างจากการเอียงลาดของโรงภาพยนตร์ เพราะในการชมผู้ชมจะต้องมองเห็นตลอดจนส่วนล่างสุดของเวที การหาความเอียงลาดของพื้นที่จะต้องลากเส้นสายตาผ่านระดับศีรษะของผู้ชมที่อยู่ด้านหน้าไปยังจุดด้านหน้าไปยังจุดที่จะมอง และไม่ให้เกิดการบังสายตา



SIGHT LINES

Typical seated spectator — (1)
 Eye height: 1120 ± 100
 Tread of seating tier: (row spacing) T: 800–1150
 Head clearance C:
 $C_1 = 65$: min. clearance/row, assuming spectator will see between heads row in front (every-other-row vision)
 $C_2 = 130$ allows a spectator see over head of spectator in front (every-row vision)
 Rise R — (2): difference in height between adjacent seating platforms
 Floor slope:
 Arrival point of sight (APS) — (2)/(3): intersection of highest sightline at local plane positioned 50 above stage platform
 Distance: horizontal distance from eye of seated spectator to APS
 D_1 = distance from eye of first row to APS
 D_n = distance from eye of given row n to APS
 Elevation: vertical height of eye of seated spectator above local plane

จากภาพ ถ้าจุดที่จะมองอยู่สูงกว่าระดับสายตานั่งของผู้ชมที่อยู่แถวหน้า ความเอียงลาดของพื้นจะคงที่ไว้รับหนึ่งก่อนที่จะยกระดับขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาความเอียงลาดของถาวรที่หนึ่ง

ความเอียงลาดของพื้นที่หนึ่งจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่อไปนี้

1. ระยะทางจากผู้แสดงถึงผู้ชมที่อยู่ไกลที่สุด
2. ความลึกของเวทีและจุดที่สูงของการแสดงแต่ละประเภท
3. คนหน้าสุดของเวทีซึ่งผู้ชมจะต้องมองเห็น มักมีปัญหาในแถวที่อยู่หลังและอยู่สูงสุด

ประเภทของพื้นที่ลาดและความลาดเอียง มีดังนี้

1. ลาดทางเดียว (SINGLE SLOPE) ความมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว อาจจะมีคนได้ประมาณ 200 คน จอควรมีขนาด 3.65-4.50 เมตร ขอบล่างควรสูงกว่าระดับพื้น 0.80 เมตร ที่นั่งแถวแรกห่างจากจอ 2.10 เมตร ส่วนความลาดแถวที่ 1-7 ไม่จำเป็นต้องลาดตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไป มีความแตกต่างของระดับประมาณ 7.5 ซม./แถว
2. ลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE) พื้นชนิดนี้ควรสูงกว่าแบบแรก คือ สูงประมาณ 2.10 เมตร ความลาดที่ทางเข้าเวทีทำเป็น SLOPE ไม่นิยมทำเป็น STEP จะทำความลาดไปถึงเวทีและจะยกเวทีเป็น PLATFORM ต่างหากก็ได้
3. ลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE WITH STADIUM) เฉพาะ STADIUM นั้น จะยกพื้นขึ้นให้สูงพ้นศีรษะคนซึ่งควรมีขนาดอย่างน้อย 2.10 เมตรและความลาดบน STADIUM เป็นมุมไม่เกิด 35 องศา ทำได้ประมาณเท่ากับทางลาดทางเดียว นอกจากนี้เราต้องพิจารณาว่า ถ้าเก้าอี้มีแนวตรงกันความลาดของพื้นที่ก็ต้องมาก แต่ถ้าวางเอียงกันความลาดของพื้นที่มีน้อย

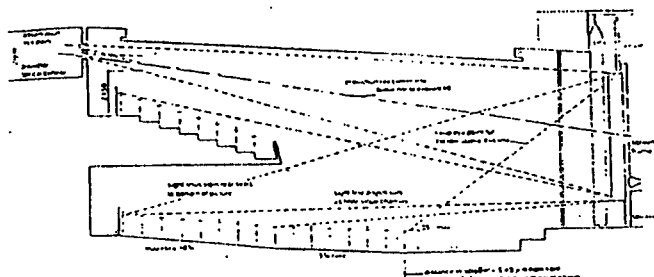
ดังนั้นหอประชุมจึงมีลักษณะดังนี้

โรงละครขนาดเล็ก ใช้ SINGLE SLOPE

โรงละครขนาดกลาง ใช้ DOUBLE SLOPE หรือ DOUBLE SLOPE WITH STADIUM

โรงละครขนาดใหญ่ ใช้ DOUBLE SLOPE WITH STADIUM

ความชันของพื้นที่ถ้าไม่เกิน 1 ต่อ 10 ไม่จำเป็นที่จะต้องทำขั้นบันไดก็ได้ แต่ถ้ามากเกินไปควรทำขั้นบันได นอกจากนั้นความชันไม่ควรจะมากเกินไป 35 เพราะถ้ามากกว่านี้ขั้นบันไดจะมีความสูงมากเกินไป ในกรณีที่ผู้ชมในชั้นลอยจะต้องตรวจสอบเส้นสายตาไม่ให้เกิดการบังกันเนื่องจากชั้นลอยเหล่านี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. PERTICAL SIGHT LINES

มุมมองในแนวราบจะเป็นตัวกำหนดเนื้อที่จะแสดงจริงบนเวที รวมทั้งมุมของแถวที่นั่ง การมุมมองในแนวราบจะต้องลากเส้นจากตำแหน่งต่าง ๆ มายังเวที ซึ่งทำให้ทราบขอบเขตของที่นั่งและเนื้อที่จะใช้ได้จริงบนเวที ต้องไม่น้อยเกินไปจนไม่พอต่อการแสดง พื้นบริเวณที่นั่ง

แบ่งออกไป 3 ประเภท คือ

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

ที่นั่งชมในอาคารแสดง

แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

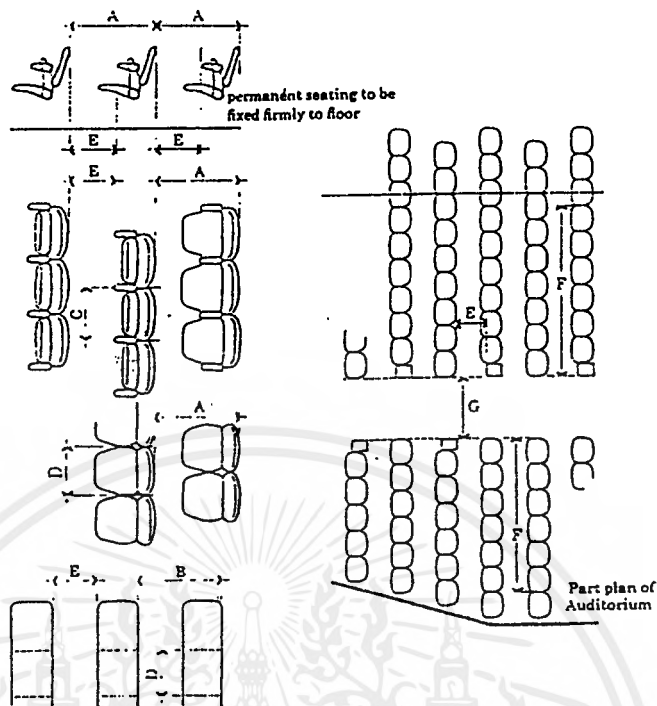
1. ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SEATS)
2. ที่นั่งแบบเคลื่อนย้ายได้ (MOVABLE SEATS)

1. ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SEATS) ให้ความสะดวกสบายในการนั่งมากกว่าแบบเคลื่อนย้ายได้และนิยมใช้โดยทั่วไป เพื่อความสะดวกในการเดินและทำให้ระยะระหว่างแถวที่นั่งแคบลง จึงนิยมใช้เก้าอี้ชนิดกระดกกลับเองได้เมื่อลุกจากที่นั่ง ในการกระดกควรให้เงียบที่สุดเมื่อทำงาน ที่นั่งควรเป็นเบาะให้นั่งสบายและใช้วัสดุทนไฟ ดูดซับเสียงได้ดี ทำความสะอาดง่าย ผุพังไม่เกาะ

2. ที่นั่งแบบเคลื่อนย้ายได้ (MOVABLE SEATS) เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีประโยชน์ใช้สอยหลายแบบ มีหลักใหญ่ ๆ คือ

2.1 INDIVIDUAL MODULE SYSTEM ทำพื้นเป็นกล่องหรือชิ้นส่วนขนาดเล็ก น้ำหนักเบา เก้าอี้จะถูกนำมาติดบนชิ้นส่วนเหล่านี้

2.2 MULTIPLE SEATING MODULE เป็นแบบที่มีขนาดใหญ่ พื้นที่มีมักจะเป็นโครงสร้างสามารถปรับเอนได้หรือพับเก็บได้ เมื่อมีงานจะยกหรือเคลื่อนออก โดยมี JACK หรืออุปกรณ์ในการยึด



ขนาดและระยะต่างๆของที่นั่ง

ขนาดและระยะห่างของที่นั่ง

จะใช้ที่นั่งแบบมีที่วางแขน (SEATING WITH ARMS) เพื่อความสะดวกสบาย มีระยะห่างระยะหลังพนักงานพนักถึงหลังพนักพนัก 0.75 เมตร สำหรับที่นั่งแบบมีพนักพนักและความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุดสำหรับแบบมีที่วางแขน 0.51 เมตร

การจัดแถวที่นั่งในอาคารแสดง

ในอาคารการแสดง การยกระดับมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อผลทางด้านการรับฟังและการมองเห็น ดังนั้น เพื่อมิให้เกิดการบังกันระหว่างแถว จึงควรวกยกระดับของผู้ฟังแต่ละแถวขึ้นประมาณ 12 ซม. หรือเป็นมุมเอียงไม่น้อยกว่า 8 องศา แต่ไม่ควรเกิน 30 องศา

พื้นที่เริ่มเอียงถ้าไกลจากเวทีมากเท่าใด ความเอียงลาดในตอนหลังก็น้อยลงเท่านั้น แต่ถ้าความเอียงลาดในตอนหลังมาก ก็จะทำให้หอบประชุมสั้น จุกจนได้น้อยและสิ้นเปลืองมาก ถ้าพื้นที่จำเป็นต้องเอียงมาก (เกิน 3 นิ้วต่อแถว) ก็ควรทำเป็นขั้น ๆ

ในการจัดที่นั่ง เราควรจัดให้เกิดการเอียงหลบกันระหว่างแถว เพื่อให้ผู้ชมที่อยู่ด้านหลังสามารถมองเห็นไหล่ผู้ชมแถวหน้าไปได้ ดังนั้น จึงไม่สามารถกำหนดมุมเอียงได้ชัดเจนแน่นอน

ลักษณะการจัดแถวที่นั่ง โดยทั่วไปจัดได้ 3 แบบ ดังนี้

1. **COMMON-ONE-BANK** เป็นการจัดที่นั่งแถวเดียวตลอด มีทางเดินสองข้างซึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีขนาดเล็ก สามารถจัดได้เป็น 2 แบบ คือ

1.1 **STRAIGHT ROW** เป็นการจัดแบบแถวเดียวตลอด แบบนี้จะไม่เหมาะ เพราะคนที่นั่งแถวริมจะต้องเอี้ยวตัวมอง

1.2 **CURVE ROW** เป็นการจัดแบบแถวโค้ง ที่มีรัศมีอย่าง 6 เมตร ซึ่งดีกว่าแบบ **STRAIGHT ROW** คือ ผู้ชมทั้งหมดจะได้รับความสบายในการชมกันอย่างทั่วถึง แต่ต้องคำนึงถึงชนิดของพื้น ซึ่งควรเป็นแบบพื้นราบ (**LEVEL FLOOR**) หรือเป็นแบบขั้นบันได (**STEPPED FLOOR**)

ทั้งสองแบบนี้จะไม่เหมาะกับหอประชุมที่มีขนาดกว้างมาก เพราะแถวที่นั่งจะยาวมาก คนที่นั่งตรงช่วงกลางจะเข้าออกได้ลำบาก ดังนั้นระยะระหว่างแถวควรกว้างอย่างน้อย 80 ซม. จำนวนที่นั่งแต่ละแถวไม่ควรเกิน 14-20 ที่นั่ง

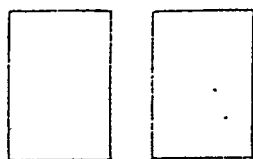


แบบ **STRAIGHT ROW**

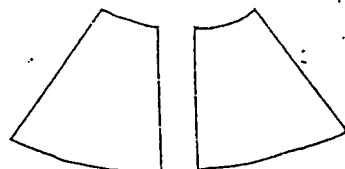


แบบ **CURVE ROW**

2. **TWO-BANK ROW** เป็นการจัดแบ่งที่นั่งออกเป็น 2 ตอน มีทางเดินผ่านตรงกลางและริมทั้ง 2 ข้าง แม้จะเป็นการสิ้นเปลืองทางเดิน แต่ก็มี **CIRCULATION** ที่ดีกว่า ซึ่งนิยมใช้กันทั่วไป การจัดมี 2 วิธีคือแบบ **STRAIGHT ROW** และ **CURVE ROW**

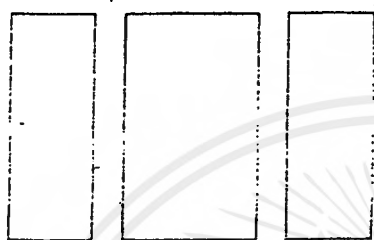


แบบ **STRAIGHT ROW**

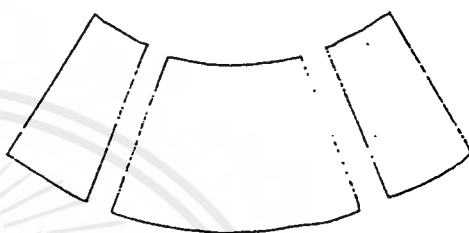


แบบ **CURVE ROW**

3. TREE-BANK ROW จะแบ่งที่นั่งออกเป็น ๕ ตอน แต่มีทางเดิน 2 ทางเท่านั้น แบบนี้จะประหยัด เนื่องจากที่นั่งด้านข้างจะติดผนังเหมาะสำหรับหอประชุมที่ กว้างใหญ่ จุคน ได้มาก ทางเดินควรกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร เหมาะกับการจัดที่นั่งแบบแถวโค้ง



แบบ STRAIGHT ROW



แบบ CURVE ROW

สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการจัดที่นั่ง คือ แถวที่นั่งซึ่งอยู่ชิดกับผนังหรือมีทางเข้าด้านเดียว ควรมีที่นั่งระหว่าง 7-10 ที่ แต่ถ้ามีทางเดินอยู่ทั้งสองข้าง จำนวนที่นั่งไม่ควรเกิน 14-20 ที่นั่ง สำหรับการใช้อยู่ BALCONY จะสามารถนำผู้ชมเข้าไปใกล้กับผู้แสดงหรือเวทีได้ดีขึ้น แต่ก็ควรระวัง เพราะจะเกิดส่วนอับเสียงบริเวณใต้ BALCONY ได้ ในกรณีที่ต้องการทำ BALCONY ควรคำนึงระยะต่าง ๆ ดังนี้

อาคารการแสดงที่มีส่วน BALCONY ความลึกของ BALCONY จะต้องยาวไม่เกิน 3 เท่า ของความสูง (ระยะใต้แนวหน้าสุดของ BALCONY ถึงที่นั่งด้านล่าง) ดังนั้น BALCONY ที่ดีควรจะสั้นและเพดานควรจะสูง ซึ่งในโครงการนี้จะเลือกใช้ การจัดแถวที่นั่งในอาคารการแสดงแบบ TWO-BANK ROW (STRAIGHT ROW) การเว้นทางเดินในอาคารแสดง ระยะห่างจากผนัง ย่อมขึ้นอยู่กับกฎหรือพระราชบัญญัติของแต่ละประเภท สำหรับประเทศไทยกำหนดให้เสียช่องทางเดินระหว่างที่นั่งกับผนังโดยรอบไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และทางเดินก็ไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร

Table 1 Distance of seats from gangways

Minimum seatway (measured between perpendiculars) E (mm)	Maximum distance of seat from gangway (510 mm seats) F (mm)	Maximum number of 510 mm wide seats per row	
		Gangway both sides	Gangway one side
305	3060	14	7
330	3570	16	8
355	4080	18	9
380	4590	20	10
405	5100	22	11

ตารางแสดงระยะของที่นั่งจากทางเดิน

เวทีการแสดง

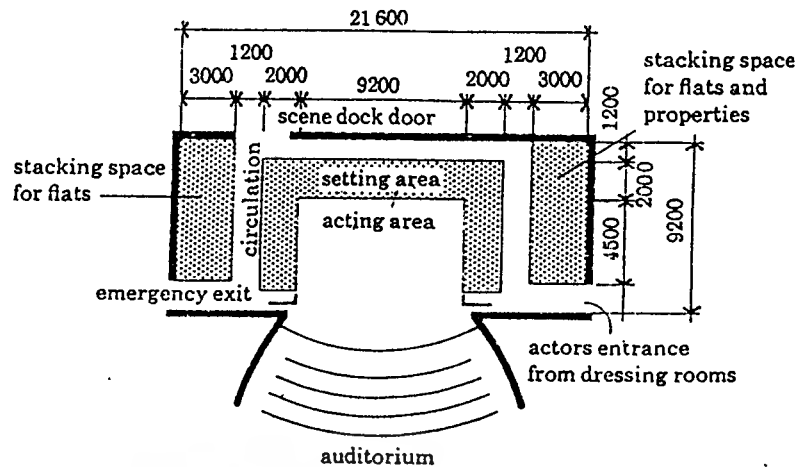
เวทีแบ่งเป็นสามส่วนใหญ่ ๆ ตามการใช้สอย คือ

1. ACTING AREA คือส่วนที่ใช้แสดงทั้งหมด
2. SCENARY SPACE คือ ส่วนที่เป็นฉากประกอบการแสดงรวมทั้งส่วนเก็บหรือเตรียมฉากเพื่อใช้ในการสับเปลี่ยน
3. WORKING & STORAGE SPACE คือ ส่วนที่ใช้ทำงานเพื่อเตรียมฉากและประกอบฉากเตรียมแสดง รวมทั้งเตรียมอุปกรณ์ประกอบการแสดงอื่น ๆ ด้วย

ลักษณะทั่วไปของเวที

เวทีเป็นเนื้อที่ในแบบสามมิติสำหรับนักแสดง เวทีมักจะยกพื้นขึ้นจากระดับพื้นต่ำสุดของอาคารแสดง การยกหรือกำหนดระดับของเวทีนี้จะมีผลต่อ SIGHT LINES

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



ส่วนเนื้อที่ของเวทีในส่วน SETTING AREA เป็นส่วนที่เว้นไว้เพื่อให้รับความกว้าง
 ตื่น ลึก โดยใช้ฉากหรือผนังใต้ตามความต้องการในการแสดงแต่ละแบบ

ฉาก

ฉากที่ใช้มีประโยชน์ คือ

1. ปิดล้อมพื้นที่เพื่อให้เกิดภาพ หรือบรรยากาศให้เป็นไปตามความต้องการและการ
 ออกแบบ
2. เป็นช่องทางเข้าออกสำหรับนักแสดง
3. ช่วยปิดบังส่วนที่ไม่ต้องการให้มองเห็น เช่น ผนังด้านใน เครื่องกลไกต่าง ๆ
 บริเวณเตรียมการแสดง ฯลฯ

ก. ชนิดของฉากที่ใช้ในอาคารการแสดง (THEATER) มี 2 แบบ คือ

1. FLAT FRAME SCENERY เป็นฉากที่เป็นแผ่นหรือเป็นชิ้น เพื่อใช้เป็นส่วน
 ประกอบทั่วๆ ไปบนเวที
2. CYCLORAMA เป็นฉากที่ปิดล้อมเวทีเป็นรูปสี่เหลี่ยม สำหรับใช้เป็นฉากหลังและ
 บังสายตาผู้ชมในกรณีที่ฉากโค้งเกินไป

นอกจากนี้ยังมีส่วนประกอบอื่น ๆ ที่เป็นส่วนประกอบย่อยของฉาก เช่น เฟอร์นิเจอร์
 เครื่องประดับฉาก ฯลฯ นอกจากนี้ยังมีฉากที่ถูกสร้างให้แตกต่าง ไปหลายแบบตามการ
 ออกแบบ

ข. การเคลื่อนย้ายสับเปลี่ยนฉาก การสับเปลี่ยนฉากมีอยู่ 2 ระบบใหญ่ ๆ คือ

1. การเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที
2. ระบบเปลี่ยนฉากลอย

ระบบเปลี่ยนฉากลอย

การเปลี่ยนฉากลอย จะต้องแขวนฉากไว้ในที่ว่างเหนือเวที ซึ่งต้องมีเนื้อที่อย่างเพียงพอ โดยอาศัยโครงเหล็ก เรียกว่า GIDIROM อยู่เหนือเวที สำหรับเป็นที่ยึดหรือติดตั้งรอกและฉาก ในห้องเพดานใช้ระบบ COUNTER WEIGHT SYSTEM เป็นแบบที่ใช้รอกหลายตัว และใช้ตุ้มถ่วงน้ำหนักหรือตุ้มทราย ในการบังคับสามารถใช้แรงคนหรือมอเตอร์ได้

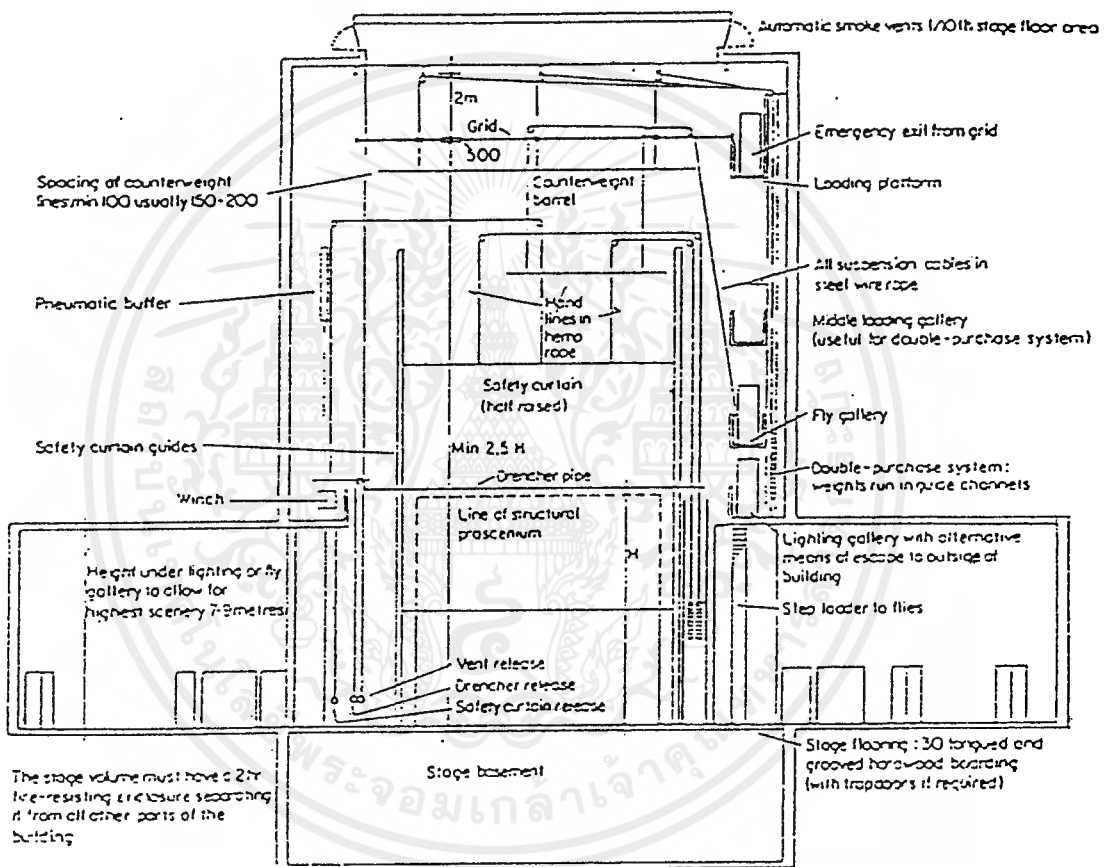


Fig. 3.21. Typical section through stage and fly tower looking towards auditorium

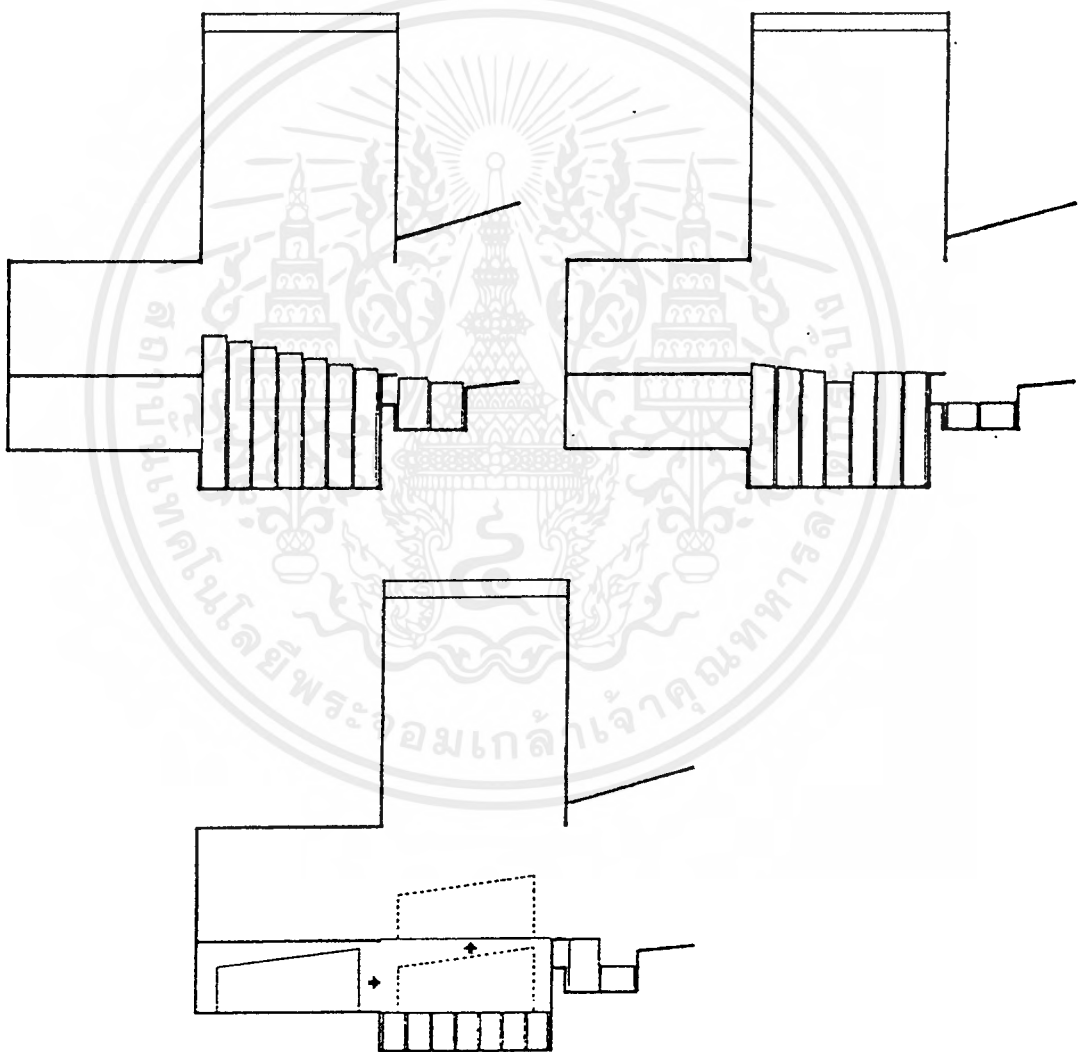
รูปตัดของระบบฉากแบบลอย

ก. PROJECT SCENERY

เป็นฉากที่เกิดจากการฉายภาพไปยังฉาก ซึ่งจะเป็นจอรับภาพ มักนิยมใช้เป็นฉากหลังประกอบการแสดงต่าง ๆ ฉากแบบนี้มีความคมชัดมาก และสามารถเปลี่ยนฉากได้รวดเร็ว แม้ขณะแสดง โดยไม่ต้องปิดม่าน อาจดัดแปลงทำฉากแบบเคลื่อนไหวได้ ใช้วิธี LENS PROJECTION เป็นการฉายภายในผ่านเลนส์ให้ขยายใหญ่และปรับความคมชัดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการจัดวางเครื่องฉายมีหลักการ คือ ต้องไม่มีสิ่งขีดขวางแนวแสง โดยมากจะเป็นการฉายภาพจากด้านหน้า เพราะเป็นแบบที่ง่าย ไม่ต้องการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ มากนักแต่ มุมในการฉายมีจำกัด ถ้ามุมกว้างมาก นักแสดงอาจจะไปกีดขวางทางของแสงได้ วัสดุที่ใช้ ทำฉากควรจะสะท้อนได้ดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที

ในการออกแบบเพื่อใช้ระบบนี้ จะต้องคำนึงถึง

- พื้นที่สำหรับฉาก ได้แก่พื้นที่สำหรับเลื่อนฉากที่มีอยู่เดิมมาเก็บรวมทั้งพื้นที่ใช้เก็บฉากที่จะนำเข้าไปสลับเปลี่ยน
- พื้นที่สำหรับเก็บและเตรียมฉากหรืออุปกรณ์ประกอบการแสดง ซึ่งจะเป็นพื้นที่ที่ใช้ทำงาน ในส่วนนี้ด้วย อาจใช้ร่วมกับพื้นที่เก็บฉากก็ได้
- เส้นทางที่จะใช้เคลื่อนย้ายฉาก จะต้องเคลื่อนย้ายได้สะดวกปราศจากสิ่งกีดขวาง

สำหรับวิธีการเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที มีอยู่ 3 วิธีการ คือ

1. PAINTED WING STAGE คือการใช้เวทีที่มีหลังฉาก หรือระบายต่าง ๆ ส่วนเหล่านี้อาจจะเป็นส่วนหนึ่งของฉาก หรือเป็นส่วนเก็บซ่อนฉากซึ่งจะมีการเลื่อนเข้าไปสลับเปลี่ยนโดยใช้แรงคนขนย้าย ใช้ล้อเลื่อน ราง หรืออุปกรณ์อื่น ๆ วิธีการนี้มักเป็นฉากในรูปแบบ
2. BUILD SPACE STAGE คล้ายคลึงกับวิธีการแรก แต่มักจะเป็นฉากในแบบสามมิติ ดังนั้น การเคลื่อนย้ายจะต้องเคลื่อนย้ายโดยการยกเป็นส่วน ๆ มาประกอบบนเวที
3. STAGE LIFT เป็นพื้นเวทีที่สามารถเปลี่ยนแปลงระดับได้ โดยจะแบ่งพื้นที่เป็นส่วน แยกระดับของแต่ละส่วนได้ ทั้งนี้จุดมุ่งหมายเพื่อ
 - ใช้ทำระดับของเวทีให้เหมาะกับการแสดง เช่น ทำชั้นบันได ทำระดับของนักแสดง
 - ใช้เป็นเทคนิคพิเศษสำหรับการแสดง เช่น ทำให้นักแสดงลอยขึ้นหรือจมลง
 - ใช้ในการสลับเปลี่ยนฉากโดยเปลี่ยนจากพื้นเวที อาจเป็นชั้นส่วนหรือในฉากทั้งชุดก็ได้

การใช้ PROJECTED ของทั้ง 2 ชนิด จะมีความชัดเจนและคมชัดมากกว่าการใช้ฉากแบบพวกแรก ๆ ที่กล่าวมา

การฉายสามารถทำได้ 2 ทาง คือ ทางด้านหน้า (บนฉากที่บ๊อง) และทางด้านหลัง (บนฉากฟ้า)

1. การฉายภาพด้านหน้าเป็นวิธีที่ง่าย ไม่ต้องการเครื่องมือมาก หรือ STAGE SPACE แต่มีข้อจำกัดใน SCOPE ที่จะฉายวัตถุ ผิวหน้าควรจะเป็นวัสดุที่สะท้อนแสงได้ดี เช่น แผ่นฉาบผิวเงิน SILVER SHEET อยู่บนพื้นหลังบริเวณพื้นที่แสดง
2. การฉายภาพด้านหลัง จะต้องใช้เครื่องมือ หรือ STAGE SPACE บังเครื่องฉาย ระยะของเครื่องฉายจะเท่ากับระยะความสูงของภาพ เช่น ต้องการภาพสูงขนาด 9 เมตร ระยะเครื่องฉายเป็น 9 เมตร

ด้วยการใช้ PROJECTED SCENERY มีข้อเสีย คือ เมื่อถูกแสงสว่างส่องจะทำให้ความชัดเจนและความคมชัดของภาพลดลง

ในกรณีที่ผิวฉากโค้ง (ด้านหน้าหรือด้านหลัง) จะทำให้เกิดภาพที่บิดเบือนและแสงสว่างที่ไม่สม่ำเสมอ กัน ถึงแม้จะแก้การบิดเบือนลงได้ แต่ก็ยังยากที่จะแก้ความเข้มของแสง จึงกำหนดให้ใช้ฉากแบบแบนหรือโค้งที่มีรัศมีกว้างมาก ๆ (ประมาณ 3.65 เมตร)

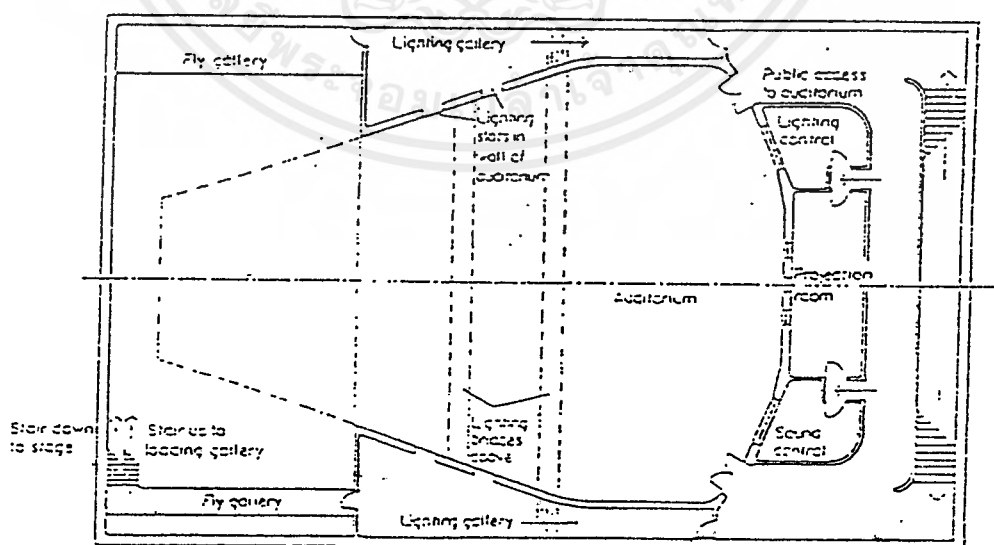
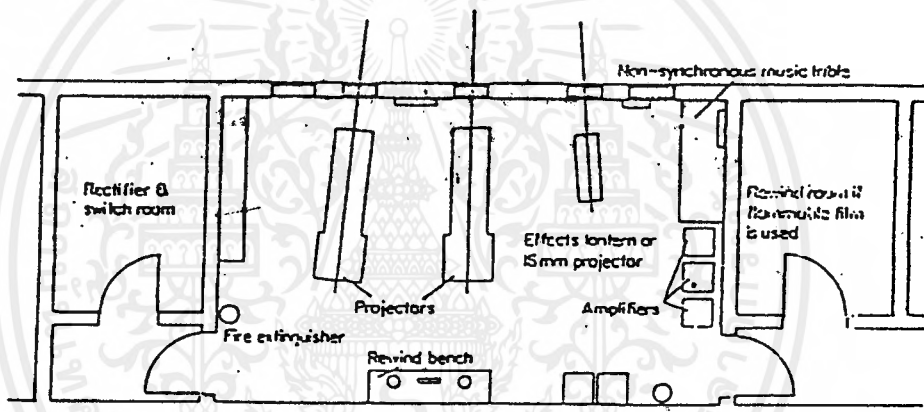
ห้องควบคุม คือ ส่วนที่ประกอบด้วย ห้องควบคุมแสงและห้องฉายภาพยนตร์ อยู่ทางด้านหลังของหอประชุม

- ห้องควบคุมแสง (LIGHTING CONTROL ROOM) ต้องมีกระจกที่ใหญ่พอที่จะให้แสงสว่างไปยังเวที ถึงแม้ว่าจะมีผู้ชมลุกขึ้นยืน ขนาดของห้อง โดยปกติยาว 3 เมตร และลึก 2.4 เมตร
- ห้องควบคุมเสียง (SOUND CONTROL ROOM) จะมีลักษณะเหมือนห้องควบคุมแสง ห้องควบคุมแสงและเสียง ควรมีทางสัญจรที่แยกจากทางสัญจรหลัก (PUBLIC AREA) สามารถเข้าถึงและติดต่อไปยังเวทีได้ โดยไม่ผ่านทางสัญจรหลัก
- ห้องฉาย (PROJECTION ROOM) ตำแหน่งของห้องฉายจะต้องอยู่กลางด้านหลังของหอประชุมและอยู่ระหว่าง ห้องควบคุมแสงและห้องควบคุมเสียง ห้องฉายนอกจากจะมีเครื่องฉาย และ อุปกรณ์ในการฉายแล้ว อาจมีห้องอื่น ๆ ตามความจำเป็น เช่น ห้องเก็บและม้วนฟิล์ม , ห้องพนักงาน , ห้องควบคุม ฯลฯ ซึ่งอาจจะมีหรือไม่หรือจัดใช้เนื้อที่รวมในห้องฉายตามความต้องการ โดยทั่วไปห้องฉายจะมีขนาดเล็กที่สุดประมาณ 3*4 เมตร แต่ ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องฉายและอุปกรณ์อื่น ๆ

การวางเครื่องฉายจะวางห่างกันประมาณ 1.5 เมตร (ถ้าใช้หลายเครื่อง) และจะวางห่างจากผนังหรืออุปกรณ์อื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร เพื่อให้ทำงานได้โดยรอบ ส่วนด้านหน้า อาจวางห่างจากช่องฉายประมาณ 50 เซนติเมตร

ช่องสำหรับฉายอาจจะเป็นแนวยาวตลอดขนาด 50 เซนติเมตร หรือเจาะเป็นช่อง ๆ เฉพาะตัวเครื่องก็ได้ ซึ่งจะต้องกำหนดที่ตั้ง ความสูง และมุมในการฉาย เพื่อกำหนดตำแหน่งช่องได้

ห้องฉายภาพยนตร์ จะเกิดความร้อนจากไฟอาร์ตสูงมาก จึงต้องมีท่อระบายอากาศจากเครื่องฉาย ที่เหล่านี้จะต้องมีพัดลมช่วยดูดอากาศร้อนออกไปภายนอกอาคาร แต่ถ้าใช้ไฟอาร์ตสูงกว่า 50 แอมแปร์ การระบายความร้อนด้วยอากาศ อาจจะไม่พอได้ จำเป็นต้องระบายความร้อนด้วยน้ำ ซึ่งจะต้องอาศัยท่ออากาศระบายไอน้ำออกไปนอกด้วยอาคารเช่นเดียวกัน



ลักษณะการจัดตำแหน่งห้องฉายและห้องควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบและการสร้างฉาก

ก่อนที่จะ IDEA ออกแบบจะไปปรากฏอยู่บนเวที จะต้องผ่านขั้นตอนการออกแบบ คือ ออกแบบเป็นภาพ SKETCH และทำ WORKING DRAWING แสดงผัง รูปตัด โทนสีของ โครงสร้างฉากส่วนต่าง ๆ ตลอดจนทำหุ่นจำลอง ทดสอบ และได้รับความเห็นชอบจากทางผู้ กำกับการแสดงแล้ว จึงจะทำการดำเนินงานขึ้นก่อสร้าง จำแนกงานให้กับช่างสาขาต่าง ๆ ซึ่งทำงานอยู่ในห้องที่เรียกว่า "SCENERY SHOP"

THE SCENERY SHOP

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ก่อสร้าง ซ่อมแซมฉาก ซึ่งจำเป็นจะต้องมีพื้นที่ที่กว้างใหญ่พอ สำหรับการสร้าง ฉาก ทาสีฉากจำนวนมากที่ใช้ในการแสดงแต่ละครั้ง ขนาดของ SCENERY SHOP ขึ้นอยู่กับขนาดของเวที เพราะเมื่อเวทีขนาดใหญ่ย่อมต้องใช้องค์ ประกอบของฉากที่มีขนาดใหญ่ตามไปด้วยในทำนองเดียวกัน

AREA OF WORKER

ใน THE SCENERY SHOP อาจจำแนกพื้นที่ออกเป็น ส่วน ๆ ตามขอบเขต การสร้างฉากและเขียนฉากได้ดังนี้

1. STORAGE OF MATERIALS AND TOOLS

บริเวณเก็บวัสดุและเครื่องมือในการสร้างฉาก ซึ่งได้แก่ ไม้ ผ้า สี เครื่องมือช่าง ไม้เลื่อย ค้อน และอื่น ๆ บริเวณที่เก็บวัสดุในการก่อสร้าง ควรอยู่ใกล้กับประตูรับ ส่งวัสดุ

2. WOOD WORKING (CUTTING AND WORKING OF LUMBER)

นำเอาไม้จากบริเวณที่เก็บมาแปรรูปเพื่อดำเนินการประกอบฉาก เครื่องมือที่ใช้ใน ส่วนนี้มี เช่น เลื่อย สว่านเจาะ เป็นต้น ทั้งที่เป็นเครื่องที่ดำเนินการด้วยมือหรือ ไฟฟ้า ข้อควรระวังคือ จะต้องมีการแสงสว่างเพียงพอและการระบายอากาศดีในบริเวณที่ ทำงาน

3. FRAMING AND COVERING OF BASIC UNITS OF SCENERY

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

ส่วนที่ 3 และ 4 เป็นบริเวณสำหรับประกอบฉากเข้าด้วยกันและควรมีบริเวณที่ใหญ่เท่า กับส่วน ACTING AREA บนเวทีจริง เพื่อเป็นการเก็บตั้งฉากเมื่อประกอบเสร็จทั้งหมด และยังพร้อมที่จะเคลื่อนย้ายเข้าสู่เวที

5. PAINTING OF SCENERY AND PROPERTIES

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นบริเวณที่ PAINT ฉาก และอุปกรณ์การแสดง ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญ การ PAINT ฉากทางแนวดิ่ง จะเป็นการประหยัดกว่าการ PAINT ทางแนวราบ โดยให้มีความสูงของเพดานเพียงพอกับขนาดของฉากและให้ผู้เขียนฉากยืนบน ROLLING PLATFORM ซึ่งเคลื่อนที่ไปมาได้

การ PAINT ฉากตามแนวดิ่ง แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

- PAINT FRAME WITH MOVABLE BRIDGE คือผู้เขียนฉากยืนบนซึ่งปรับระดับขึ้นลงได้

- MOVABLE PAINT FRAME IN SLOT คือ การปรับระดับฉากที่เขียนขึ้นลง โดยผู้เขียนยืนอยู่ที่ระดับพื้นเดิม

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

6. THE BUILDING OF PROPERTIES

บริเวณที่จะลืมนเสียไม่ได้บริเวณหนึ่งใน SCENERY SHOP ก็คือ ส่วนที่ใช้สำหรับสร้างอุปกรณ์การแสดง ซึ่งใช้ซ่อมแซม ดัดแปลง และ ตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการแสดงตลอด ซึ่งต้องใช้เครื่องมือ วัสดุ และสีที่แตกต่างออกไปจากการทำฉากอื่น ๆ ส่วนนี้ไม่ต้องใช้พื้นที่มาก เพราะอุปกรณ์มีขนาดเล็ก แต่ต้องการบริเวณที่แยกออกไปโดยไม่ถูกรบกวนด้วยฝุ่น สี และการทำงานอันสับสนของการสร้างอื่น ดังนั้นส่วนนี้ควรแยกออกจากบริเวณทั้ง 5 ส่วนที่กล่าวมา แต่ควรอยู่ใกล้กัน เพื่อการควบคุมดูแลที่สะดวก

องค์ประกอบโรงละคร

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

- STAGE MANAGER ROOM เป็นพื้นที่ควบคุมอุปกรณ์ของเวที เช่น ฉาก ม่าน สามารถเห็นเวทีได้จำนวน 3 คน

- CAT WALK เป็นทางเดินเหนือเวทีและที่นั่งผู้ชม ใช้สำหรับติดต่อกับส่วนต่าง ๆ ของหอประชุมขึ้นไปทำเทคนิคปรับแต่งตำแหน่งจาก ไฟ หรือระบบขยายเสียง

- LIGHTING GALLERY เป็นบริเวณที่ให้แสง เช่น การฉาย FOLLOW SPOT, LASER PROJECTOR

- SCENE DOCK ห้องเก็บฉากอยู่ติดกับเวที สามารถเคลื่อนย้ายฉากได้สะดวก สำหรับการเก็บมีความสูง 7 เมตร 30% ของ STAGE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **SIDE STAGE** เป็นพื้นที่ข้างเวทีในตำแหน่งที่เห็นเวทีแสดงได้ และเป็นที่พักของนักแสดงก่อนขึ้นเวที
- **BACK STAGE** เป็นส่วนนักแสดงและสนับสนุนการแสดงอยู่หลังเวทีใน **MAIN HALL** เกี่ยวข้องกับนักแสดงและเทคนิคที่ใช้ประกอบการแสดง
- **SOUND CONTROL** ห้องควบคุมเกี่ยวกับระบบเสียงของส่วนแสดงให้กระจายไปสู่ผู้ชม อยู่ในตำแหน่งที่สามารถได้ยินเสียงเช่นเดียวกับผู้ชม
- **VISUAL AIDS AND LIGHTING** ห้องควบคุมระบบการให้แสงสว่างแก่เวทีแสดง (**STAGE LIGHTING**) และระบบแสงสว่าง (**ILLUMINATION**) ในส่วนที่นั่งผู้ชมการแสดงอยู่ในตำแหน่งเหนือเวที สามารถเห็นพื้นที่ของเวทีได้มากและกว้างไกล จำนวน 1 คน
- **PROJECTION ROOM** เป็นห้องสำหรับเครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 16-70 มม. และภาพสไลด์สำหรับเทคนิคประกอบการแสดง
- **RECORDING STUDIO** ห้องบันทึกเสียงสำหรับการแสดงต่าง ๆ ติดตั้งอุปกรณ์บันทึกเสียงและระบบเสียงสำหรับ **STUDIO**
- **PERFORMANCE SPACE** ห้องแต่งตัวนักแสดง นักดนตรี ศิลปิน (**DRESSING ROOM**) แยกเป็นห้องสำหรับผู้ชายและห้องสำหรับผู้หญิง มีห้องน้ำ-ส้วมในตัว
- **COSTUME STORE ROOM** ห้องเก็บเสื้อผ้า เครื่องแต่งตัวที่ใช้สำหรับนักแสดง ชาย-หญิง
- **GREEN ROOM** เป็นห้องสำหรับนักแสดงเพื่อพักผ่อนทำใจก่อนเข้าสู่เวทีแสดง
- **REHERSAL ROOM** ห้องซ้อมการแสดง ซ้อมละคร อาจมีที่นั่งชมได้สำหรับห้องซ้อมการแสดงต้องมีขนาดอย่างน้อยเท่ากับ **ACTING AREA** ของเวทีจริง
- **STAGE ENTRANCE** ทางเข้าสู่เวทีแสดงเป็น **SPACE** เล็ก ๆ มีทางเข้าสู่เวที ได้ 2 ทาง หรือมากกว่า มีทางเชื่อมด้านหลังเวทีสำหรับทางเข้าทุกอันเข้าด้วยกัน
- **THE STAGE FOOR KEEPER** เป็น **Office** อยู่ภายใน **LOBBY** ทำหน้าที่ควบคุมการเข้าออกของนักแสดง ติดต่อรับโทรศัพท์จากภายนอกและภายในสำหรับเรียกตัวนักแสดง

ห้องบันทึกเสียง

ห้องบันทึกเสียงเป็นห้องที่ต้องการระบบที่พิถีพิถันเป็นพิเศษ เนื่องจากการบันทึกเสียงซึ่งต้องการได้ยินเสียงที่เป็นธรรมชาติชัดเจน และปราศจากเสียงรบกวนทุกชนิด สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบ คือ

1. การใช้พื้นที่ย่อมขึ้นอยู่กับการจัดวางอุปกรณ์ต่าง ๆ และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กันกับระบบเทคนิคที่ใช้ สำหรับในสมัยปัจจุบัน ห้องอัดเสียงจะมีขนาดที่ไม่ใหญ่มาก เพราะไม่ต้องการพื้นที่สำหรับการตั้งเครื่องดนตรี แต่จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ในการผลิตเสียงแทน
2. ส่วนควบคุม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทางการบันทึกเสียงทำหน้าที่ผสมเสียงต่าง ๆ ตามสภาพลักษณะของเพลงที่จะบันทึก ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้
 - คอมพิวเตอร์สร้างเสียงและ EFFECT ต่าง ๆ
 - SOUND MODULE แปลงข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เป็นตัวโน้ต
 - แผงควบคุม (MIX CONSOLE)
 - เครื่องทำเสียงก้อง (REVERBERATION)
 - เครื่องแต่งความถี่ของเสียง (EQUALIZER)
 - RECORD MASTER TAPE
3. วิธีการในการทำผนังห้อง เพื่อเปลี่ยนสภาพการดูดกลืนและสะท้อนเสียง เช่น
 - เป็นผนังที่ประกอบด้วยแท่งทรงกระบอกวางเรียงกัน สามารถหมุนรอบแกนและเปลี่ยนผนังได้ โดยด้านหนึ่งเป็นวัสดุกลืนเสียงอีกด้านหนึ่งเป็นวัสดุสะท้อนเสียง
 - เป็นผนังที่ประกอบด้วยแท่งทรงปริซึมมาวางเรียงกัน ด้านหนึ่งบุด้วยวัสดุกลืนเสียงอีก 2 ด้านเป็นวัสดุสะท้อนเสียงเช่นเดียวกับที่กล่าวมา แต่เป็นส่วนหนึ่งของวงกลมแทน โดยที่มีด้านเรียบบุด้วยวัสดุดูดกลืนเสียง ด้านโค้งเป็นวัสดุสะท้อนเสียง (ช่วยในการกระจายเสียงด้วย)
 - เป็นผนังที่มีหน้าตัดเป็นสามเหลี่ยมหน้าจั่ว เรียงต่อกันบุด้วยวัสดุกลืนเสียงสลับกับสามเหลี่ยมที่บุด้วย วัสดุสะท้อนเสียงส่วนที่เป็นวัสดุดูดกลืนเสียง สามารถเปิดอำเพื่อปิดกับสามเหลี่ยมที่เป็นวัสดุสะท้อนเสียงได้
 - อัตราส่วนของห้องบันทึกเสียง คือ ความยาว = 1.5 ของความกว้างโดยประมาณ ส่วนสูงเปลี่ยนไปตามขนาดของห้อง ห้องที่ใหญ่จะมีความสูงลดลง และอัตราส่วนของห้องควบคุม โดยรูปร่างที่มีความลึกจะมีประสิทธิภาพดีกว่า
4. การป้องกันเสียงรบกวนและการสั่นสะเทือนจากภายนอกจะต้องคำนึงถึง
 - ระดับเสียงรบกวนจากภายนอกที่ยอมให้ผ่านได้สูงสุด (MAXIMUM PERMISSIBLE NOISE LEVELS FROM ALL SOURCES) โดยดูจาก NOISE CRITERIA ที่กำหนดโดยมีความเกี่ยวข้องกับ NC CURVE สำหรับห้องบันทึกเสียงที่ใช้ NC 15-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

20 (ไม่เกิน 54 dB) นำไปดูว่าความถี่เท่าไรมีความดังเท่าไรจึงจะไม่รบกวน เพื่อนำไปเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม

- สำหรับประตูหน้าต่างกระจกสำหรับสังเกตการณ์ใช้วัสดุดูดกันเสียงขนาด ดังนี้ คือ

TYPICAL 35 DB SOUND INSULATION FOR DOORS

TYPICAL 50 DB SOUND INSULATION FOR OBSERVATION WINDOWS

- สำหรับการป้องกันการสั่นสะเทือนสามารถป้องกันทางด้านการก่อสร้าง โดยวิศวกร

- ไม่ใช่พื้นและเพดานได้ เพราะจะทำให้เกิดเสียงรบกวนภายในห้อง เช่น ขณะเดิน เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ต่าง ๆ และเป็นวัสดุสะท้อนเสียง เพราะห้องบันทึกเสียงต้องการให้สภาวะห้องเป็น DEAD ACOUSTICAL ENVIRONMENT



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเวทีกลางแจ้ง (AMPHITHEATRE)

ในการออกแบบเวทีกลางแจ้ง มีหลักการออกแบบคล้ายคลึงกับการออกแบบ ดังได้กล่าวมาแล้ว แต่เนื่องจากสภาพที่อยู่กลางแจ้งไม่มีตัวโรงหรือหลังคาคลุม จึงมีข้อแตกต่างบางประการและมีข้อควรคำนึง ได้แก่

1. ที่ตั้ง

- ควรอยู่ในที่สงบเงียบปราศจากการรบกวน
- ควรมีส่วนกำบังหรือปิดล้อมเพื่อความเป็นส่วนตัว
- ไม่มีกระแสลมรบกวน ลมที่พัดผ่านไม่ควรเกิน 5-10 ไมล์/ชม.

2. การวางแผนผัง

- วางผังตามทิศทางลมและไม่ให้แสงแดดรบกวนการชม
- ระยะจากเวทีแสดงถึงที่นั่งที่อยู่ไกลสุด ไม่ควรเกิน 40-45 เมตร เพื่อผลในการชมและการควบคุมเสียง

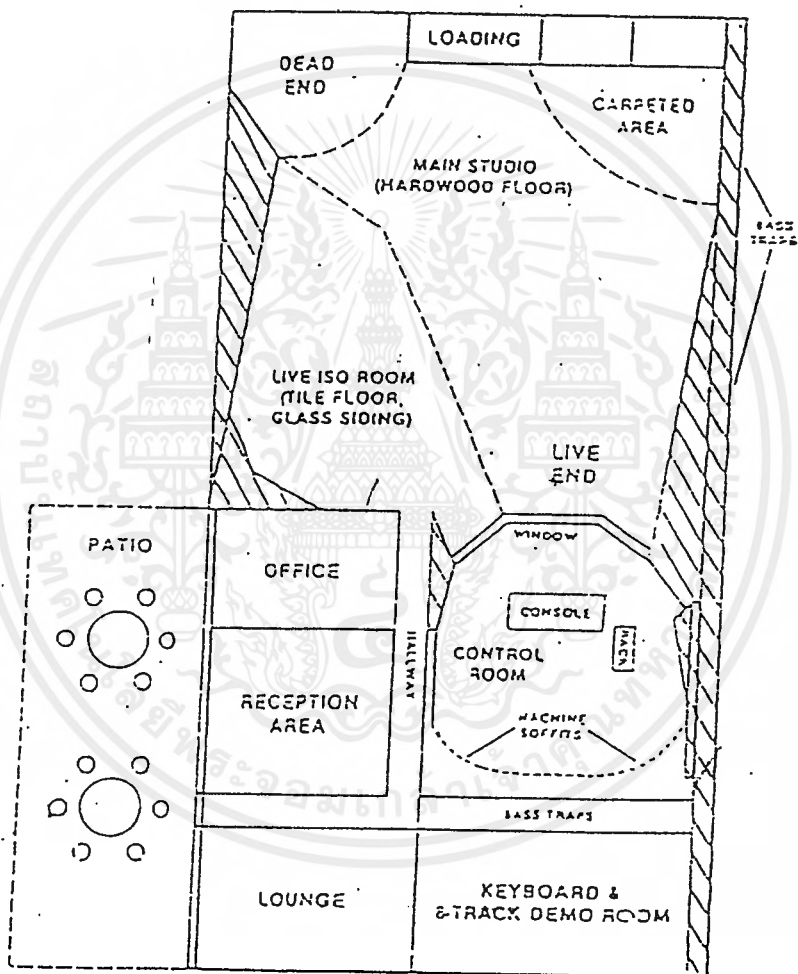
3. เวทีกลางแจ้ง ไม่ควรจุเกิน 3,000 (เมตร) เพื่อผลในการควบคุมและผลในด้านเสียง

4. เสียง

- เสียงที่จุดต่าง ๆ ไม่ควรจะน้อยกว่า 75% ของระดับเสียงที่ต้นกำเนิด ซึ่งปกติถ้าไม่ใช้เครื่องขยายเสียง ระยะที่เสียงยังใกล้เคียงกับจุดกำเนิด คือ ประมาณ 18 เมตร จากเวทีการแสดง ถ้าห่างกว่านี้ต้องใช้เครื่องขยายเสียง
- จัดแผ่นหรือผนังสะท้อนเสียง ให้เสียงกระจายไปยังผู้ชมอย่างทั่วถึงเช่นเดียวกับเวทีในหอประชุม ไม่ควรใช้แผ่นสะท้อนเสียงเป็นแผ่นโค้ง เพราะจะทำให้เสียงไปรวมกันที่จุด ๆ หนึ่งได้ หลักการออกแบบแผงสะท้อนเสียงมีหลักเช่นเดียวกับที่ใช้ในเวทีธรรมดา

ถ้าใช้กับการแสดงดนตรี การทำพื้นเวทีด้วยวัสดุที่ยืดหยุ่นได้พอควร เช่น ไม้ จะทำให้ได้เสียงที่นุ่มนวลกว่าคอนกรีต

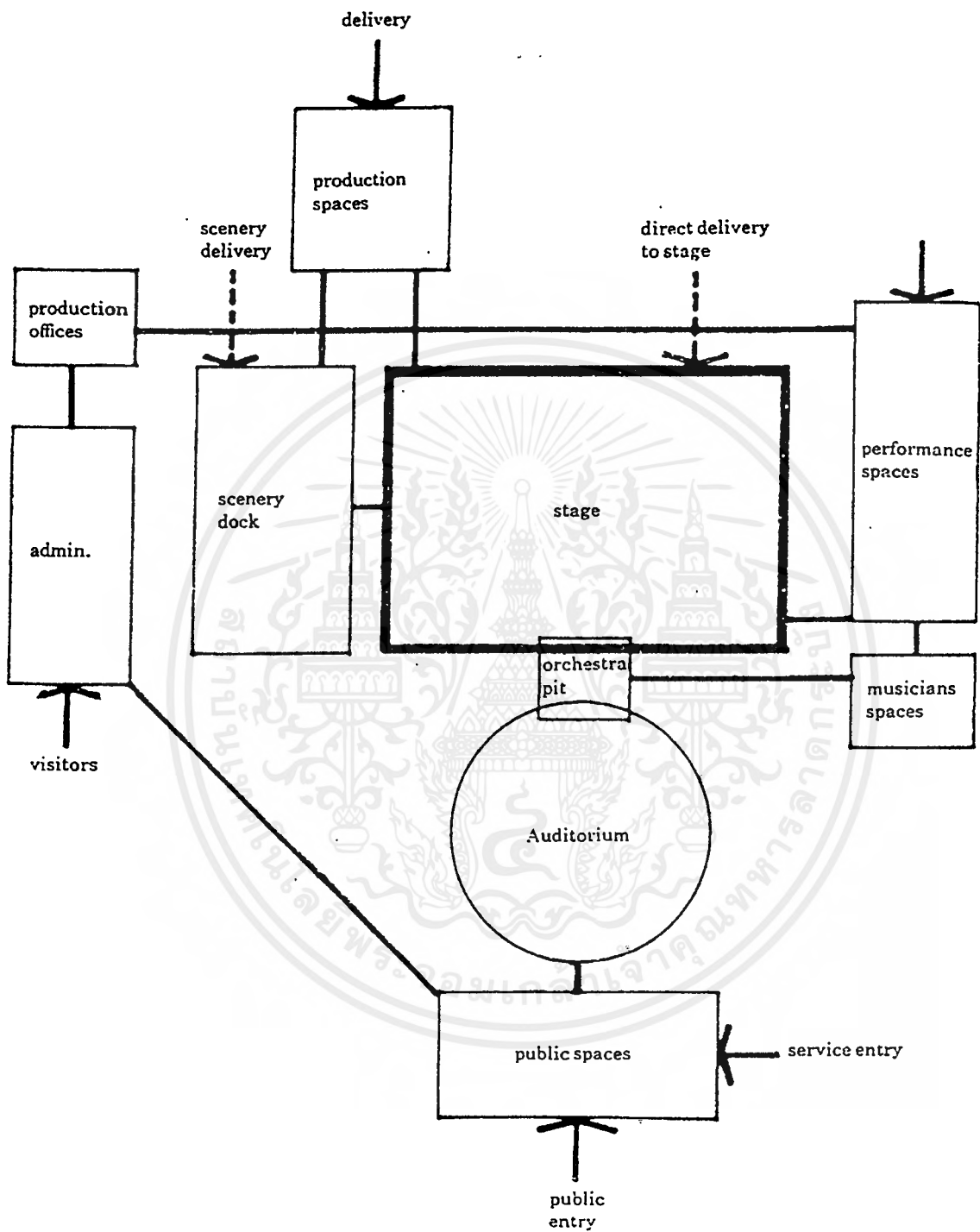
- ถ้าเสียงไม่ดังหรือไม่มีความคมชัดพอ ควรใช้การควบคุมเสียงด้วยไฟฟ้าช่วย
- จัดเสียงรบกวนให้มีน้อยที่สุด เช่น ใช้ต้นไม้ เนินดิน ฯลฯ ล้อมรอบ



Floor plan of Red Zone Studios, Burbank, CA.

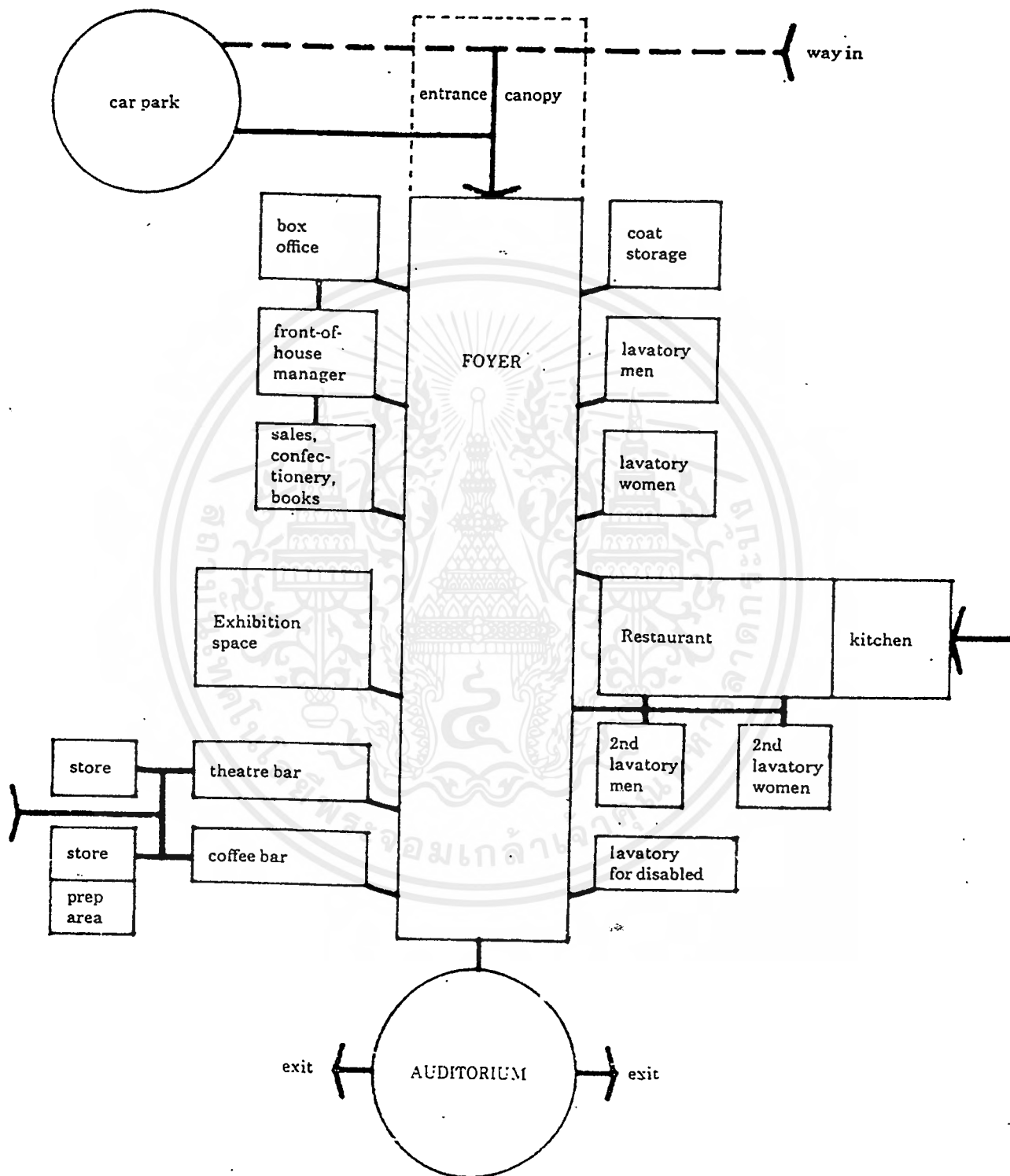
**ลักษณะการจัดผนังภายในห้องอัดเสียงและห้อง CONTROL
ที่ไม่ขนานกันเพื่อลดการเกิดเสียงสะท้อน**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



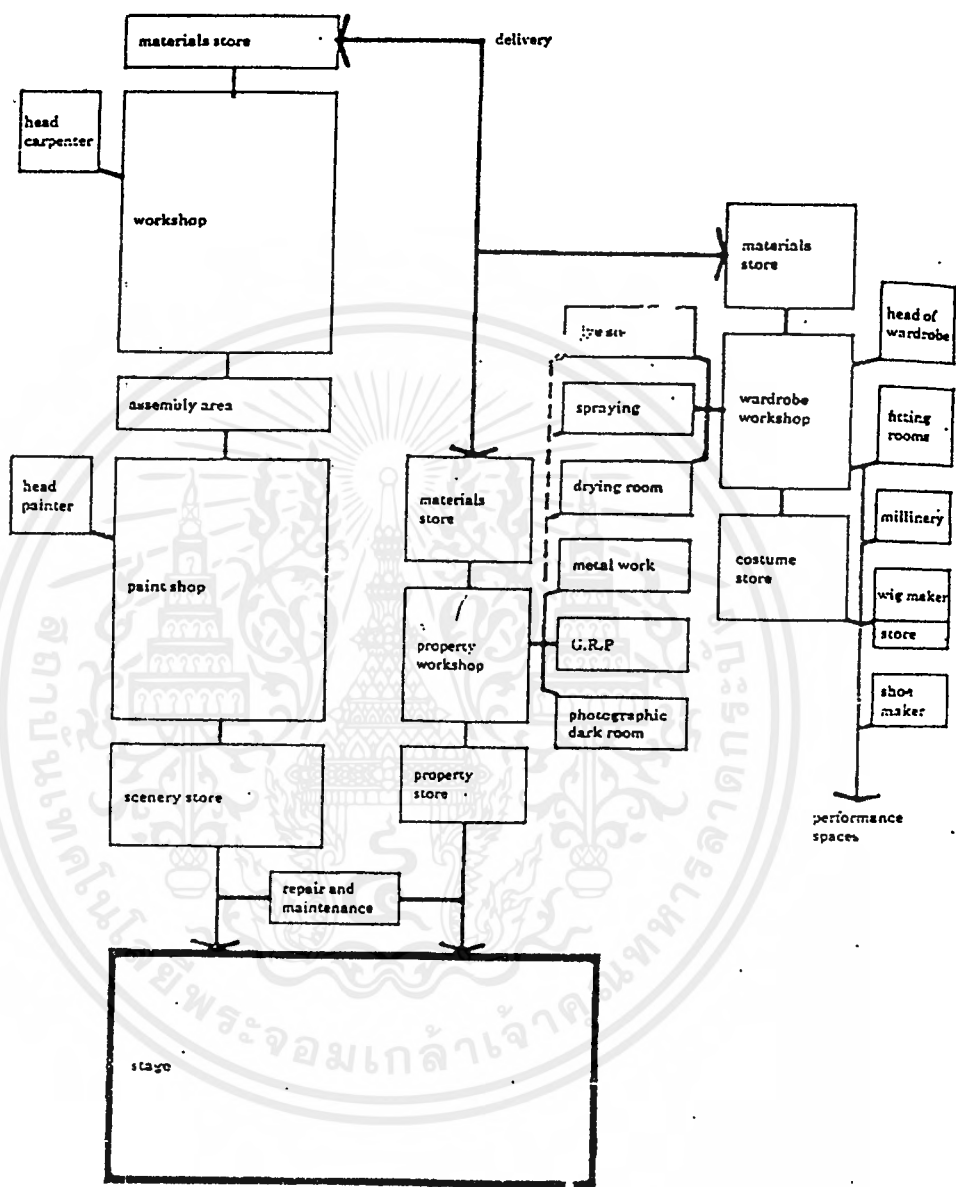
แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของโรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



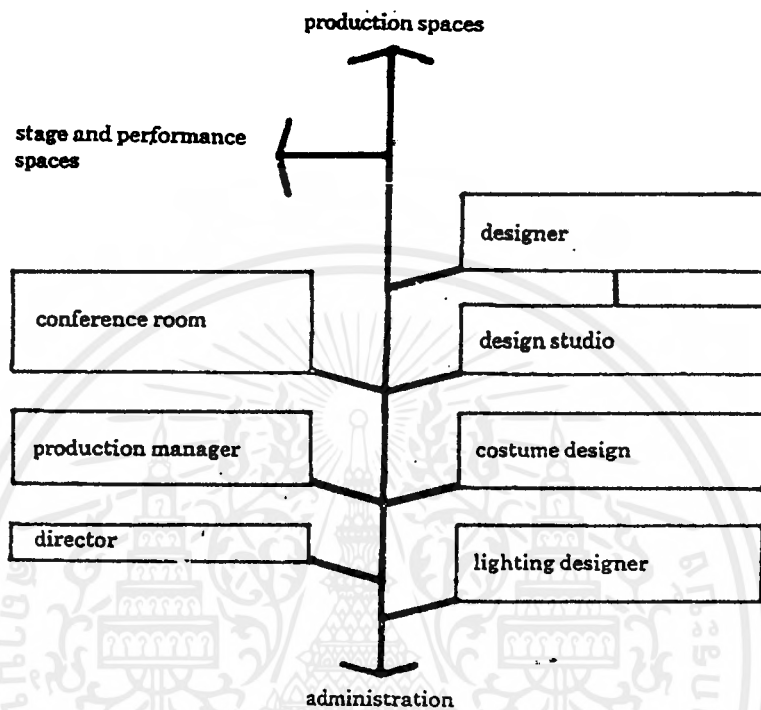
แผนผังแสดง PUBLIC SPACE ของโรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

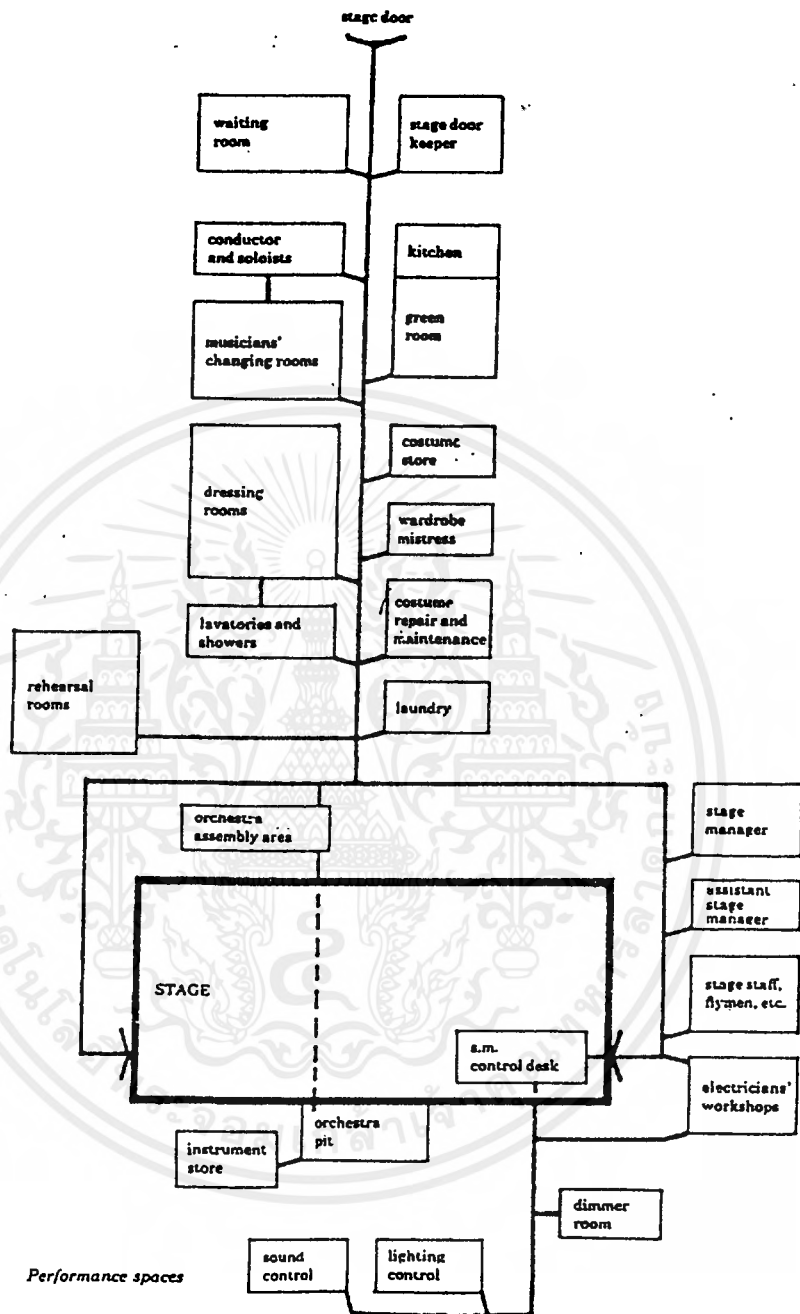


แผนผังแสดงส่วน PRODUCTION SPACE ของโรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รวบรวมไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

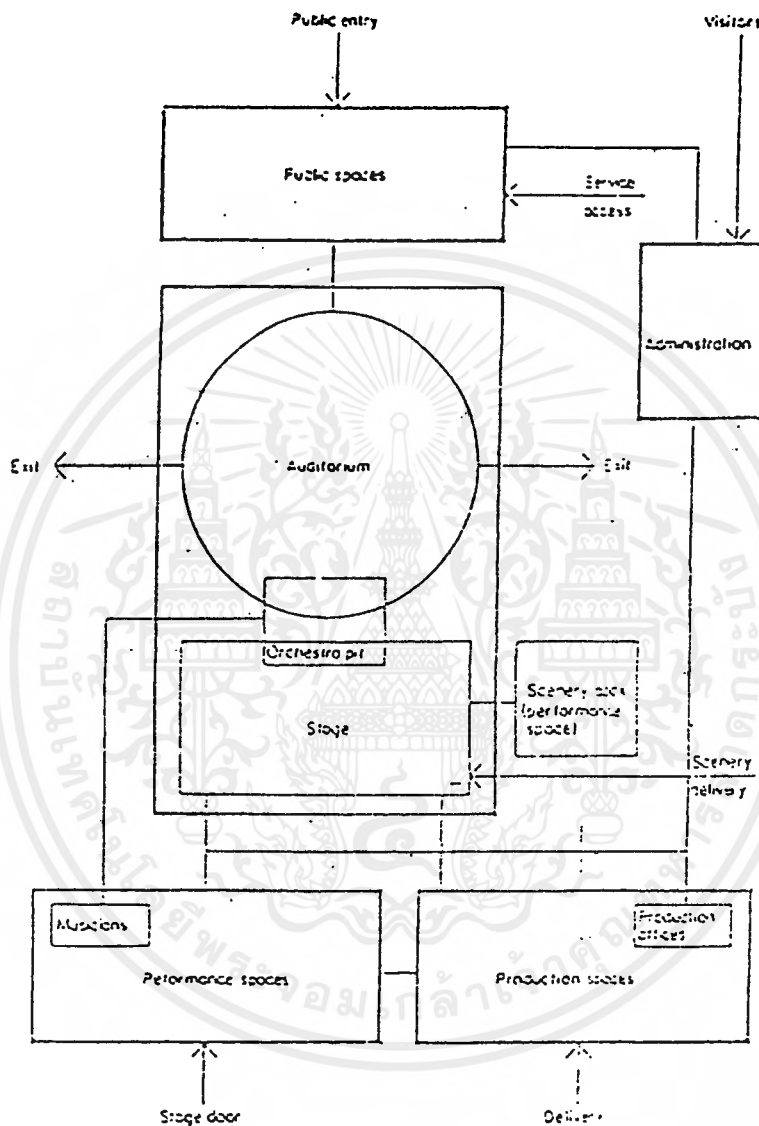


แผนผังแสดงส่วน PRODUCTION OFFICE ของโรงละคร



แผนผังแสดงส่วน PERFORMANCE SPACE ของโรงละคร

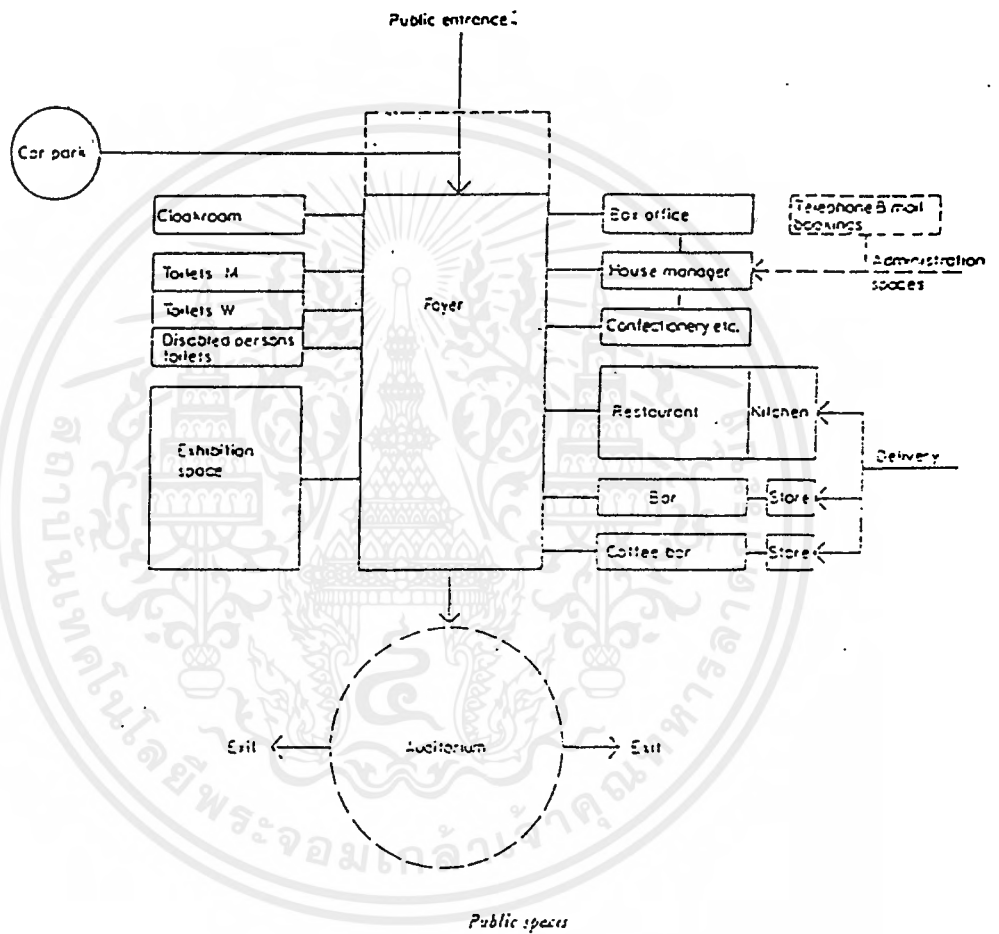
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Relationship between groups of spaces

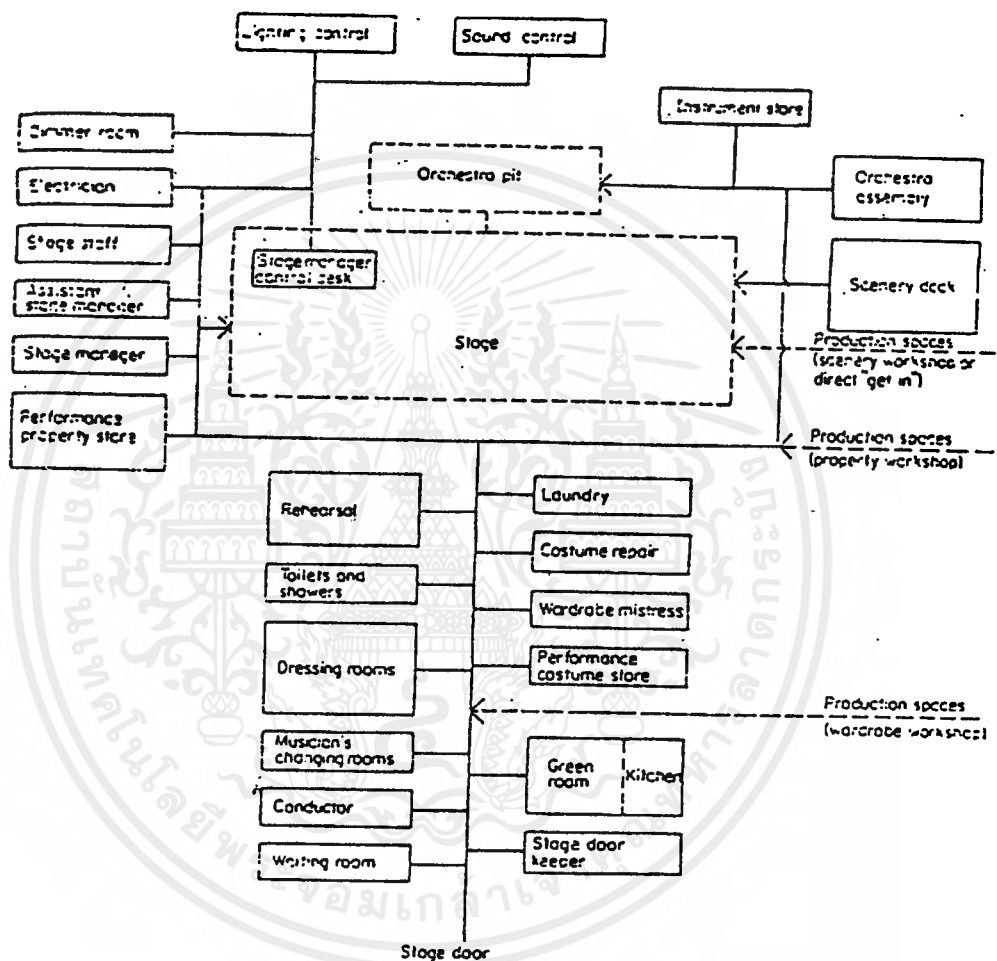
ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆของหอประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



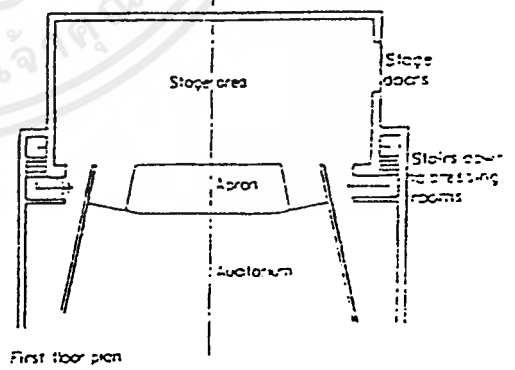
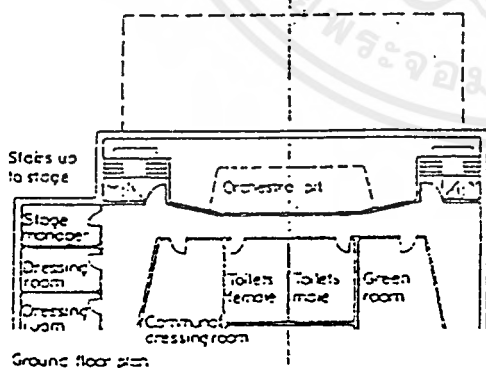
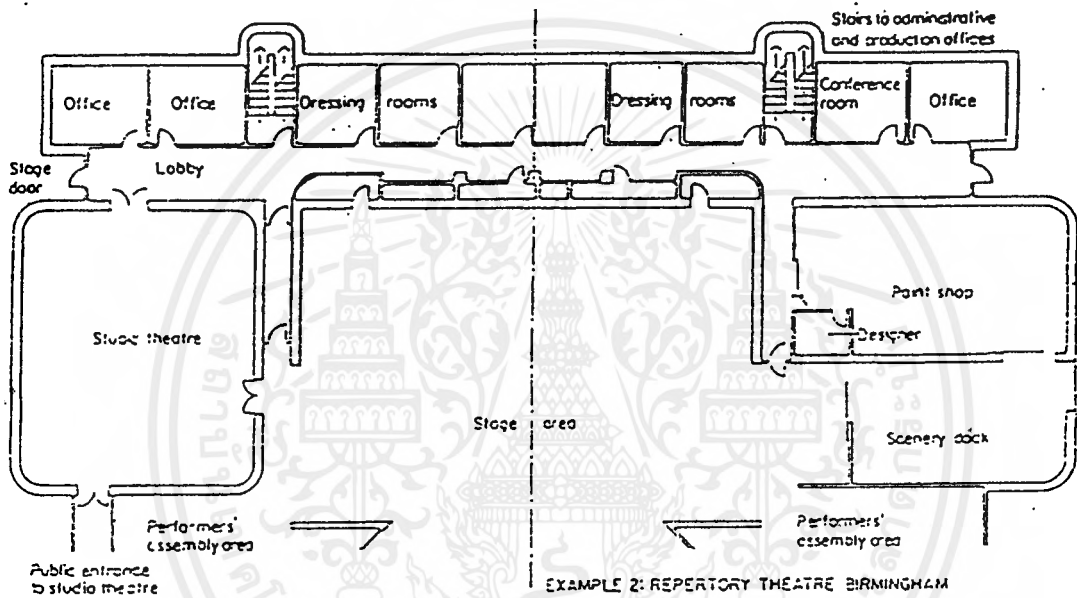
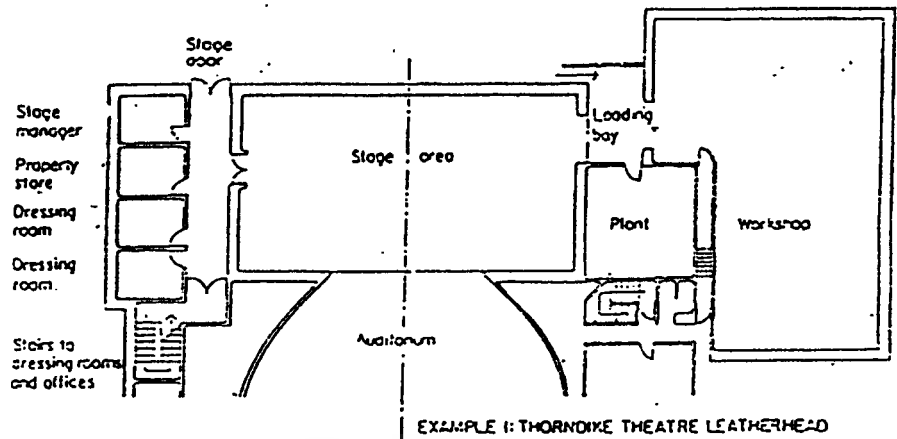
ความสัมพันธ์ของส่วน FRONT OF THE HOUSE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ความสัมพันธ์ของพื้นที่ส่วนหลังเวที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

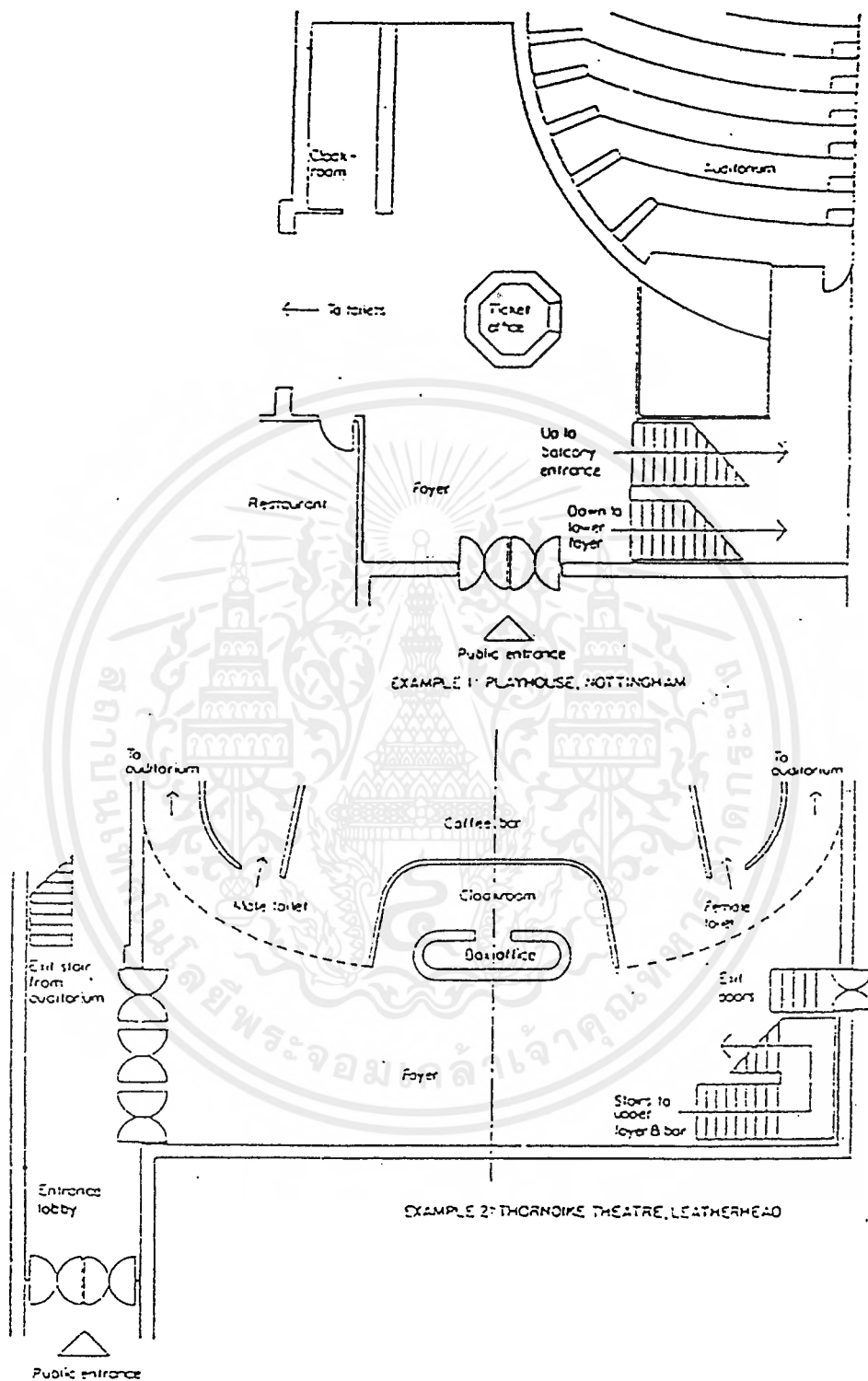


EXAMPLE 3: THEATRE, GWYNEDD, BANGOR

Typical arrangements of dressing rooms and backstage accommodation

ลักษณะการจัดองค์ประกอบส่วนหลังเวที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Examples of foyer planning

ตัวอย่างการจัดโถงทางเข้าของหอประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

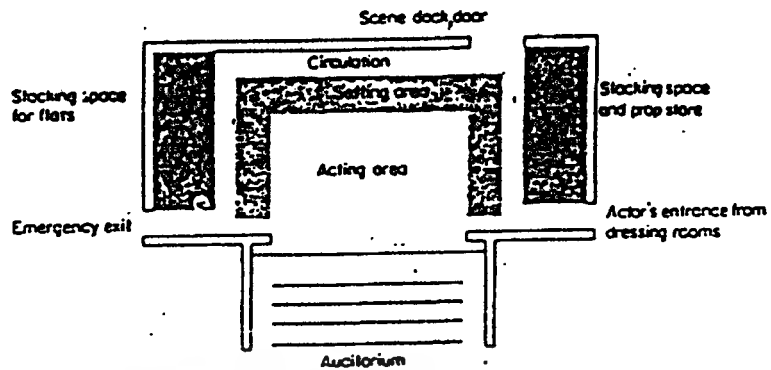


Fig. 3.19. Main areas of stage

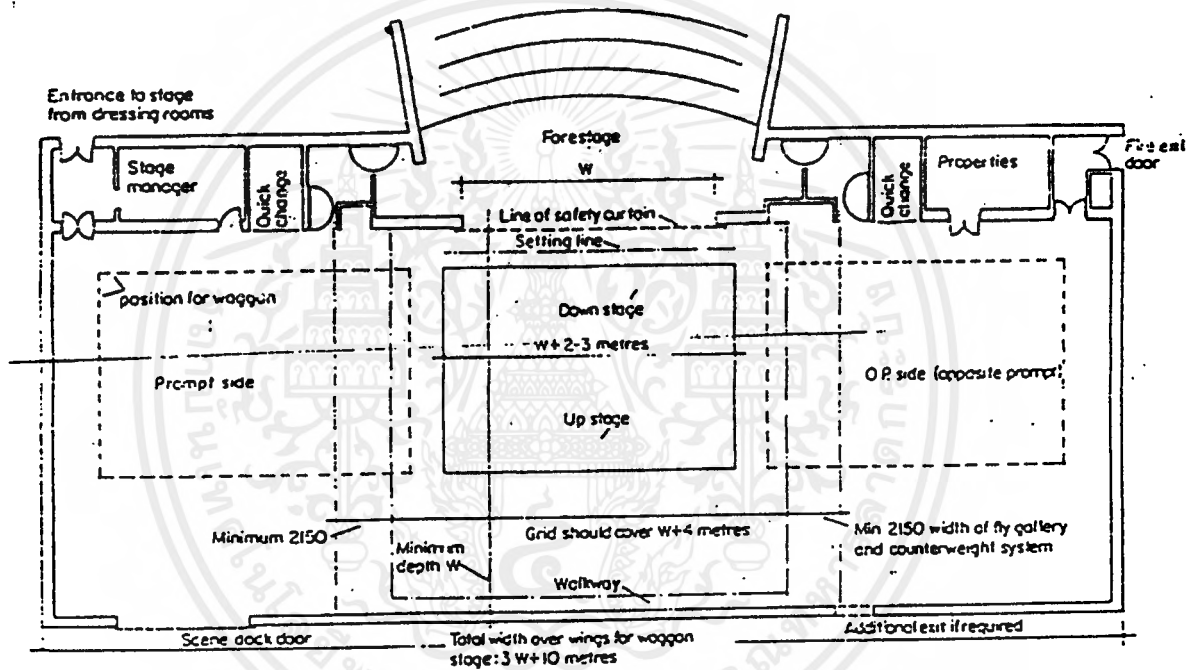
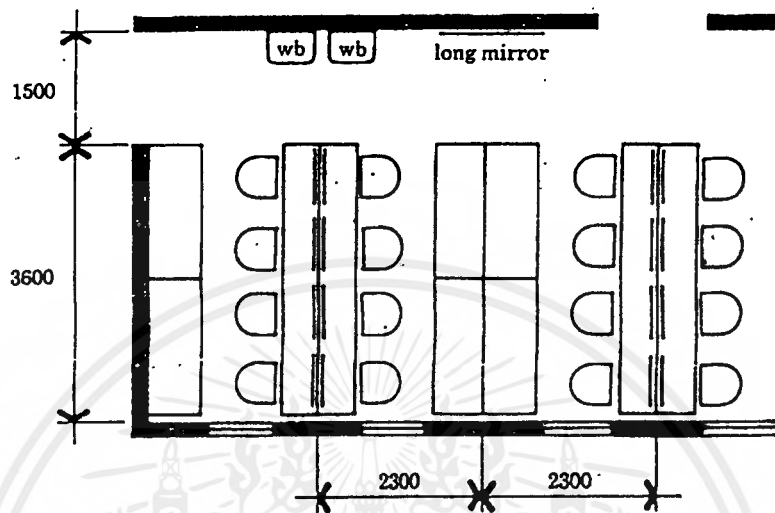


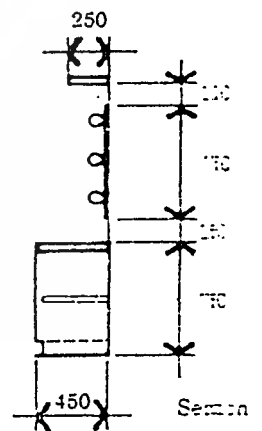
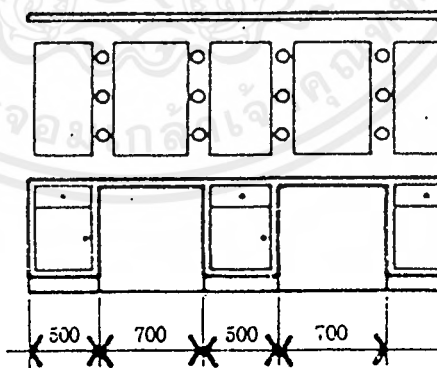
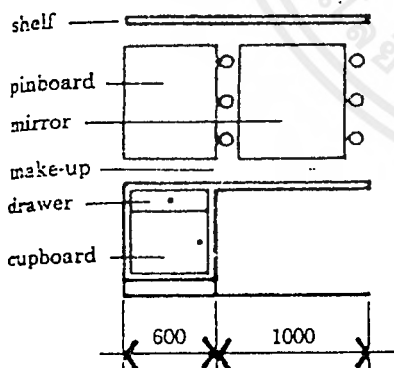
Fig. 3.20. Typical plan of stage

ลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยเวที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



No. 15:4 Communal dressing room. Area 8.3 m² each bay.



No. 15:1 Single dressing place. Two or more dressing places.

การจัดพื้นที่ส่วนต่างๆภายในห้องแต่งตัวนักแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4 ห้องอาหาร

ระบบการบริการอาหาร

1. แบบจัดเป็นร้านอาหาร คือ การจัดแบ่งบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นร้าน ๆ แต่ละร้านจะมีบริเวณประกอบอาหารและบริเวณขายอาหารของตนเอง การให้บริการอาหารโดยวิธีสั่งอาหาร แล้วจะมีคนบริการจัดส่งอาหารให้ถึงที่

ข้อดี

1. สามารถเลือกสั่งอาหารได้โดยไม่ต้องรอคิว
2. บริการส่งถึงโต๊ะ
3. การชำระเงินครั้งเดียว โดยบริการจะนำเงินไปจ่ายตามร้านให้
4. แต่ละร้านรับผิดชอบความสะดวกบริเวณร้านของตน
5. มีการแข่งขันในด้านบริการและคุณภาพ

ข้อเสีย

1. ลำบากในการส่งอาหาร
2. เลือกที่นั่งลำบาก
3. ยุ่งยากในการสั่งอาหาร
4. การชำระเงินยุ่งยาก
5. การบริการไม่สะดวก อาจช้าและมีการหลงลืม
6. ยุ่งยากในการเก็บภาชนะ
7. แย่งกันจำหน่ายอาหาร
8. ต้องใช้บริการมาก

สรุป การบริการโดยวิธีนี้จะสะดวกเมื่อมีจำนวนน้อยและผู้ใช้บริการน้อย

2. จัดแบบขายเป็นช่อง ๆ คือ การจัดแบบแบ่งเป็นบริเวณจำหน่ายอาหารออกเป็นช่องอาหารที่จำหน่ายเป็นอาหารที่สำเร็จเรียบร้อยแล้ว อาจมีที่ประกอบอาหารเล็ก ๆ เช่น ก๋วยเตี๋ยว หรือสำหรับอุ่นอาหารและมีบริเวณชำระล้างอยู่ด้านหลังของช่องจำหน่ายอาหาร การใช้บริการระบบนี้ ผู้ใช้บริการจะต้องช่วยตัวเอง คือ เดินซื้ออาหารและชำระเงินเรียบร้อยในแต่ละช่อง

ข้อดี

1. เลือกซื้ออาหารได้ตามต้องการ
2. ชำระเงินได้ทันที
3. เลือกที่นั่งได้ตามต้องการ

4. ทุกร้านรับผิดชอบเรื่องการทำความสะดวกบริเวณร้านอาหาร
5. ไม่มีการแข่งกันให้บริการอาหาร
6. ประหยัดคนบริการส่งอาหาร

ข้อเสีย

1. ต้องเดินหลายช่องกว่าจะได้ครบตามต้องการ
2. ต้องชำระเงินหลายหน
3. เกิดความวุ่นวายเมื่อเดินเลือกซื้ออาหาร
4. ลำบากในการถืออาหารหลาย ๆ อย่าง
5. ยุ่งยากในการจัดเก็บภาชนะ

สรุป วิธีนี้เหมาะสำหรับผู้ใช้จำนวนมาก ๆ และมีความต้องการอาหารแตกต่างกัน ไม่จำเป็นต้องเสียเวลาเข้าแถว และมีความสะดวกในการหาที่นั่ง และผู้จำหน่ายแต่ละช่องจะแข่งขันกันในด้านคุณภาพอาหารและปริมาณ ราคา

3. จัดแบบคาเฟ่ที่เรีย เป็นระบบบริการอาหารโดยให้ผู้รับบริการทุกคนช่วยตนเอง โดยจัดเป็นเคาน์เตอร์จำหน่ายอาหารผู้ใช้บริการจะต้องเข้าแถวกันเดินไปรับอาหารจากเคาน์เตอร์ เริ่มจากตอนต้นและเดินไปจนสุดปลายเคาน์เตอร์และชำระเงิน

ในคาเฟ่ที่เรียจะมีเคาน์เตอร์สำหรับเสิร์ฟอาหาร ซึ่งจะเป็นเครื่องกั้นระหว่างครัวกับส่วนรับประทานอาหาร การบริการอาหารเป็นแบบผูกขาดในการให้บริการอาหารทุกอย่างจะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการคาเฟ่ที่เรีย ดังนั้น การจัดครัวจึงต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะประกอบอาหารทุกชนิด การให้บริการเริ่มด้วยผู้ใช้บริการหยิบถาดใส่อาหารเวียนถาดไปตามช่องรับอาหารแต่ละชนิดที่ต้องการ ชำระเงินที่แคชเชียร์แล้วจึงยกถาดอาหารไปยังโต๊ะเครื่องปรุง รับช้อนส้อม แก้วน้ำแล้วจึงเลือกหาที่นั่งรับประทานอาหาร เมื่อรับประทานอาหารเสร็จแล้ว ต้องนำภาชนะและเครื่องใช้ไว้อย่างที่กำหนด

ข้อดี

1. ไม่เปลืองแรงงาน ใช้คนเสิร์ฟอาหารเพียง 2-3 คน
2. เตรียมอาหารไว้อย่างรวดเร็ว
3. ให้ผู้ใช้บริการช่วยตนเอง
4. ประหยัดเวลา
5. บริการอาหารได้ทีละมาก ๆ
6. สะดวกในการชำระเงิน
7. เลือกที่นั่งได้ตามชอบใจ
8. ไม่มีความวุ่นวายในการเลือกซื้อ

ข้อเสีย

1. คุณภาพอาหาร เพราะเป็นการผูกขาด
2. ด้านราคาอาหาร
3. เสียเวลาเข้าคิว
4. ผู้บริการต้องตักอาหารให้ทันและชำนาญ ไม่เช่นนั้นจะเสียเวลา
5. คนคิดเงินต้องชำนาญ ไม่เช่นนั้นจะเสียเวลา

สรุป ระบบบริการแบบคาเฟ่ที่เรียเป็นการประหยัดเวลา แรงงาน สะดวกสบายแก่ทุกฝ่ายโต๊ะอาหารไม่เกะกะ นอกจากโต๊ะวางภาชนะเครื่องปรุง เป็นวิธีที่เหมาะสมในห้องอาหารเพื่อผู้ใช้บริการ

4. แบบจัดเป็น CANTEEN ไม่มีการจำหน่ายอาหารหนักและเป็นเวลา แต่เป็นอาหารว่าง จำหน่ายได้ตลอดวัน เหมาะสำหรับสถานศึกษาที่มีชั่วโมงพักระหว่างเรียน จะมีที่ขายอาหาร ที่เก็บของเช่นน้ำอัดลมมีอุปกรณ์ที่สามารถปรุงอาหารง่าย บริเวณจัดแบบ CANTEEN

- มุมหนึ่งของห้องอาหาร
- ตามจุดต่าง ๆ ของสถานที่
- ตามจุดพักผ่อน

การจัดโต๊ะ อาจจัดโต๊ะที่สามารถพับเก็บได้ วางไว้เป็นจุด อาจมีร่มไว้บังแดด

ข้อดี

1. สามารถบริการอาหารได้ตลอดวัน
2. ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกในการสั่งอาหาร ไม่ต้องเสียเวลายืนคอย
3. สามารถตั้งหน่วยบริการได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร

ข้อเสีย

1. ไม่มีการแข่งขันด้านบริการเพราะในสถานที่หนึ่ง ๆ เจ้าของบริการมีเจ้าของเดียว เป็นเอกเทศ อาจทำให้ราคาสูงกว่าปกติ
2. ผู้ใช้บริการมีจำนวนมากอาจทำให้บริการไม่ทัน และอาจเกิดความวุ่นวายขึ้น
3. ประเภทของอาหารมีจำนวนให้เลือกน้อย

จากตัวอย่างการจัดระบบบริการในการโภชนาการทั้ง 4 แบบ ที่ได้กล่าวมาแล้วเมื่อนำมาศึกษาเทียบกับจำนวนผู้ใช้โรงอาหารและระยะเวลาของผู้ใช้ สรุปผลว่าระบบการจัดบริการที่สามารถสนองความต้องการได้มากที่สุด คือ การจัดระบบคาเฟ่ที่เรีย โดยมีเหตุผลประกอบดังนี้

1. เพื่อบริการอาหารได้ที่ละมาก ๆ เนื่องจากผู้ใช้มีจำนวนมาก
2. เป็นระบบที่ประหยัดเวลาและสะดวกในการใช้บริการ
3. มีความเหมาะสมสำหรับโครงการนี้ เนื่องจากผู้ใช้มีหลายประเภท

เนื้อที่ที่ต้องการสำหรับการออกแบบคาเฟ่ที่เรีย

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของขนาดเนื้อที่ที่จำเป็น เพื่อการออกแบบคาเฟ่ที่เรียและครัว ข้อมูลดังต่อไปนี้ได้ศึกษามาจากการเปรียบเทียบมาตรฐานการจัดครัวของหนังสือ BUILDING AND DESIGN STANDARD และหนังสือ TIME SAVER STAD

ข้อมูล

เนื้อที่ที่ต้องการของบริเวณรับประทานอาหาร 1.10-1.40 ตารางเมตร/คน เนื้อที่ที่ต้องการของบริเวณครัว 20% ของเนื้อที่รับประทานอาหาร โดยแยกละเอียดออกเป็น

1. ที่เตรียมอาหาร		
2. เตรียมของแห้ง	4 %	ของเนื้อที่ครัว
เตรียมผัก	4 %	" "
เตรียมเนื้อสัตว์	4 %	" "
3. ที่ประกอบอาหาร		
ของหวาน (รวมทั้งผลไม้ และเครื่องดื่ม)	12 %	" "
ของคาว (รวมทั้งหุงข้าว)		
4. เก็บอาหารเตรียมบริการ	8 %	" "
5. ล้างจาน	10 %	" "
6. ทางเดิน	37 %	" "
รวม	100 %	ของเนื้อที่ครัว

เนื้อที่ส่วนบริการของครัว

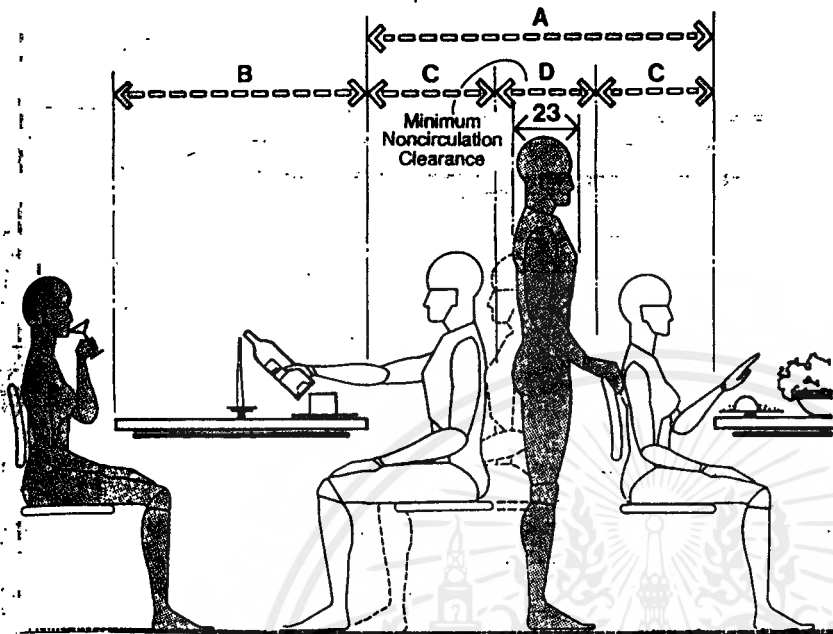
1. ที่รับอาหาร	10 %	ของเนื้อที่ครัว
2. ที่เก็บอาหาร		
ที่เก็บของแห้ง	6 %	" "
ที่เก็บผัก	6 %	" "
ที่เก็บเนื้อสัตว์	4 %	" "
ที่เก็บเครื่องดื่ม	5 %	" "
3. ที่เก็บขยะ	5 %	" "
4. ห้องทำงาน	5 %	" "
5. ส่วนบริการอื่น ๆ	20 %	" "
รวม	65 %	" "

เนื้อที่บริเวณเคาน์เตอร์บริการอาหารใช้เนื้อที่ประมาณ 20% ของพื้นที่เตรียมอาหาร หรือถ้ามีแถวบริการอาหาร แถวใช้เนื้อที่ประมาณ 80 ตารางเมตร

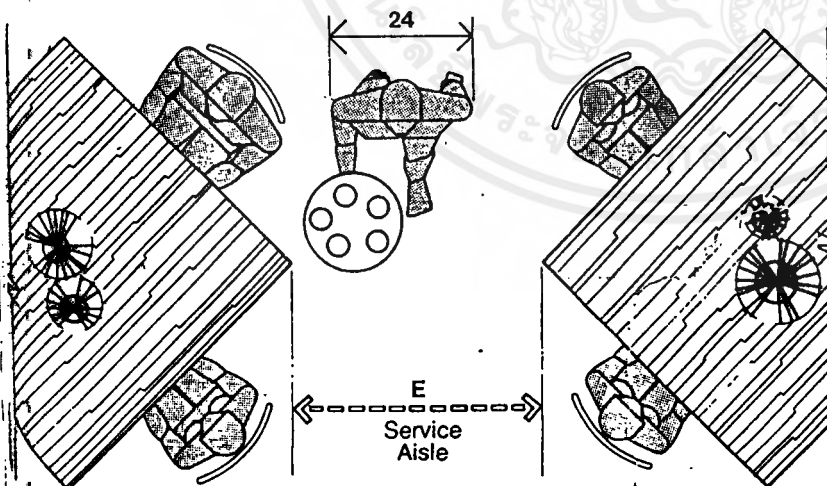
การจัดส่วนต่าง ๆ

1. SERVICE COUNTER ควรจัดให้สัมพันธ์กับทางเข้าเพื่อให้เนื้อที่เหลื่อมเดิน ไม่ควรให้เกิดความพลุกพล่านตรงทางเข้า
2. การจัดโต๊ะควรจัดให้ใช้เนื้อที่น้อยที่สุด แต่จุคนได้มากและสะดวก
3. ห้องครัวควรอยู่ติดกับ SERVICE COUNTER
4. ห้องเก็บของ (STORAGE) ควรเข้าโดยตรงจากครัวและใกล้กับทางติดต่อกับทางจอดรถจ่ายของ (SERVICE DRIVE WAY)





TABLES / MINIMUM CLEARANCE AND NONCIRCULATION ZONES



SERVICE AISLE / CLEARANCE BETWEEN TABLE CORNERS

	in	cm
A	54-66	137.2-167.6
B	30-40	76.2-101.6
C	18-24	45.7-61.0
D	18	45.7
E	36	91.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5 การจัดสำนักงาน

การจัดสำนักงานในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบการจัดออกเป็นห้องโดยเฉพาะ (THE INDIVIDUAL ROOM SYATEM) นิยมกันมากในยุโรป มีกฎกำหนดในการติดต่อห้องต่างๆ โดยลักษณะนี้จะมีข้อดี คือ เป็นสัดส่วนและสบาย แต่มีข้อเสียที่มีราคาสูง
2. ระบบการจัดแบบเปิดตลอด (THE OPEN LAYOUT) ไม่ต้องคำนึงถึงการใช้ทางติดต่อภายในระหว่างห้อง ระบบนี้เราสามารถใช้น้ำที่ห้องทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ สำหรับจะทำงานที่ทำงานต่างๆ โดยไม่มีผนังกันทำให้มีราคาถูกกว่าแบบแรกแต่ต้องมีระบบระบายอากาศ หรือระบบปรับอากาศที่มีคุณภาพสูงและต้องคำนึงถึงไฟฟ้า ซึ่งต้องใช้แทนแสงธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นระบบไฟฟ้าต้องดีด้วย

ในการจัด LAYOUT ในการวางแผน มักจะขึ้นอยู่กับสัดส่วนของเส้นแบ่งเนื้อที่ภายในเอาไว้ (GRID) โดยยึดหลักมาจากการใช้เนื้อที่ของพนักงาน 1 คน ใช้เนื้อที่เท่าไรเป็นเกณฑ์ แล้วแบ่งเนื้อที่ออกมาด้วยเส้นแบ่ง (GRID) ว่าช่วงหนึ่งๆจะใช้พนักงานกี่คนและก่อนที่จะกำหนดส่วนต่างๆลงไป จำเป็นต้องแน่ใจเสียก่อน ถึงความต้องการและประโยชน์ใช้สอยว่า จะไม่มีการผิดพลาดเกิดขึ้นในภายหลัง เนื้อที่สำหรับพนักงานกับเจ้าหน้าที่อาวุโสหรือผู้จัดการควรจะแยกเป็นส่วนต่างหากโดยเฉพาะ ในกรณีที่ต้องเป็นห้องเล็กห้องน้อยการจัดแบบ 2 ห้องหรือ 1 เนื้อที่เป็นแบบที่ดีที่สุด บางครั้งอาจใช้มาตรฐานในการที่จะให้ได้เนื้อที่ใช้สอยมากที่สุด

การเพิ่มจำนวนโต๊ะ เนื้อที่สำหรับชั้นไว้ของต้องกำหนดไว้ด้วย รวมทั้งตู้เก็บเอกสารหรือตู้เก็บพวก CARD-INDEX ต่างๆขนาดที่น้อยที่สุดคือ 1.6-2.03 และระยะห่างระหว่างโต๊ะถึงกำแพงเป็น 0.75 หรือ 0.70 ก็ได้ ถ้าห้องหรือชั้นวางของสูงไม่เกิน 0.90 ระยะที่วางห่างจากกำแพงเป็น 0.70-1.75 ซึ่งจะทำให้พนักงานหยิบของได้สะดวกโดยไม่ต้องกลัวว่าจะสูงเกินไป

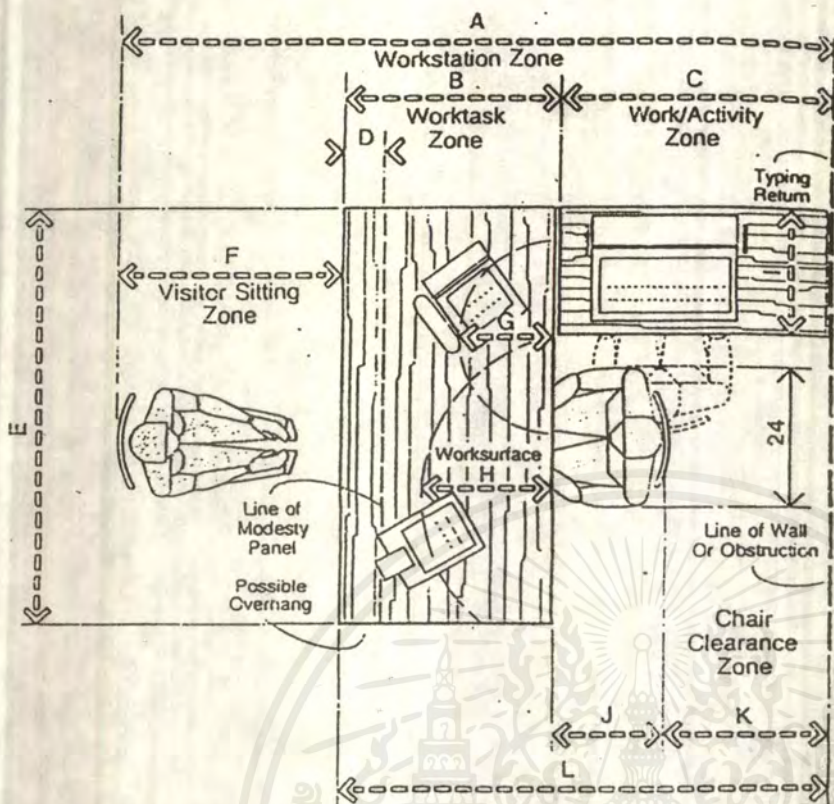
การจัดผังแบบเปิด เป็นการจัดผังของสำนักงานแบบไม่ต้องการมีทางเดินเชื่อมภายในที่กว้างขวาง การจัดแบบนี้ไฟฟ้าที่ใช้ต้องมีมากพอ และมีการถ่ายเทอากาศที่ดีด้วย ในอเมริกาการจัดแบบเปิดเป็นที่นิยมกันมาก การจัดระบบนี้มักจะขึ้นอยู่กับการจัดแบ่งพื้นที่ห้องในชั้นต่างๆ ที่จะจัดสำนักงาน ซึ่งมักมีเนื้อที่กว้างและการที่จะจัดเป็นห้องเล็กห้องน้อยนั้นไม่ค่อยจะทำ จะมีอยู่แต่ห้องผู้จัดการหรือห้องอาวุโสเท่านั้น ดังนั้นการจัดห้องแบบเปิดนี้ จึงเป็นการจัดที่ประหยัดในด้านราคา และมีความเหมาะสมในการใช้เนื้อที่ และการจัดผังมักทำแบบเคลื่อนที่ได้

สะดวกในการควบคุมการทำงาน ประหยัดไฟฟ้าแต่มีข้อเสียเกี่ยวกับเรื่องเสียง เพราะเป็นสำนักงานที่โล่งตลอดไม่มีผนังทึบกัน ทำให้เสียงสามารถก่อให้เกิดความรำคาญแก่พนักงานบ้าง ปัญหานี้เราอาจจะแก้ไขได้โดยการออกแบบเพดานและผนังห้องหรือกำแพงห้อง แต่ไม่ได้ทั้งหมด

การจัดแบบนี้ให้เกิดปัญหาขึ้นมาว่า จะทำให้การทำงานของพนักงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น หรือน้อยลงกว่าการจัดแบ่งเป็นห้องๆ ซึ่งพอจะพูดได้ว่า ขึ้นอยู่กับความเคยชินของพนักงานแต่ละแห่ง คนในยุโรปมักนิยมแบบเป็นห้องเล็กห้องน้อย เพราะมีความรู้สึกเป็นส่วนตัวมากกว่า แต่การจัดแบ่งเป็นห้องแบบนี้ไม่ค่อยนิยมนักเพราะมีราคาสูงมาก ถึงแม้มันจะมีข้อดีอยู่ที่การดำเนินงานบางอย่างก็ตาม การจัดผังแบบเปิดในห้องใหญ่ๆนี้ นับว่าเป็นการยกเลิกการใช้ทฤษฎีแบบมีทางเดินภายในอาคารโดยสิ้นเชิง จะมีก็แต่ทางเดินติดต่อระหว่างชั้นเท่านั้น

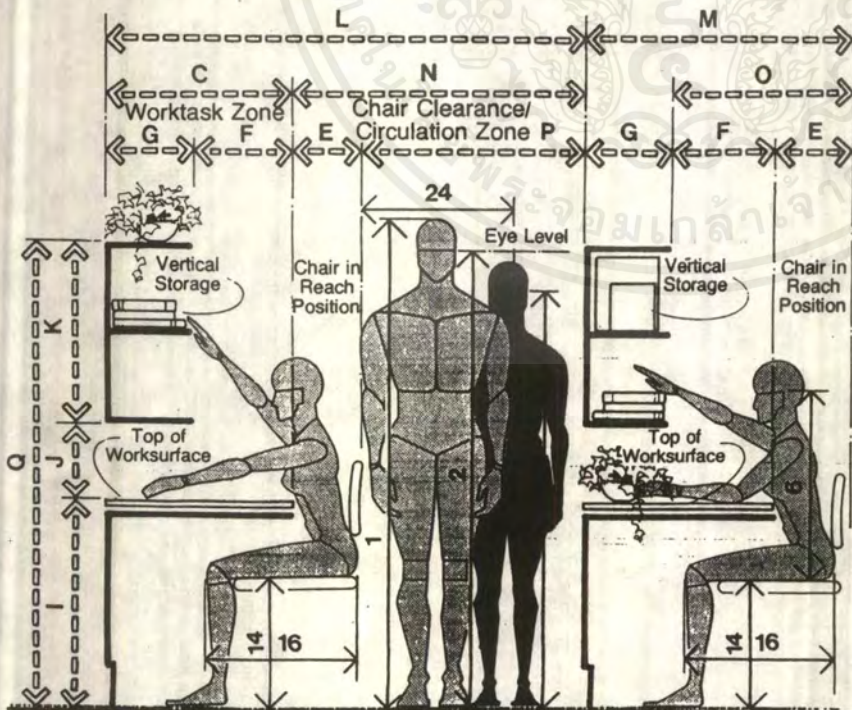
ผลรับที่ได้มากที่สุดในการจัดแปลนแบบเปิด ก็คือ การประหยัดเนื้อที่สุทธิในการจัดสำนักงานสำหรับคนทำงานใน 1 เนื้อที่ 7.5 - 8.5 ตารางเมตรต่อ 2 คน ผู้เชี่ยวชาญชาวเยอรมันได้เคยทดลองไว้ว่าอาจลดลงเหลือ 4 - 5 ตารางเมตร โดยการจัดแบบนี้ต้องการทั้งความกว้างและความลึก

สำหรับเนื้อที่ที่ใช้ในการทำงานของเจ้าหน้าที่คนหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 500 ตารางเมตรโดยเฉลี่ยความสูงของห้องไม่เกิน 2.60 เมตร คือต้องการเนื้อที่ในการทำงานประมาณ 42 - 66 ตารางฟุต ต่อ 1 คน ทั้งนี้เป็นเนื้อที่ที่เพียงพอสำหรับตั้งโต๊ะ เก้าอี้ และจัดเป็นทางเดินด้วย ถ้าหากเป็นส่วนที่ติดต่อกับบุคคลภายนอกด้วย เนื้อที่ต้องเพิ่มเป็นอย่างน้อย 20 ตารางฟุต และมีความกว้างหลังโต๊ะประมาณ 2 ฟุต เป็นอย่างต่ำเพื่อความสะดวกในการคิดถึงส่วนทางเดินผ่านก็คำนึงถึงความกว้างของร่างกายคนประมาณ 20 - 22 นิ้ว



	in	cm
A	90-126	228.6-320.0
B	30-36	76.2-91.4
C	30-48	76.2-121.9
D	6-12	15.2-30.5
E	60-72	152.4-182.9
F	30-42	76.2-106.7
G	14-18	35.6-45.7
H	16-20	40.6-50.8
I	18-22	45.7-55.9
J	18-24	45.7-61.0
K	6-24	15.2-61.0
L	60-84	152.4-213.4
M	24-30	61.0-76.2
N	29-30	73.7-76.2
O	15-18	38.1-45.7

BASIC WORKSTATION WITH VISITOR SEATING



	in	cm
A	120-144	304.8-365.8
B	60-72	152.4-182.9
C	30-36	76.2-91.4
D	18-20	45.7-50.8
E	12-16	30.5-40.6
F	18-24	45.7-61.0
G	12	30.5
H	53-58	134.6-147.3
I	29-30	73.7-76.2
J	15 min.	38.1 min.
K	25-31	63.5-78.7
L	78-94	198.1-258.8
M	42-52	106.7-132.1
N	48-58	121.9-147.3
O	30-40	76.2-101.6
P	36-42	91.4-106.7
Q	69-76	175.3-193.0

BASIC WORKSTATIONS BACK TO BACK WITH VERTICAL STORAGE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.6 ห้องจัดแสดงนิทรรศการ

การจัดแสดงในพื้นที่ห้องจัดแสดง จะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการจัดแสดงนั้นให้แน่นอน โดยทั่วไปห้องจัดนิทรรศการควรมีพื้นที่มากพอ เพื่อสะดวกในการแบ่ง และการตกแต่งห้องจัดแสดงนั้นๆตามประเภทของงานที่จัด

การออกแบบห้องจัดแสดง

ภายในห้องจัดแสดง นอกจากการกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมแล้ว การกำหนดระดับฝ้าเพดานที่เหมาะสมตามประเภทของงานที่นำมาแสดง ทำให้ปริมาตรภายในแตกต่างกันออกไปมีผลต่อความรู้สึกของผู้เข้าชมและรวมถึงบรรยากาศภายในด้วย สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ห้องที่แสดงงาน มีการจัดแสงประเภท SKYLIGHT หรือ ARTIFICIAL LIGHT ควรสูงประมาณ 5.40-6.00 เมตร
2. ห้องที่ต้องการแสงสว่างด้านข้าง ควรสูงประมาณ 4.80 เมตร แต่ปัจจุบันนิยมใช้ ARTIFICIAL ความสูงจึงสามารถลดได้เป็น 3.60-4.20 เมตร
3. สำหรับอาคารขนาดเล็ก ความสูงต้องไม่ต่ำกว่า 3.00 เมตร แต่การสร้างอาคารให้มีเพดานสูงจะสะดวกในการดัดแปลง ถ้าต้องการระดับเพดานต่ำก็สามารถทำ SUSPENDED CEILING ขึ้นได้
4. การกำหนดอัตราส่วนขนาดของห้องจัดแสดงนั้นยากต่อการกำหนดได้แน่ชัด แต่โดยเฉลี่ยสามารถประมาณได้ ความยาว ต่อ ความกว้าง เท่ากับ 1.5 ต่อ 1

ห้องแสดงในสถานที่ต่างๆ มักมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องราว และรูปแบบการจัดของห้องแสดงอยู่เสมอ

การเปลี่ยนแปลงห้องแสดงบ่อยๆ รวมทั้งวัตถุที่จัดแสดงนั้นเป็นส่วนหนึ่งในเช่นนี้ ผู้ออกแบบห้องแสดงจะต้องปล่อยให้ตู้และห้องแสดงมีอิสระ สามารถเปลี่ยนแปลงภายในได้อย่างกว้างขวาง

ในการออกแบบห้องแสดง ไม่ว่าจะเป็นนิทรรศการประจำ หรือนิทรรศการพิเศษ ก็ตาม สิ่งที่จะช่วยให้ห้องแสดงเปลี่ยนรูปร่างได้ดีที่สุด คือการใช้บอร์ด ซึ่งทำด้วยวัสดุ ที่มีน้ำหนักเบา สามารถเคลื่อนที่ย้ายได้สะดวก ทาสีต่างๆ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปได้ตามสภาพความเหมาะสมของเรื่องราว

หลักการสำคัญในการวางผังห้องแสดงนั้น ไม่มีรูปแบบตายตัว โดยปกติบอร์ดหนึ่งๆ จะใช้ในการจัดแสดงเรื่องราวเพียงเรื่องเดียวเท่านั้นไม่ควรจัดเรื่องราวหลายๆตอนไว้ในบอร์ดเดียวกัน เพราะจะทำให้ผู้ชมเกิดความสับสน ผังชั่วคราวอาจทำเป็น รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเล็กๆ วางลำดับ เลื่อมล้ำหลายรูปแบบ ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงหลักสำคัญต่างๆ เช่น

1. การจัดตู้หรือบอร์ดในห้องแสดงประจำ หรือในห้องแสดงชั่วคราวก็ตาม ไม่ควรปล่อยให้จอจนมองดูแล้วเกิดความอึดอัด และเป็นภาระกระตุ้นให้ผู้ชมไม่เกิดความสนใจใน เรื่องราวและวัตถุต่างๆ ที่แสดงไว้ แต่การจัดวางบอร์ดให้มีความมากนักน้อยเท่าไรนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับหัวเรื่องในการจัดแสดง รวมถึงมุมมองทั่วไปที่กระชับกับ พื้นที่จัดแสดง
2. การจัดวางบอร์ดที่เลื่อมล้ำกันนั้น ควรจะเรียงลำดับเรื่องราว ของเรื่องที่จัดแสดงจะ อยู่ในดุลพินิจของภัณฑารักษ์ และภัณฑานาการ
3. ขนาดของบอร์ดรวมทั้งที่ใช้นั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของห้องแสดง ควรมีการ เปลี่ยนแปลงสีของแผงบ้างตามความสมควร ซึ่งสีที่ใช้ควรอยู่ในระยะเวลาที่ไม่จุดขาด เป็นสีอมแล้วมีความเย็นตาสบายใจ และชวนมอง
4. ที่ว่างระหว่างบอร์ดแสดงไม่ควรน้อยจนผู้เข้าชมต้องเบียดเสียดกัน หรือมีความรู้สึก อึดอัด หากแต่ควรมีช่องว่างให้ผู้ชมเดินชมได้อย่างสะดวก และมีการจัดทิศ-ทางให้มีความสัมพันธ์กับเรื่องราวที่จัดลำดับไว้ เป็นการโน้มนำผู้ชมได้โดยอัตโนมัติ แต่การจัดผังห้องแสดงที่บังคับจนเกินไป จะทำให้ผู้ชมรู้สึกเหมือนถูกบังคับให้ชมและเคลื่อน ไปตามที่ได้จัดไว้
5. ผังของห้องแสดงที่มีการจัดลำดับเลื่อมล้ำกันนั้น ถ้ามีมากจนเกินไป อาจทำให้รู้สึก ว่าหลงทางและไม่ทราบว่าคุณเองอยู่จุดไหนของอาคาร หรือห้องแสดง เพราะหากผู้ ชมเกิดความรู้สึกเช่นนี้แล้ว จะขาดความตั้งใจในการชมงานทันที

บรรยากาศในห้องแสดงนิทรรศการ

ในการจัดนิทรรศการประเภทใดก็ตาม สิ่งที่จะต้องระวังก็คือ บรรยากาศของห้อง แสดงจะต้องสัมพันธ์กับความต้องการของประชาชนซึ่งมีพื้นฐานของความต้องการที่แตกต่างกัน ถ้าพิจารณาถึงรสนิยมของคนที่เข้าชมนิทรรศการนั้นมี 3 ประเภท

1. ผู้ที่เข้ามาชมเพื่อความเพลิดเพลิน
2. ผู้ที่เข้าชมเพื่อสนองต่อความสนใจในสิ่งแสดง

3. ผู้ที่เข้าชมเพื่อศึกษาค้นคว้า

การจัดแสดงที่ตึ้นนั้น จะต้องจัดให้มีความสอดคล้องตามรสนิยมที่ต่างกันให้ครบถ้วนคือ ห้องแสดงจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. ระวังในด้านความเพลิดเพลีน (ROMANTIC) ความเพลิดเพลีนเป็นสมบัติที่สำคัญประการหนึ่ง เพราะเพียงความงามของวัตถุหรือห้องแสดงอย่างเดียว จะทำให้ประชาชนเกิดความเบื่อหน่ายไม่ชักจูงให้เที่ยวเดินชมได้นานเท่าที่ควร
2. ระวังในความเพลิดเพลีน (ESTHETIC) ความงามของวัตถุและองค์ประกอบของห้องแสดงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะฉะนั้นการจัดแสดงวัตถุต่างๆ จะต้องถือว่าเรื่องนี้เป็นสิ่งสำคัญ ห้องแสดงที่แห้งแล้งไม่เข้าใจ ทำให้ห้องแสดงนั้นไม่น่าตื่นเต้น และไม่สามารถชักจูงผู้คนให้เข้าชม
3. ระวังให้เกิดความอยากรู้ อยากเห็นและค้นคว้าศึกษา (INTELLECTUAL) เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากและเป็นเป้าหมายของห้องแสดงที่สำคัญที่สุด คือ การให้ความรู้แก่ประชาชนชม ซึ่งหากมีแต่ความงามและเพลิดเพลีน แต่ขาดการกระตุ้นให้ประชาชนได้เกิดความอยากรู้ อยากเห็นย่อมทำให้การแสดงผลงานไปในส่วนของสาระ และถือได้ว่าไม่ประสบความสำเร็จในการจัดแสดง

การจัดระบบสัญจรภายในห้องแสดง

การจัดการสัญจรติดต่อภายในแบ่งเป็น 3 ส่วนใหญ่

1. การสัญจรติดต่อทั่วไป
2. การสัญจรติดต่อของส่วนบริการ
3. การสัญจรติดต่อของเจ้าหน้าที่

การสัญจรติดต่อทั่วไป

เป็นการติดต่อ สัญจรของประชาชนทั่วไปเข้าชม ควรเข้าจากทางด้านหน้า เป็นทางเข้าใหญ่ทางเดียวซึ่งสามารถเห็นได้ง่าย การจัดให้ผู้ชมเข้างานทางเดียว โดยไม่มีการสวนทางกลับออกมาได้ สามารถทำให้ผู้เข้าชมงานได้อย่างทั่วถึงและทำให้การไหลวนของผู้ชมงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่ติดขัดสำหรับการสัญจรนั้น ควรจัดการเดินชมแบบทวนเริ่มนาฬิกา เนื่องจากความเคยชินในการเดินชมของผู้เข้าชมจะชมทางด้านขวาก่อนส่วนทางด้านซ้ายจะแสดงสิ่งที่มีความสำคัญน้อย การจัดทางสัญจรแบบนี้ทำให้การควบคุมทำได้ง่ายแต่จะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย

ดังนั้นการจัดจึงควรอยู่ในระบบอย่างเป็นระเบียบ เพื่อลดความสับสน และจัดให้มีจุดพัก รวมทั้งจัดจุดดึงดูดความสนใจเป็นระยะๆ

การสัญจรติดต่อของส่วนบริการ

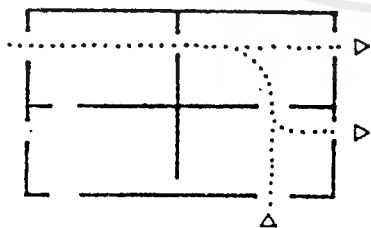
ทางเข้าออกสำหรับสิ่งของ ควรจัดให้อยู่ด้านข้างหรือด้านหลังของอาคาร สามารถนำเข้าสู่ห้องแสดง ห้องเก็บของ หรือห้องประกอบได้โดยตรง สำหรับอาคารที่ต้องมีทางสัญจรในแนวตั้ง ควรมีลิฟท์สำหรับส่งของขนาดใหญ่ หรือของหนัก ในตำแหน่งที่เหมาะสมสะดวกแก่การเคลื่อนย้ายจากโรงปฏิบัติการไปยังส่วนแสดงงาน

การสัญจรติดต่อของเจ้าหน้าที่

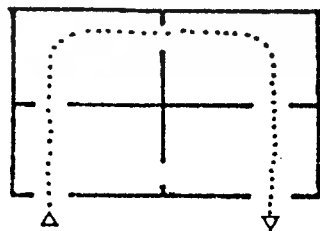
ในอาคารเล็กๆ เจ้าหน้าที่ควรใช้ทางเข้าใหญ่ร่วมกับผู้เข้าชมได้ แต่สำหรับอาคารขนาดใหญ่ควรจัดทางเข้าออกของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ ส่วนฝ่ายบริการควรจัดให้สามารถติดต่อกับหน่วยงานแผนกซ่อม ออกแบบและส่วนเก็บแสดงงานได้ เพื่อความสะดวกในการตรวจเช็ค และควบคุมดูแล

การจัดทางสัญจรของห้องแสดงงาน

ในการจัดแสดงทุกครั้ง ควรจัดทำผังแสดงการจัดวางของห้องแสดงไว้ดูไว้ในห้องโถงทางเข้าเพื่อให้ผู้ชมได้มีโอกาสเลือกชมส่วนต่างๆ ได้ การจัดทางเดินให้มีการข้ามห้องไปนั้น ไม่ควรทำอย่างยิ่ง

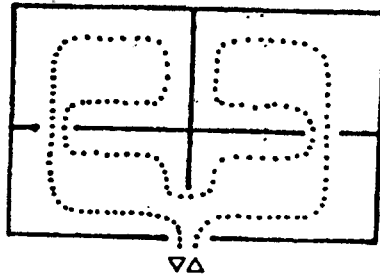


รูปที่ 1

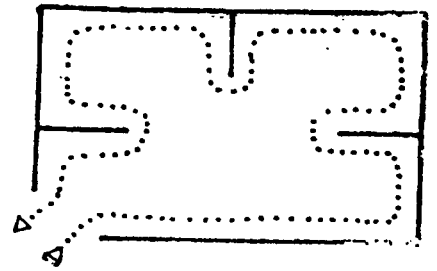


รูปที่ 2

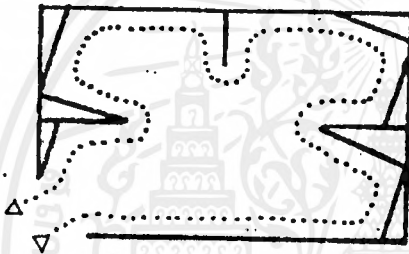
รูปที่ 1 และ 2 การจัดทางสัญจรที่ไม่ดีทำให้ผู้ชมงานได้ไม่ทั่วถึง



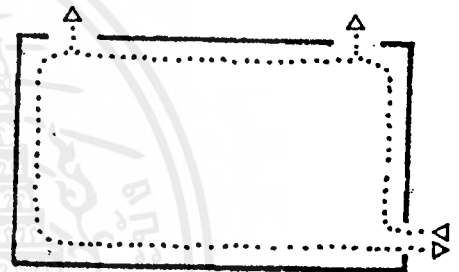
รูปที่ 3 การจัดทางสัญจรที่ดี ทำให้สามารถขมขานได้อย่างทั่วถึง



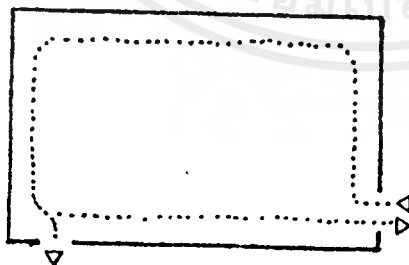
รูปที่ 4 การจัดทางสัญจรที่มีระเบียบ
นำชม



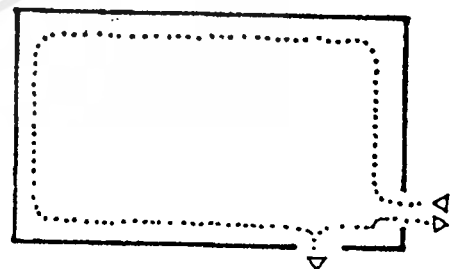
รูปที่ 5 แสดงการปรับปรุงการแสดง
จากรูปที่ 4



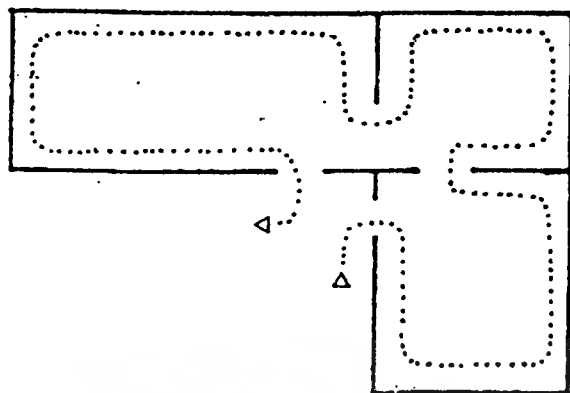
รูปที่ 6 ทางออกชิดเกินไป ทำให้ส่วน
ส่วนที่เหลือของห้องกลายเป็น
ส่วนที่ไม่สำคัญ



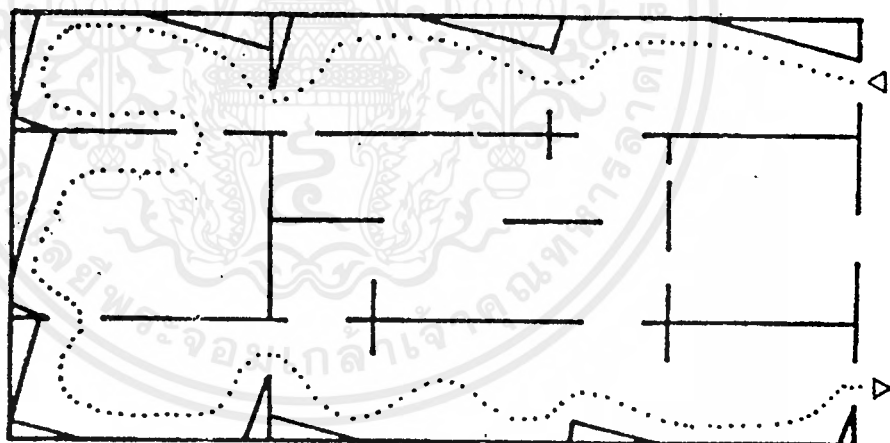
รูปที่ 7 ทางออกอยู่ห่างจากทางเข้าทำให้
ขมขานได้เกือบทั่วห้องประมาณ
3/4 ของห้อง



รูปที่ 8 ทางออกที่ดี ทำให้ผู้ขมขานได้
เกือบทั้งหมด



รูปที่ 9 การจัดทางเข้าออกที่เหมาะสมกับห้องแสดงทั้ง 3 ห้อง

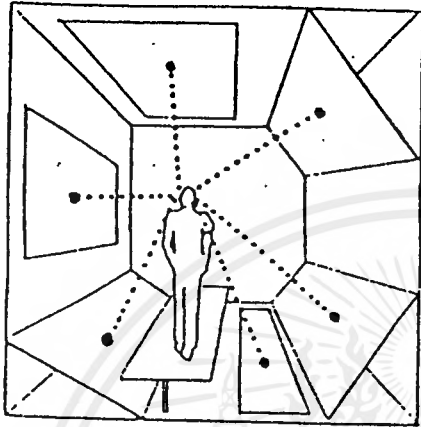


รูปที่ 10 ตัวอย่างการจัดผังแสดงทางสัญจรภายในห้องแสดงงาน ผู้ชมทั่วไปจะเดินชมอยู่รอบนอก ส่วนผู้สนใจพิเศษจะเข้าชมบริเวณส่วนกลางน้อย ส่วนกำแพงด้านขวา เป็นการแสดงสิ่งที่น่าสนใจและสำคัญ ทางด้านซ้ายจะเป็นส่วนที่นั่งพักอ่านหนังสือ ส่วนกลางห้องจัดเป็นส่วนแสดงเพื่อการศึกษา

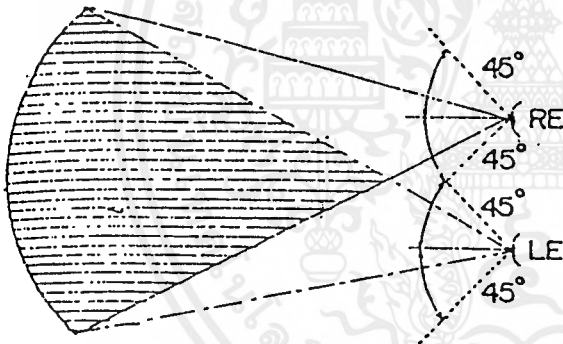
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตการมองเห็น

มุมมองของมนุษย์ที่ไม่ต้องหันศีรษะประมาณ 40 องศาจริงมุมมองมนุษย์มากกว่านี้มุมมองทางตั้งกว้างกว่ามุมมองทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเหลียวตา พิจารณาจากภาพข้างล่างนี้



ก. มนุษย์สามารถดูภาพในทุกทิศทุกทาง
ทั้งด้านข้าง ด้านล่างและด้านบนดังนี้แสดง
โดย HEREERT FAYER ในปี 1937



ข. แสดงขอบเขตของการมองเห็น มุมที่
สามารถเห็นได้ประมาณ 120 องศาแต่เรา
ไม่ใช่ค่านี้เพราะผู้ดูต้องหันศีรษะ และใช้
เพียง 40 องศาโดยไม่ต้องหันศีรษะ

6.7 ระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ระบบเสียง

ความต้องการทางระบบเสียงภายในโรงละคร

(ACOUSTICAL REQUIREMENTS IN THEATRE DESIGN)

ปัญหาการออกแบบ THEATRE ในปัจจุบันเป็นเรื่องที่ยุ่งยากพอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันที่มีการรวบเอากิจกรรมหลายอย่างเข้ามาใช้ร่วมกัน เช่น เป็นโรงละครด้วย หอประชุมด้วย ซึ่งหมายความว่าตัวอาคารตอบสนองในลักษณะเอนกประสงค์ ผลกระทบที่ตามมาคือปริมาตรของ อาคารที่แตกต่างกันในแต่ละกิจกรรม ต้องปรับให้เหมาะกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นได้เป็นเรื่องที่ยุ่งยากพอสมควรและปัญหาที่สำคัญที่สุดก็คือ ผู้ชมทุกคนจะหวังว่าเขาจะได้รับสิ่งที่ดีจากการแสดง จากความพึงพอใจจากระบบเสียง แสง รวมทั้งระยะการมองเห็นที่ยอมรับได้

หลักการจัดระบบเสียงภายในห้อง (ROOM ACOUSTIC)

ผลการได้ยินได้ฟังใน THEATRE เป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นผลโดยตรงจากการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งการออกแบบต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนของเสียงและการกระจายของเสียง ทั้งนี้มีความเกี่ยวข้องกันกับไม่ว่าจะเป็นรูปร่าง รูปทรงขนาดปริมาตรของตัว THEATRE , การวางผัง,ห้องข้างเคียง , พื้นผิววัสดุ , การติดตั้ง , ตำแหน่งการจัดที่นั่ง , ความจุผู้ชมแม้แต่การตกแต่งภายใน ต่างก็มีผลกระทบเสียงภายในทั้งสิ้น

สิ่งที่ต้องการในระบบอะคูสติกวิทยาที่ดี (ACOUSTICAL REQUIREMENTS)

1. ADEQUATE LOUDNESS เมื่อมีการกระจายเสียงจากเวทีแล้ว เสียงที่เกิดขึ้นควรจะส่งถึงผู้ฟังด้วยความดังที่เพียงพอ สำหรับทุกที่นั่งใน THEATRE
2. UNIFORMLY DIFFUSED มีการแพร่กระจายโดยสม่ำเสมอทั้งห้อง คือ ดังเท่า ๆ กันทุกจุด
3. OPTIMUM REVERBRATION มีการก้องวานของเสียงที่พอเหมาะ เพราะเสียงที่ก้องวานนี้มีผลต่อผู้ฟังอย่างมาก
4. NOISES AND VIBRATIONS CONTROL มีการควบคุมเสียงรบกวนและการสั่นสะเทือนซึ่งเป็นต้นกำเนิดของเสียง

5. FREE OF ACOUSTICAL DEFECTS ปราศจากข้อบกพร่องทางเสียง เช่น เสียงก้อง เสียงสะท้อนกลับซ้ำ , เสียงที่เกิดจากการสะท้อนกลับขึ้นมา , เสียงมารวมกับที่จุดหนึ่ง จุดที่เสียงเข้าไม่ถึง , การก้องของห้อง (ECHO , LONG DELAYED REFLECTIONS , FLUTTER ECHOS , SOUND CONCENTRATION , SOUND SHADOW , ROOM RESONANCE)

ความดังที่พอเหมาะ

ปัญหาเรื่องความดังเสียงจะดังเพียงพอนั้น สำหรับห้องขนาดเล็ก ๆ จะไม่มีปัญหา แต่ในห้องขนาดใหญ่ เช่น ใน THEATRE เป็นปัญหาพอสมควร เพราะเป็นผลเนื่องมาจากการเดินทางของคลื่นเสียง กล่าวคือ เมื่อมีแหล่งกำเนิดเสียงบนเวทีคนอยู่ห่างออกไปยิ่งไกลเท่าไรจะได้ยิน เบาลงเท่านั้น ซึ่งเป็นไปตามสมบัติของเสียงที่ว่า เมื่อระยะทางเพิ่มขึ้น 2 เท่าจากแหล่งกำเนิดเสียง ความเข้มเสียงจะลดลง 6 เดซิเบล (DB) เมื่ออยู่ในที่โล่ง แต่ในห้องจะลดลงไม่มากนัก เพราะยังมีเสียงบางส่วนสะท้อนเสริมช่วยบ้าง นอกจากนี้ การที่วัสดุดูดซับเสียงมากจนเกินไปโดยเฉพาะในการตกแต่ง เช่น พรม ที่นั่งนวม ผ้าม่าน จะมีผลทำให้เสียงถูกดูดกลืนเสียงจึงเบาบางไปบ้าง

ความดังเสียงใน THEATRE เราสามารถปรับปรุงเพิ่มได้จากการออกแบบด้วยกันหลายวิธีคือ

1. รูปร่าง FORM ของ THEATRE ควรจะขึ้นถ้าต้องการให้เสียงดัง วิธีที่ดีที่สุดคือให้ผู้ฟังใกล้แหล่งกำเนิดเสียงที่สุด
2. การยกที่นั่งไม่ให้บังกัน เพื่อให้เสียงเดินทางถึงผู้ฟังได้มากที่สุดโดยเฉพาะเสียงที่เดินทางตรงจากแหล่งกำเนิดเสียง (DIRECT SOUND) ถ้าเป็นแบบพื้นเอียงแล้วยิ่งเอียงมากยิ่งขึ้นไม่บังกัน ความลาดเอียงไม่ควรต่ำกว่า 1:8 แต่ที่นิยมกันมากคือการทำขั้นบันไดเตี้ย ๆ STEP
3. จุดกำเนิดเสียงสมมติว่าอยู่ห่างจากขอบเวทีประมาณ 120 CM ซึ่งถ้าปรับแต่งระดับการมองไม่ให้บังกัน และจัดให้เหลื่อมกันในผังด้วย ก็จะได้เสียงที่มีความดังเพียงพอ
4. จากที่กล่าวมาแล้วว่า ผู้ฟังและแหล่งกำเนิดเสียงควรอยู่ใกล้กันมากที่สุด เพื่อให้เสียงดังเพียงพอ แต่สำหรับแถวที่ไกลออกไปจะใช้แผ่นสะท้อนเสียง (SOUND REFLECTOR) ช่วยสะท้อนเสียงบางส่วนเพื่อเสริมให้กับแถวที่ไกลออกไป โดยแผ่นสะท้อนเสียงที่ติดตั้งจะต้องกระจายเสียงออกไปทั่ว ๆ และควรเป็นวัสดุที่มีความหนาแน่นและแข็งพอควร เช่น PLASTER, GYPSUM BOARD แผ่นไม้อัด แผ่นพลาสติก PLEXIGLASS และขนาดของแผ่นสะท้อนเสียงผลต่อคลื่นเสียงที่จะสะท้อนด้วย ตำแหน่งของแผ่นสะท้อนต้องอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้เกิดการเหลื่อมกันของเสียงจากเสียงตรงและเสียงสะท้อน กล่าวคือเสียงสะท้อนควรจะถูก

หูผู้ฟังไม่ช้ากว่า 30/1000 วินาที ซึ่งถ้าใช้เวลามากกว่านี้ (50 msec) ทุกคนจะแยกออกได้ว่าเป็น 2 เสียงมาไม่พร้อมกัน การสะท้อนเสียงนี้สามารถจัดได้ทั้งที่เป็นเพดานและผนัง โดยเฉพาะเพดาน การออกแบบที่ถูกต้องจะทำให้ทุกส่วนได้ใช้ประโยชน์ เช่น การปรับเพดานลงต่ำทำให้เพดานส่วนหลัง ๆ ได้ใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพเพราะเพดานยิ่งสูงเท่าใดโอกาสที่จะทำให้เกิด TIME DELAY เกิน 30 msec. ก็ยังมีมาก

5. แผ่นสะท้อนที่ขนานกัน ทั้งทางตั้งก็คือ ผนังและทางแนวนอนคือพื้นและเพดาน ควรจะหลีกเลี่ยง เพราะอาจทำให้เกิดการสะท้อนของเสียงกลับไปมาไปยังต้นกำเนิดได้
6. เสียงควรจะต้องเพียงพอสำหรับที่นั่งทุกส่วน เพื่อการได้ยินที่ดีและการมองเห็นที่ดีด้วย แถวที่นั่งที่กว้างมากจนเกินไปจึงไม่เหมาะสมนัก เพราะที่นั่งริม ๆ จะลำบากในการมองและได้ยินเสียงไม่ดังพอ

การแพร่กระจายของเสียง

เสียงที่เกิดขึ้นในหอประชุม ควรมีการแพร่กระจายที่ดี กล่าวคือ เสียงที่ไปถึงผู้ฟังควรมาจากหลาย ๆ ทิศทาง (เสียงต้นกำเนิดมีแหล่งเดียว แต่มีเสียงสะท้อนไปถึงผู้ฟังจากหลาย ๆ ทิศทาง ห้องที่มี DIFFUSION ที่ดี เสียงจะหนักแน่นฟังแล้วความดังในจุดต่าง ๆ สม่ำเสมอเกือบเท่ากันหมด แต่ยังคงพอที่จะรับได้ว่าต้นกำเนิดเสียงควรอยู่ส่วนไหน แต่ไม่ถึงกับชัดเจนจนจับตำแหน่งได้แน่นอน เพราะนั่นหมายถึงว่าผู้ฟังได้ยินเพียงเสียงโดยตรงจากแหล่งกำเนิดเท่านั้น

REVERBERATION TIME

การสะท้อนเสียงจากผนังและเพดาน ย่อมเสริมให้เสียงเดินทางสู่ผู้ฟังได้ดีขึ้น แต่การสะท้อนของเสียงอาจทำให้เกิดเสียงก้องได้ สำหรับปริมาณของห้องเพื่อ REVERBERATION TIME ที่เหมาะสมสำหรับประโยชน์ใช้สอยที่ต่างกัน ดูได้จากตาราง

ชนิดการใช้งาน	ปริมาณ ต่อผู้ชม 1 คน (ลบ.ม.)		
	น้อยที่สุด	ปานกลาง	มากที่สุด
การพูด หรือ LECTURE	2.3	3.1	4.3
การแสดงดนตรี (CONCERT HALL)	6.2	7.8	10.8
การแสดงโอเปร่า (OPERA HOUSE)	5.5	5.1	7.4
MULTIPURPOSE AUDITORIUM	5.1	7.1	8.5
ฉายหนัง (MOTION - PICTURE)	2.8	3.5	5.1

และควรจะรู้กราฟระหว่างสัมประสิทธิ์การดูดกลืน กับความถี่ของแต่ละวัสดุที่ขายใน
ท้องตลาด สำหรับ REVERBERATION TIME ที่ดีที่สุด

สัมประสิทธิ์ของการดูดเสียงของวัสดุก่อสร้าง

<u>วัสดุที่ใช้</u>	<u>ส.ป.ส.ของการดูดเสียงที่ความถี่</u>		
	128	512	2048
ผนังอิฐทาสี	0.012	0.017	0.023
ผนังอิฐไม่ทาสี	0.024	0.030	0.043
พรมธรรมดา	0.09	0.20	0.27
พรมสักหลาด	0.10	0.37	0.27
ชนิดเบา 10 ออนซ์/ตร.หลา	0.04	0.11	0.30
ชนิดกลาง 14 ออนซ์/ตร.หลา	0.06	0.13	0.40
ชนิดหนัก 18 ออนซ์/ตร.หลา	0.10	0.50	0.82
พื้นคอนกรีต	0.01	0.015	0.02
ไม้	0.05	0.03	0.03
กระเบื้องยางบอร์ดซีเมนต์		0.03 - 0.08	
กระจก	0.035	0.027	0.02
หินอ่อนหรือกระเบื้องเคลือบ	0.01	0.01	0.015
ปูนฉาบกระเบื้องเคลือบหรืออิฐ	0.13	0.023	0.04
ไม้อัด 1/16 - 1/8 นิ้ว	0.08	0.06	0.055
เก้าอี้บุหนัง		1.6 - 3.0	
ม้านั่งไม้		0.40	
ภายในเวที (ขึ้นอยู่กับตกแต่ง)		0.20 - 0.75	
ที่นั่งในโรงมหรสพ บุนวมหรือหนัง		0.50 - 1.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของวัสดุดูดเสียง (Sound Absorbing Material)

วัสดุก่อสร้างชนิดต่าง ๆ ดูดกลืนเสียงได้มากน้อยต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนาและความแน่นของวัสดุ สำหรับวัสดุทั่วไป เช่น ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน หน้าต่าง พื้น จะดูดเสียงได้น้อยมาก วัสดุที่ช่วยในการดูดเสียงได้ดี ได้แก่ ม่าน เครื่องเรือน พรมและคน ชนิดของวัสดุดูดเสียงที่ใช้กันอยู่แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูป รวมทั้ง ACOUSTIC TILES มักทำให้เป็นแผ่น ๆ และเจาะรูพรุน

2. ACOUSTIC PLASTIC AND SPRAY - ON MAT เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน POROUS และพวกพลาสติก หรือวัสดุที่มีใยผสมกับ BINDERS AGENTS ใช้พ่นด้วย กระบอกฉีดหรือฉาบ

3. ACOUSTICAL BLANKET เป็นวัสดุพวก BLANKET ชนิดเป็นผืนยืดหยุ่นได้ ส่วนใหญ่ทำด้วย MINERAL หรือ WOOD WOOL, GLASS FIBER ฟู่น หรือ HAIR FELT

การแก้ความบกพร่องทางเสียง

สิ่งที่ต้องระวังเกี่ยวกับรูปร่างของห้อง ในเรื่องการป้องกันเสียงต่าง ๆ ดังนี้

- เสียงก้อง (ECHO) เกิดขึ้นได้จากเสียงสะท้อนกลับซ้ำ ถ้าเสียงที่มีตรงถึงหูผู้ฟังต่าง กับเสียงสะท้อน ซึ่งสะท้อนจากกำแพงหรือผนังเป็นระยะทางมากกว่า 65 ฟุต (19.50 เมตร) คิด เป็นเวลาที่ต่างกัน 0.06 วินาที ผู้ฟังจะได้ยินเสียงนั้น 2 ครั้ง แต่ถ้าระยะทางระหว่างเสียงที่มี ถึงผู้ฟังโดยตรงกับเสียงสะท้อนน้อยกว่า 65 ฟุต (19.50 เมตร) แต่มากกว่า 50 ฟุต (15 เมตร) ผลเสียงสะท้อนจะมาโดยตรงทำให้ไม่ได้ยินเสียงถนัด

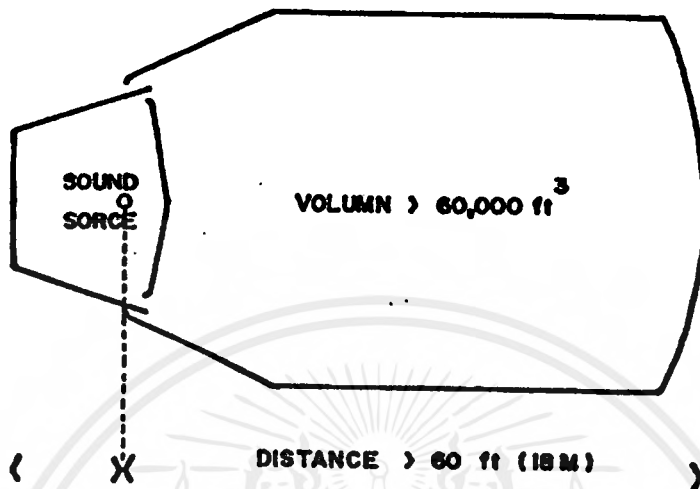
- เสียงสะท้อนที่มารวมกัน (SOUND CONCENTRATION) เกิดจากพื้นเว้า เป็นเสียง ที่ดังเกือบเท่าเสียงเดิม จุดที่รวมจึงได้รับเสียงมากในเวลาเดียว จุดอื่น ๆ ที่อยู่รอบ ๆ เกือบจะ ไม่มีเสียงเลยจึงเกิดเสียงดัง (Dead Spot) พร้อม ๆ กันไปด้วย เมื่อคนคนหนึ่งที่นั่งอยู่ได้ยิน ดังคนที่นั่งไกล ๆ บางที่จะไม่ได้ยินเสียงเลย (SOUND SHADOW) พื้นเว้าจึงเป็นพื้นที่ต้อง ระวังมากถ้าไม่มีได้ยั้งดี

- เสียงที่วิ่งไปวิ่งมาในห้อง (Room Flutter) มักจะเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ด้าน ขนาน กัน เสียงที่วิ่งไปมาระหว่างกำแพง 2 ด้าน ทำให้เกิดเสียงอู้อี้ได้ วิธีแก้อาจทำให้กำแพงไม่ ขนานกันโดยการแขวนรูป มีหิ้งวางสิ่งของอื่น ๆ ทำประตู หน้าต่างก็ช่วยแก้ไขในตัว วัสดุที่ขรุ ขระ เช่น ม่านเป็นริ้ว ๆ จะช่วยให้ Flutter หายไปได้

การออกแบบรูปร่างของห้องจะช่วยแก้ความบกพร่องทางเสียง ห้องที่มีเสียงดีควรมีรูปร่างและขนาดของห้องคุณสมบัติ ดังนี้

- Floor plan พยายามหลีกเลี่ยงห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัสและกำแพงเว้า แก้อีของผู้นั่งควรจัดให้ห่างเวที เพื่อให้ได้ยินและเห็นทั่วกันเพราะเสียงออกไปข้างหน้า คนพูดมากกว่าข้าง ๆ ห้องสี่เหลี่ยมอัตราส่วนระหว่างความยาวกับความกว้างควรอยู่ระหว่าง 2 ต่อ 1.2 ต่อ 1 จัดที่นั่งให้เรียงแถวไปทางด้านยาว และเพื่อให้เสียงตรงไปให้มากที่สุด สัดส่วนที่ดี คือ สูง : กว้าง : ยาว 2 : 3 : 5
- ระดับเก้าอี้ (Elevation Of Seats) ปกติคนที่นั่งฟังจะดูดกลืนเสียงอยู่แล้ว ฉะนั้นระดับของพื้นหรือเก้าอี้ควรให้สูงขึ้นตามลำดับจากระยะที่ห่างจากเวที เพื่อการรับเสียง และการมองเห็นของคนนั่งข้างหลังเก้าอี้ 2 - 3 แถวหน้า อาจอยู่ระดับเดียวกัน แต่ระยะที่วาง เก้าอี้ได้ในแนวระดับห่างจากเวทีไม่เกิน 35 ฟุต (10.5 เมตร) ห้องประชุมใหญ่ที่มีพื้นเอียง ไม่ควรน้อยกว่า 8 ถ้าห้องใหญ่ควรประมาณ 15
- เพดาน (Ceiling) ไม่ควรสูงเกินไป คนที่อยู่แถวหลังควรได้รับเสียงสะท้อนเป็นพิเศษ
- กำแพงข้าง ๆ (Side Walls) ย่อมเป็นไปตาม แต่อาจดัดแปลงได้อย่าให้มี Sound Flutter และให้เสียงกระจายออกทั่วถึง โดยกรุพื้นหยาบ ๆ หรือเป็นร่องหรือใช้มันเป็นริ้ว ๆ
- กำแพงด้านหลัง (Rear Wall) ไม่ควรเป็นพื้นเว้าที่มีรัศมีโค้งมากถ้าเป็นควรใช้วัสดุดูดกลืนเสียง หรือทำกำแพงเป็นร่อง ๆ

ระบบการขยายเสียงในโรงละคร (SOUND AMPLIFICATION SYSTEM)



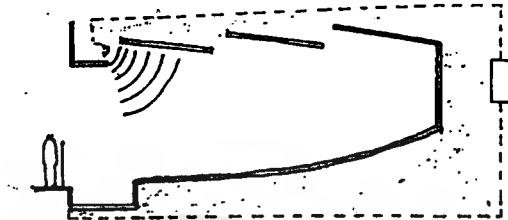
ใน THEATRE ระบบการขยายเสียง จำเป็นจะต้องใช้เมื่อมี VOLUME เกิด 6,000 cuft. (1,700 ลบ.ม.) และเสียงต้องเดินทางมากกว่า 30 เมตร จากต้นกำเนิดเสียงถึงผู้ฟัง (เสียงร้องในโรงละคร ซึ่งจะมีระยะไกลได้ประมาณ 22.5-30 เมตร)

หลักการ

1. เพื่อเพิ่มระดับเสียงใน THEATRE หรือ OUTDOOR เมื่อเสียงฟังไม่ชัด
2. เพื่อทำให้เสียง OVERFLOW ถึงคนดู
3. เพื่อเพิ่มระดับเสียงบนเวที เพื่อให้คนแสดงได้ยิน หรือสำหรับผู้ฟังบนเวที
4. สำหรับเสียงที่ใช้สำหรับภาพยนตร์
5. ลด REVERBERATION TIME
6. เพื่อสร้าง REVERBERATION ในห้องซึ่งมีการรับฟังไม่ดี
7. เพื่อเตรียม ELECTROACOUSTICAL จำนวนมากในโรงละคร OPERA HOUSE
8. เพื่อลด MASKING EFFECT ของ EXCESSIVE BACKGROUND NOISE ทั้งภายในหรือภายนอก

ระบบขยายเสียง (LOUDSPEAKER SYSTEMS) มี 3 ระบบ คือ

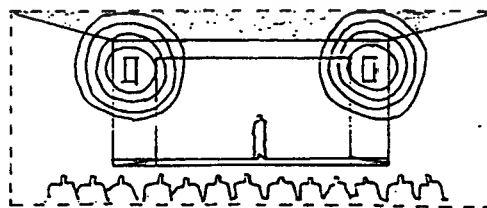
1. **THE CENTRAL LOCATED SYSTEM** เป็นการติดตั้งและให้เสียงจากด้านหน้าผู้ชม ในตำแหน่งสูงหรือตำแหน่งเหนือเสียง



2. **THE DISTRIBUTED SYSTEM** ใช้ลำโพงหลายตัวติดตั้งตลอดส่วนบนของ THEATRE



3. **THE STEROPHONIC SYSTEM** มีกลุ่มลำโพง 2 หรือมากกว่ารอบ ๆ PROCENIUM หรือรอบจุดกำเนิดเสียง

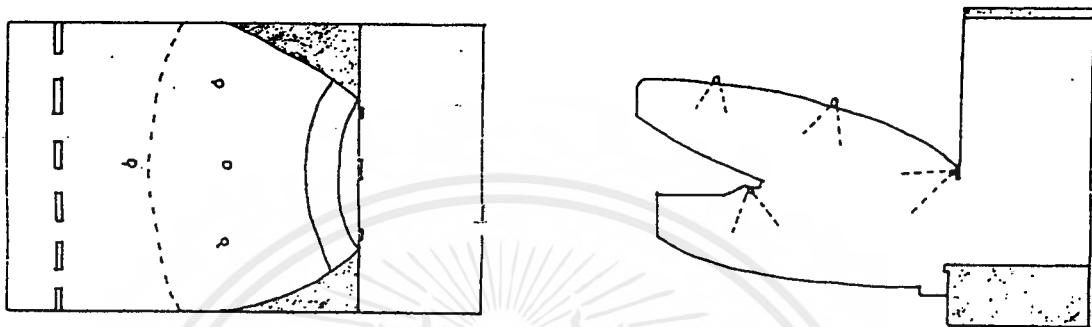


ระบบที่ใช้ในโครงการนั้นเป็นแบบ **THE CENTRAL LOCATED SYSTEM** เนื่องจากโครงการเป็นขนาดเล็กและให้ความรู้สึกเหมือนเปล่งเสียงมาจากแหล่งกำเนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งของไมโครโฟน (MICROPHONE)

ไมโครโฟนเป็นอุปกรณ์ในการรับเสียงไปยังส่วนควบคุม แล้วส่งต่อไปยังส่วนลำโพงต่อไปตำแหน่งของไมโครโฟนจึงไม่อาจกำหนดแน่นอนลงไปได้ เพราะจะต้องอยู่ในส่วนที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเป็นหลัก รวมทั้งการซ่อนหรือการติดตั้งให้เกิดความสวยงาม ตำแหน่งดังกล่าวจึงเป็นตำแหน่งที่สำคัญๆ และมีการใช้งานบ่อยครั้ง



ตำแหน่งไมโครโฟน

การควบคุมเสียง (SOUND CONTROL)

จะควบคุมจากห้อง CONTROL โดยตรง สามารถปรับระดับความดังของเสียงและบันทึกเสียงได้ตามความต้องการ ด้วย SOUND CONTROL CONSOLE และ AUDIOCONTROL โดยผ่าน MICROPHONE ที่วางไว้ตำแหน่งต่าง ๆ เช่น BALCONY เป็นต้น แต่บางครั้งก็มีการตรวจและควบคุมเสียงในส่วนของคนชมโดยผ่าน MICROPHONE

การป้องกันเสียงรบกวน

ตามอุดมคติ การวางผังโครงการ , การออกแบบอาคารมักจะทำให้แน่ใจว่า ทุกๆ อาคารสร้างขึ้นภายใต้ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมทางเสียง มันเป็นสถานการณ์ที่ยากและจำเป็นที่จะต้องไปเลือกของอาคารเป็นตัวกรองขั้นสุดท้าย ระหว่างเสียงรบกวนจากสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคารกับภายในอาคาร

ความต้องการการออกแบบทางด้านเสียงของเปลือกอาคารขึ้นกับตัวแปร 2 อย่างคือ

1. สิ่งแวดล้อมทางด้านเสียงบริเวณที่ตั้งของแต่ละอาคาร
2. บรรทัดฐานในการออกแบบทางด้านเสียงของแต่ละพื้นที่ภายในอาคาร

สิ่งแวดล้อมทางด้านเสียงภายนอกอาคารควรถูกกำหนดอย่างละเอียด การออกแบบระบบเสียงภายในอาคารควรมีสัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้งานแต่ละประเภท

3. โครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต และการทำบนพื้นคอนกรีต เช่น กระเบื้องยาง พรม

4. ทำ Sound Lock ที่ประตู เพื่อลดเสียงดังในขณะที่เปิดปิดประตู

5. ควรทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวน ควรให้มีจุดที่สูงและยึดหยุ่นได้

6. ป้องกันเสียงทางหลังคา โดยทำหลังคาให้สูง มี Air Space ตรงกลางระหว่างหลังคาและฝ้าเพดาน หรือทำหลังคา 2 ชั้น หลังคาคอนกรีตสามารถป้องกันเสียงได้ 45 - 50 db มุมกระเบื้องและฝ้าเพดานป้องกันเสียงได้ 25 - 40 db กระเบื้องแผ่นเล็กกันเสียงได้ดีกว่ากระเบื้องแผ่นโต

ในการออกแบบส่วนที่จำต้องควบคุมเรื่องเสียงรบกวน ปัจจัยสำคัญ ๆ ที่ต้องคำนึงถึงด้วยกันทั้งหมด 2 ด้าน เพื่อให้ได้ห้องที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากเท่าที่จะทำได้ ห้องต่าง ๆ ตามโครงการที่ควรจะต้องคำนึงถึงการควบคุมเสียง ได้แก่

1. โรงละคร (THEATRE)
2. โรงละครกลางแจ้ง (AMPHITHEATRE)
3. ห้องเรียน (LECTURE & STUDIO)
4. โรงฝึกซ้อมการแสดง (MINI THEATRE)
5. ห้องสมุด (LIBRARY)

ระบบการควบคุมเสียงรบกวนภายในอาคาร

เสียงเป็นพลังงานไม่สามารถผ่านสุญญากาศได้ ต้องผ่านตัวกลาง (อากาศ ของเหลว และของแข็ง) หูคนโดยทั่วไปได้ยินเสียงที่มีความถี่ 16 - 20000 เฮิรตซ์ต่อวินาที

การควบคุมเสียงรบกวนภายในอาคาร

1. โดยการหยุดเสียง (STOPPED)

เสียงรบกวนอาจจะหลีกเลี่ยงได้ โดยแยกเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังไปรวมกันไว้ ซึ่งต้องพิจารณาควบคู่กันไปกับการวางแผนที่จะแยกส่วนที่มีเสียงรบกวนไปไว้รวมเพียงส่วนเดียวของอาคาร หรือมีฉะนั้นก็ควรใช้เครื่องจักรที่ไม่ก่อเสียงรบกวน เพราะแม้จะมีราคาสูงกว่า แต่ก็ให้ผลที่ดีกว่าการใช้เครื่องช่วยควบคุมเสียงต่าง ๆ แหล่งกำเนิดเสียงที่ควรระวังได้แก่ระบบปรับอากาศและระบายอากาศแบบท่อน้ำต่าง ๆ สวิตช์ไฟฟ้าต่าง ๆ โทรศัพท์ ระบบติดต่อสื่อสารเพอร์นิเจอร์ พิมพ์ดีด และเครื่องจักรที่ต้องใช้ในงานธุรกิจอื่น ๆ วัสดุปูพื้น บันไดและหน้าต่าง

2. โดยการแยกแหล่งกำเนิดเสียงออกไป (SEGREGATION)

ห้องที่มีเสียงอึกทิกและห้องที่เงียบ ควรแบ่งกลุ่มออกต่างหากจากกัน และให้ความสนใจกับการติดต่อในบริเวณที่มีเสียงดังนี้เป็นพิเศษ เนื่องจากเสียงที่เกิดขึ้นในบริเวณเหล่านี้ดังมาก จึงสมควรได้รับการออกแบบเป็นพิเศษ แต่ความเป็นจริงแล้ว เสียงอึกทิกนี้จะเกิดขึ้น

เสียงรบกวน (Noise)

คือเสียงที่ดังเกิน 100 dB ขึ้นไป เป็นเสียงที่ไม่ต้องการ เสียงรบกวนทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ประสาทหูเสื่อมลง เกิดผลทางด้านอารมณ์และเป็นโรคประสาทได้

ต้นเสียง (Sources of Noise) มี 2 อย่าง คือ

1. เสียงภายนอก
2. เสียงภายใน

1. เสียงภายนอก ได้แก่เสียงจากยานพาหนะ เสียงเครื่องยนต์จากโรงงาน สถานบันเทิง กิจกรรม กีฬา อาคารข้างเคียง เป็นต้น เราได้ยินเสียงได้โดยมีอากาศเป็นสื่อ

วิธีป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก

1. การวางผังอาคารควรตั้งอยู่ลึกเข้าไป ให้ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ แยกเขตของอาคาร (Zones) ส่วนที่อยู่ในย่านจอแจควรใช้กระจกปิด กระจก 2 ชั้น แล้วใช้เครื่องปรับอากาศ

2. โครงสร้างที่มั่นคงแต่ยืดหยุ่นได้ เช่น ผนังอิฐ คอนกรีต
3. ทำสนามหญ้า ปลุกต้นไม้เป็นกลุ่มเป็นแถว (Green Belt) เพื่อช่วยดูดซับเสียง
4. ทำ screen กัน หรือทำเป็น bunker กันให้ถนนอยู่ต่ำกว่า
5. การป้องกันเสียงจากทางหลังคาโดยใช้ต้นไม้ทำเป็น Roof Garden
6. ป้องกันเสียงทางหลังคา โดยทำหลังคาให้สูง มี Air Space ตรงกลางระหว่างหลังคา

และฝ้าเพดาน หรือทำหลังคา 2 ชั้น หลังคาคอนกรีตสามารถป้องกันเสียงได้ 45 - 50 db มุมกระเบื้องและฝ้าเพดานป้องกันเสียงได้ 25 - 40 db กระเบื้องแผ่นเล็กกันเสียงได้ดีกว่ากระเบื้องแผ่นโต

2. เสียงภายใน คือ เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นภายในอาคาร ซึ่งอาจมาจากห้องเหล่านี้ คือ ห้องอาหาร ครัว ห้องทำงานที่ใช้เครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ

วิธีป้องกันเสียงรบกวนจากภายใน

1. ที่ตั้งของห้อง แยกห้องที่ต้องการความเงียบให้ห่างห้องที่มีเสียงรบกวนสำหรับห้องที่เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนอาจอยู่หรือบนหลังคาหรือแยกออกไปใช้แทนยาง ไม้คอร์กกกรองรับเครื่องเพื่อลดความสั่นสะเทือน

2. บุวัสดุซับเสียง ทำหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อของประตูและรูกุญแจ โดยใช้วัสดุพวกสีกหลาด ยาง

เฉพาะในช่วงเวลาหนึ่งของวันเท่านั้น ระยะห่างระหว่างส่วนที่เจียบกับส่วนที่อีกทีก็จึงสำคัญมาก เพราะเสียงสามารถส่งผ่านไปตามท่อโครงสร้างของอาคารได้ดีกว่าทางอากาศ เพราะนอกจากนี้เราอาจใช้ SERVICE AREA และ SPACE ที่มีการใช้งานน้อย และเมื่อไม่ได้เป็นตัวก่อให้เกิดเสียงดัง หรือต้องการสภาพแวดล้อมอะไรที่ดีเป็นพิเศษ มาเป็นตัวกลางกันระหว่างบริเวณทั้งสองได้

3. โดยการขวางทางเดินของเสียง (OBSTRUCTION)

เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องตัดสินใจว่า ส่วนที่เจียบหรือส่วนที่อีกทีก็เป็นส่วนสำคัญของอาคารนั้นๆ

เพราะจะเป็นการประหยัดและง่ายกว่าที่เราจะป้องกันส่วนที่เล็กน้อยกว่า การป้องกันอาจทำได้ในสองลักษณะคือ

- กันฉนวน (INSULATION) ป้องกันเสียงที่ส่งผ่านมาตามโครงสร้างอาคาร
- แยกตัวออก (ISOLATION) จากเสียงที่เดินทางมาในอากาศ

การกันฉนวนเพื่อป้องกันเสียงที่ดีที่สุดคือ ใช้วัสดุตัน (MASS) แม้ว่าจะมีราคาแพงและน้ำหนักมาก แต่ก็ก็เป็นพื้นฐานของเครื่องกันที่มีประสิทธิภาพที่สุด เหนือไปจากจุดหนึ่งแล้ว การเพิ่มความหนาของวัสดุตันจะมีผลน้อยมาก และการใช้วัสดุที่ไม่ติดหรือต่อเนื่องกันจะให้ผลดีกว่า เป็นต้นว่าผนังกลางหนา 11 นิ้ว จะมีประสิทธิภาพดีกว่าผนังตันหนา 18 นิ้ว ในสำนักงานที่ใช้ผนังหรือฉากกันที่สามารถถอดเคลื่อนย้ายได้ จะไม่สามารถใช้ผนังตันได้มากนัก แม้ว่าในที่นี้จะสามารถใช้ HEAVY GLASS ได้ดีกว่า GLAZED PANELS แต่เพราะเหตุผลเรื่องน้ำหนัก

ยิ่งไปกว่านี้คือ เพดานแขวนลอยซึ่ง ทำจากวัสดุที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 5 ปอนด์/ตร.ฟุต ไม่สามารถป้องกันได้เลย ทั้งผนังและเพดานนี้ต้องฉาบด้วยพลาสติก ซึ่งก็มีคุณสมบัติแกร่ง ทึบ เสียงไม่อาจผ่านได้ เพื่อให้สามารถป้องกันเสียงได้

แม้ว่าการลดเสียงอีกทีที่จะส่งผ่านมาตามโครงสร้างอาคาร จะสามารถคำนวณออกมาได้และลักษณะของห้องต่าง ๆ จะเป็นแบบเดียวกันไปหมดตลอดทั้งอาคาร ก็อาจจะมีผลจำเป็นต้องสร้างผนังและพื้นที่แตกต่างกันขึ้น ตามเสียงที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน ณ บริเวณนั้น ๆ

4. โดยการดูดซับเสียง (ABSORPTION)

การดูดซับเสียงยิ่งทำให้ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงเท่าใด ยิ่งได้ผลดีเท่านั้น เสียงที่เกิดจากการอัดกระแทก (BUILT-IN ABSORPTION) จะสามารถเก็บเสียงได้ดี ยิ่งถ้าตัวที่ถูกกระแทกนั้นสามารถดูดซับเสียงได้เอง และจะไม่เกิดเสียงขึ้นมาเลย อย่างไรก็ตาม แม้แต่เสียงที่เดินทางไปในอากาศก็สามารถดูดไว้ได้ ก่อนที่จะเดินทางออกไปไกล

ในการ ศึกษาและกำจัดความถี่ของเสียงที่ไม่ต้องการและเลือกวัสดุเก็บเสียงที่เหมาะสมนั้น สถาปนิกจะต้องพิจารณาองค์ประกอบอื่นอีก 2 ประการ คือ

- ทฤษฎีที่จะดูดซับเสียง และการนำมาประยุกต์ใช้ในการติดตั้ง วัสดุเก็บเสียงเหล่านั้น
- การดูดซับเสียงไม่ใช่คุณสมบัติอย่างเดี่ยวของวัสดุที่จะนำมาใช้ แต่ยังมีส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น ความหนา กรรมวิธีในการติดตั้ง และการตกแต่งของวัสดุนั้น ซึ่งก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน สถาปนิกจะต้องรู้จักคุณสมบัติต่าง ๆ ของวัสดุนั้นอย่างดี จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้เป็นที่น่าพอใจ และยังต้องรู้ถึงอายุการใช้งาน และปัญหาต่าง ๆ ในการบำรุงดูแลรักษามันด้วย

การที่จะดูดซับเสียง อาจใช้วิธีใดใน 3 วิธี ได้แก่

- ดูดซับเสียงโดยตรง (DIRECT ABSORPTION)
- ดูดซับเสียงโดยการสะท้อน (REFLECTION ABSORPTION)
- ดูดซับเสียงโดยการกระจายเสียงออกไป (DISSIPATION ABSORPTION)

สำหรับการดูดซับเสียงโดยตรงนั้น ควรให้ตัวดูดเสียงอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น ใช้ฉากเก็บเสียงเดี่ยว ๆ วางรอบเครื่องจักรแต่ละเครื่อง เพื่อดูดเก็บเสียงไว้เสียก่อนที่มันจะกระจายไป การใช้เพดานเก็บเสียงก็ให้ผลดีเช่นกัน แต่ถ้าหนานั้นต้องใช้ในการบรรยายต่าง ๆ ด้วยแล้ว เช่น บอร์ดห้องประชุม ควรใช้วัสดุเพดานที่ช่วยสะท้อนเสียงและใช้วัสดุดูดเสียงบดลดความสูงของผนังมากกว่า

การดูดเสียงโดยการสะท้อนเสียงนั้น จัดแปลงมาจากแบบแรก คือใช้วัสดุสะท้อนเสียงไปยังวัสดุที่ดูดเก็บเสียง ในกรณีนี้ ฉากสะท้อนเสียงที่มีความสูงเท่าประตู สามารถสะท้อนเสียงไปยังเพดานเก็บเสียงได้ดี ส่วนการดูดเสียงโดยการกระจายเสียงนั้น ก้าวออกไปอีกขั้นหนึ่งคือการกระจายเสียงนั้นออก แล้วสะท้อนแยกย้ายกันหลายทิศทาง เพื่อดูดซับเสียงไปโดยเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ในสำนักงานนั้น เช่น ม่าน พรม และคน ซึ่งทำหน้าที่ได้เป็นอย่างดี

5. โดยการปิดบังเสียง

โดยทั่วไปใช้ได้ผลดีกับเสียงที่มีความถี่ต่ำ สำหรับในสำนักงานแหล่งกำเนิดเสียงที่ใช้วิธีมาป้องกันเสียงรบกวนได้ดี ได้แก่ ระบบปรับอากาศ โดยปล่อยให้เสียงตรงเบา ๆ จากระบบนี้ออกมาได้บ้าง จะช่วยอำพรางมิให้ได้ยินเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นได้ ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องทำงานนั้นมีการป้องกันเสียงได้ดียิ่งขึ้น

วัสดุต่าง ๆ ที่ใช้กันทั่วไป มีสัมประสิทธิ์การดูดกลืนเสียงที่มีความถี่ 512 Hz ดังต่อไปนี้	
พรม	1.20
ผ้าม่าน	0.4 - 0.6
พลาสติกอร์	0.025
คน (ผู้ใหญ่)	0.044
กระจกหรือแก้ว	0.025

เซลดโลเท็กซ์ 0.36

ไม้ที่ทาน้ำมันวานิช 1.03

เก้าอี้ที่มีการบุ 0.30

7. การจัดเฟอร์นิเจอร์

การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในห้อง ตลอดจนการแขวนรูป หิ้งวางหนังสือวางของ ประตู หน้าต่าง ม่าน พรม จะช่วยให้ ROOM FLUTTER หายไปได้ ทำให้การฟังเสียงดังชัดเจนดี

ประเภทของผนังที่ใช้กันเสียง

1. Single Homogeneous Partition เป็นผนังชั้นเดียวใช้วัสดุเป็นวัสดุที่หนา ขนาดที่ประหยัด คือ อิฐหนา 22.0 ซม. หรือ คอนกรีตหนา 15 ซม.
2. Single Inhomogeneous Partition เป็นผนังชั้นเดียว มีช่องอากาศอยู่ภายในทั่วไป ผนังแบบนี้เบากว่าแบบแรกมาก แต่มีคุณสมบัติคล้ายกัน
3. Double Partition เป็นผนังหนา ๆ อาจทำให้เป็นตัว insulation ได้ดีขึ้น โดยแยกออกเป็นผนังบาง ๆ 2 ชั้น แต่เว้นมีช่องอากาศระหว่างกลาง เช่น ผนังที่ทำด้วยวัสดุอย่างหนึ่งมีคุณสมบัติในทางกันเสียงได้ดีขึ้น

ระบบแสง

การให้แสงสว่างในอาคารโดยทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ชนิด

1. แสงตามธรรมชาติ มีคุณสมบัติก่อให้เกิดบรรยากาศตามธรรมชาติและมีชีวิตจิตใจ แต่ไม่สามารถควบคุมการส่องสว่างได้
2. แสงประดิษฐ์ เป็นแสงที่มีประโยชน์มากในปัจจุบัน คุณสมบัติที่ดีคือ สามารถควบคุมความส่องสว่างให้เปลี่ยน หรือแต่งบรรยากาศตามความต้องการ และด้วยความก้าวหน้าทางเทคนิคของสมัยปัจจุบัน แสงประดิษฐ์จึงมีหลายชนิดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมของงาน

ในแสงประดิษฐ์ จะมีหลอดให้แสงอยู่ 2 แบบ คือ

FLUORESCENT และ INCANDESCENT ซึ่งแบบแรกจะได้เปรียบในเรื่องการกระจายแสงได้กว้างกว่าและประหยัดกว่า แต่ INCANDESCENT ทำให้เกิดความรู้สึกและบรรยากาศและ TONE ที่นุ่มนวลและชัดเจนกว่า FLUORESCENT

ความเข้มของแสงในระดับตาธรรมดา จะต้องให้แสงที่มีความเข้มประมาณ 25-30 แรงเทียน และถ้าต้องการความชัดเจนมาก ก็เพิ่มความเข้มมากขึ้น ซึ่งจะเกิดแสงอีกอย่างที่เรียกว่า SPOT LIGHT ซึ่งส่วนมากใช้ในสถานที่ส่องแสดงต่าง ๆ โดยจะสามารถเลือกใช้เป็นแบบกระจายหรือเป็นจุดก็ได้

ดังนั้น แสงสว่างทั้งธรรมชาติและประดิษฐ์ จึงควรใช้ร่วมกันในโครงการของศูนย์ ตามความต้องการของบรรยากาศและตามความต้องการทางประโยชน์ใช้สอย เช่น ในโรงละครจะใช้แสงประดิษฐ์ทั้งหมด เพื่อการควบคุมที่ง่ายและมีผลต่อการแสดงหรือใช้แสงธรรมชาติต่อส่วนที่ทำงานหรือห้องสมุด เพื่อบรรยากาศและทราบสภาวะของการทำงาน

แสง

ในโรงละคร สามารถแบ่งแสงได้ 2 สถาน

1. แสงในตัว (AUDITORIUM)
2. แสงสำหรับเวทีการแสดง

แสงในตัว AUDITORIUM มีอยู่ 3 ลักษณะ

- VISIBILITY (การมองเห็นได้ชัดเจนและสะดวกสบาย)
- DECORATION (เพื่อการตกแต่ง)
- MOOD (เกิดอารมณ์)

เพื่อให้ได้ผลตามนี้ จึงต้องออกแบบเกี่ยวกับแสงสว่างแยกกันเป็นส่วน ๆ และจะรวมกันเฉพาะแต่เมื่อกฎเกณฑ์นั้น ๆ เป็นที่พอใจแล้ว

VISIBILITY

สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ ต้องไม่ให้เกิดแสงสว่างในบริเวณที่ไม่ต้องการมากเท่าบริเวณที่ต้องการได้รับแสง ในบริเวณที่ต้องการแสงสว่างอาจใช้ BRUNCH LIGHT, CHANDELLIER SOURCE เป็นเครื่องตกแต่งได้ด้วย แต่ถ้าสว่างเกินไปคนดูจะมองอะไรไม่เห็นนอกจากแสงไฟ

การให้แสงสว่างแบบ VISIBILITY ก็เพียงให้มองพอเห็นที่นั่งอ่านรายการแสดงเท่านั้น ไม่ควรให้เกิดเงา จึงนิยมซ่อนดวงไฟหรือใช้ไฟที่มีแสงอ่อนซ่อนอยู่ใต้เพดานให้แสงผ่านรอยต่อเล็ก ๆ หรือผ่านช่องเพดาน ปริมาณของแสงควรประมาณ 3-4 ฟุตเทียน ซึ่งเพียงพอแล้ว แสงสีขาวดีที่สุด แสงสว่างที่จัดนี้จะไม่ทำให้สภาพของ AUDITORIUM เสียไป อาจจะให้แสงสลัว ๆ และคนดูก็มองไม่เห็นดวงไฟนอกจากจะแฉ่งขึ้นมองแต่ไม่ค่อยมีใครหงนขึ้นมองเพดานนัก

นอกจากนี้ ควรจัดแสงสว่างพิเศษเพื่อความปลอดภัย กฎเกณฑ์อยู่เพื่อความปลอดภัย เช่น ตามริมเก้าอี้หรือแนวทางเดิน จัดแสงใกล้ ๆ พื้นเก้าอี้สลับกันเพื่อให้แสงสว่างเฉพาะมองเห็นทางเดินหรือขึ้นบันไดเท่านั้น

จำนวนไฟฟ้าเท่าที่กล่าวมานี้มากเกินความจำเป็นสำหรับ VISIBILITY จำนวนไฟฟ้าตัวที่สุดและการวางแสงไฟก็คือ ให้มีแสงทุก ๆ 3. แนวสลับข้างและที่ทางตัดที่ปลาย AISLES และ CROSS OVERS ให้มีดวงไฟทั้ง 2 ข้าง LUMINOUS GUIDE LINES ซึ่งทำจากพวก ULTRARIDET จะทำให้ปลอดภัยดีขึ้น ตามประตูทางออกทุกบานจะต้องมีแสงไฟอยู่ข้างบน ซึ่งเป็นข้อบังคับการป้องกันอัคคีภัย

แสงไฟที่ MUSIC STAND นั้น อาจทำให้ผู้ฟังเกิดความวอกแวกได้และเป็นที่น่ารำคาญ นอกจากบางที่การแสดงบนเวที แม้ว่าจะเป็นการง่ายที่จะควบคุมแสงที่ MUSIC STAND แต่ที่จะไม่ให้มีแสงสะท้อนนั้นทำไม่ได้ ดังนั้น พื้นที่ที่สว่างนี้ก็มักจะอยู่ที่สายตาคนดู หากเรามองเห็นคนดู มีวิธีหลายอย่างที่จะแก้ปัญหา คือ

- ยกพื้น ORCHESTRA ให้สูงขึ้น
- ทำ PITCH สำหรับวงดนตรีให้ลึกลงไป
- ทำแบบ DOVERED ORCHESTRA PITCH COVER
- แผ่น NOTE (SCORES) เป็นแผ่นกระดานดำ เขียนตัวขาว



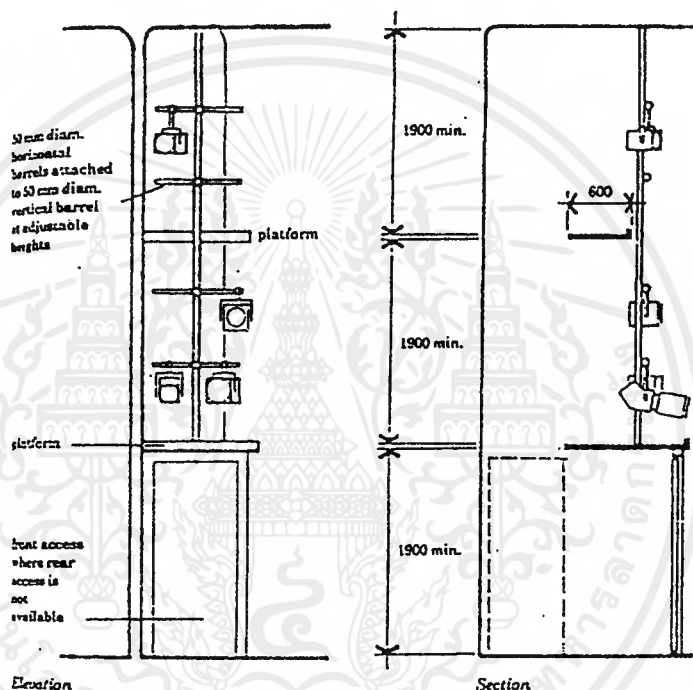
- ## CEILING SLOT

ตำแหน่งของดวงไฟจะอยู่บนเพดาน โดยเปิดเป็นช่องสำหรับแสงผ่านสู่เวทีหรือฉาก
ดวงไฟเหล่านี้สามารถเปลี่ยนสีชนิดและตำแหน่งได้ อุปกรณ์สำหรับติดตั้งดวงไฟเหล่านี้คือ
LIGHTING BRIDGE เป็นแนวหรือรางและมีช่องทางเดิน (CAT WAY) อยู่ด้านหลังสำหรับใช้
ยืนครบคุมดวงไฟ และในการขึ้นไปเปลี่ยนหรือติดตั้งดวงไฟเหล่านี้ ทางเดินต้องปูด้วยวัสดุที่
ไม่เกิดเสียงรบกวนเมื่อเดินซึ่งอาจรบกวนในการแสดงได้



WALL SLOT

ตำแหน่งของดวงไฟอยู่ตรงผนัง มักทำเป็นกล่องหรือช่องสำหรับติดตั้งดวงไฟ และมีบริเวณสำหรับยื่นควบคุมดวงไฟ มีช่องเปิดอยู่ด้านหน้าที่จะสิ่งมากับเวทีแนวสำหรับติดตั้งจะเป็น เสาหรือรางเหล็กตามแนวตั้ง มี PLATFORM สำหรับยืนทำงานหรือควบคุมดวงไฟเป็นระยะๆ



DIMMER

เป็นอุปกรณ์ที่นิยมใช้มากอันหนึ่งในการควบคุมแสงไฟ ทำให้สามารถกำหนดความเข้มของแสงในการแสดงได้หลายระดับ ตั้งแต่สว่างเต็มที่ตามกำลังของดวงไฟจนกระทั่งลดความเข้มของแสงลงเรื่อยๆจนดับสนิท นอกจากนี้การควบคุมการปิดเปิดและการควบคุมความเข้มนี้สามารถใช้ MEMORY SYSTEM ได้ซึ่งจะบันทึกการปิดเปิดความเข้มระดับต่างๆ

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

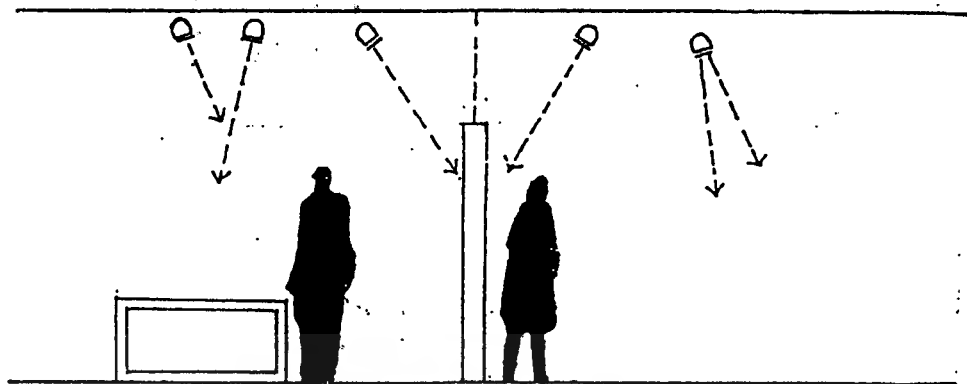
การให้แสงสว่างเป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ การกำหนดความเข้มของแสง การสะท้อนแสง การติดตั้ง การควบคุมการเกิดเงา จะต้องคิดอย่างรอบคอบ การใช้แสงธรรมชาติ ควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงตรง (DIRECT SUNLIGHT)

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดา กับ หลอดเรืองแสง สิ่งที่ต้องพิจารณาที่สุดคือค่าใช้จ่าย ในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าที่ใช้หลอดเรืองแสง ดังนั้นคุณภาพและปริมาณของแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อมีสีเข้ามามีส่วนสัมพันธ์อยู่ด้วย ถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม

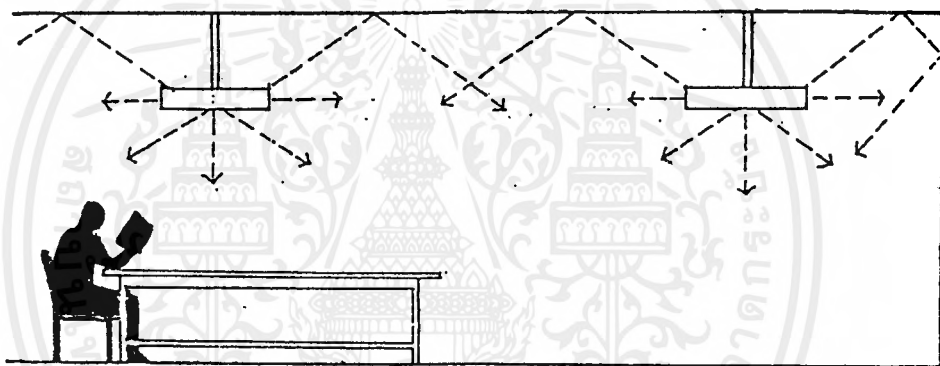
เงาและแสงสะท้อนทำให้เกิดการรบกวนประสาทตา ซึ่งการเลือกใช้วัสดุผนัง พื้น เพดานที่ดีสามารถช่วยได้เป็นอย่างดี การเลือกใช้สี ควรเป็นสีสว่างแต่มีความเข้มของแสงน้อยกว่าบริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น (สามารถดูได้จากอัตราเปรียบเทียบของความสว่าง) จะเป็นการเลวร้ายยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งและดำในการใช้สายตาอ่านหนังสือ (อัตราเปรียบเทียบประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป) ความเข้มของบริเวณที่อ่านหนังสือ ประมาณ 75-85 ฟุตกัลลิ่งเทียน

รูปแบบของการให้แสงสว่าง

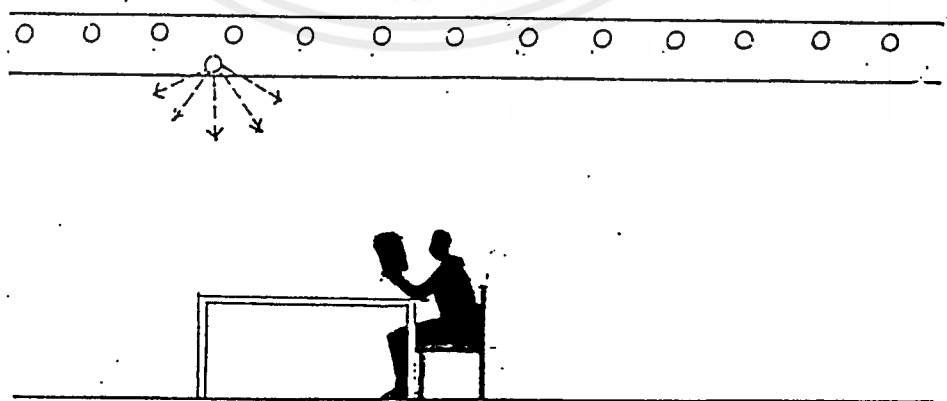
1. แสงชนิดส่องโดยตรง เช่น สปอร์ตไลท์ ใช้สำหรับเส้นส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น บริเวณแสดงหนังสือใหม่หรือผลงานอื่น ๆ
2. แสงจากโคมไฟที่ผ่านวัสดุกรองแสงก่อนจะเป็นแสงที่กระจายไม่เกิดเงา
3. แสงชนิดซ่อนไฟใต้เพดานหลายดวง
4. แสงจากโคมไฟชนิดสะท้อนเพดานก่อนจะลงส่วนล่าง จะไม่ทำให้เกิดเงาและความสว่างมากเกินไป
5. แสงประดิษฐ์ใช้ภายในห้องสมุด
6. แสงที่อยู่ตรงฝ้าเพดาน ทั้งแบบลอยตัวและฝังอยู่ในฝ้าเพดานเป็นแบบที่เหมาะสมกับการอ่านหนังสือโดยตรง



แสงชนิดส่องโดยตรงจำพวกสปอตไลท์ ไว้เน้นส่วนใดส่วนหนึ่งใช้โชว์หนังสือหรือผลงานอื่น

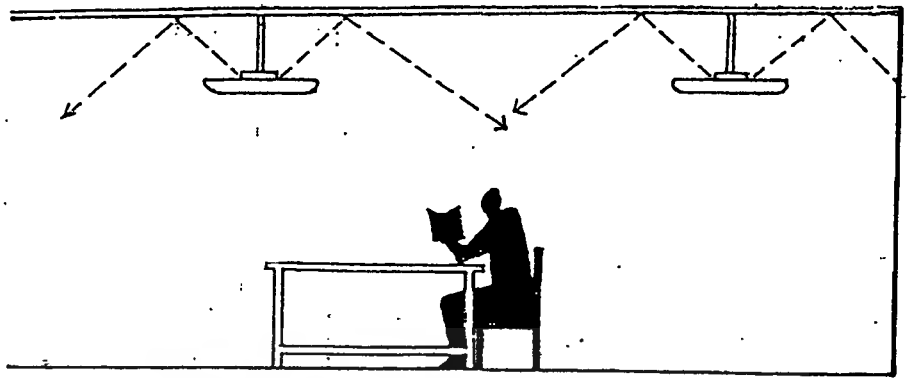


แสงจากโคมไฟโดยตรงแต่ผ่านวัสดุกรองแสงก่อนจะลงมาโดยตรง ให้แสงที่กระจาย ไม่เกิดเงา เพราะความดีของดวงไฟ

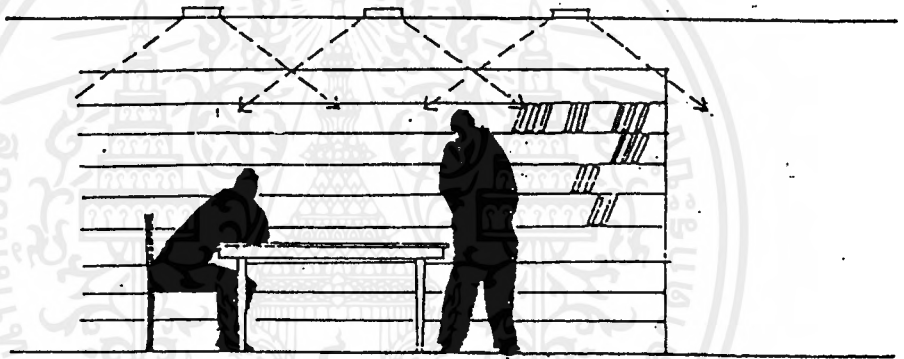


แสงชนิดซ่อนไฟใต้เพดานหลายดวง เป็นแสงกระจาย ดีสำหรับการอ่านหนังสือ ไม่ทำให้เกิดเงาสะทอน

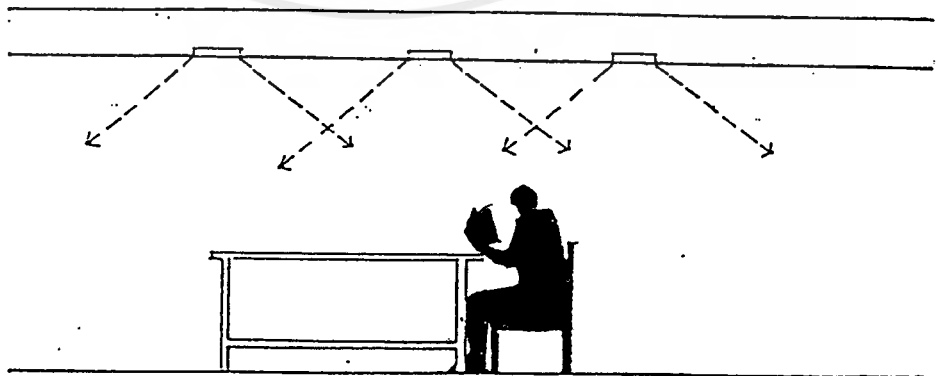
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสงจากโคมไฟชนิดสะท้อนเพดานก่อนจะส่องลงส่วนล่าง จะไม่ทำให้เกิดเงาและความสว่างมากเกินไป



แสงที่อยู่ตรงผ้าเพดานมีความดีของหลอดไฟมากมักจะเป็นแสงนิออนคู่เพื่อที่จะให้นวลตาและกระจาย ใช้สำหรับอ่านหนังสือและค้นหาหนังสือ



หรืออีกชนิดหนึ่งของไฟใต้เพดาน และเหมาะสำหรับอ่านหนังสือโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการฉายภาพยนตร์ (FILM PROJECTION)

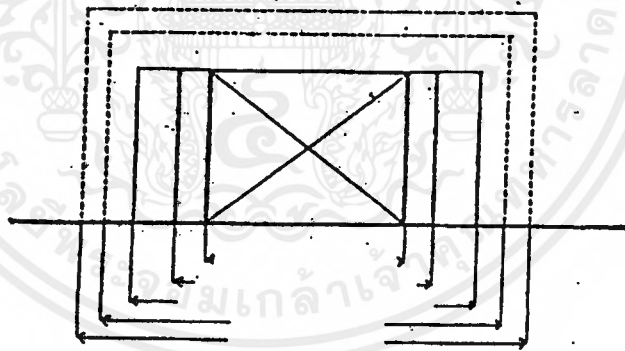
โรงละครและโรงภาพยนตร์ มีความต้องการทางด้านเสียงและการดูที่คล้ายคลึงกัน ดังนั้น จึงสามารถนำการฉายภาพยนตร์มาใช้ในโรงละครได้ แต่การนำมาใช้ก็ย่อมทำให้ลักษณะที่ควรจะเป็นโรงภาพยนตร์เปลี่ยนไปตามความต้องการของโรงละครมากกว่า ดังนั้น การฉายภาพยนตร์ในโรงละครจึงต้องคำนึงถึงและยึดหลักที่สำคัญเท่านั้น

ระบบการฉายที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์

ตามมาตรฐานชนิดของ FILM จะมีความกว้างขนาด 8 มม., 16 มม. และ 35 มม. และ 70 มม. แต่ที่ใช้ในโรงละครส่วนมาก คือ 16 มม. และ 35 มม. ขนาด 16 มม. ใช้สำหรับภาพยนตร์เกี่ยวกับด้านการศึกษา, วิทยาศาสตร์หรือการโฆษณา สำหรับ 35 มม. จะมีคุณภาพดีกว่า เพื่อการชมที่ชัดเจนในเรื่องขนาดและสีสันทัน บางครั้งก็มีการใช้ระบบ 70 มม.

อัตราส่วนของจอภาพยนตร์

จอภาพยนตร์จะมีสัดส่วนที่พอเหมาะกับระบบของการฉายภาพยนตร์ เช่น ระบบ 35 มม. ขนาดที่เหมาะสมควรเป็น 1 ต่อ 1.75 หรือ ภาพยนตร์ต่างประเทศ ควรมีขนาด 1 ต่อ 1.65 เพื่อเมื่อตัวอักษรแปลได้ภาพ



ภาพแสดงสัดส่วนของจอภาพยนตร์แบบต่าง ๆ

ห้องฉายภาพยนตร์ (PROJECTION ROOM)

จะเป็นห้องที่มีเครื่องฉายและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ขนาด 3 คูณ 4 เมตร เป็นขนาดต่ำสุด แต่ถ้าจะรวม SPOTLIGHT ขนาดต่ำสุดคือ 4 คูณ 5.5 เมตร สำหรับห้องฉายภาพยนตร์อาจจะรวมหรือติดกับห้องควบคุมแสงและเสียงได้ ตำแหน่งเครื่องฉายภาพยนตร์จะห่างกันประมาณ 1.50 เมตร ระหว่างจุดกึ่งกลางของเครื่อง

การระบายอากาศในห้องฉายภาพยนตร์

ในห้องฉายภาพยนตร์จะเกิดความร้อน เนื่องจากไฟที่ใช้ในการฉายภาพยนตร์ ARC LIGHT ตัวเครื่องฉายภาพยนตร์เอง เพราะฉะนั้น เพื่อความสบายในการทำงานในห้อง จึงจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ โดยผ่านท่อระบายอากาศที่เป็นแบบ FIX หรือเคลื่อนย้ายไปยังเครื่องดูดอากาศและในท่อระบายอากาศควรใหญ่พอที่จะเข้าไปทำความสะอาดได้โดยตลอด



ระบบป้องกันอัคคีภัย

การออกแบบยึดหลักมาตรฐานที่นานาชาติยอมรับคือมาตรฐาน NFPA และ
เทศบัญญัติ

ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการดับเพลิง

1. เครื่องมือที่ติดกับรถดับเพลิง
2. เครื่องมือที่ ติดตั้งตายตัวและควบคุมการใช้ด้วยมือ
3. เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติ
4. เครื่องมือที่สามารถนำเคลื่อนไปยังที่ต่าง ๆ ได้

1. รถดับเพลิงและเครื่องมือที่ติดตั้งมากับรถ

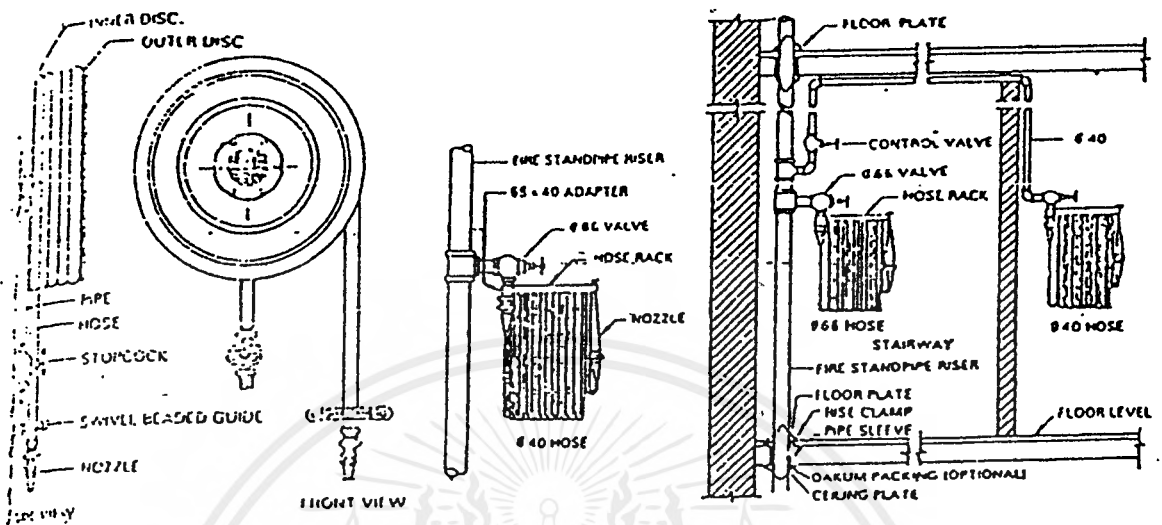
ขนาด, ชนิด และจำนวนของอุปกรณ์และรถยนต์ดับเพลิง ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ในแต่ละ
ท้องที่มีอยู่ไม่แน่นอน แต่สามารถยึดถือมาตรฐานในการออกแบบถนนทางเข้าได้ดังนี้

ขนาดถนน	เมตร	ความแปรเปลี่ยน
ความกว้างของถนน (ต่ำสุด)	3.66	ในกรณีที่ใช้ขาค้างไฮโดรลิก ความกว้างจะเพิ่ม
ความสูง (ต่ำสุด)	3.60	ในกรณีที่ใช้ขาค้างไฮโดรลิก ความสูงจะเพิ่มขึ้น
รัศมีการกลับรถ	18.00-22.00	ขึ้นอยู่กับอัตราเร็ว
ระยะทำการ	20.00-30.00	-

2. เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและควบคุมการใช้ด้วยมือ

เครื่องมือเหล่านี้แบ่งออกตามประโยชน์ใช้สอยได้เป็น

- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งเป็นชนิดที่ใช้การกดปุ่มแจ้งเหตุ
- อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ หัวฉีดดับเพลิงและอุปกรณ์ ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้จะเชื่อมอยู่
กับแหล่งน้ำ (WATER TOWER) เพราะต้องการแรงดันน้ำที่สูง ผงเก็บสายหัวฉีดภายใน
อาคารควรมีทุกๆ ระยะ 30 เมตร หัวฉีดและท่อมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 1/2 นิ้ว ระบบนี้
จะต้องติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถลากสายไปได้ไกลและสะดวก ในทุกส่วนที่มีการสัญจรหลัก



รูปแสดงหัวฉีดน้ำพร้อมสาย และการติดตั้ง

3. เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติ

สามารถแบ่งตามประโยชน์ใช้สอยได้ดังนี้

3.1 อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้

อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้มีหลายชนิด สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม ได้แก่

- อุปกรณ์ตรวจสอบความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่ (HEAT DETECTOR) จะตรวจสอบความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่ เครื่องจะแจ้งสัญญาณเมื่ออุณหภูมิบริเวณนั้นสูงขึ้นผิดปกติ ราคาถูก มีความไวในการตรวจสอบพอสมควร

- อุปกรณ์ตรวจสอบอัตราการเพิ่มความร้อน (HEAT INCREASING DETECTOR) จะตรวจสอบอัตราการเพิ่มความร้อน มีความไวในการตรวจสอบมาก เหมาะกับกรณีที่มีความร้อนสูงและลุกลามได้เร็ว และในส่วนของเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ อาจเป็นปัญหาได้ เช่น การเดินหรือหยุดทำงานของพัดลมระบายอากาศ

- อุปกรณ์ตรวจสอบควัน (SMOKE DETECTOR) จะตรวจสอบปริมาณควันที่เกิดจากไฟไหม้บ้าง แต่มีควันมาก

- อุปกรณ์ตรวจสอบแก๊ส (GAS DETECTOR) ตรวจปริมาณการรั่วของแก๊สในที่ที่คาดว่าจะมีการรั่วของแก๊สได้ และควบคุมการปล่อยแก๊สดับเพลิงด้วย

- อุปกรณ์ตรวจสอบเปลวไฟ (FIRE DETECTOR) เหมาะกับที่ๆต้องการการตรวจสอบที่เร็วมาก และคาดว่าจะมีเปลวไฟมากซึ่งต้องการหยุดการไหม้โดยเร็วที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งระบบเหล่านี้สามารถควบคุมให้ทำการแจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือทำงานร่วมกับระบบอื่นๆ ได้ในทันที เช่น ระบบสปริงเกอร์ ระบบป้องกันควัน ฯลฯ

3.2 อุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติ

อุปกรณ์ดับเพลิงในระบบนี้มี 2 ชนิด คือ

- ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝอยอัตโนมัติ (SPRINKER SYSTEM)
- อุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซ
- ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝอยอัตโนมัติ (SPRINKER SYSTEM)

เมื่อเกิดเพลิงไหม้ความร้อนจากเปลวไฟจะทำให้หลอดแก้วบรรจุน้ำยาแตกออก หรือทำให้ฟิวส์ที่อุดหัวฉีดอยู่หลอมละลาย ทำให้น้ำที่อยู่ในท่อของระบบดับเพลิงฉีดน้ำออกมาโดยรอบพร้อมกัน ตำแหน่งที่ตั้งติดตั้งของตัวสปริงเกอร์จะอยู่ในส่วนใต้เพดานและทางสัญจรหลัก ท่อดับเพลิงแบบนี้จะต่อตรงจากถังน้ำที่อยู่บนหลังคา การเดินท่อฝ้าเพดานต้องเตรียมเรื่องฝ้าเพดานเอาไว้

ตารางแสดงการกำหนดหัวฉีดดับเพลิง

ลักษณะการเสี่ยงของอาคาร	ปกติ (ตรม.)	สูง (ตรม.)	สูงมาก (ตรม.)
ระยะห่างระหว่างแถวสูงสุด	4.5	4.5	3.6
ระยะห่างสูงสุดของหัวฉีดในแถว	4.5	4.5	3.6
พื้นที่สูงสุดต่อหัวฉีด	18.6	12.0	8.4

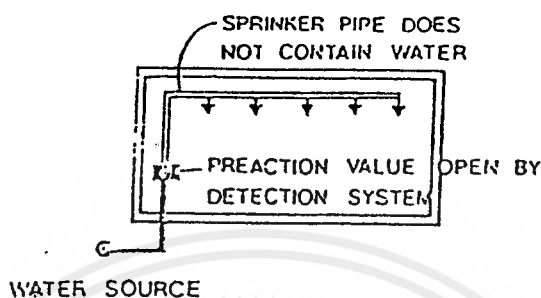
การทำงานของสปริงเกอร์ แบ่งออกเป็น 4 ระบบ ดังนี้

- ระบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM) ในระบบท่อของสปริงเกอร์จะมีน้ำที่มีแรงดันสูงอยู่ที่หัวสปริงเกอร์ตลอดเวลา เมื่อเกิดเพลิงไหม้ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเปิด น้ำที่จ่ออยู่จะพุ่งออกมาเป็นฝอยทันที และเพื่อรักษาความดันให้คงที่ต้องเดินปั๊มเพื่อเติมน้ำและคงความดัน

- ระบบท่อแห้ง (DRY PIPE SYSTEM) การทำงานของกลไกเช่นเดียวกับแบบท่อเปียก แต่มีการแก้ไขข้อบกพร่องในกรณีที่อยู่ในเขตอากาศหนาว น้ำในท่ออาจมีการแข็งตัว ดังนั้น กลไกในระบบท่อจึงเป็นแบบแห้ง จนกว่ากลไกที่หัวสปริงเกอร์ทำงาน แรงดันอากาศในท่อน้อยลง น้ำก็ไหลเข้าท่อและพุ่งออกจากหัวสปริงเกอร์ได้ทันที

- PREACTION SYSTEM ปรับปรุงมาจากระบบท่อแห้งที่ต้องรอเวลาในการที่จะให้น้ำไหลไปตามท่อ การปรับปรุงทำโดยนำเอาระบบเครื่องดักจับควันและความร้อนมาใช้ให้สัมพันธ์กัน การทำงานคล้ายระบบท่อแห้ง แต่ได้มีการบังคับวาล์วเปิดปิดระบบท่อด้วยเครื่องดักจับความร้อนหรือเครื่องดักจับควัน ทำให้มีน้ำเข้าไปอยู่ในท่อเพื่อรอเวลาให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์ทำงาน ซึ่งน้ำจะสามารถพุ่งออกจากหัวสปริงเกอร์ได้ทันที

- DEKYGE SYSTEM นาระบบท่อแห้งมาใช้กับระบบหัวสปริงเกอร์และระบบดักจับความร้อนหรือควัน การทำงานกระทำโดยการบังคับวาล์วเปิดเปิดด้วยเครื่องดักจับความร้อนหรือเครื่องดักจับควัน เมื่อวาล์วเปิดน้ำก็จะไหลผ่านท่อและพ่นออกจากหัวสปริงเกอร์ทันที



แสดงระบบน้ำฝอยแบบท่อแห้งคุมด้วย DETECTOR

- ระบบดับเพลิงด้วยแก๊ส ใช้แก๊สเป็นสารดับเพลิง เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพสูงและสามารถดับเพลิงกับเชื้อเพลิงได้เกือบทุกประเภท ยกเว้นเชื้อเพลิงประเภทที่มี OXIDIZING AGENT อยู่ในตัวเองเท่านั้น หลังจากการใช้งานแล้วจะไม่มีสิ่งใดหลงเหลืออยู่ที่จะต้องทำความสะอาดอีก จึงเป็นข้อได้เปรียบระบบดับเพลิงชนิดอื่นๆ ดังนั้นนิยมใช้งานในพื้นที่ที่ต้องการป้องกันเพลิงเป็นพิเศษ เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บเอกสารที่มีความสำคัญ ๔ แก๊สที่ใช้ในการดับเพลิงที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมี 3 ชนิดคือ

1. CO₂
2. HALON 1301
3. HALON 1211

HALON 1211 มีพิษมากกว่า HALON 1301 ดังนั้นจึงใช้เฉพาะอุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือ ส่วน HALON 1301 มีพิษน้อยที่สุดและมีประสิทธิภาพดีกว่า CO₂ แต่ราคาจะสูงกว่า

4. เครื่องมือที่สามารถนำเคลื่อนที่ไปยังที่ต่าง ๆ ได้

ส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องมือขนาดเล็ก น้ำหนักเบา บรรจุในภาชนะที่มีความคล่องตัวเหมาะสมกับเหตุการณ์เฉพาะหน้า การดับเพลิงด้วยวิธีนี้มีสารให้เลือกหลายชนิด ได้แก่

- ชนิดกรดโซดาและแก๊สน้ำ เหมาะสำหรับไฟไหม้ที่ต้นเพลิงเป็น กระดาษ ไม้ ห้ามนำไปใช้กับต้นเพลิงที่เกิดจาก น้ำมัน แก๊ส หรือ ไฟฟ้าลัดวงจร
- ชนิดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ เหมาะสำหรับไฟไหม้ที่ต้นเพลิงเกิดจาก น้ำมัน แก๊ส ที่ติดไฟหรือไฟไหม้ที่ต้นเพลิงเป็น กระดาษ ไม้ ห้ามนำไปใช้กับไฟที่เกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร

- ชนิดผงเคมีแห้ง สามารถดับไฟได้ทุกประเภท แต่ต้องระวังไม่ให้ผงเคมีเข้าไปในร่างกาย เพราะจะทำให้เกิดอันตรายได้ และภายหลังจากการดับไฟจะปรากฏคราบที่ทำความสะอาดได้ยาก

การเลือกใช้เครื่องดับเพลิงจึงใช้ชนิดเอนกประสงค์ คือ สามารถดับไฟได้ทุกประเภท ซึ่งชนิดที่เหมาะสมกับโครงการมากที่สุด คือ ชนิดผงเคมีแห้ง โดยขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน คือ 25 ปอนด์

การพิจารณาระบบการแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงในโครงการ

- ระบบแจ้งเหตุ ใช้ระบบกดปุ่มแจ้งสัญญาณอัคคีภัยในบริเวณห้องโถงทั่วไป
- ระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ ใช้ระบบ SMOKE DETECTOR และ HEAT DETECTOR ในส่วนที่เหมาะสม เช่นเวทีแสดงใช้ระบบ SMOKE DETECTOR และในครัวใช้ระบบ HEAT DETECTOR
- ระบบดับเพลิง ใช้แบบหัวฉีดดับเพลิงพร้อมสาย ติดตั้งทุกระยะ 20 เมตร
- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ใช้แบบสปริงเกอร์ระบบ (PREACTION SYSTEM) โดยทำงานร่วมกับ SMOKE DETECTOR และใช้ระบบดับถังดับเพลิงเคมี ในส่วนของห้องที่ใช้เครื่องมือ ELECTRONIC ต่างๆเช่น ห้องควบคุมแสง-เสียง ห้องเครื่องไฟฟ้า

ระบบป้องกันอัคคีภัยในโรงละคร

THEATRE เป็นสถานที่ชุมนุมชน อาจเกิดไฟไหม้ได้ง่ายเช่น ฉาก พรหมเก้าอี้ ภาพยนตร์ หรือ SLIDES อาจเกิดขึ้นจากไฟฟ้าช็อต จากขี้บุหรี่หรือความร้อนจากแสงไฟ บริเวณที่ต้องป้องกันมากที่สุด คือ

- เวที
- ฉาก
- ม่าน
- คลังพัสดุ
- ห้องแต่งตัว
- บริเวณผู้นั่งชม
- ห้องเครื่องยนต์ เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องทำความเย็น

การควบคุมและป้องกัน

- โครงสร้างอาคารควรเป็นวัสดุทนไฟ
- วัสดุที่ใช้ตกแต่ง เช่น ฉาก ม่านและสิ่งตกแต่งต่าง ๆ ควรเป็นวัสดุทนไฟ ทนความร้อน คือไม่ลุกเป็นเปลวไฟ การไหม้เกรียม รัศมีเป็นวงขยายไม่เกิน 5 นิ้วและเมื่อถูกเปลวไฟ ควรจะดับภายในสองนาทีคือ การหยุดไหม้เกรียม

- เวกีแสดงควรมีฉากทนไฟ FI RE CURTAIN ทำด้วยวัสดุทนไฟแบบแผ่นแข็งหรือม้วนไว้ก็ได้ ฉาก ASBESTOS หรือผ้าหนาๆ ชุบน้ำยาทนไฟสำหรับปล่อยลงมابينระหว่างเวกีกับที่นั่งคนดู

- ส่วนเหนือเวกีกวรวัดกดดับเพลิงอัตโนมัติ เพื่อปล่อยน้ำลงมาบนเวกีเพื่อดับเพลิงและพร้อมก็มีสัญญาณแจ้งเหตุ SMOKE DETECTOR ให้ทราบด้วย

- เวกีแสดง ควรมีระบบดูดควันและนำอากาศบริสุทธิ์เข้ามาในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ เพื่อช่วยให้เพลิงขยายตัวช้าลงและลดควันไฟ

- ห้องแต่งตัว ห้องเก็บวัสดุต่างๆ ควรมีหัวต่อ ท่อดับเพลิงอัตโนมัติ (SPRINKLER HEAD) ที่จะปล่อยน้ำออกมาเป็นฝอยคลุมบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ได้โดยอัตโนมัติ และมีสัญญาณแจ้งแก่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงประจำทราบ

- ทางออกฉุกเฉินสำหรับโรงละครจะต้องมีอย่างพอเพียงและเปิดง่าย มีอัตราส่วนดังนี้

<u>จำนวนคน</u>	<u>ทางออกฉุกเฉิน</u>
1-60	1
60-600	2
601-1000	3
1001-1400	4
1401-1700	5
1701-2000	6
2001-2500	7

ช่องทางออกฉุกเฉินทุกช่องต้องจัดอักษรโตขนาด 6 นิ้ว สูงจากระดับ 6-9 นิ้ว เห็นได้ง่ายและมีแสงเรืองให้เห็นข้อความในความมืด

การทำให้แสงเรืองมีหลักสองประการ

- ใช้ไฟฟ้า

- ใช้ไฟจากแบตเตอรี่ให้ตลอดเวลาแม้ขณะที่ไฟฟ้าขัดข้อง

นอกจากนี้ตามเหลื่อมมุมหรือที่ซับซ้อน ควรมีลูกศรบอกทิศทางออกไปสู่ทางใหญ่ ควรโล่งไม่มีเก้าอี้เสริมหรือของเกะกะเป็นอันตราย ตรงที่เป็นบันไดหรือเป็นขั้นควรทำให้สังเกตได้ง่าย เช่น ใส่ไฟทังไว้หรือทาสีขาว

- การจัดที่นั่งกันบูห์ โดยการทำโลหะเป็นดั่ง ภายในบรรจุทรายสำหรับดับด้วย ควรมีฝาปิดเรียบร้อย จัดวางไว้ตามจุดต่าง ๆ ให้ห่างจากเครื่องประดับหรือสิ่งห้อยแขวนนอกจากนี้ตลอดจนเวลาการแสดง ควรมีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงที่มีความชำนาญประจำเอาไว้ 1 คน

- วัสดุไวไฟ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิงไม่ควรนำมาเก็บไว้ ควรตรวจสอบบูห์เพื่อเช็คขาดและต้องให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของทางเข้าตรวจดูความเรียบร้อยอยู่เสมอ อย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง

- ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้แก่เจ้าหน้าที่หรือไปยังสถานีดับเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบปรับอากาศ

ในประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศเขตร้อน จึงจำเป็นต้องปรับอากาศให้เย็นลง เพื่อความสบายในการอยู่อาศัย ซึ่งระบบปรับอากาศให้เย็นลง (AIR COOLING SYSTEM) มีชนิดเครื่องปรับอากาศที่นิยมใช้กันอยู่ 3 แบบคือ

1. ระบบปรับอากาศในตัว (UNITARY)
2. ระบบศูนย์กลาง (CENTRAL STATION)

ระบบปรับอากาศในตัว

โดยทั่วไปเครื่องแบบรวมหรือแบบ PACKAGED มีขนาดตั้งแต่ใช้กับห้องขนาดเล็กถึง 50 ตัน อาจจำแนกออกเป็นเครื่องต่างๆดังนี้

1. เครื่องปรับอากาศแบบรวมในตัวเดียว (Single packaged unit)
2. ระบบเครื่องแยกส่วน (Split system)
3. เครื่องที่ติดตั้งบนหลังคา (Rooftop or roof-mounted units)
4. เครื่องแบบคอยล์-พัดลม (Fan-coil units)

ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม

เครื่องปรับอากาศแบบนี้มีขนาดใหญ่มาก ใช้สำหรับสำนักงานหรืออาคารใหญ่ๆ ส่วนประกอบต่างๆ แต่ละอย่างจะตั้งอยู่โดด ๆ และมีท่อต่อถึงกัน และอากาศที่ใช้ในการนำความร้อนขึ้น จะถูกส่งออกทางท่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของสถานที่ตามระบบส่งจ่าย

อุปกรณ์ ระบบการทำงาน และความรู้เกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ

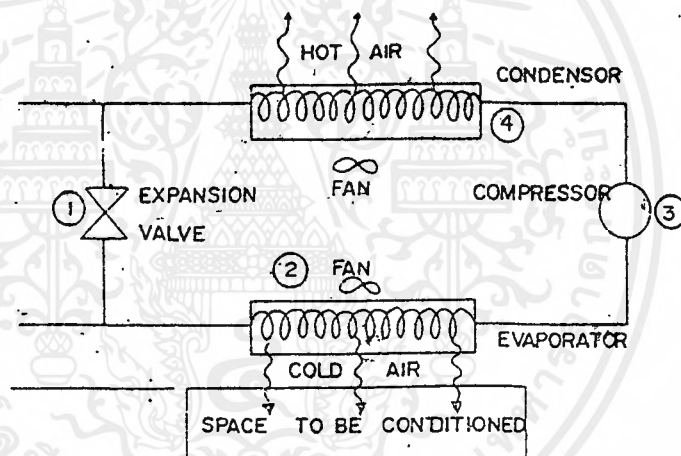
ก่อนที่จะทำความเข้าใจถึงหลักการของการทำความเย็นนั้น ก็ต้องทราบถึงคุณสมบัติทางธรรมชาติบางประการของเหลวว่า ของเหลวนั้นมีความดันและจุดเดือดสูงเช่นเดียวกับที่จะมีความดันต่ำ ที่จุดเดือดต่ำ เรานำคุณสมบัติของของเหลวอันนี้ไปใช้ในการทำเครื่องปรับอากาศของเหลวที่ถูกนำไปใช้ในเครื่องปรับอากาศนี้ เรียกว่า REFRIGERENT ส่วนของเหลวซึ่งในปัจจุบันนิยมใช้สารที่มีไอไม่เป็นพิษ ไม่ติดไฟ คือ FREON เป็นส่วนมาก

ระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

คือ การทำให้น้ำยามีความดันต่ำลงมาก ๆ ซึ่งที่ความดันต่ำมากนี้ก็จะมีจุดเดือดต่ำมากด้วย ทำให้ของเหลวกลายเป็นไอที่อุณหภูมิโดยรอบ การกลายเป็นไอของของเหลวนี้ จะดูดความร้อนจากบริเวณรอบ ๆ ทำให้อุณหภูมิของบริเวณนั้นเย็นลง ต่อไปนี้จะแสดงวงจรง่าย ๆ และลักษณะการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

อุปกรณ์สำคัญในเครื่องปรับอากาศ

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



จากรูป จะเริ่มที่จุด

1. น้ำยาจะถูกส่งผ่านวาล์วลดความดันเพื่อลดความดันให้ต่ำลงมาก แล้วไหลไปเข้าจุด
2. ซึ่งเป็นส่วนของขดท่อทำความเย็น ที่ขดท่อนี้ น้ำยาที่มีความดันต่ำจะกลายเป็นไอ ดูดความร้อนจากตัวท่อและบริเวณข้างเคียง ทำให้ขดท่อทำความเย็นเย็นลง ด้านหลังของขดท่อเหล่านี้จะมีพัดลมเป่าให้ลมผ่าน อากาศที่ผ่านออกมาก็จะเย็นและถูกนำไปใช้งานต่อไป จากนั้นน้ำยาที่กลายเป็นไอก็จะผ่านจุด
3. เข้าเครื่องอัดความดันเพื่ออัดให้มีความดันสูงให้มากไอก็จะเกิดการกลั่นตัวกลายเป็นเหลวที่ขดท่อระบายความร้อน (จุด 4-1) การกลั่นตัวจะคายความร้อนออกมา ซึ่งจะมีพัดลมเป่าระบายความร้อนให้ออกไปข้างนอกจากขดท่อระบายความร้อน น้ำยาที่กลับตัวแล้วก็จะผ่านไปเข้าวาล์วลดความดันต่อไป วงจรของการทำงานของเครื่องปรับอากาศก็จะหมุนเวียนอยู่อย่างนี้ตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนวิชาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ

โดยทั่วไปต้องคำนึงถึงเรื่องราคา คุณภาพ อายุการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและความเหมาะสมสำหรับสภาพของสถานที่ที่จะใช้ ต่อไปนี้จะแสดงข้อดี ข้อเสีย ของเครื่องปรับอากาศทั้ง 3 แบบ

แบบศูนย์รวม

ข้อดี

1. มีท่ออากาศต่ออย่างทั่วถึงไปทั้งอาคาร ทำให้การกระจายอากาศเป็นไปอย่าง สามารถควบคุมความเย็นได้ตลอดทั้งอาคาร
2. มีขนาดใหญ่เหมาะสมสำหรับอาคารที่มีขนาดใหญ่
3. ไม่มีเสียงดัง

ข้อเสีย

1. ต้นทุน และค่าใช้จ่ายในการติดตั้งสูงมาก
2. มีความร้อนแทรกซึมเข้าไปตามท่อส่งอากาศได้ ทำให้ประสิทธิภาพการใช้งานลดลง
3. อาคารที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบนี้ต้องมีการออกแบบเป็นพิเศษสำหรับการเดินท่อ
4. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูงมาก

แบบหน้าต่าง

ข้อดี

1. มีขนาดเล็ก ติดตั้งง่าย
2. มีราคาถูก เหมาะสมที่จะนำมาใช้ตามบ้านเรือนหรือสำนักงานที่มีขนาดเล็ก
3. การบำรุงรักษาทำได้ง่าย โดยการถอดเครื่องปรับอากาศลงมาทั้งเครื่อง

ข้อเสีย

1. ถูกจำกัดให้ใช้กับห้องที่มีขนาดเล็กเท่านั้น
2. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำเป็นต้องเจาะผนังเพื่อการติดตั้ง ทำให้อาคารขาดความสวยงามและถ้าคิดเห็นจำนวนมากก็จะทำให้อาคารขาดลักษณะเด่นของความสวยงาม
3. มีเสียงดังกว่าแบบอื่นเพราะอุปกรณ์ทุกอย่างรวมอยู่ในกล่องเดียวหมด

แบบแยกส่วน

ข้อดี

1. เครื่องเดินเรียบ เพราะอุปกรณ์บางส่วนอยู่นอกอาคาร
2. มีหลายขนาดตั้งแต่เล็กจนถึงใหญ่มาก
3. หน่วยทำความเย็นสามารถออกแบบให้สวยงาม เป็นอุปกรณ์ตกแต่งภายใน
ข้อเสีย
1. มีท่อไต่ยาวต่อระหว่างหน่วยทำความเย็นกับ ระบายความร้อนทำให้ต้องเจาะผนัง
อาคาร
2. ความร้อนสามารถแทรกซึมเข้าไปได้ตามท่อต่าง ๆ ได้ ทำให้ประสิทธิภาพลดลง
3. กระจายอากาศไม่ทั่วถึง

จากรายละเอียดการปรับอากาศดังกล่าว สามารถนำมาใช้เป็นข้อพิจารณาในการใช้
ระบบปรับอากาศ โครงการศูนย์ศิลปการแสดงและดนตรีโดยแยกตามองค์ประกอบหลักดังนี้คือ

1. ส่วนในโรงละครและโรงอเนกประสงค์
2. ส่วนห้องสมุด
3. ส่วนห้องบรรยายและห้องเรียนภาคปฏิบัติ
4. ส่วนสำนักงาน
5. ส่วนโรงอาหาร
6. ส่วนโรงฝึกซ้อมการแสดง

องค์ประกอบต่าง ๆ ในโครงการจะมีลักษณะแตกต่างกันออกไป บางส่วนสามารถใช้
การระบายอากาศตามธรรมชาติได้ แต่บางส่วนก็จำเป็นต้องมีการปรับอากาศเนื่องจากลักษณะ
เฉพาะขององค์ประกอบนั้น ๆ ที่จะต้องมีการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และการระบายอากาศ
จึงต้องมีระบบปรับอากาศที่เหมาะสมสำหรับองค์ประกอบเหล่านี้

การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศในโครงการ

การพิจารณาเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ จะต้องคำนึงถึง

1. จุดมุ่งหมายในการใช้งาน เช่น ต้องการความเย็นเป็นพิเศษ หรือต้องการความเย็น มากกว่าปกติ

2. ลักษณะของอาคาร เช่น

- อาคารขนาดเล็ก อาจใช้แบบ WINDOW TYPE

- ห้องขนาดใหญ่มาก ๆ ถ้าใช้แบบ WINDOW TYPE อาจกระจายลมได้ไม่ทั่วถึง ดังนั้น จึงอาจพิจารณาใช้แบบ SPLIT TYPE แบบ ROOFTOP UNIT ที่มีกำลัง 50 ตัน หรือถ้าท่อน้ำยาวเกินไปก็ไม่เหมาะสม

- อาคารมีห้องหลาย ๆ ห้อง อาจใช้แบบ CENTRAL ซึ่งประหยัดและอายุการใช้งานยาวนานกว่า

- อาคารหลาย ๆ ชั้น ควรใช้แบบ CENTRAL ถ้าใช้แบบ SPLIT TYPE จะทำให้มีจำนวนเครื่องมาก ดูแลรักษายาก และทำลายความงามของอาคาร

3. เงื่อนไขเฉพาะของอาคาร เช่น อาคารบางแห่งเดินท่อยาก จึงจำเป็นต้องใช้แบบ SPLIT TYPE แทนแบบ CENTRAL

ดังนั้น จึงสรุปพื้นที่ที่จะต้องมีการปรับอากาศ และลักษณะของระบบอากาศได้ดังนี้

1. ส่วนโรงละครและโรงอเนกประสงค์

โรงละครเป็นส่วนที่มีขนาดใหญ่ ต้องการกำลังในการปรับอากาศสูง ต้องการความสะดวกสบายในการนั่งชมการแสดงต่าง ๆ และที่สำคัญ มีช่วงเวลาดำเนินการที่ไม่แน่นอนจึงใช้ระบบปรับอากาศแบบ ROOFTOP UNIT ติดตั้งกระจายบนหลังคา

การระบายอากาศในโรงละคร เป็นสิ่งจำเป็นมากเพื่อความสะดวกสบายสำหรับผู้ชม และการระบายอากาศในโรงละครก็คือ การปรับอากาศ (AIR CONDITION) ซึ่งมีพัดลมระบายอากาศจะมีการกระจายอากาศในโรงละครซึ่งโดยใช้ระบบ DOWNWARD SYSTEM โดยส่งลมเย็นขึ้นมาจากพื้นหรือแนวนั่ง และปล่อยขึ้นไปผ่านผ้าเพดานหรือแนวที่สูงกว่าผนังที่ใช้ ซึ่งสามารถกระจายลมเย็นได้อย่างทั่วถึงและรวดเร็ว

2. ส่วนห้องสมุด

เป็นส่วนที่จำเป็นต้องปรับอากาศเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดี และความสงบในการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ ทั้งเป็นการป้องกันเสียงรบกวนต่าง ๆ อีกด้วย ใช้ระบบ PACKAGE UNIT แบบระบายความร้อนด้วยน้ำยา

3. ส่วนห้องบรรยายและห้องเรียนภาคปฏิบัติ

3. ส่วนห้องบรรยายและห้องเรียนภาคปฏิบัติ

เนื่องจากช่วงเวลาในการใช้งานในแต่ละห้องไม่ตรงกัน จึงเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบ SPLIT TYPE

4. ส่วนสำนักงาน

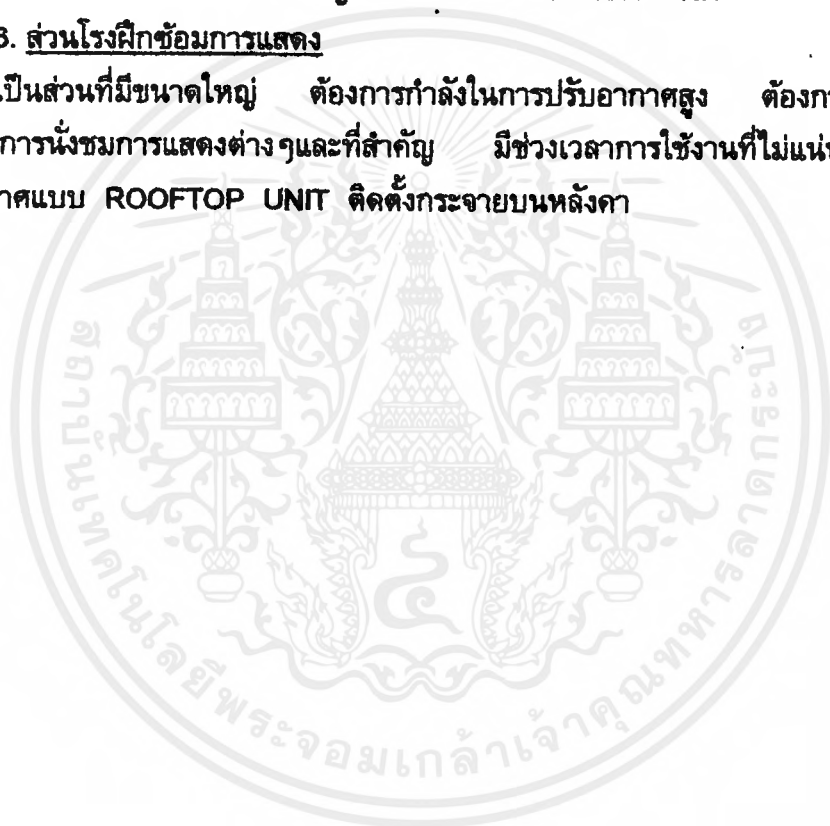
เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ และพนักงานบริหารต่างๆของโครงการ ซึ่งต้องการการปรับอากาศเพื่อการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ใช้ระบบ PACKAGE UNIT

5. ส่วนโรงอาหาร

เป็นส่วนที่มีพื้นที่ขนาดไม่ใหญ่มากใช้ระบบ PACKAGE UNIT

6. ส่วนโรงฝึกซ้อมการแสดง

เป็นส่วนที่มีขนาดใหญ่ ต้องการกำลังในการปรับอากาศสูง ต้องการความสะอาด สบายในการนั่งชมการแสดงต่างๆและที่สำคัญ มีช่วงเวลาการใช้งานที่ไม่แน่นอนจึงใช้ระบบปรับอากาศแบบ ROOFTOP UNIT ติดตั้งกระจายบนหลังคา



ระบบรักษาความปลอดภัย

สำหรับการรักษาความปลอดภัยโดยนั้นใช้เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ ซึ่งจะต้องสามารถฝึกฝนให้เจ้าหน้าที่รักษาการณ์กระทำตามหน้าที่ได้เป็นอย่างดี ซึ่งกระทำได้ดังนี้

1. การอบรมเจ้าพนักงาน วางระเบียบปฏิบัติในการรักษาความปลอดภัยของโรงละคร ซึ่งจะต้องดูแลทั้งกลางวันและกลางคืน และในช่วงที่มีการแสดง เจ้าพนักงานจะต้องทำหน้าที่อย่างเต็มที่นอกจากนั้น จะต้องมีการให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ตื่นตัวระวังอยู่เสมอ เช่น มีการฝึกหัดในการใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอันตราย และมีการซ้อมกันเป็นครั้งคราว มีเป้าหมายของความชอบแก่ผู้ปฏิบัติงานเข้มแข็ง วิธีการต่าง ๆ เกี่ยวกับการกระทำทางจิตวิทยา เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่มีจิตใจระแวดระวังรักษาการณ์และรักษาความปลอดภัย

2. การรักษาความปลอดภัยในเวลาเปิดการแสดง โดยจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ประจำตามจุดสำคัญต่าง ๆ ตามประตูเข้าออกทุกด้าน และยังต้องใช้อุปกรณ์ช่วย ได้แก่ สัญญาณเสียงแล้วเหตุอันตราย

3. ยามรักษาการณ์ในเวลากลางคืน จะต้องมีการเวรยามผลัดเปลี่ยนตลอดคืน ผลัดหนึ่งอาจจะเป็น 6-8 ชม.

ระบบโครงสร้างอาคาร

โดยทั่วไปแล้ว โครงสร้างอาคารจะรับและถ่ายแรงอยู่ 2 ทางคือทางแนวราบ และแนวตั้ง ทางแนวราบ ได้แก่ พื้น คาน หรือโครงหลังคาที่จะถ่ายน้ำหนักลงสู่จุด เสา หรือแบบรับน้ำหนัก ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ

1. LONG SPAN การคลุมพื้นที่ที่ต้องการส่วนเปิดโล่งกว้าง ๆ ไม่มีส่วนของโครงสร้าง เช่น เสามาขวาง เพื่อประโยชน์ใช้สอยขององค์ประกอบของโครงการ ได้แก่

- ส่วน THEATRE ที่ไม่ต้องการเสามาขวางในการชมการแสดง ซึ่งจะกว้างประมาณ 22-25 เมตร

- ส่วนเวที ที่เปลี่ยนฉากและท่าฉาก ซึ่งต้องการความคล่องตัวในการขนย้ายฉาก จะกว้างประมาณ 10-15 เมตร

- ส่วนห้องฝึกซ้อมการแสดง ซึ่งต้องการความคล่องตัวในการแสดงเช่นกัน ซึ่งจะกว้างประมาณ 10-15 เมตร

2. SHORT SPAN เป็นการคลุมพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยบริเวณเล็กๆ ที่จุรับน้ำหนักไม่ทำให้เกิดปัญหาของส่วนใช้สอย ซึ่งจะประหยัดกว่า LONG SPAN องค์ประกอบส่วนนี้ได้แก่

- ห้องเรียนภาคปฏิบัติ
- ห้องบรรยาย
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
- ส่วนห้องสมุด

ทางแนวดิ่ง ได้แก่ เสา และกำแพง รับน้ำหนักซึ่งรับแรงจากพื้น คานและโครงหลังคา แล้วถ่ายสู่ฐานราก ซึ่งการใช้เสากับคานหรือกำแพงรับน้ำหนัก ขึ้นอยู่กับการออกแบบและประโยชน์ใช้สอยของแต่ละองค์ประกอบ

การวิเคราะห์โครงสร้าง LONG SPAN

- โครงสร้างถือว่าเป็น LONG SPAN ในการคลุมพื้นที่กว้างมาก ๆ ได้
- TRUSS เป็นโครงสร้างที่ประกอบจากชิ้นส่วนของวัสดุขนาดสั้น ๆ สามารถ TAKE SPAN ประมาณ 24-35 เมตร มีขนาดเบา ง่ายต่อการคำนวณและก่อสร้าง
 - FLOODED PLATE และ SHELL เป็นโครงสร้างแผ่น ค.ล.ส บาง เมื่อเทียบกับ สัดส่วนของตัวอาคาร โดย FLOODED PLATE เป็นอาศัยการพับจีบเป็นสัน ทำให้เกิดความแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักส่วนโครง SHELL เป็นลักษณะนูนเรียบเช่น เปลือกหอย ต้องใช้ความชำนาญ ความสามารถและเทคนิคมากขึ้น
 - CABLE TENT เป็นโครงสร้างชนิด TENSION STRUCTURE ฉะนั้นจึงต้องมีโครงหลักสำหรับแรง TENSION เช่น PIER หรือกำแพงรับ TENSION สามารถ TAKE SPAN ได้มาก แต่ต้องใช้ความชำนาญ และเทคนิคมากมายเป็นพิเศษ กว่าแบบ FLOODED PLATE และ SHELL

ตารางวิเคราะห์โครงสร้าง LONG SPAN

การพิจารณา	TAKE SPAN	น้ำหนัก	ค่าก่อสร้าง	การก่อสร้าง	ความรู้ความสามารถ
TRUSS	24-30	เบา	ถูก	สะดวก	มีมาก
FOLDED PLATE	ใกล้เคียง	เบา	แพงกว่า	ยุ่งยากในการทำไม้แบบ	มีน้อย
SHELL	ใกล้เคียง	เบา	แพงกว่า	ยุ่งยากในการทำไม้แบบ	มีน้อย
CABLE TENT	ได้มาก	เบา	แพง	ใช้เทคนิคมาก	มีน้อยมาก

จากข้างต้น จึงสรุปได้ว่า โครงสร้าง TRUSS เหมาะสำหรับ LONG SPAN ในโครงการ เพราะความสามารถของช่างในประเทศไทยและความสะดวกในการก่อสร้าง ราคาเหมาะสมกับโครงการ

การวิเคราะห์โครงสร้างที่ใช้ใน SHORT SPAN

ในที่นี้หมายถึง พื้นและคาน ซึ่งข้อพิจารณาในการเลือกคือ ความประหยัดของวัสดุและความเหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอยของ ELEMENT

เนื่องจากเจ้าหน้าที่ จัดเป็นแบบ OPEN SYSTEM และความต้องการของเนื้อที่แต่ละส่วนใช้เล็กน้อย ดังนั้นการกีดขวางไม่มีปัญหา นอกจากความประหยัดเท่านั้น ส่วนห้องสมุดจากหนังสือ ได้กำหนดส่วนตั้ง STACK มีความยาวน้อยสุด 6.90 เมตร (ขนาด STACK 0.25 x 0.90)

จากข้างต้น สามารถนำมาพิจารณากับวัสดุเหล็กที่ผลิตขึ้นโดยปกติยาว 10.00 เมตร และเทคนิคการทำพื้นและคาน (การหักค่อม้าและหักมุม) ซึ่งจะเหลือความยาววัดได้ประมาณ 8-9 เมตร

ในกรณี	ความประหยัด	เหมาะสมกับเนื้อที่
6-7 เมตร	ต้องตัดเหล็กที่ยาวเกินออกเสียเวลา	น้อยเกินไปสำหรับ STACK ห้อง
8-9 เมตร	พอดี ไม่ต้องตัด	สมุด
10 เมตร	ทำให้เหล็กยาวขึ้นพิเศษหรือเชื่อมต่อเหล็ก	พอดี เนื้อที่สำหรับ STACK มีมากเกินไป

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า SPAN ขนาด 8-9 เมตร เหมาะสมที่สุด และเมื่อ SPAN จะได้ 4.00-4.50 เมตร และมีเสารับ จะทำให้ประหยัดยิ่งขึ้น

ระบบลิฟท์

หลักเกณฑ์ใช้ในการเลือกระบบลิฟท์ประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ

1. ระยะเวลาในการรอลิฟท์ (I, INTERVAL)
2. ความสามารถในการระบายคน (HANDLING CAPACITY)
3. ระยะเวลาการเดินทาง 1 รอบ (ROUND TRIP TIME)

ระยะเวลาในการรอลิฟท์ (INTERVAL)

สำหรับผู้โดยสารอาคารทั่วไป ลิฟท์ควรจะจอดหนึ่งรอบผู้โดยสารอยู่เสมอ เพื่อการเรียกใช้หรืออย่างน้อยที่สุด การกดเรียกลิฟท์ไม่ควรจะใช้เวลานานเกินไป สำหรับในโครงการที่กำหนดระยะเวลาในการรอลิฟท์ไม่ควรเกิน 150 วินาที

ความสามารถในการระบายคน (HANDLING CAPACITY)

โดยทั่วไปจะวัดเป็นการระบายคนภายใน 5 นาที หมายถึง จำนวนคนในอาคาร ซึ่งลิฟท์สามารถขนถ่ายในทิศทางเดียวกัน สำหรับโครงการโรงเรียนความสามารถในการระบายคนในระยะเวลา 5 นาที = 5-7.5 % ของจำนวนคนทั้งอาคาร

ระยะเวลาเดินทาง 1 รอบ (ROUND TRIP TIME)

ระยะเวลาเดินทาง 1 รอบ หมายถึง เวลานับตั้งแต่ลิฟท์เดินทางจากโถงชั้นล่างจอดส่งผู้โดยสารตามชั้นต่างๆ ไปจนถึงชั้นสุดท้าย แล้ววิ่งลิฟท์ไปลำปรางจากผู้โดยสารลงมาถึงโถงชั้นล่างอีกครั้งหนึ่ง ระยะเวลาเดินทาง 1 รอบ ตามมาตรฐานทั่วไปไม่ควรเกิน 75 วินาที เพราะถ้ามากกว่านี้จะทำให้ผู้โดยสารลิฟท์เกิดความรู้สึกว่ารอนานเกินไป

นอกเหนือไปจากเกณฑ์การพิจารณา 3 ข้อข้างต้นแล้ว ยังมีส่วนประกอบที่ต้องใช้ในการคำนวณขนาดและจำนวนลิฟท์ คือ

1. จำนวนผู้โดยสารอาคาร (BUILDING'S POPULATION) คิดจากความหนาแน่นของผู้โดยสาร ในโครงการนี้ต่อเตียง = 2.4 : 1^m

พรัช เการ้อย, ระบบลิฟท์ในอาคารสูง, (คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคำนวณหาจำนวนลิฟท์ที่ต้องใช้ในโครงการนี้ กำหนดให้นำจำนวนผู้โดยสารในอาคารมาคิด 15 % ในช่วงเวลา 5 นาที

$$\text{จำนวนผู้ใช้ทั้งหมด} = 480 \text{ คน}$$

$$\text{ในช่วงเวลา 5 นาที ต้องระบายคนได้ 7.5 \%} = \frac{480 \times 7.5}{100} = 36 \text{ คน}$$

อาคารสูง 20 เมตร ถ้าความเร็วลิฟท์ 200 ฟุต/นาที หรือ 20 เมตร/นาที

$$\text{ระยะเวลาเดินทาง 1 รอบ} = \frac{20 \times 2}{20} = 2 \text{ นาที}$$

ในการเดินทางของลิฟท์ 1 เที่ยว ระบายคนได้ 15 คนใช้เวลาเดินทาง 2 นาที

$$\text{ภายใน 5 นาที จะระบายคนได้} = 2.5 \times 15 = 37.5 \text{ คน}$$

$$\text{ดังนั้น จะใช้จำนวนลิฟท์} = \frac{36}{37.5} = 1 \text{ ตัว}$$

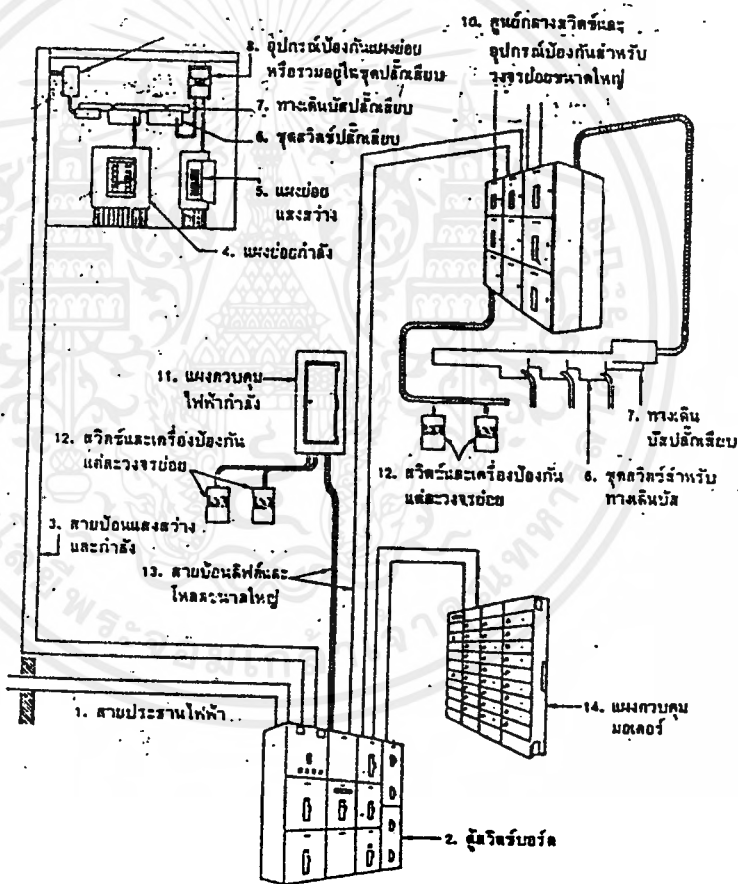
ตรวจสอบด้วยค่า I

$$I = \frac{RT}{N} \quad (RT = \text{เวลาที่ลิฟท์เดินทางครบ 1 รอบ}, N = \text{จำนวนลิฟท์})$$

$$I = \frac{120}{1} = 120 \text{ วินาที}$$

ระบบไฟฟ้า

กระแสไฟฟ้าที่การไฟฟ้าจ่ายสู่โครงการเป็นไฟฟ้าแรงสูง 24 KVA. จึงจำเป็นต้องแปลงเป็นกระแสไฟฟ้าปกติ โดยผ่านหม้อแปลง 2 ตัวที่ติดตั้งในห้องเครื่องไฟฟ้าขนาด 2000 KVA. สำหรับส่วนทั่วไปและ 750 KVA. สำหรับส่วนเวทีแล้วจ่ายไปยังส่วนต่างๆด้วยการเดินสายแบบ AC DUCT โดยแต่ละจุดของโครงการมีแผงสวิทช์ย่อยคุมการจ่ายไฟในจุดย่อยๆ นั้นๆ อีกชั้นตอน ภายในห้องเครื่องไฟฟ้าประกอบด้วย หม้อแปลงไฟฟ้า ตู้ติดตั้งแผงวงจร แผงสวิทช์แรงต่ำ พื้นและผนังเป็น กสส. ผนังมีรูระบายอากาศอย่างเพียงพอ



ภาพแสดงระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้าแก่อาคาร

สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้านั้น ไม่จำเป็นต้องติดตั้งอยู่ในอาคาร อาจอยู่นอกอาคารแต่ไม่ไกลเกินไปนัก แต่บริเวณที่ติดตั้งต้องมีรั้วรอบขอบชิดป้องกันอันตรายที่จะเกิด แล้วจึงเดินสายสู่อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ในอาคารขนาดใหญ่ มีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน 2 ประเภท

1. ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล จะทำงานอัตโนมัติหลังจากไฟฟ้าปกติดับลง 10 นาที

2. ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ ระบบนี้ประหยัด ติดตั้งง่าย โดยไฟระบบนี้ควรติดตั้งในบริเวณสำคัญต่อชีวิต เช่น หลอดไฟในป้ายทางหนีไฟ โคมบันไดหนีไฟ ไฟฉุกเฉินลิฟท์ ไฟแสงสว่างในห้องเครื่องไฟฟ้า ระบบแบตเตอรี่จะจัดไฟเองตลอดเวลาโดยอัตโนมัติ อาจจะติดตั้งระบบนี้โดยอิสระสำหรับโคมแต่ละจุด หรืออาจใช้ระบบแบตเตอรี่กลางจ่ายดวงโคมหลายจุดก็ได้

ระบบส่งจ่ายไฟ

แบ่งออกได้ดังนี้

- ส่งจ่ายกำลังโดยทางพื้น
- ส่งจ่ายกำลังโดยทางเพดาน

1. ส่งจ่ายกำลังโดยทางพื้น กรณีนี้ควรมีการเตรียมไว้แต่เริ่มการก่อสร้างระบบพื้นของอาคาร เพื่อความสะดวกในการติดตั้งภายหลัง ระบบนี้ยังแบ่งได้อีกคือ

1.1 ผึงสายไฟในพื้นหรือผนังโดยตรง ทำโดยผึงสายส่งกำลัง พร้อมกับการก่อสร้างพื้น ซึ่งสายไฟจะอยู่ในท่อเดินสายอีกทีหนึ่ง ปกติเป็นท่อพลาสติกชนิด พิเศษ เพราะคงทนถาวรกว่าท่อโลหะ

1.2 สายส่งกำลังเดินในรางที่ผึงไว้ในพื้น หรืออยู่ใต้พื้น โดยการวางรางเดินรอบไว้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้าง ถ้าเป็นแบบที่รางผึงในพื้น ก็วางรางขนานไปตลอดพื้นห่างประมาณ 1.20-1.50 m.

1.3 สร้างพื้นลอยขึ้นภายหลัง โดยสายส่งกำลังอยู่ระหว่างพื้น ตลอดทั้งพื้นสามารถทำการใดๆ กับพื้นอย่างทั่วถึง เช่น การเปิดหรือยกออก เพื่อจะวางหรือต่อสายไฟต่างๆ ที่ต้องการ ระบบพื้นลอยนี้ประกอบด้วยแผ่นพื้น (PANEL) วางบนคานโลหะแข็ง ลักษณะ I-BEAM คานจะวางบนโครงสร้างพื้นเดิมอีกทีหนึ่ง ส่วนภายในช่วงระหว่างพื้นทั้งสองใช้เดินสายไฟฟ้า หรือโทรศัพท์ พื้นจะลอยอยู่เหนือพื้นดิน 0.20-0.60 ม. แผ่น PANEL นี้สามารถทำให้เป็นลักษณะของ MODULAR PANEL ได้ แผ่น PANEL อาจทำด้วยโลหะหรือไม้ บนผิวตกแต่งด้วยการบุพรม หรือกระเบื้องยาง

ทั้ง 3 ระบบเหมาะกับพื้นที่ทำงานที่ไม่ใหญ่โตนัก ได้แก่ ห้องทำงาน OFFICE เป็นต้น

2. ส่งจ่ายกำลังโดยทางเพดาน CEILING SYSTEM ออกแบบเพื่อใช้ในอาคารเปิดโล่งสามารถส่งกำลังได้ตรงจุดที่ต้องการ สามารถควบคุมและดำเนินการได้ง่ายต่อการเดินสายไฟตามรางที่อยู่เหนือเพดาน เพียงแต่เดินผ้าเพดานส่วนที่ต้องการต่อสายไฟเท่านั้น ก็ทำงานได้สะดวก ควรทิ้งผ้าลงมาจากห้องพื้น 0.8-1.00 ม. เพื่อสะดวกต่องานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสุขาภิบาล

เป็นระบบที่ใช้ทั่วไป แต่มีข้อระวังเรื่องเกี่ยวกับเสียงและการสั่นสะเทือน (จากห้องปั๊ม)
รบกวนการใช้สอย พื้นที่ต้องการความเงียบ เช่น HALL, THEATRE

ระบบน้ำใช้

น้ำที่จ่ายให้อาคารมีจุดประสงค์เพื่อการใช้สอย

การจ่ายน้ำ แบ่งตามลักษณะการจ่ายน้ำ

1. ระบบจ่ายขึ้น คือส่งจากชั้นล่างอาคารขึ้นไป สูงไม่เกิน 10 ชั้น
2. ระบบจ่ายลง ระบบนี้ต้องมีเครื่องสูบน้ำช่วยสูบขึ้นไปในถังเก็บอยู่สูงสุดของอาคาร มักทำเป็นสองส่วนเพื่อการทำความสะดวกที่ละส่วน

ระบบการระบายน้ำทิ้ง

การระบายน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในอาคารนั้นนิยมทำ 2 วิธี คือ

1. วิธีแยก (น้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ ห้องอาบน้ำ คร้ว แยกจากส่วนโถชักโครก โถปัสสาวะ)
2. วิธีรวม

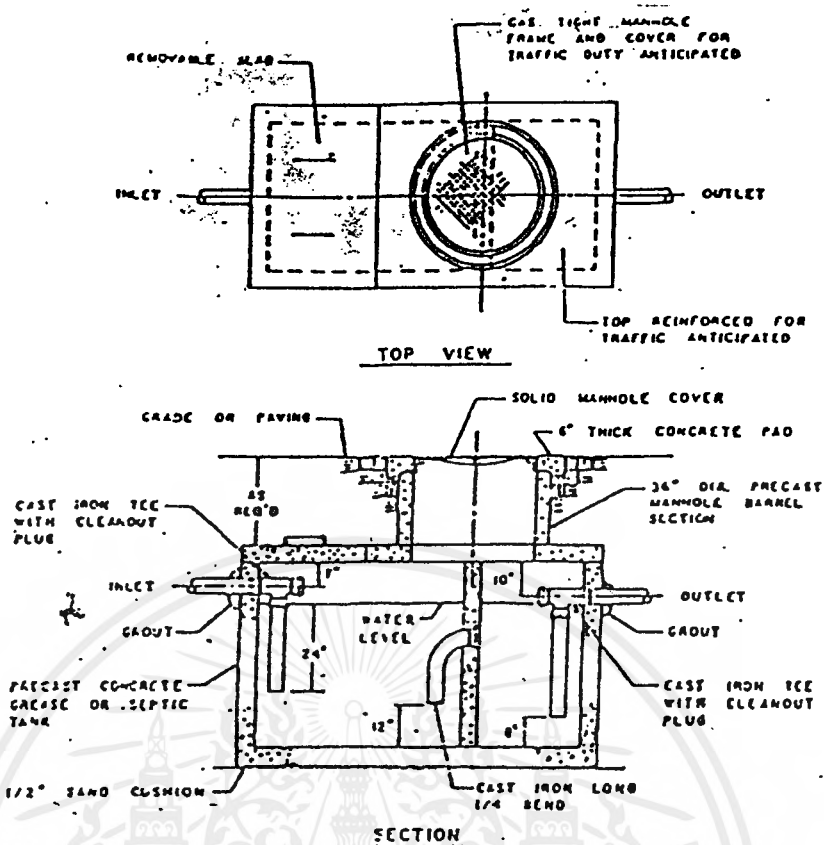
แต่ที่นิยมคือ แบบแยกเพราะน้ำจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ สามารถแยกการบำบัดจากส่วนน้ำทิ้งจากโถชักโครก โถปัสสาวะ

ระบบการบำบัดน้ำเสีย

น้ำทิ้งที่มาจากท่อระบายน้ำ อ่างล้างมือหรืออ่างอาบน้ำมักจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยไม่เป็นที่รังเกียจ ส่วนน้ำที่มาจากส้วม ที่ปัสสาวะ หรือห้องครัว ห้องอาหาร จำเป็นต้องนำมาผ่านวิธีการทำน้ำให้สะอาดเสียก่อน

1. การบำบัดโดยวิธีฟิสิกส์ ได้แก่ การใช้ตะแกรงกรองผง , บ่อดักไขมัน และบ่อดักทรายในที่นี้จะกล่าวเฉพาะบ่อดักไขมัน น้ำเสียที่มาจากห้องครัว ห้องอาหารจะมีไขมันมากเกิดปัญหาการอุดตันในเส้นท่อจึงเป็นปัญหาในการบำบัดน้ำเสีย

เนื่องจากไขมันจะลอยขึ้นสู่ผิวหน้า จึงสามารถแยกออกจากน้ำโดยให้มีระยะกักเก็บที่นานพอสมควร บ่อดักไขมันควรสร้างใกล้จุดทิ้งน้ำเสีย เพราะไขมันสามารถแยกออกได้ง่ายในที่สูงลมสูงและไม่เกิดปัญหาที่อุดตัน ภายในบ่อจะแบ่งเป็น 2 ส่วน โดยมีผนังกั้นกลางในบ่อแรกเป็นการดักชั้นแรก จะได้ไขมันจำนวนมากลอยที่ผิวหน้า น้ำส่วนที่อยู่ด้านล่างจะไหลเข้าบ่อที่ 2 ดักไขมันส่วนที่เหลือแล้วจึงไหลออกจากบ่อไป



รูปแสดงบ่อดักไขมัน

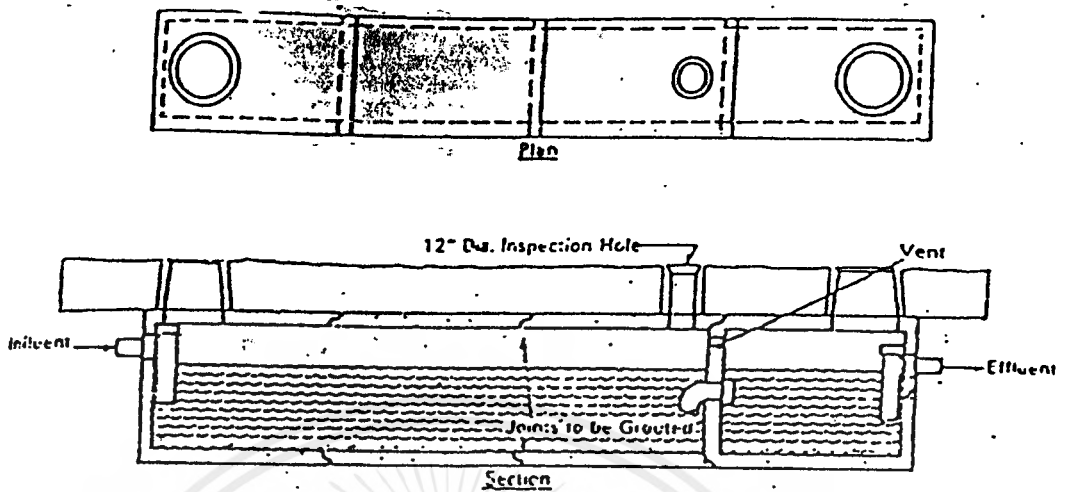
2. การบำบัดโดยวิธีชีวะ

- การบำบัดโดยแบคทีเรียที่ไม่ใช้ออกซิเจน ANAEROBIC BACTERIA วิธีนี้จะใช้ SEPTIC TANK ในการบำบัด เพราะราคาในการก่อสร้างไม่แพง สามารถทำงานโดยไม่ต้องดูแลมาก วัตถุประสงค์เพื่อแยกของแข็งที่ตกตะกอนออกจากน้ำเสีย ส่วนน้ำที่บำบัดแล้วจะส่งไปบ่อบำบัดอื่นต่อ

ประสิทธิภาพ โดยเฉลี่ยพบว่าสามารถลด BOD (Biochemical Oxygen Demand) ได้ 40-65% ลดไขมันได้ 70-80% และลดฟอสฟอรัสได้ 15%

หลักในการออกแบบ SEPTIC TANK

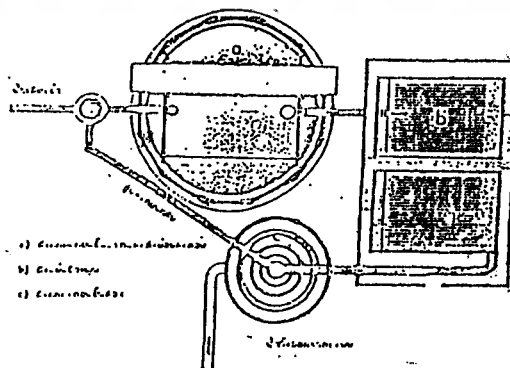
1. สามารถเก็บน้ำเสียได้ประมาณ 24 ชั่วโมง โดยไม่รวมชั้นตะกอนและสารแขวนลอย
2. ต้องมีท่อ หรือ BAFFLE กันที่ช่องน้ำเข้าและน้ำออก เพื่อป้องกันตะกอนลอยออกไป
3. ต้องมีปริมาตรเก็บตะกอนลอย และตะกอนที่กั้นถึงอย่างเพียงพอ
4. ต้องมีท่อระบายก๊าซมีเทน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรซัลไฟด์ ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายตะกอนออกจากถัง



รูปแสดง SEPTIC TANK

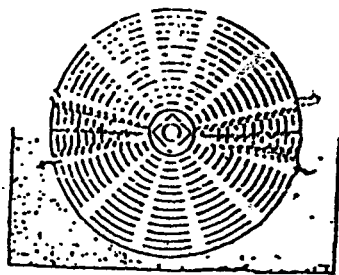
- การบำบัดโดยแบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน AEROBIC BACTERIA โดยใช้วิธี

1. ขบวนการแผ่นชีวะหมุน (Rotating Biological Contactor) เป็นวิธีที่ใช้แผ่นฟิล์มแบคทีเรีย ซึ่งเกาะกับแผ่นพลาสติกที่เป็นตัวกลาง รูปร่างกลม ศก. 2-3 เมตร โดยจะจมอยู่ในน้ำประมาณ 40% ของพื้นที่ผิว และส่วนที่เหลืออยู่ในอากาศ แผ่นพลาสติกที่เป็นตัวกลางจะวางซ้อนห่างประมาณ 1.5-2.5 ซม. หมุนด้วยความเร็ว 1-2 รอบ/ นาที เมื่อแผ่นพลาสติกที่เป็นตัวกลางหมุนลงไปในน้ำน้ำก็จะติดขึ้นมาด้วย และไหลตกไปใหม่ทำให้เกิดการถ่ายเทออกซิเจนสู่น้ำและแบคทีเรีย แผ่นฟิล์มแบคทีเรียซึ่งติดอยู่กับตัวกลางและลอยอยู่ในน้ำจะย่อยสลายสารอินทรีย์ที่อยู่ในรูปตะกอนและสารแขวนลอย เมื่อระบบทำงานต่อไปแผ่นฟิล์มจะหนาขึ้น ทำให้ชั้นภายในที่ติดอยู่กับแผ่นพลาสติกขาดออกซิเจนจนเกิดการเน่าและหลุดออกมาในน้ำ และไหลออกไปกับน้ำออก จากนั้นก็จะเกิดแผ่นชีวะใหม่ขึ้นมาทดแทนต่อไป

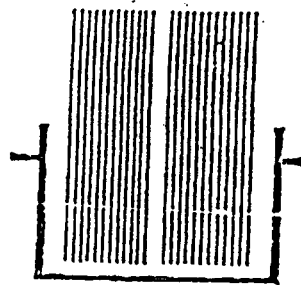


แสดงขบวนการแผ่นชีวะหมุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ก)



(ข)

แสดงรูปตัดกึ่งแผ่นชีวะหมุนตามยาว และตามขวาง

สำหรับโครงการเลือกใช้การบำบัดโดยวิธีแผ่นชีวะหมุน เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง ใช้เนื้อที่ก่อสร้างน้อย ควบคุมง่าย ใช้พลังงานน้อยประหยัด

3. การบำบัดด้วยวิธีเคมี คือการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ที่เหลือนอยู่ให้หมดไป ก่อนจะทิ้งออกสู่อ่างน้ำสาธารณะ สารเคมีที่นิยมใช้คือ คลอรีน , ไอโอดีน และไฮโซน โดยให้สารเคมีเหล่านี้ผสมกับน้ำที่ผ่านมาจากบ่อชีวะในถังฆ่าเชื้อโรค เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 75 นาทีและให้ความเข้มข้นของสารเคมีอิสระเหลืออยู่ในน้ำออกเพื่อให้แน่ใจว่าเชื้อโรคได้ถูกฆ่าตายเป็นส่วนใหญ่

สรุปกระบวนการระบบบำบัดน้ำเสีย

1. น้ำโสโครก จากโถส้วม , โถปัสสาวะจะต่อเข้า SEPTIC TANK
2. น้ำเสีย จากอ่างล้างมือ , ห้องน้ำ , ครัวจะต่อเข้าบ่อดักไขมัน
3. นำน้ำที่ได้จากข้อ 1 ข้อ 2 ไปบำบัดโดยวิธีแผ่นชีวะหมุน
4. เติมนคลอรีนลงในถังฆ่าเชื้อ ที่บรรจุน้ำที่ได้จากข้อ 3
5. สูบออกสู่อ่างระบายน้ำสาธารณะ

โดยทั่วไประบบบำบัดน้ำเสียจะต้องใช้ความสูงสุทธิตระหว่ง 5-6 เมตร และพื้นล่างสุดไม่ควรอยู่ต่ำกว่าระดับ 3 เมตรจากระดับผิวดินเพื่อให้้ำสามารถไหลผ่านไปยังส่วนต่างๆได้ และออกจากระบบโดยใช้เครื่องสูบ

ระบบการระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนประกอบด้วยรางน้ำฝนบนหลังคาของอาคาร ตะแกรง กรอบท่อระบายน้ำฝน ระดับพื้นดิน ตลอดจนบ่อพัก

ขนาดของรางน้ำฝนมักจะถูกกำหนดโดยลักษณะของอาคาร แต่ขนาดไม่ค้อยจะมี ความสำคัญเท่ากับรูปร่างของราง ในกรณีนี้เพราะทราบเท่าที่น้ำฝนสามารถระบายลงตามท่อ ในแนวตั้งได้ทัน น้ำฝนก็ไม่มีโอกาสล้นรางได้ ที่สำคัญก็คือความลึกของราง โดยเฉพาะความ ลึกส่วนที่ต้องเผื่อไว้สำหรับเป็น FREE BOARD จาก BUILDING RESEARCH ความกว้าง ของกันรางไม่ควรน้อยกว่า 12 นิ้ว และ FREE BOARD ควรมีประมาณ 3 นิ้ว เพื่อป้องกัน ลมพัดน้ำล้นราง

ชนิดของท่อระบายน้ำฝนในแนวตั้งต้องไม่เล็กกว่า 6 นิ้ว และไม่ควรเล็กกว่าขนาดท่อที่ ระบายน้ำจำนวนเท่ากับในแนวระดับ แต่อันที่จริงท่อในแนวตั้งจะสามารถระบายน้ำได้เป็น ประมาณมากกว่าขนาดท่อเดียวกันกับรางในแนวระดับ การใช้ท่อขนาด 4 นิ้ว ต่อเนื้อที่ของ หลังคาประมาณ 3,000 ตารางฟุต ก็เป็นการเพียงพอ ในกรณีที่หลังคาเป็นแบบแบนอาจจะใช้ ท่อขนาด 3 นิ้วก็ได้ นอกจากการระบายน้ำฝนจากหลังคาแล้ว การระบายน้ำฝนจากผนังของ อาคารก็เป็นสิ่งจำเป็น การมีกันสาดยื่นเป็นระยะๆ จะช่วยตัดตอนน้ำฝนที่ไหลลงมาตามผนัง ของอาคาร ช่วยลดปริมาณน้ำฝนที่จะไหลลงสู่บาทวิถีหรือช่วยลดการซึมของรางน้ำในขณะที่ ไหลลงมาตามผนัง

การฝังท่อระบายน้ำฝนในโครงสร้างอาคาร

การฝังท่อระบายน้ำฝนในโครงสร้างอาคารจะรักษารูปลักษณะของอาคารให้สวยงาม แต่ถ้าเป็นไปได้ควรหลีกเลี่ยงด้วยเหตุผล

1. หากควบคุมไม่ดีแล้ว ฝนอาจเทคอนกรีตลงไปในห้องระบายน้ำ ขณะที่ คอนกรีตต้นเสาทำให้ท่ออุดตัน หรือช่องระบายน้ำเล็กลง
2. ไม่สามารถบำรุงรักษาท่อได้เมื่อเกิดการรั่วหรือเป็นสนิม
3. การทำงานลำบาก เช่น การต่อท่อเลี้ยวไปส่วนอื่นเพราะติดเหล็กเสริม

ระบบกำจัดขยะ

ขยะมูลฝอย หมายความว่า บรรดาสิ่งของที่ไม่ต้องการและทิ้งไป ทั้งนี้รวมตลอดถึง เศษผ้า เศษอาหาร มูลสัตว์ ซากสัตว์ เศษปูนและอิฐ และเศษวัสดุสิ่งของที่เก็บกวาดจากเคหะสถาน อาคาร ถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรมและที่อื่น ๆ

● แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

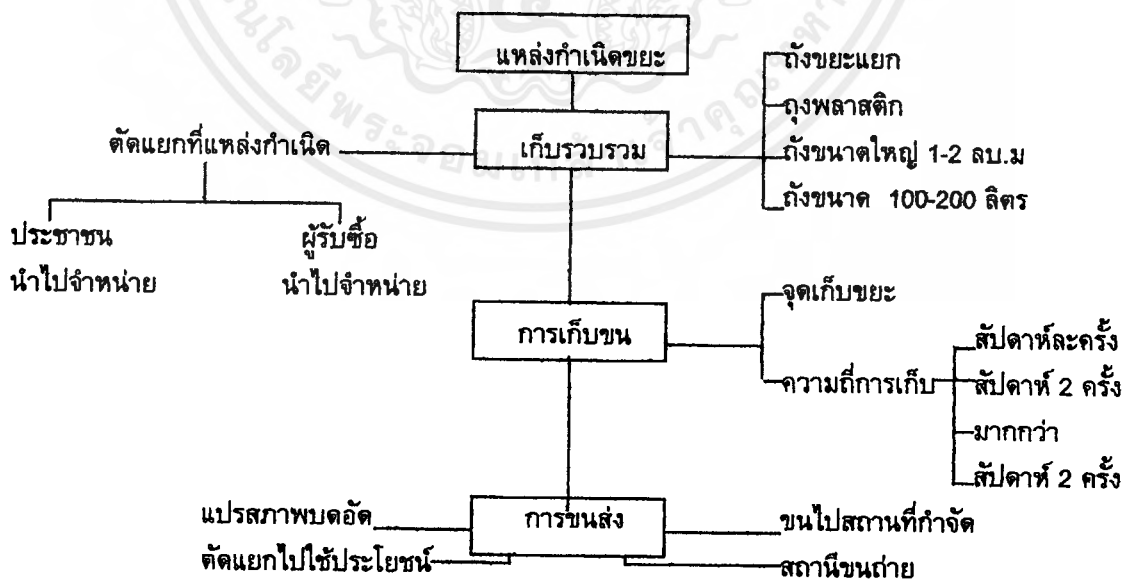
คือไม่เพียงแต่กำจัดหรือทำลายให้หมดสิ้นไป แต่ควรให้เกิดผลประโยชน์ตอบแทนให้มากที่สุด เช่น การนำกลับมา RECYCLE แต่ขั้นตอนไม่ควรเลือกวิธีที่ยุ่งยากจนเกินไป ควรจะประหยัดเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

● หลักเกณฑ์ในการพิจารณาประกอบการตัดสินใจ

ควรเก็บขยะออกจากอาคารสถานที่นั้น ๆ ด้วยความรวดเร็ว เรียบร้อย ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง ประหยัด เกิดมลพิษน้อยที่สุด และมีผลประโยชน์ตอบแทนพอสมควร

วิธีการดำเนินงาน

1. เก็บรวบรวม
2. ขนส่ง
3. แปรสภาพ
4. กำจัด หรือ ทำลาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● การเก็บรวบรวม

เริ่มตั้งแต่การเก็บขยะมูลฝอยใส่ภาชนะ เพื่อคอยรถที่จะมาเก็บขนจนถึงนำภาชนะที่ใส่ขยะเทลงไปในรถบรรทุก และเก็บภาชนะเข้าที่

องค์ประกอบที่สำคัญในการเก็บขนขยะ ได้แก่

- ถังขยะ
- คนเก็บขนขยะ
- รถขยะ
- พนักงานเก็บกวาด

● ภาชนะรองรับขยะ

ภาชนะรองรับแต่ละแบบมีข้อดี-ข้อเสีย ต่างกันดังนี้

ถังประเภทต่าง ๆ

ข้อดี

ข้อเสีย

ถังรวมขนาดใหญ่

- คงทนถาวร

- มีปัญหาเรื่องแมลงวัน

ชนิดถาวร

- รับขยะได้มาก

- กลิ่นเหม็น อาจเกิดไฟไหม้

ขนถ่ายใส่พาหนะยาก

* เนื่องจาก ไม่สามารถควบคุมให้ถูกสุขลักษณะได้ จึงไม่แนะนำให้ใช้ถังประเภทนี้ *

ถังขนาด 50 แกลลอน

- หาง่าย ราคาไม่แพง

- หนักมาก ยากแก่การยกเท

(ประมาณ 200 ลิตร)

- รับขยะได้มาก

- ไม่มีฝาปิด มีแมลงวัน หนู

น้ำฝนขัง เกิดสนิม

- ทนทาน ถ้าป้องกันสนิม

- ปรับปรุงให้เป็นแบบไม่ต้อง

- กลิ่นเหม็น ขยะเน่าบูด

ยกเทก็ได้

- ถังชนิดใช้รถหรือเครื่องจักร

- รับขยะได้มาก

- ราคาแพง

ยกเท

- ประหยัดเวลา ปลอดภัย

- ถ้าวรยกเสีย

- ลดจำนวนคนงาน

ต้องใช้คนตักซึ่งยาก

- ถังมาตรฐานขนาด 20-32

- นน.ไม่มาก ยกสะดวก

- ตั้งไว้หลายแห่ง

แกลลอน (75-120 ลิตร)

- ไม่เป็นสนิม

เสียเวลาเก็บขน

ทำด้วยโลหะอาบสังกะสี

- ทำความสะอาดง่าย

- ถูกขโมยได้ง่าย

สแตนเลสหรือพลาสติก

- มีฝาปิดมิดชิด

- ต้องทำความสะอาดเสมอ

- กระดาษหรือถุงพลาสติก

- เก็บขนง่าย นน.น้อย

- ใส่ของมีคมไม่ได้

ประหยัด ปลอดภัย

- ใส่ของขนาดใหญ่ไม่ได้

- ไม่ต้องนำกลับ รวดเร็ว

- ต้องซื้อใหม่ตลอด

- ถูกสุขลักษณะ

- ขยะเพิ่มขึ้นเมื่อรวมถุงด้วย

- ถุง PVC. เมาได้ก๊าซ

อันตราย

● ความถี่ในการเก็บขยะ

ข้อดี-ข้อเสียของการเก็บขยะในระยะเวลาความถี่ต่างกัน

ความถี่	ข้อดี	ข้อเสีย	เงื่อนไข
สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	-เสียค่าใช้จ่ายน้อย	-ถ้าภาชนะไม่ดีพอจะมีกลิ่นเหม็นแมลงวัน	-ต้องมีภาชนะดีพอ -เหมาะกับ ZONE อากาศหนาว
สัปดาห์ละ 2 ครั้ง	-ลดจำนวนขยะที่สะสม -ลดขนาดภาชนะ	-เสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น	-เมื่อให้ความสำคัญกับบริการมากกว่าค่าใช้จ่าย -เหมาะกับ ZONE ร้อน
มากกว่า สัปดาห์ละ 2 ครั้ง	-ลดจำนวนขยะที่สะสม -ลดขนาดภาชนะ	-เสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น	-ไม่มีที่เก็บเพียงพอ -ในชุมชนหนาแน่น อากาศร้อน

● วิธีในการเก็บรวบรวม ขนส่ง และ กำจัด

จะตัดสินใจดำเนินการด้วยวิธีใด ๆ ต้องพิจารณา

1. ชนิด ปริมาณ และลักษณะของขยะมูลฝอย

2. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนและบำรุงรักษา

3. ปัญหาสภาพแวดล้อมที่อาจเกิดผลเสีย

4. การนำเอาทรัพยากรบางส่วนจากขยะกลับมาใช้ประโยชน์ทั้งในด้านพลังงาน วัสดุ และพื้นที่ดินโดยการแยกขยะออกตามประเภท เช่น แยกขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะเผาไหม้ได้ ขยะเผาไหม้ไม่ได้ แยกแก้ว โลหะ กระดาษ ขึ้นอยู่วิธีการกำจัดหรือทำลาย

สรุประบบจัดเก็บขยะในโครงการ ใช้พนักงานเก็บกวาดรวบรวมขยะ จากถังมาตรฐาน ขนาด 75-120 ลิตรที่วางอยู่ตามจุดต่างๆของโครงการ มาเก็บรวบรวมที่ถังชนิดใช้รถยกเท ซึ่งจะมีรถเก็บขยะจาก กทม. มาเก็บสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

บทที่ 7

การวิเคราะห์แนวทางในการออกแบบ

7.1 เป็นสถานที่ที่เหมาะสมเฉพาะกับศิลปะการแสดงแบบครบวงจร

7.1.1 การวางผังอาคาร โดยพยายามดึง PUBLIC เข้าสู่โครงการเนื่องจาก
ศิลปะการแสดงจะขาดคนดูมิได้โดยการเปิด SPACE สู่อณนหน้าโครงการ

7.1.2 วางอาคารโดยคำนึงถึง VIEW และ ORIENTATION

7.1.3 เชื่อมกลุ่มอาคารโดย OPEN SPACE ทั้งยังเป็น SPACE สำหรับทำ
กิจกรรม กระจายตัวในส่วนต่างๆ ของโครงการ

7.1.4. สร้างเอกลักษณ์ของโครงการโดยใช้สัญลักษณ์ของ PLANE เข้าช่วยให้
ความรู้สึกเหมือนอยู่หน้าจาก

7.2 สรุปรายละเอียดโครงการหลังการออกแบบ

ชื่อโครงการ สถาบันศิลปะการแสดง

ชื่อภาษาอังกฤษ ARTISTIC PERFORMANCE INSTITUTE

เจ้าของโครงการ หน่วยงานเอกชน

ที่ตั้งโครงการ ถนนซอยเทียนร่วมมิตร จากถนนรัชดาภิเษกประมาณ 500 เมตร

จำนวนบุคลากร 103 คน

พื้นที่ใช้สอยโครงการ 15 ไร่

ผลงานการออกแบบ

บทที่ 7

การวิเคราะห์แนวทางการออกแบบ

7.1 แนวทางในการออกแบบ

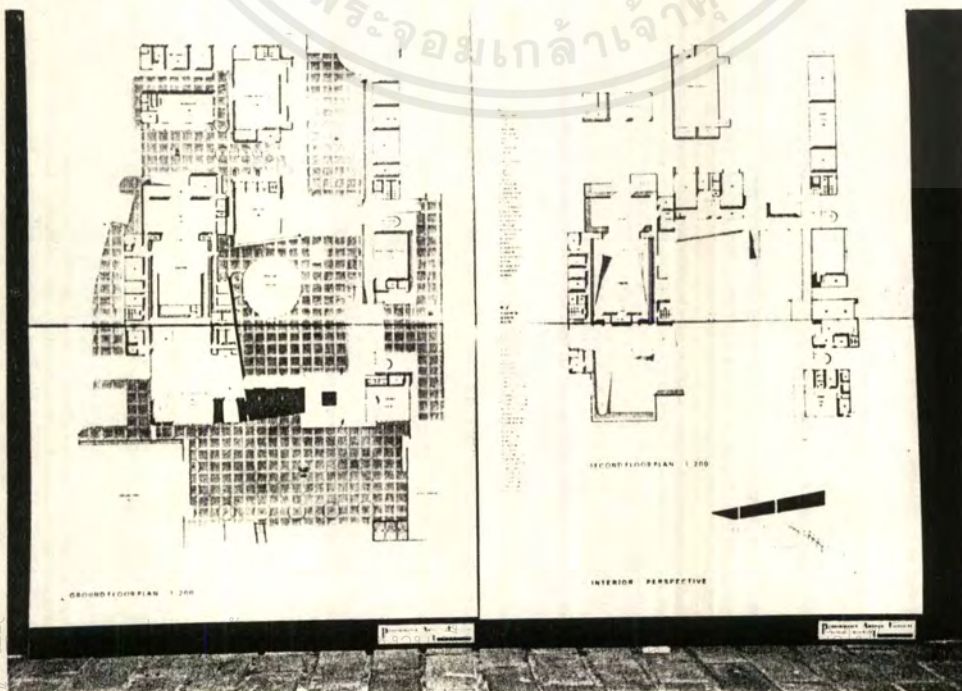
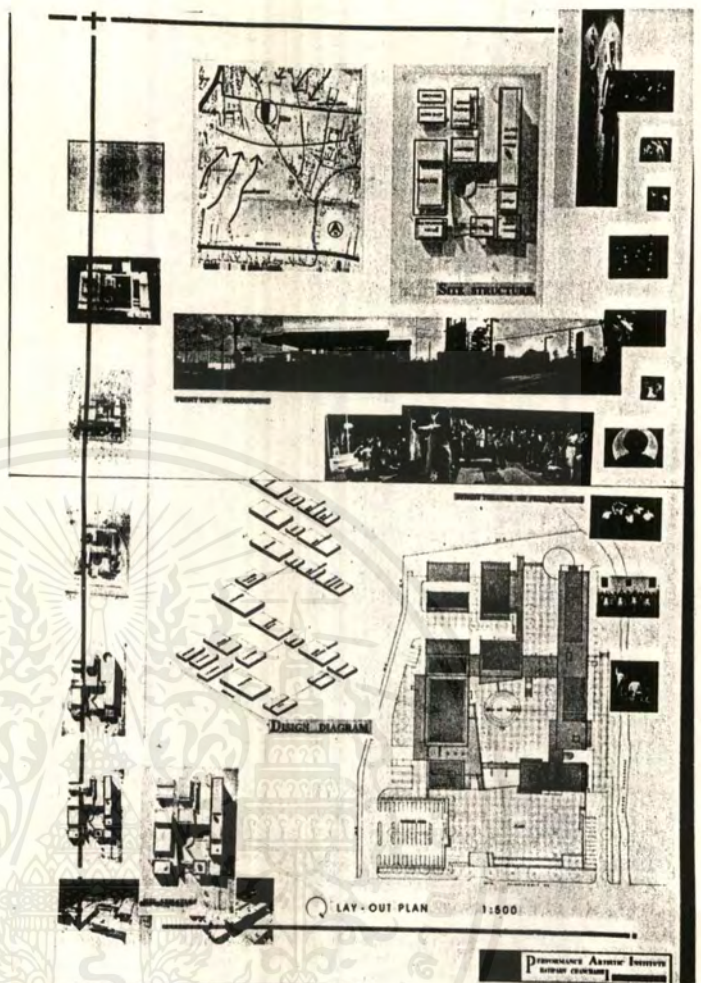
เป็นสถานที่ที่เหมาะสมกับการเรียนศิลปการแสดงโดยเฉพาะ

- วางผังโครงการโดยคำนึงถึงการเปิดมุมมองที่ดี , ทิศทางแดดลมฝน
- วางผังโดยพยายามดึง PUBLIC สู่วัฒนการโดยเปิด OPEN SPACE หน้าโครงการเชื่อมสู่อะ OPEN SPACE ในโครงการ
- เชื่อมกลุ่มอาคารโดย OPEN SPACE ทั้งยังเป็น SPACE สำหรับทำกิจกรรมกระจายอยู่ในโครงการ
- สร้างเอกลักษณ์ของโครงการโดยใช้ลักษณะ PLANE ช่วยให้ความรู้สึกเหมือนฉาก

7.2 สรุปรายละเอียดโครงการหลังการออกแบบ

ชื่อโครงการ	สถาบันศิลปการแสดง
ชื่อภาษาอังกฤษ	ARTISTIC PERFORMANCE INSTITUTE
เจ้าของโครงการ	หน่วยงานเอกชน
ที่ตั้งโครงการ	ถนนซอยเทียมร่วมมิตร จากถนนรัชดาภิเษก 500 เมตร
จำนวนบุคลากร	103 คน
พื้นที่ใช้สอยโครงการ	11205.03 ตรม.

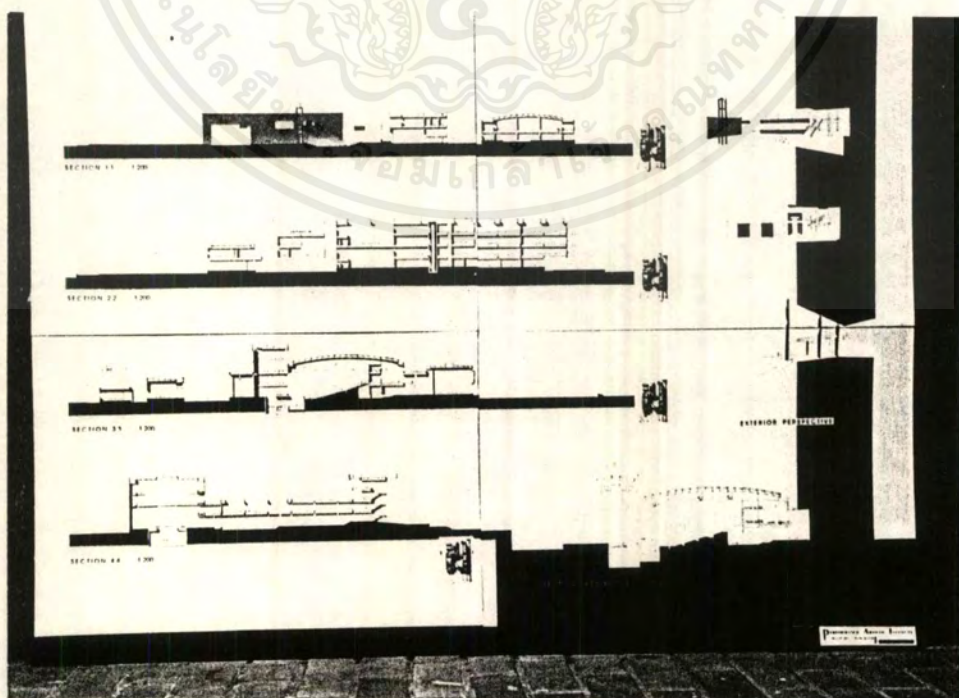
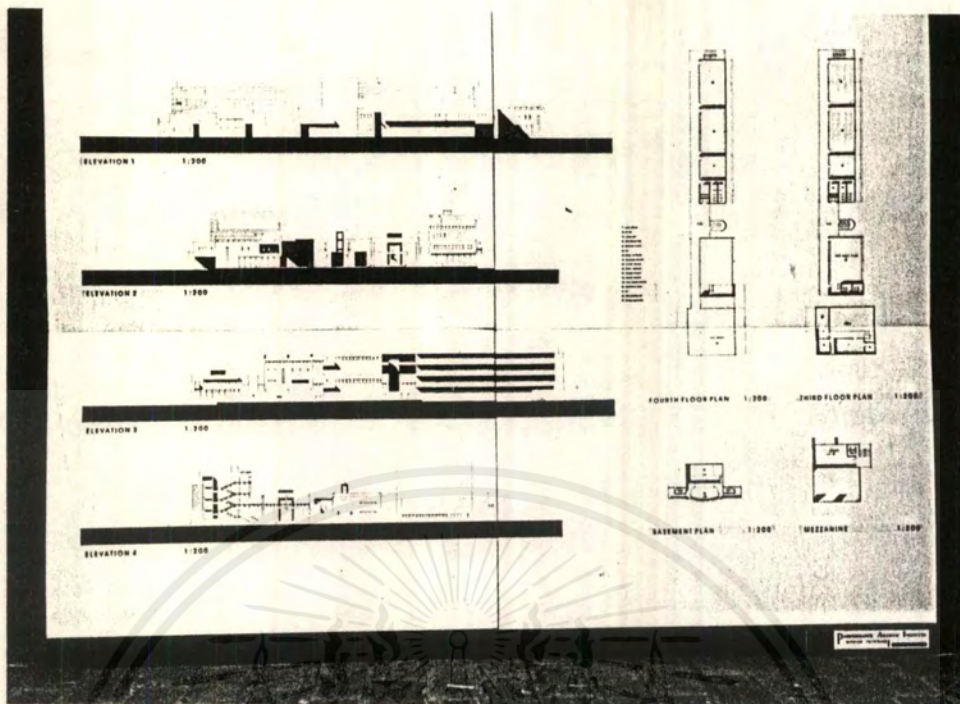
7.3 ผลงานการออกแบบ



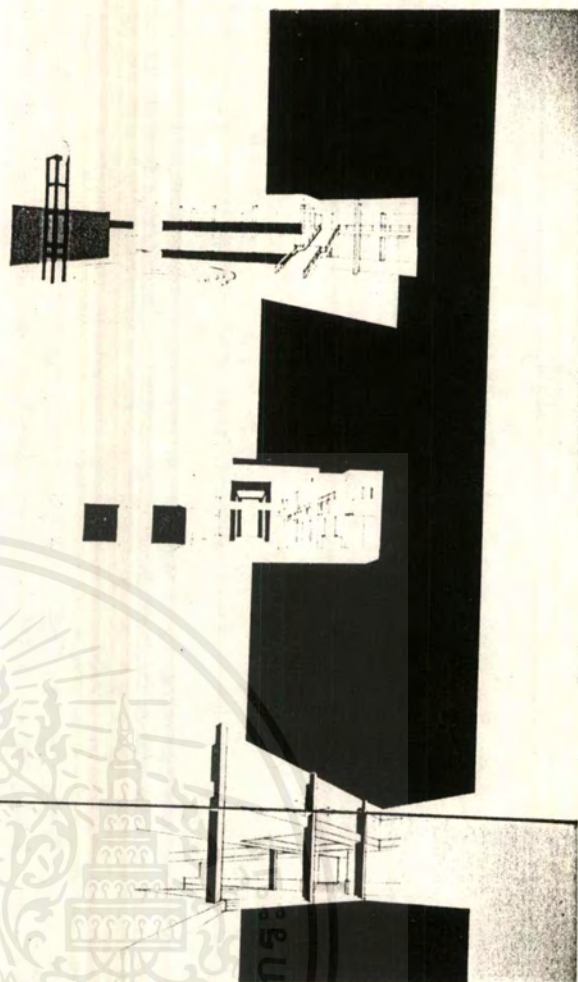
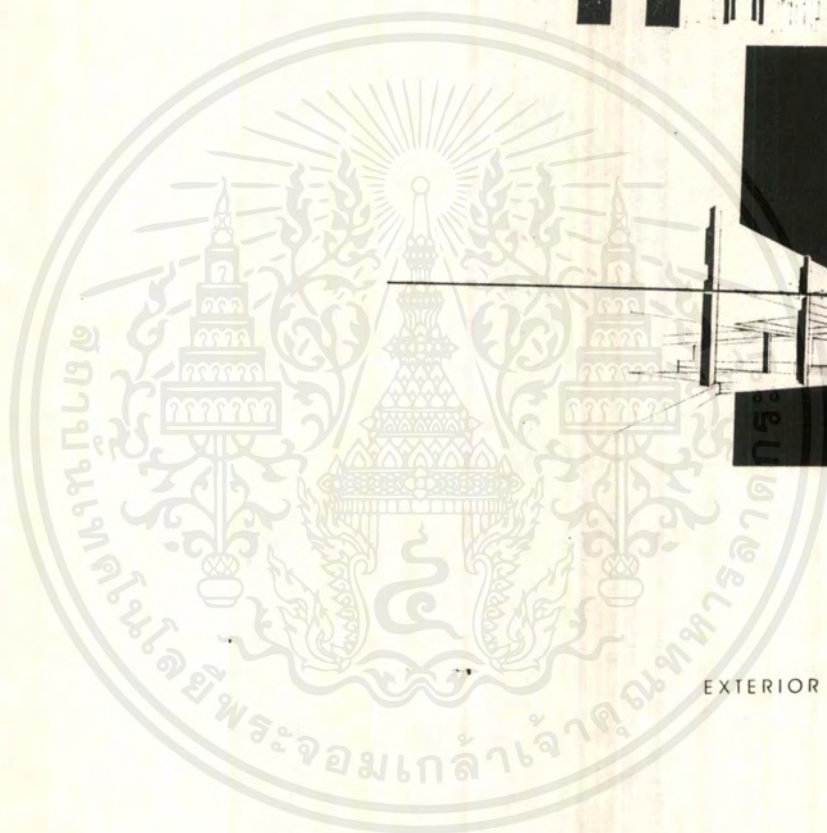
เอกสารนี้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นที่ให้มีเหตุที่เปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องขออนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

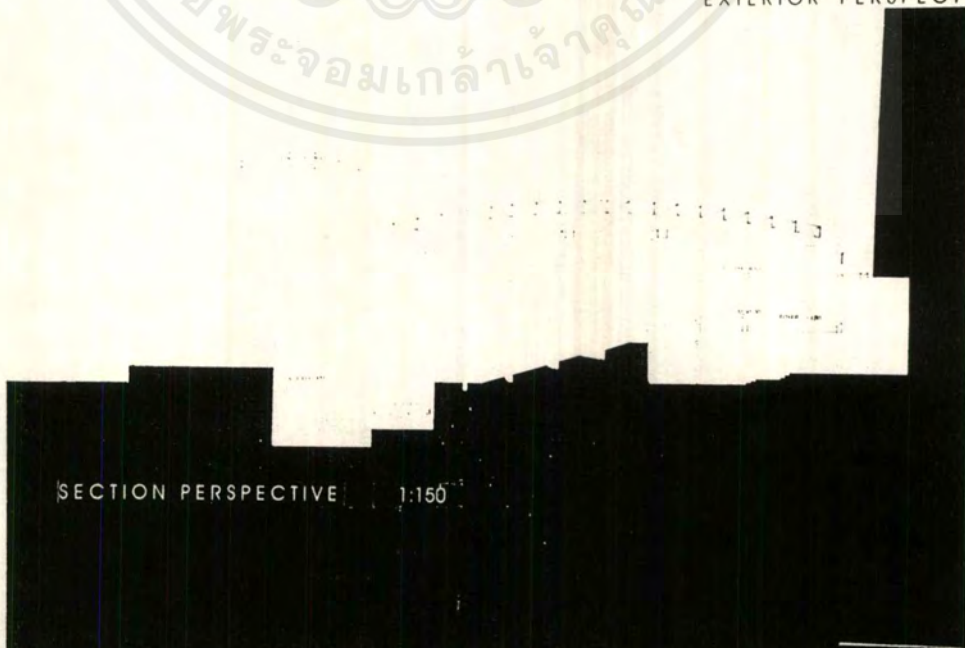
ขั้นตอนการคำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

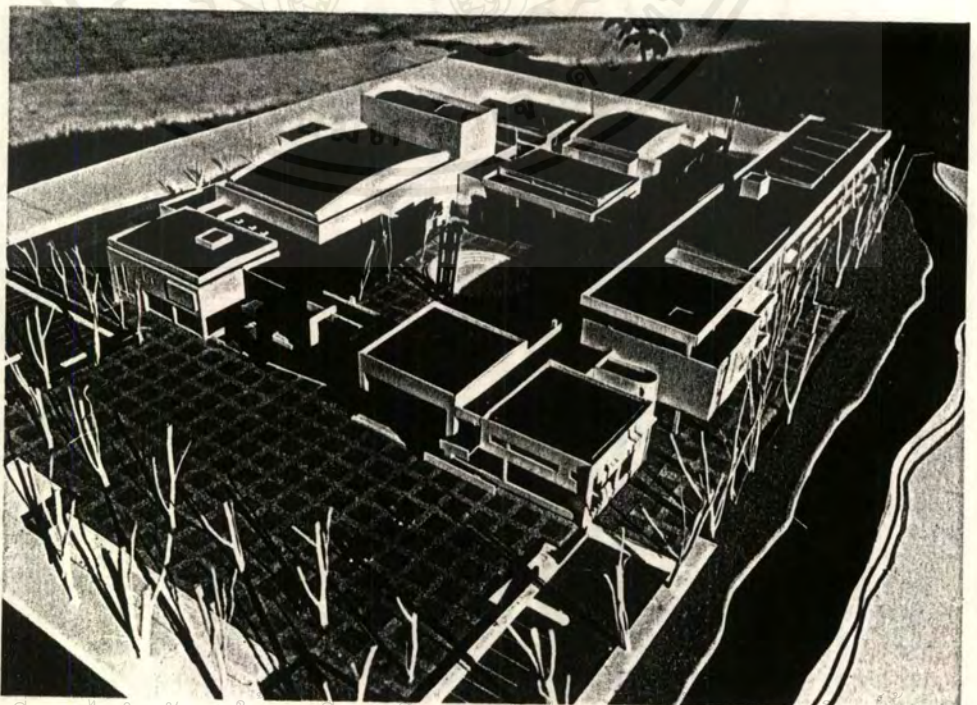
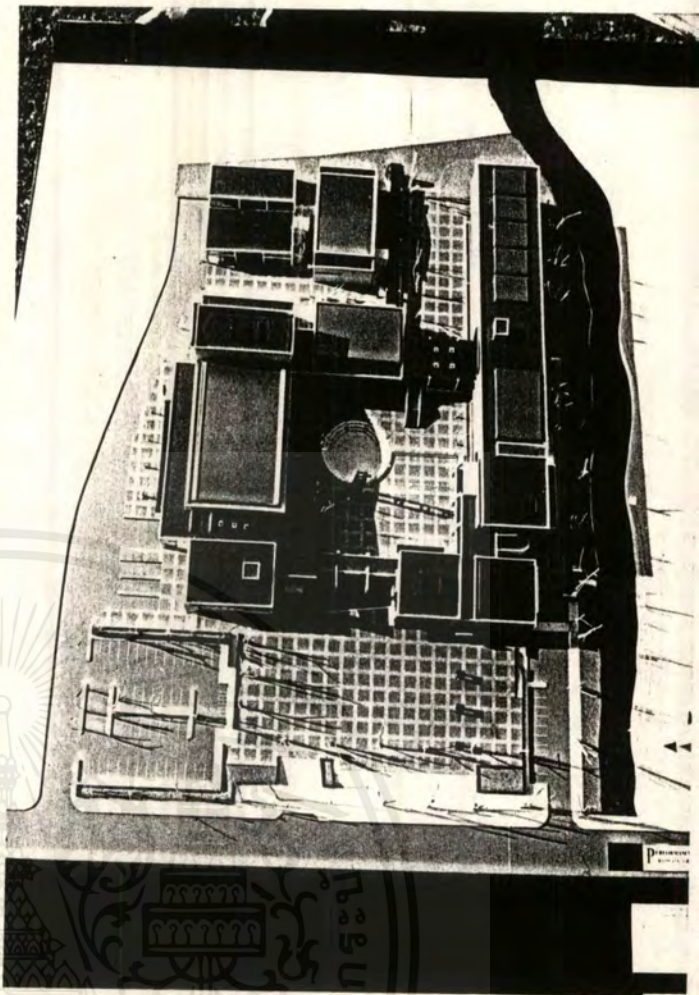


EXTERIOR PERSPECTIVE

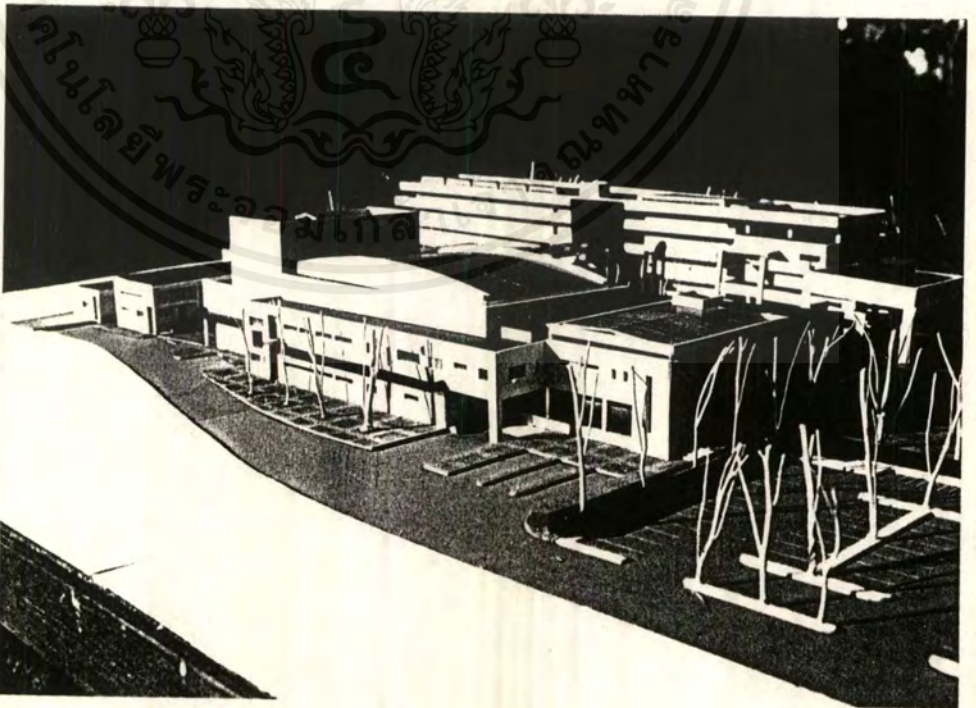
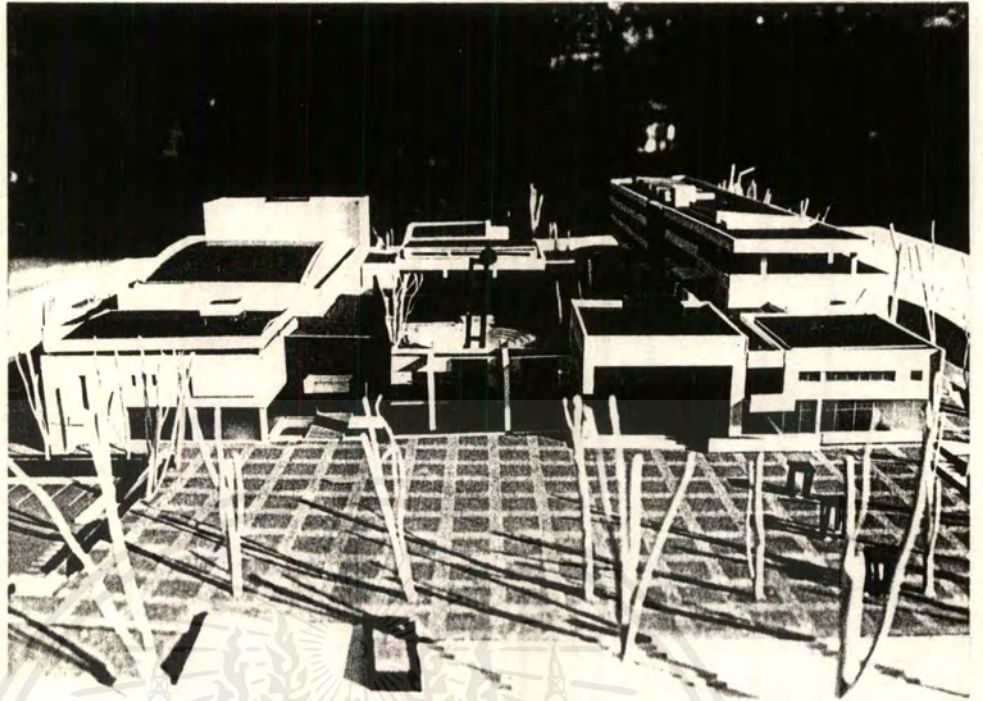


SECTION PERSPECTIVE 1:150

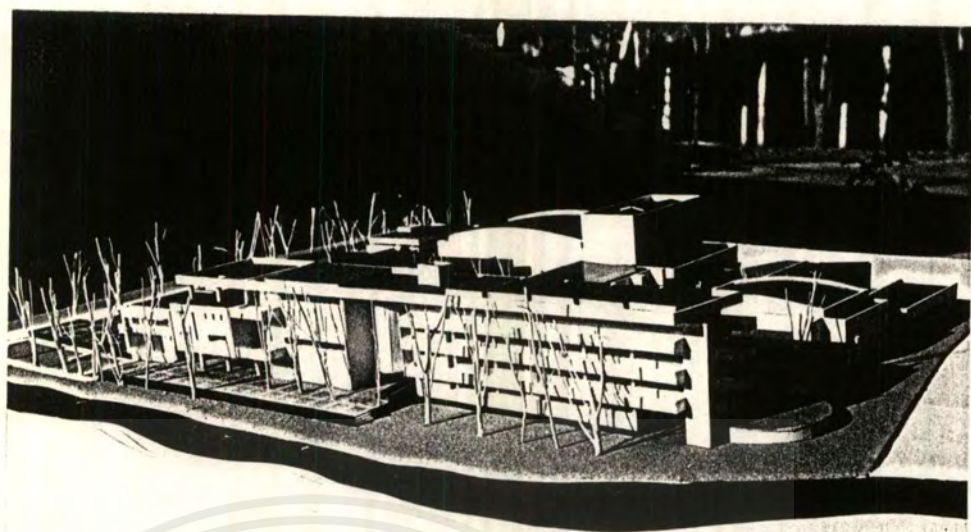
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่เอกสารนี้เป็นการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



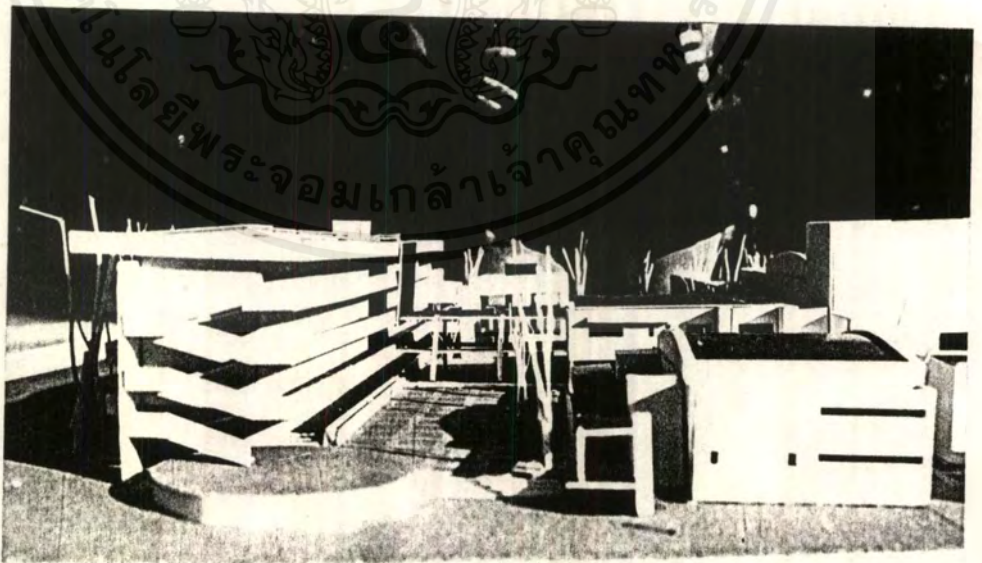
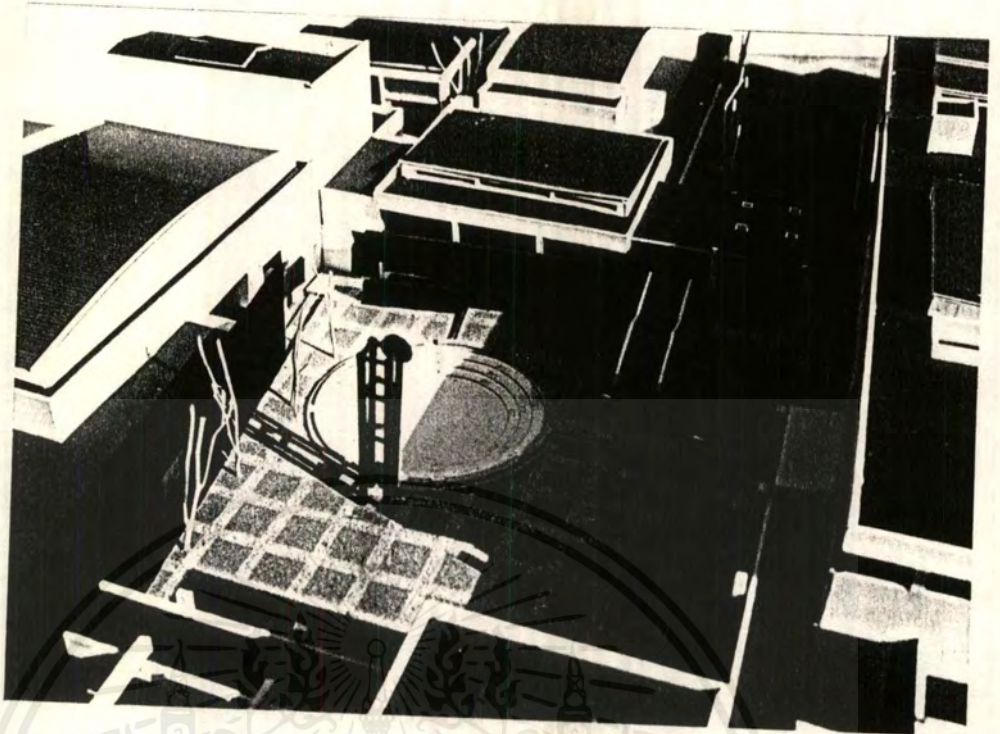
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎหมายและเทศบัญญัติ

อาคารนี้เป็นอาคารสาธารณะ มีเทศบัญญัติเกี่ยวกับอาคารดังนี้

1. ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานยอดเสา สำหรับอาคารสาธารณะ เฉลี่ยต้องไม่ต่ำกว่า 3.5 ม.
2. ประตูสำหรับอาคารสาธารณะต้องมีประตูเสมอเรียบกับพื้น หรือ ไม่มี
3. บันไดสำหรับอาคารสาธารณะต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม. ช่วงหนึ่งไม่สูงเกิน 4.00ม.และลูกตั้งไม่สูงกว่า 19 ซม. ลูกนอนไม่แคบกว่า 24 ซม. ถ้าบันไดที่มีระยะช่วงสูงกว่าที่กำหนดไว้ ให้ทำที่พักโดยมีขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่าส่วนกว้างของบันไดนั้น
4. ลิฟท์สำหรับบุคคลใช้สอย ให้ทำได้แต่ในอาคารซึ่งประกอบด้วยวัตถุทไฟเป็นส่วนใหญ่และโดยเฉพาะส่วนที่ต่อเนื่องกับลิฟท์นั้นต้องเป็นวัตถุทไฟทั้งสิ้น ส่วนปลอดภัยของลิฟท์จะต้องไม่น้อยกว่า 4 เท่าของที่กำหนดไว้
5. อาคารสาธารณะที่ก่อสร้างอยู่มุมทางสาธารณะ หรือทางซึ่งมีสภาพเป็นสาธารณะ กว้างไม่น้อยกว่าสายละ 10.00 ม. และลึกไปตามทางทั้งสองข้างไม่เกินด้านละ 15.00 ม. จะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้หากได้กันทางเดินไว้หลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 2.00 ม. หรือก่อสร้างอยู่ริมทางสาธารณะหรือทางซึ่งมีสภาพเป็นสาธารณะสองสายขนานกันกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 ม. และทางขนาดนั้นห่างจากกันไม่เกิน 15.00 ม. จะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้
6. อาคารสาธารณะนอกจากที่กล่าวในข้อ 5 ให้มีที่ว่างอยู่ 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ เว้นแต่ในกรณีพิเศษที่การระบายลมและให้แสงสว่างเหมาะสมเพียงพอแล้วคณะเทศมนตรีที่จะอนุมัติให้ก่อสร้างโดยมีที่ว่างน้อยกว่าที่กำหนดไว้ก็ได้
7. อาคารสาธารณะในกรณีที่ข้างหน้าต่าง หรือประตูเปิดสู่อาคารภายนอกไม่น้อยกว่า 20 ใน 100 ส่วนของพื้นที่อาคารทุกๆ ชนิดจะไม่มีที่ว่างก็ได้
- ช่องหน้าต่างประตู ด้านที่เปิดออกสู่อาคารภายนอก หมายถึงช่องเปิดของผนังด้านชิดทางสาธารณะ หรือด้านที่ห่างที่ดินเอกชน สำหรับอาคารสองชั้นลงมาให้ห่างไม่น้อยกว่า 200 ม. และอาคารสามชั้นห่างไม่น้อยกว่า 3.00 ม.
8. อาคารสาธารณะที่กำหนดให้เป็นหลังคาตัด ถ้าเป็นหลังคารั่ว ต้องมีลาดชายคา ไม่ยื่นออกมานอกผนังติดด้านหน้า และต้องทำผนังลาดหลังคาด้วย เว้นแต่นายช่างเห็นว่าไม่ขัดกับหลักสถาปัตยกรรม

เทศบัญญัติเกี่ยวกับที่จอดรถยนต์

1. โรงมหรสพ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน จำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 20 ที่เศษของ 20 ที่ให้คิดเป็น 20 ที่

โรงมหรสพที่อยู่ในเขตท้องที่ของเขตพระนคร เขตธนบุรี เขตบางรัก เขตปทุมวัน เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และ เขตสัมพันธวงศ์ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1/คัน จำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 10 ที่ เศษของ 10 ที่ให้คิดเป็น 10 ที่

2. โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งคนดูตั้งแต่ 50 ขึ้นไป ต้องมีที่จอดรถยนต์ที่กับริถยนต์และทางเข้าออกของรถยนต์ไว้

3. ที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตที่จอดรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ

4. ที่จอดรถยนต์ต้องมีเนื้อที่เพียงพอและอยู่ในที่เหมาะสม ให้สามารถกับริถยนต์เข้าสู่ทางเข้า-ออก ของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวการกลับของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออก จะไม่มีที่กับริถยนต์ก็ได้

5. ทางเข้า-ออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งทางเดียว ทางเข้าและออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 ม. โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกให้ปรากฏและปากทางออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

5.1 แนวทางศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยกและต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของทางร่วม หรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 50 ม. สำหรับโรงมหรสพ

5.2 แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 100 ม. สำหรับโรงมหรสพ

การสุขาภิบาล

1. อาคารที่จะปลูกสร้างต้องมีทางระบายน้ำที่ใช้แล้วออกจากอาคารได้สะดวก

2. การทำรางระบายน้ำไปสู่ทางน้ำสาธารณะจะต้องให้มีสวนลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 ตามแนวตรงที่จุดที่จะจัดทำได้ ถ้าใช้ท่อกลมเป็นทางระบายต้องมีบ่อตรวจทุกระยะ 30 ม. และทุกมุมเลี้ยวด้วย

3. การทำการระบายน้ำและติดต่อท่อระบายน้ำนั้น ท่อประปา ท่อระบายน้ำในอาคารและอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับการต่อท่อและการสุขาภิบาลจะต้องมีลักษณะถูกต้องเพื่อประโยชน์ในทางอนามัยตามแบบนิยมในทางวิชาการ

4. ห้องส้วมต้องมีขนาดเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 1.50 ตารางเมตร/1 แท่น มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่ายเรียบร้อยและต้องทำพื้นซึ่งไม่ติดน้ำกับมีช่องระบายลมตามสมควร

5. การสร้างส้วมภายในระยะ 30 ม. จากเขตकुคลองสาธารณะ ต้องสร้างเป็นส้วมถึงเก็บชนิดน้ำซึมไม่ได้ หรือตามแบบที่เหมาะสมกับแบบการก่อสร้างอาคารซึ่งเจ้าหน้าที่กำหนดให้

เทศบัญญัติเกี่ยวกับโรงมหรสพ

1. ให้มีที่ว่างเหลือพอที่จะเดินได้ภายนอกโดยรอบโรง อย่างน้อย 2.00 ม. (ม. 6)

2. มีประตูด้านหน้าอย่างน้อย 2 ประตู ด้านข้างและด้านหลัง ด้านละ 1 ประตู แต่ละแห่งต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม. (ม. 7)

3. บันไดและประตูให้กว้าง 25 ซม. ต่อ 50 คน แต่อย่างต่ำไม่น้อยกว่า 1.50 ม.

4. ห้ามทำที่นั่งภายในพื้นที่ระยะ 2.00 ม. จากผนังโดยรอบของโรงภายใน (ม. 9)

5. ทางเดินสำหรับทางเข้าออกในโรงหรือประตูห้องนั้นต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม.

6. ทางเดินระหว่างแถวที่นั่งต้องไม่น้อยกว่า 75 ซม. ทุกๆ แถวที่ 4 ให้เพิ่มความกว้างเป็น 2 เท่า เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นพิเศษให้ทำเป็นอย่างอื่น (ม. 10)

7. ชั้นบนที่เป็นระเบียบต้องมีชั้นบันไดขึ้นลงอย่างน้อย 2 บันได และห้ามมีลูกกรงติดตายกันแถวที่นั่ง (ม. 11)

8. ประตูสถานที่ที่ต้องการความกว้างไม่น้อยกว่า 4.00 ม.และทำเป็น 2 บาน เปิดออกภายนอกประตูนั้นให้ตั้งอยู่ตรงถนนหรือทางเข้าออก (ม. 8)

9. ประตูภายในโรงห้ามมิให้เปิดออกแล้วถึงบันไดทันที ต้องมีฐานอย่างน้อย 1.25/1.25 ม.(ม. 8)

10. ป้ายอักษรสำหรับ "ทางออกฉุกเฉิน" ไม่ใช่เป็นทางออก ตัวอักษรต้องมีขนาด 1.8 ซม. (ม. 8)

11. ต้องมีเครื่องดับเพลิงเพียงพอ (ม. 30)

12. ต้องมีท่อน้ำสำหรับดับเพลิงทั้งสายสูบ ผ้าใบ สถานที่ใดไม่มีท่อน้ำ ต้องมีสูบสำหรับดับเพลิงไว้ 1 เครื่อง

13. ต้องมีห้องส้วมอย่างน้อย 1 แท่น/คนดู 300 คน

ข้อ 88 หอประชุมโรงมหรสพ ให้มีเครื่องสุขภัณฑ์ไว้ไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนด ดังนี้

<u>ประเภทของอาคาร</u>	<u>ส้วม</u>	<u>ที่ปัสสาวะ</u>	<u>อ่างล้างหน้า</u>
อาคารสำนักงานต่อ 75 ม ²	1	1	1
หอประชุมโรงมหรสพต่อ 250 ม ²	1	1	1

เศษของพื้นที่ถ้าเกินกึ่งหนึ่งให้คิดจำนวนเต็ม

ข้อ 89 ห้องส้วมต้องมีขนาดภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ม² และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ม² ถ้าเป็นห้องอาบน้ำด้วยต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 ม. มีลักษณะที่จะต้องรักษาความสะอาดได้ง่าย และต้องมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 12 ของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศ

ข้อ 90 ส้วมต้องเป็นชนิดชำระสิ่งปฏิกูลด้วยน้ำลงบ่อเกรอะบ่อซึม การสร้างส้วมในระยะ 20.00 ม. จากเขตकुคลองสาธารณะ ต้องสร้างเป็นถังเก็บชนิดน้ำซึมไม่ได้

ข้อ 91 ต้องจัดให้มีที่ทิ้งขยะอันไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อยู่ใกล้เคียง



ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภท บริเวณโดยรอบศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ในท้องที่ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2532

โดยที่เป็นการสมควรมีข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท บริเวณโดยรอบศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ในท้องที่แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และ มาตรา 97 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2528 กรุงเทพมหานคร โดยเห็นชอบของสภากรุงเทพมหานคร จึงตราข้อบัญญัติขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้เรียกว่า "ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภท บริเวณโดยรอบศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยในท้องที่แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2532"

ข้อ 2 ข้อบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 3 ในข้อบัญญัตินี้

(1) "บริเวณที่ 1" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณระหว่างทิศเหนือจดถนนเทียมร่วมมิตร ทิศใต้จดศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ทิศตะวันออกจดถนนทางเข้าด้านหน้าศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ทิศตะวันตกจดถนนทางเข้าด้านหลังศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

(2) "บริเวณที่ 2" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณระหว่างทิศเหนือจดแนวขนานซึ่งอยู่ห่างจากถนนเทียมร่วมมิตร 100 เมตร ทิศใต้จดแนวขนาน ซึ่งอยู่ห่างจากศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย 100 เมตร ทิศตะวันออกจดคลองซวดใหญ่ ทิศตะวันตกจดแนวขนาน ซึ่งอยู่ห่างจากถนนรัชดาภิเษก 15 เมตร และแนวขนานซึ่งอยู่ห่างจากศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย 100 เมตรยกเว้นบริเวณที่ 1 ทั้งนี้ ตามแผนที่ท้ายข้อบัญญัตินี้

ข้อ 4 ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้าง หรือดัดแปลงอาคารอื่นใด เว้นแต่อาคารที่พักอาศัยที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ซึ่งมีใช้ห้องแถว หรือตึกแถว อาคารพาณิชย์ และมีพื้นที่ชั้นล่างไม่เกิน 80 ตารางเมตร

ข้อ 5 ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้าง หรือดัดแปลงอาคารบางชนิด หรือบางประเภท ดังต่อไปนี้

- (1) ห้องแถวหรือตึกแถว
- (2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร โดยวัดจากระดับถนนหรือขอบทางเท้าที่ใกล้ที่สุดถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร
- (3) อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร
- (4) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน
- (5) อาคารที่ใช้ประกอบการค้า ซึ่งเป็นที่รังเกียจหรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพตามกฎหมายว่าด้วยสาธารณสุข
- (6) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (7) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม
- (8) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ ซึ่งเอกชนเป็นผู้ดำเนินการ
- (9) ตลาดตามกฎหมายว่าด้วยสาธารณสุข
- (10) สถานที่เก็บสินค้า อาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารหรืออาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่สำหรับเก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้า หรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้า
- (11) สถานที่เก็บและจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง
- (12) สถานที่เก็บวัตถุระเบิด ตามกฎหมายว่าด้วยอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด ดอกไม้เพลิงและสิ่งเทียมอาวุธปืน
- (13) หอถังน้ำ
- (14) สุสาน หรือ ฌาปนสถาน
- (15) ป้ายชื่อสถานประกอบกิจการ หรือป้ายโฆษณาที่มีพื้นที่รวมกันเกิน 5 ตารางเมตร หรือสูงเกิน 9 เมตร

ข้อ 6 อาคารที่ก่อสร้างมาก่อน และขัดกับข้อ 4 หรือข้อ 5 ห้ามมิให้ทำการดัดแปลง เว้นแต่จะเป็นการดัดแปลงเพื่อให้อาคารนั้นไม่ขัดกับข้อ 4 และข้อ 5

ข้อ 7 อาคารที่ก่อสร้างมาก่อนหรือหลังวันที่ข้อบัญญัตินี้ใช้บังคับ ห้ามมิให้เปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร เว้นแต่จะเป็นการเปลี่ยนการใช้อาคารเพื่อให้อาคารนั้นไม่ขัดกับ ข้อ 4 และ ข้อ 5

ข้อ 8 ข้อบัญญัตินี้มิให้ใช้บังคับแก่การก่อสร้างเขื่อน สะพาน อุโมงค์ ทางหรือท่อระบายน้ำ รั้วหรือกำแพง หรือประตูที่สร้างขึ้นติดติดต่อกันหรือใกล้เคียงกับที่สาธารณะ หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นให้บุคคลทั่วไปใช้สอย

ข้อ 9 อาคารที่ได้รับใบอนุญาตให้ก่อสร้าง หรือดัดแปลงก่อนวันที่ข้อบัญญัตินี้ใช้บังคับและยังก่อสร้างหรือดัดแปลงไม่แล้วเสร็จ ให้ดำเนินการตามที่ได้รับใบอนุญาตต่อไปได้ แต่ห้ามมิให้ก่อสร้างหรือดัดแปลงนอกเหนือไปจากที่ได้รับอนุญาต

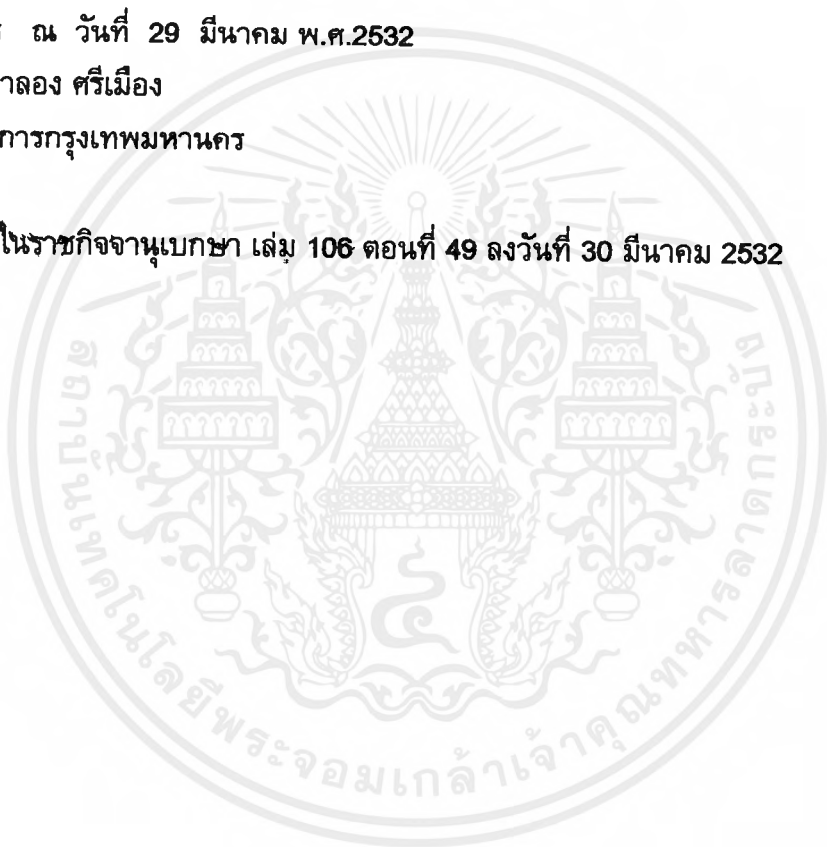
ข้อ 10 ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครรักษาการตามข้อบัญญัตินี้

ประกาศ ณ วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2532

พลตรี จำลอง ศรีเมือง

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

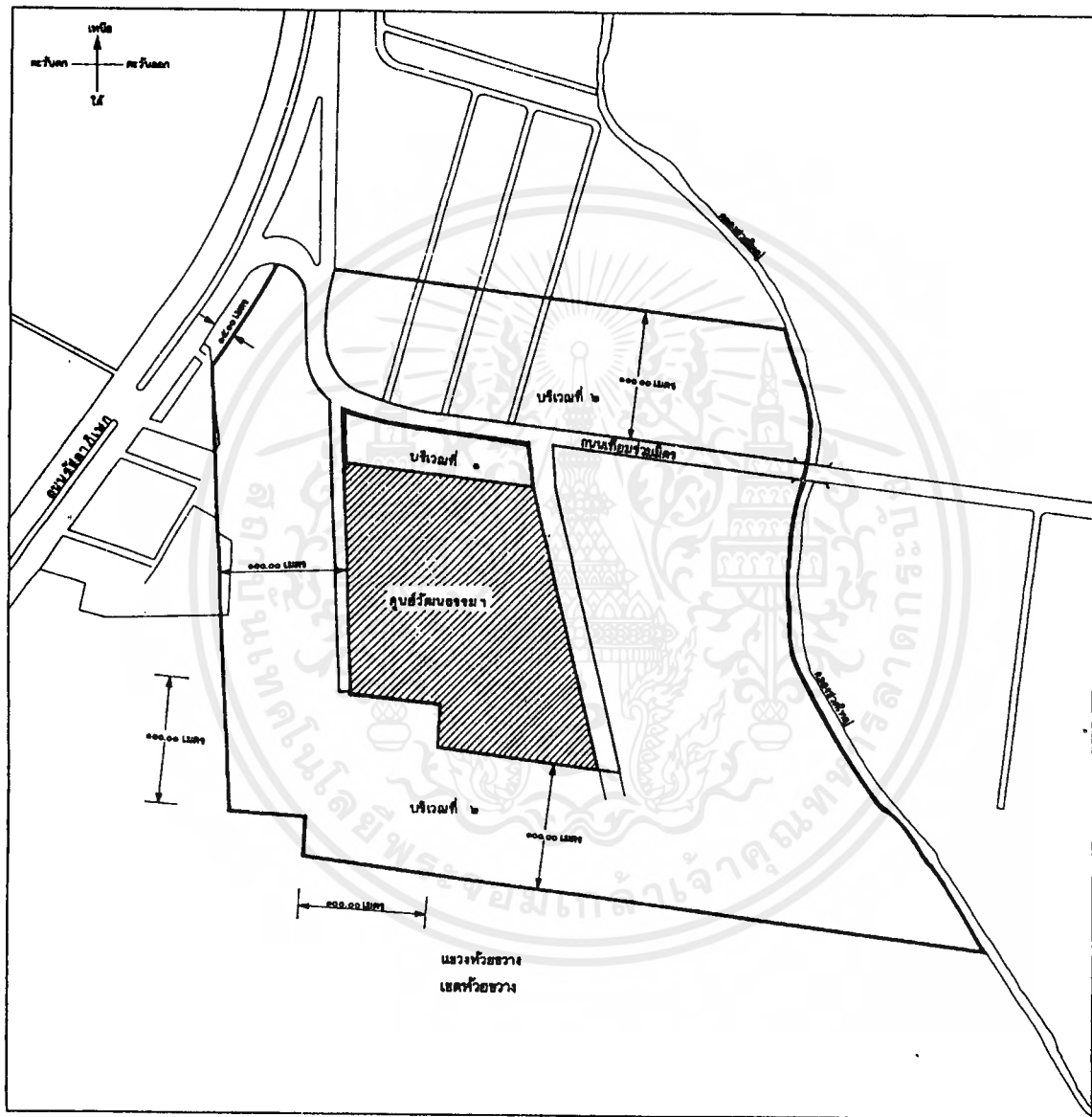
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 106 ตอนที่ 49 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2532



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

អ.វ. ឯកសារ

มาดาม



	แนวเขตสหภาพกับบริเวณใกล้เคียง
	ใช้เพื่อเชื่อมการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท
	บริเวณศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
	ถนน
	สะพาน
	แม่น้ำ คลอง

_____ *Don Ruckh* _____
(น.อ. อากาศย์ จันทน์เจริญ)
ผู้อำนวยการกองคลังเมือง

(นายศรีสิทธิ์ วัฒนศิริ)
รองปลัดกรุงเทพมหานคร

รักษาน้ำใจในตำแหน่งปลัดกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปะแห่งการแสดงละคร

ละครเป็นสิ่งบันเทิงของมวลมนุษย์ เพื่อเป็นเครื่องแก้ความรำคาญและดับความเบื่อหน่ายชีวิตประจำวันที่น่าเบื่อหน่ายนักหนาแล้ว ในสมัยดึกดำบรรพ์ละครเป็นอุปกรณ์ในพิธีกรรมทางศาสนา เป็นเครื่องมือสื่อสารของบุคคลกับเทพเจ้าที่เคารพ และภูตผีปีศาจที่หวาดกลัว แม้เมื่อละครได้กลายมาเป็นการแสดงเรื่องชีวิตทางโลกียะแล้ว ก็ยังมีเนื้อหาสาระที่แสดงเค้าของคติธรรมทางศาสนาอยู่นั่นเอง

โรงละครมิได้เป็นเพียงสถานที่ๆ คนมาหาความบันเทิงกันเท่านั้น แต่เป็นสถานที่ๆ เรามาหาความหมายและสาระของชีวิตกันเป็นข้อสำคัญ คนทั้งหลายที่หลั่งไหลกันเข้ามาในโรงละครนั้นก็เพื่อมาทำความรู้จัก กับเพื่อนมนุษย์ที่อยู่ในสถานะเดียวกันกับตน มาดูกันที่มีลักษณะผิดแผกแตกต่างไปจากตน ในเรื่องความคิดคำนึง อารมณ์ และคุณภาพทางใจของเขาเหล่านั้น เพื่อทำความเข้าใจว่าคนทั้งหลายอื่น ๆ นั้น เขาต้องการอะไรกัน เขานับถืออะไรกัน เขาต่อสู้เพื่ออะไร และบางทีเขาพลีชีวิตเขาไปเพื่ออะไรกัน ในสโมสรแห่งชีวิตนี้ เราจะได้เข้าใจและเห็นใจความรู้สึกและอารมณ์ความหวาดกลัวและความโศกเศร้า ความดีใจและความเสียใจ ความสุขและความทุกข์ ของมวลมนุษย์ทั้งหลายที่ต่างไปจากเรา เราจะได้เข้าใจว่าคนอื่น ๆ นั้นมีอะไรมากำหนดความหมายของชีวิต อันเป็นทางที่จะทำให้เราเข้าใจความจริงของชีวิตกว้างขวางขึ้น เรายังสามารถจะมองเห็นความตลกของธรรมดา และอาการของคนประเภทต่าง ๆ และสามารถจะหัวเราะไปกับคนอื่น ๆ ในความตลกเหล่านี้ได้ การหัวเราะนี้เป็นประโยชน์แก่เรา ในอันที่จะทำให้เราเป็นคนปกติ และทำให้สังคมรวมตัวกันกระชับเป็นหมู่เหล่าตลอดไปได้ จะเป็นเครื่องช่วยขุดรากเงาของความปิดปกติ และความบ้า ๆ บอ ๆ ของคนทั้งหลายออกไปเสียก่อนที่จะเป็นอันตรายต่อกันอื่น ณ โรงละครนี้เป็นที่เราค้นหาความจริงในเรื่องคุณธรรมและอธรรม เรื่องที่คุณธรรมและอธรรมมีผลต่อมนุษย์ และพฤติกรรมของมนุษย์เมื่อต้องเป็นไปตามคุณธรรมหรืออธรรมนั้นๆ นั่นก็คือ ละครเป็นเครื่องแสดงธรรมชาติของมนุษย์ และความหมายของชีวิตมนุษย์

ละครรับได้รับใช้สังคมในสถาบันต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ต่าง ๆ มากมาแล้ว นับแต่ สมัยดึกดำบรรพ์นานมา ละครได้เป็นอุปกรณ์ในการเผยแผ่ศาสนา บางครั้งละครก็เป็นไปเพื่อการเมืองและการปกครองของรัฐบาล โดยทั่วไปแล้วละครเป็นเครื่องอบรมจิตใจของคนในสังคม เพื่อการพัฒนาทางจิต และที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือเป็นเครื่องใช้ในการศึกษาและการฝึกอบรมนักเรียนให้เกิดความเข้าใจบทเรียนชัดเจน และมีความชำนาญในการปฏิบัติงานตามความรู้ นั้น ๆ แต่จะเป็นวิธีการอย่างใดเพื่อสถาบันใดก็ตาม ละครก็จะต้องมีหน้าที่ให้ความบันเทิงแก่มวลชนเป็นสำคัญ การนี้จะทำการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว จะต้องมียุคคลผู้มีความรู้ในศิลปะแห่งการละคร และความชำนาญในการปรับปรุงศิลปะให้เกิดภาพการแสดงอันงดงามและจริงจังต่อคนดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ศิลปแห่งการแสดงละคร

ศิลปการแสดงละครในประเทศทางตะวันตกเกิดก่อนศิลปการละครมานานนับเป็นศตวรรษทีเดียว ผู้รู้ทั้งหลายได้ยุดิว่าศิลปนี้เกิดมาจากพิธีกรรมทางศาสนาและผู้ประกอบพิธีกรรมโดยใช้การแสดงละครนี้เป็นพวกพระในศาสนานั้น ๆ หรือหมอผีในเหล่านัษย์ดึกดำบรรพ์ การละครที่มีการแสดงเป็นจริงเป็นจังมีแบบแผนเป็นหลักเป็นฐานคือละครในยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาในประเทศอิตาลี ในประเทศอื่น ๆ ก็เป็นการแสดงในโบสถ์และแสดงในเทศกาลทางศาสนาในสมัยกลางแห่งยุโรป การแสดงในครั้งนั้นสร้างฉากกันวิจิตรพิสดาร และมีกลไกสร้างความมหัศจรรย์ในการแสดงเรื่องปาฏิหาริย์ของพระเจ้าให้ผู้มาวัดตื่นตื่นสนใจกันมาก การละครในสมัยต่อ ๆ มา แม้จะได้เปลี่ยนแปลงรูปไปจากพิธีกรรมทางศาสนามากแล้วก็ตามแต่หลักศิลปแห่งการแสดงละครเหล่านี้ก็ได้เปลี่ยนแปลงไปมากเท่าใดเลย การแสดงละครเป็นศิลปที่สำเร็จเป็นผลได้ในตัวมากกว่าศิลปของบทละคร เพราะการแสดงละครนั้นเราทำให้รู้เรื่องชัดเจนได้โดยไม่ต้องมีบทละครก็ได้ ดังที่เราได้เห็นการแสดงแบบต่าง ๆ ที่มีใช่เป็นละครในปัจจุบันนี้มากมาย

การแสดงเหล่านั้นเป็นแบบพิธีศาสนา การแสดงสิ่งละอันพันละน้อยที่มีใช่ละครโดยตรงดนตรีประกอบการแสดง ละครย่อย จำอวด การแสดงภาพยนตร์ การแสดงทางวิทยุและโทรทัศน์ เป็นรายการทางการศึกษาบ้าง รายการแสดงในการเฉลิมฉลองและในเทศกาลต่าง ๆ เช่น วันฉลองปริญญา หรือวันสถาปนาสถาบันต่าง ๆ หรือการแสดงในการแข่งขันกีฬา ประเพณี เป็นต้น รายการดังกล่าวนี้ที่มีขบวนแห่ การเดินขบวน ดนตรี และการจัดรถแห่ต่าง ๆ เหล่านี้ต้องอาศัยศิลปแห่งการแสดงทั้งสิ้น หรืองานเลี้ยงใหญ่ งานแต่งงาน และการแสดงในราตรีบันเทิงสถาน ก็เป็นการแสดงลักษณะละครด้วยเหมือนกัน แม้พนักงานเดินตลาดที่ต้องพยายามโน้มน้าวใจผู้ซื้อให้สนใจสินค้าของตนนั้น ต้องใช้การแสดงละครมากที่สุด

เรื่องที่จะพูดต่อไปนี้แม้จะมีวัตถุประสงค์ที่จะแสดงวิธีการจัดการแสดงละครแบบสำคัญ แต่ก็ควรที่จะพิจารณาถึงลักษณะของศิลป กลวิธีการแสดงละครในวงกว้างก่อน เพราะศิลปของการแสดงละครมิได้เกี่ยวข้องกับแต่ศิลปของบทละครเท่านั้น ยังเกี่ยวข้องเข้าไปในศิลปอื่น ๆ อีกหลายทาง ศิลปของการแสดงละครนั้นเราจะพิจารณาหลักเกณฑ์ได้จากการพิจารณาสองประการคือ

1. เป็นวิธีการต่าง ๆ ที่เน้นแนวทางปฏิบัติและอุปกรณ์การปฏิบัติการทางศิลปทั้งหลายนั้น

2. เป็นผลที่เกิดกับคนดู ทำให้คนดูเกิดความสนใจและกระตือรือร้นของของคนดูแท้จริงแล้วหลักเกณฑ์ทั้งสองประการนี้มีความสำคัญเกี่ยวข้องกัน แต่ว่าแต่ละข้อก็มีความสำคัญเป็นเด่นเป็นด้อยแก่กัน ซึ่งจะได้พูดถึงรายละเอียดของศิลปแห่งการแสดงละครและการจัดการแสดงละครต่อไป ในที่นี้จะพูดหนักไปในเรื่องทั่ว ๆ ไปในทางศิลปแห่งการแสดงละครและวิธีทางที่จะทำให้เกิดผลต่อคนดู

ต่อไปนี้เป็นารแสดงประเภทต่างๆที่มีแสดงกันอยู่ในวงการแสดงทางประเทศตะวันตก

1. ละครพูดโดยไม่มีดนตรี ร้องหรือรำ มีวิธีการแสดงแบบต่าง ๆ และแสดงบนเวทีแบบต่าง ๆ
2. ละครเพลง อุปรากร จุลอุปรากร อุปรากรเรีงมย์ ละครเพลงตลกและการแสดงประกอบดนตรี
3. ละครนาฏลีลา และบัลเลต์
4. ละครใบ้
5. ขบวนการแห่ ละครขบวนแห่ ละครซิมโฟนี และการละเล่นกลางแจ้ง หรือในสถานที่ต่าง ๆ
6. วิพิชัศนา การแสดงสลับเพลงและระบำ นักดนตรีร้องเร่
7. การแสดงขบวนแห่ประเภทคาทิวล

ศิลปการละครเป็นศิลปของนักแสดงทั้งหลาย อันประกอบด้วยศิลปอื่น ๆ นอกจากการแสดงอีกมาก ศิลปอย่างนี้ เป็นการเตรียมการนำศิลปทั้งปวงเข้าใช้ด้วยกัน ผลิิตผลการแสดงออกมาทำให้คนดูหวั่นไหวอารมณ์และตื่นเต้นไปด้วย นอกจากนี้ในการแสดงละครยังจะต้องคำนึงถึงการโฆษณา การจัดการทางการรับจ่ายเงินและการส่งตัวแทนไปติดต่อเพื่อหาคนดู

ศิลปต่าง ๆ ในการละครทั้งหมดมีดังนี้

1. การแสดง เสียงและร่างกาย
2. การขับร้อง
3. เต้น - รำ
4. กำกับการแสดง
5. การออกแบบและการสร้างฉาก
6. การออกแบบและการตัดเย็บเครื่องแต่งตัว เครื่องประดับ ผมปลอม และ หน้ากาก
7. การแต่งหน้า
8. การออกแบบแสง และการติดตั้งอุปกรณ์ส่องแสง
9. การจัดเสียงประกอบ
10. ผู้กำกับเวที ผู้กำกับรายการ
11. การบรรเลงดนตรี
12. การกำกับการดนตรี
13. การประสานท่ารำ
14. การแต่งบทละคร

มีบางอย่างตามรายการข้างบนนี้อยู่นอกวงการจัดการแสดงโดยตรง คือการทำการดนตรีและการแต่งบทละครแต่ก็เป็นเรื่องที่ขาดไม่ได้ โดยเฉพาะบทละครซึ่งเป็นเรื่องที่ขาดไม่ได้ โดยเฉพาะบทละครซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดประการหนึ่ง การที่เราไม่นับเข้าในศิลปการแสดงละคร เพราะการแต่งบทละครเป็นศิลปทางอักษรศาสตร์ที่มีวิธีการโดยเฉพาะของตน นอกจากนั้นศิลปต่างๆ อื่น ๆ ก็มีรายละเอียดกว้างขวางมาก แต่ที่นำมารวมกันไว้ในที่นี้ก็เพื่อให้เห็นว่าการแสดงละครนั้นต้องประกอบด้วยศิลป และกลวิธีของผู้เชี่ยวชาญอีกหลายประเภท

2. ทศศิลปและสุตศิลป

ศิลปทั้งปวงย่อมมีผลกระทบความรู้สึกแห่งประสาทสัมผัสทั้ง 5 อย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ แต่ส่วนมากแล้วศิลปที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นนั้นจะกระทบประสาททางตาและหูเป็นส่วนใหญ่ในเรื่องกลิ่นรสและกายสัมผัสนั้นง่ายมาก การได้ยินและการฟังนั้นเป็นแหล่งรับอารมณ์ของคนที่ว่องไวที่สุด ศิลปบางอย่างแสดงแล้วให้ความชื่นชอบของคนชมโดยทางตาแต่ประการเดียว บางอย่างก็เป็นไปทางหูแต่อย่างเดียว แต่ศิลปการละครแล้วเป็นศิลปทั้งสองประการรวมกัน คือ เป็นทั้งทศศิลปและสุตศิลป

ทศศิลปเรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า ศิลปในช่วงว่าง เพราะเป็นศิลปที่ลำดับเข้าในความว่าง แต่แม้จะต่อเติมกันเข้าเป็นภาพ ให้ความรู้สึกและอารมณ์ต่าง ๆ กัน ศิลปนี้งานหลายประเภท เช่น จิตรกรรม การวาดลายเส้น การเขียนลายแบบต่าง ๆ ประติมากรรมและภาพแกะสลักทั้งปวง ตลอดไปจนถึงสถาปัตยกรรมและสิ่งประดิษฐ์มีโครงสร้าง เช่น สะพานอย่างเก๋ เป็นต้น ศิลปอย่างนี้เราจะรับรู้และชื่นชมที่ใจโดยผ่านทางตาเป็นสำคัญ เป็นความรู้สึกที่เกิดจากการเห็น และชื่นชอบได้ในฉับพลัน องค์ประกอบของศิลปประเภทนี้ คือ

1. เส้น
2. สี
3. กลุ่มเส้นและสี

องค์ประกอบทั้ง 3 นี้ใช้ประกอบกันวาดและแต้มแต่งด้วยการปรับและปรุงกันเข้าเป็นรูปทรง ทั้งรูปทรงและความว่างนั้นเป็นองค์ประกอบของทศศิลป เพราะความว่างเป็นภาวะที่จะสร้างศิลป และรูปทรงเป็นวัตถุที่ศิลปินสร้างความรู้สึกและอารมณ์ในภาวะนั้น นอกจากนี้ศิลปินยังได้ใช้แสงและเงาประกอบเข้ามาในการจัดภาพให้สมบูรณ์ขึ้นอีกด้วย แท้จริงกลุ่มเส้นและสีควรจะถือว่าเป็นส่วนย่อยของการจัดภาพในช่วงว่างนั้นเสียอีก ดังนั้นสิ่งที่จิตรกรเขียนภาพและช่างเขียนฉากใช้เป็นองค์ประกอบของการสร้างภาพควรลดลงเหลือเพียง 2 ประการ คือ เส้น และ สี เท่านั้น สำหรับลายผิวภาพที่งานศิลปบางอย่างนับเป็นองค์ประกอบของภาพด้วยนั้น แท้จริงก็เป็นเส้นกับสีรวมกันอีกเหมือนกัน ลายผิวภาพนี้ก็เหมือนกับลีลาของอาการ เป็นการปิดผนึกวิธีการของศิลปินด้วยการใช้เส้นและสีให้พิสดารออกไป ในทศศิลปไม่มีลีลาของอาการ เพราะเป็นภาพที่ประจักษ์ขึ้นในความว่างเปล่าบนพื้นแผ่นเรียบ หรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปะไม่มีลีลาของอาการ เพราะเป็นภาพหนึ่งประกอบขึ้นในความว่างเปล่าบนพื้นแผ่นเรียบ หรือ ลอยตัวก็ตามก็มีแต่เส้นตั้งเส้นนอนหรือเส้นเอียงที่ลากไปมาจนสายตาให้มองตามไป จะเรียกว่า ลีลาของอาการไม่ได้ แต่ถ้าจะเอาส่วนที่ละม้ายกันบ้างก็พอได้ คือในส่วนภาพที่เป็นลายซ้ำกัน ต่อเนื่องกันไปอย่างภาพที่มีเพอสเพกทีฟนั้น ให้ความรู้สึกเหมือนเป็นจังหวะของภาพ ย่อมอนุโลมว่าเป็นลีลาได้ ทั้งนี้ เพื่อสงเคราะห์ให้ทัศนศิลปการศิลป์ได้บ้างบางส่วน แต่จะเป็น โดยแท้นั้นไม่ได้ เพราะทัศนศิลปมีลักษณะเฉพาะอยู่สองประการคือ ความนิ่งอยู่กับที่ และความที่เห็นได้สมบูรณ์ในฉับพลัน

กาลศิลป์ที่แท้นั้น เป็นศิลปประเภทชื่นชมทางใจได้โดยการสดับฟัง มีดนตรีเป็นศิลป ลักษณะนี้ที่เด่นชัดที่สุด ซึ่งมีองค์ประกอบ 2 ประการเหมือนกับทัศนศิลปเหมือนกันคือ 1. ลำนำ 2. จังหวะ

ลำนำ เป็นประธานของกระสวนเสียง จังหวัด เป็นกระบวนของกระสวนแห่งช่วงเวลา และมีช่วงว่างในระหว่างเว้นการทำเสียงอีกด้วย เรียกว่า พัก การพักนี้คือการหยุดซังกใน ระหว่างการบรรเลงหรือการขับร้องอันเป็นผลให้ความตื้นตันของผู้ฟังอย่างมาก ดนตรีนั้นถือว่าเป็นศิลปพื้นฐาน เพราะเป็นภาษาสากล คำนี้นักปราชญ์ทางดนตรีตะวันตกบางคนเชื่อว่าจริง เพียงครั้งเดียว เพราะมีการทดลองเรื่องการฟังดนตรี พบว่าคนนี้เคยฟังดนตรีครั้งแรก ชอบ เพลงทางตะวันตกมากกว่าเพลงทางตะวันตก นอกจากนี้ได้ค้นพบว่ามนุษย์สามารถจำแนก เสียงออกไปได้ถึง 11,000 เสียง แต่นักดนตรีได้นำเสียงมาใช้ประพันธ์เพลงทั้งหมดประมาณ 90 เสียงเท่านั้น เสียงทั้งหมดนี้ใช้เรียบเรียงประพันธ์เพลงสลับไปมาช้านานจนทำให้เพลง ตะวันตกกลายเป็นจำเจ และน่าเบื่อไปบ้างสำหรับคนตะวันตก

ดนตรีตะวันตก ประกอบขึ้นด้วยการยกเสียงในจำนวน 90 เสียง สลับกันไปมาต่อเนื่องกัน บางครั้งเป็นเสียงต่อเสียงต่อเนื่องกันไป บางครั้งก็เป็นการประสานเสียง บางครั้งก็มี เสียงพักคั่นกลาง ลีลาของเสียงต่อเนื่อง และช่วงเวลาที่มีการพักเป็นตอน ๆ ทำให้เกิดจังหวะ อันเป็นลักษณะเด่นที่ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางทำนองเพลงไปได้มากแบบศิลปทางเสียง นี้จะไม่มีแบบที่สำเร็จเห็นสมบูรณ์ในฉับพลันเลย จะต้องใช้เวลาที่เว้นช่วงหยุดซังก เพื่อให้เกิดผล ทางความสะกดหูและสะกดใจ แตกต่างไปจากทัศนศิลปมาก ทัศนศิลปสร้างภาพในช่วงว่าง ของพื้นที่ แต่กาลศิลป์สร้างลำนำในช่วงว่างของเวลา กาลศิลป์มีคุณสมบัติสำคัญคือ เป็นศิลป ที่เคลื่อนไหว จึงเรียกศิลป์นี้ได้อีกอย่างหนึ่งว่าเป็นศิลปที่มีอาการ เมื่อกาลศิลป์ดำเนินไปโดย ช่วงเวลาเป็นเกณฑ์ ศิลปทางนี้ทั้งปวงประกอบกันขึ้นด้วยลีลาต่อเนื่องทั้งสิ้น และด้วยลีลาต่อเนื่องนี้เองก่อนก่อเกิดองค์ประกอบขึ้นมาส่งเสริมกับอีกหลายประการ คือ การพักอัตราเร่ง ระดับเสียงทางสูง ระดับเสียงทางต่ำ ประเภทของเสียงประจำเครื่องมือ และลักษณะเสียง เฉพาะของบุคคล เข้ามาส่งเสริมลำนำ และจังหวัดให้มีลีลามืดแมกแปลกเปลี่ยนกันไปได้ไม่รู้จบสิ้น

3. ศิลปประสม

มีศิลปหลายประเภทเป็นศิลปที่มีทัศนศิลป์ และสุตศิลป์ประสมกัน ศิลปแบบนี้เห็นได้ง่ายที่สุดจากการเดินรำ การเดินรำใช้องค์ประกอบอย่างเดียวกันคือ จังหวะเป็นพื้น แล้วก็ใช้จังหวะปรับลีลาไปมาดูเป็นแบบแปลก ๆ ไป แต่คนดูมักจะไม่ค่อยสังเกตเห็นกัน เพราะส่วนมากแล้วการเดินรำมีดนตรีประกอบเสมอ และการกระทบทำให้เกิดเสียงเป็นทำนองเช่น การเดินแท็ป เป็นต้น แบบนี้เรารู้ด้วยการเห็นภาพและการได้ยินเสียง ซึ่งหนักไปทางเห็นภาพ แต่ภาพการเดินมีลีลาต่อเนื่องไปตามลีลาของช่วงเวลาเหมือนในการดนตรี ดังนั้นการเดินรำจึงนับได้ว่าเป็นศิลปผสมของศิลปในช่วงว่าง และกาลศิลป์โดยนับว่าเป็นศิลปในช่วงว่างตรงที่เป็นการสร้างภาพขึ้นในพื้นที่ความว่าง และนับเป็นกาลศิลป์ตรงที่เป็นศิลปที่มีลีลาต่อเนื่อง

ที่นี้ถ้าการเดินรำนี้ได้ปรับท่าทางละเอียดประณีตเข้าจนเป็นบัลเลต์ หรือละครใบ้ก็จะเกิดเป็นกาลศิลป์อีกแบบหนึ่ง คือ วรรณกรรม เป็นแบบศิลปทางบทละครที่เมื่อนำมาแสดงแล้วจะเกิดทัศนศิลป์ และสุตศิลป์ประสมกัน นั่นคือศิลปทางภาพเกิดในพื้นที่ช่วงว่าง และศิลปทางการสลับเกิดขึ้นตามจังหวะของช่วงเวลา ศิลปดังกล่าวนี้มีองค์ประกอบมากขึ้นเป็น 3 ประการ คือ

1. ลำนำ
2. จังหวะ
3. ถ้อยคำ

ถ้อยคำ เป็นลีลากระสวนคำพูดอันเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของศิลปแบบนี้ ศิลปทางละครเป็นศิลปที่สำเร็จด้วยคำพูด คำพูดไม่ได้เป็นเพียงแต่เครื่องที่จะถ่ายทอดลีลาและจังหวะของเสียง แต่เป็นเครื่องถ่ายทอดความหมายอันเป็นสิ่งสำคัญต่อการแสดงอย่างยิ่ง ผลของศิลปทางการประพันธ์มิใช่ให้แต่ความรู้สึกและอารมณ์ แต่เป็นการให้ปัญญามากกว่า ศิลปแบบนี้บางอย่าง เช่น คำประพันธ์ คำร้อง ที่มักจะใช้เป็นเนื้อเพลง ให้ผลทางอารมณ์เป็นหลัก แต่ในบทความให้ผลทางสมองคือ เป็นความคิดทางเหตุผลมากกว่าอารมณ์ ในบทละครนั้นให้ผลต่าง ๆ กันทุกแบบ คือ ตั้งแต่เป็นเรื่องอารมณ์โดยเฉพาะ ไปจนเป็นเรื่องทางสมองและปรัชญาเป็นที่สุด แต่เรื่องอารมณ์ของละครก็ให้ผลแตกต่างกับอารมณ์นี้ได้จากทางดนตรี เพราะละครเดินเรื่องด้วยการพูดกัน และในละครทางสมองและปรัชญาก็ให้ผลทางความรู้สึก และอารมณ์มากเหมือนกัน

ศิลปทางอักษรทั้งหมดล้วนเป็นกาลศิลป์ที่เป็นไปในช่วงว่างแห่งเวลา ไม่ว่าจะเป็นเรื่องสั้นหรือยาวก็ตาม ก็ต้องจะอ่านเรื่องและต้องเข้าใจเรื่องเป็นส่วนรวม วรรณกรรมที่เป็นทำนองเล่า เช่น นวนิยาย เรื่องสั้น บทละคร เป็นต้น เหล่านี้ล้วนเป็นกาลศิลป์ที่ผูกเรื่องขึ้นด้วยเหตุการณ์ต่างๆ ต่อเนื่องเชื่อมโยงกันไปตลอด เมื่อคุมกันเข้าเป็นเรื่องแล้วเป็นระเบียบ ก็จะมี

จุดเริ่มต้น ส่วนกลาง และจุดจบ ระเบียบของศิลปะแบบนี้เป็นระเบียบที่ดำเนินไปตามกำหนดเวลา จากหลักเริ่มต้นนี้จะเกิดหลักเกณฑ์ในการผูกเรื่องขึ้นอีกหลายประการ ซึ่งจะพูดต่อไป

ละครที่แสดงอยู่ไม่ได้เพียงแต่ได้ยินคำพูดเหล่านั้น จะต้องเห็นได้ด้วยคนฝรั่งเศสมักจะพูดว่าไปฟังละคร แต่คนอังกฤษและอเมริกันมักจะพูดว่าไปดูละคร แต่ที่ถูกแล้วจะต้องพูดว่าไปดูไปฟังละครมากกว่า เพราะละครเป็นศิลปะประสมของทัศนศิลป์และสตูดิโอ อันเป็นหลักสำคัญของศิลปะในช่วงว่างของพื้นที่ และศิลปะในช่วงว่างของเวลา อย่างนี้เองบางคนจึงกล่าวว่าละครเป็นศิลปะแห่งศิลปะทั้งปวง เมื่อนำศิลปะต่าง ๆ มาใช้ในการแสดงละคร ผลของศิลปการละครก็ซับซ้อน เพราะศิลปะแต่ละอย่างต่างก็เข้ามาขยายความหมายกันและกัน ทำให้ลักษณะศิลปะและหลักการปฏิบัติซับซ้อนยิ่งขึ้น

4. ความเป็นนักแสดง

ศิลปะทั้งหลายมีวิธีทำได้ต่าง ๆ กันไปหลายแบบหลายอย่าง สิ่งสำคัญที่สุดคือการกำหนดความหวังไว้ว่าจะให้เกิดผลอย่างไรแล้วสำเร็จตามนั้น ก็ย่อมนับได้ว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้อง ศิลปะบางอย่าง เช่น ดนตรี ภาพเขียน การฟ้อนรำ อาจจะเพื่อความบันเทิงของผู้ได้ดูหรือบางทีก็ทำเพื่อระบายอารมณ์ของศิลปินเอง ศิลปะการละครเป็นงานที่ทำเพื่อคนดู ไม่ใช่เพื่อความพอใจของศิลปินคนใดคนหนึ่ง งานศิลปะประเภทนี้เป็นงานของหมู่คณะ ผู้จะต้องร่วมกันใช้ความสามารถของตน ๆ ผลงานที่เป็นผลต่อสิ่งเดียวกัน ถึงจะมีคณะผู้เชี่ยวชาญต่างกันหลายพวก และมีบุคคลเดี่ยว ๆ ทำงานหลายคนในงานหลายหน้าที่ก็ตาม แต่ผลส่วนรวมก็ต้องไปสู่ผลงานเดียวกัน ถ่ายทอดไปสู่คนดูเป็นส่วนรวม นักแสดงจำเป็นจะต้องรู้ซึ่งถึงจิตวิทยาของคนดูว่า เมื่อคนหมู่มากมารวมกันเป็นคนดูในโรงละครใหญ่ ๆ นั้น ละครจะทำให้เขาใช้สมองน้อยลง แต่จะมีอารมณ์เพิ่มมากขึ้น และจะต้องรู้หน้าที่ของนักแสดงว่างานของเขาเป็นไปเพื่อ

1. จับความสนใจของคนดู
2. ได้รับความสนใจคนดู
3. ส่งเสริมความเข้าใจให้ดีขึ้น และสืบเนื่องกันเรื่อยไป
4. ทำให้ความสนใจนั้นจบลงเป็นความชื่นชอบ

วิธีการที่นำมาใช้ในการทำศิลปะประเภทนี้ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการแสดงละครยังต้องมีวิธีการละเอียดซับซ้อนมากขึ้น ทั้งนี้เพราะความสนใจของบุคคลแต่ละคนผิดแผกต่างกันมากมายหลายแบบและหลายระดับ แต่ละละครที่ดีนั้นจะต้องสามารถที่จะทำความพอใจให้คนดูทุกระดับได้ เรื่องที่เราจะสำรวจแนวความสนใจของคนดูให้ถี่ถ้วนทุกประการนั้นทำได้ยาก แต่เท่าที่จะนำมาเสนอต่อไปก็เป็นแนวความสุขใจส่วนใหญ่ ที่จะนำมาเป็นเครื่องช่วยให้นักแสดงตระหนักไว้เพื่อฝึกคนให้สามารถแสดงได้ดี สมความต้องการของคนดู คือคนที่ไปดูละครมักจะมีเหตุผลดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ไปฟังเรื่องราวที่ผูกกันไว้อย่างสนิทเป็นเนื้อเดียวกันที่ได้เล่าให้ฟังอย่างดี
2. ไปทำความรู้จักกับบุคคลที่มีอุปนิสัยต่าง ๆ ประเภทกัน
3. ไปเรียนรู้ชีวิตให้มากขึ้น
4. หลีกหนีไปจากความจำเอนาเบื้อของชีวิต
5. ไปเข้าสังคม
6. ไปดูนักแสดงที่สามารถ
7. ไปดูผลงานของนักเขียนที่มีชื่อ
8. ไปหาความพอใจในความอยากรู้อยากเห็นในการแสดงละครที่มีการปฏิบัติละเอียดลออต่าง ๆ กัน

เหตุผลต่าง ๆ ดังกล่าวมานี้เป็นเครื่องแสดงให้เห็นว่า นักแสดงที่ดีจะต้องทำละครให้ออกมาดีเสมอ แสดงบทบาททุกบทบาทได้ดีเยี่ยม และต้องโฆษณาให้เพียงพอที่จะทำให้คนทั้งหลายรู้จักและรู้ว่าการแสดงอย่างที่ดีด้วย การที่จะทำให้คนดูพอใจอีกอย่างหนึ่งคือ เราจะต้องทำให้คนดูได้ดู และฟังละครของเราอย่างสบาย คือสบายทั้งกายและใจ ส่วนสบายกายคือมีที่นั่งสบายภายในโรงไม่จอแจ อึดอัด การบริการให้ความสะดวกและมีบรรยากาศเป็นกันเอง ส่วนความสบายใจนั้นเกิดมาจากความสมบูรณ์ของการแสดงอย่างหนึ่ง และไม่มีเรื่องที่น่าอึดอัดใจอันมาจากแนวเรื่องที่ไม่พึงประสงค์ ศิลปการแสดงก็มีข้อหลักเกณฑ์ทางปฏิบัติสำคัญ ๆ คล้ายศิลปอย่างอื่นเหมือนกัน คือ ต้องมี

1. การเลือกสรร
2. การจัดระบบ
3. ความมีแนวทางต่างแบบมาก ๆ
4. การเน้นความสำคัญ
5. ความสมบูรณ์ของการแสดง

การแสดงใด ๆ ไม่ว่าจะเป็นการแสดงรายการย่อย ๆ หรือเป็นการแสดงละครเต็มเรื่องก็ตาม จำเป็นจะต้องมีการพิจารณาคัดเลือกเนื้อหาและสาระประโยชน์ที่จะให้คนดูอย่างถี่ถ้วนจะต้องมีการจัดระบบประสมประสานส่วนต่าง ๆ ของเรื่องเข้ากันอย่างกลมกลืนให้ตรึงความสนใจของคนดู ที่จะติดตามเรื่องไปด้วยแนวการแสดงต่างแบบกันออกไป มีการเน้นความหมายในตอนสำคัญ ๆ หรือเน้นจุดเด่นของเรื่องให้คนดูตื่นเต้น และนำเรื่องไปสู่จุดจบอย่างสมบูรณ์ คือให้เหมาะสมกับความหมายและเหตุผลที่สมควร เกณฑ์การพิจารณาที่สำคัญ ๆ ตามลำดับการดังกล่าวนี้อยู่ที่ การเลือกสรร และการจัดระบบการดำเนินงานต่าง ๆ กำหนดส่วนต่าง ๆ ให้พอเหมาะพอดีกัน แนวทางต่างแบบ การเน้น และความสมบูรณ์ของการแสดงนั้นเป็นหลักช่วยให้ผู้ดำเนินการใช้เลือกสรรวิธีที่เหมาะสม และจัดระเบียบของการดำเนินงานส่วนต่าง ๆ ความจริงเรื่องนี้ก่อนที่จะจัดแสดง ผู้แต่งบทก็ได้เลือกวิธีการ และจัดระเบียบการแสดงไว้แล้วในบทละคร แต่พอจะจัดการแสดงกันจริง ๆ ผู้ดำเนินการทางการแสดงละครทั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลาย ก็จะทำมาเลือกวิธีที่เหมาะสมและจัดระเบียบการนั้น ๆ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้นตามทฤษฎี และกลวิธีของตนอีกทีหนึ่ง เช่น จะต้องพิจารณาเลือกบทละครอย่างละเอียดถี่ถ้วน พิจารณาเลือกผู้แสดง เลือกฉาก เลือกเครื่องแต่งตัว เลือกวางแบบการให้แสง และยังจะต้องจัดระเบียบท่าทางและอาการของตัวละคร จัดระเบียบการเข้าออกฉาก และจัดให้ตัวละครเข้าออกฉากอย่างมีระเบียบตามความเหมาะสมของบทของตน ๆ จัดระเบียบการวางเครื่องแต่งตัวตามช่วงเวลาที่เหมาะสม เป็นต้น เหล่านี้เป็นตัวอย่างเล็กน้อยที่เราจะต้องคำนึงถึงเมื่อเริ่มต้นพิจารณาการจัดการแสดงละคร

การแสดงละคร ซึ่งมีส่วนสำคัญคือการแสดงเรื่องความเป็นไปในชีวิตคนนั้น เป็นการแสดงที่เริ่มต้นด้วยการยั่วเข้าความสนใจ และจบลงด้วยการทำความเข้าใจให้กับคนที่คนดูมีความสนใจ ดังนั้นการแสดงอย่างนี้จะต้องมีระเบียบของการก้าวไปของเรื่อง ให้เรื่องขยายความกว้างขวางลึกซึ้งออกไปทุกที ในบทละครผู้แต่งบทได้แสดงความก้าวหน้าดังกล่าวนี้ไว้แล้ว แต่ในการแสดงประเภทวิพิธทัศนา ซึ่งมีการแสดงหลายแบบต่อเนื่องกัน ก็จำเป็นต้องพิจารณาขั้นตอนให้ก้าวหน้าไปอย่างมีระเบียบ ต่อตามกันมาเป็นขั้นเป็นตอน แต่ละตอนต้องมีเหตุมีผลแก่กัน และขยายความกันและกันให้กว้างออกไปในทางที่จะถึงจุดจบตามความหมายที่ประสงค์ ความหมายของเรื่องจะต้องเป็นความหมายทางเหตุผลหรือทางอารมณ์ หรือบางทีก็ทั้งสองอย่าง ความหมายที่ผู้แต่งบทและนักแสดงประสงค์นั้นมีอิทธิพลเป็นเครื่องกำหนดระเบียบของการจัดวิธีการและอาการแสดง เช่น เรามีวัตถุประสงค์จะแสดงเรื่องเบาสมอง อาการที่แสดงผลของเรื่องนี้คือ การหัวเราะ นี่เป็นอาการเฉพาะ และนอกจากนี้ความประสงค์อันนี้ยังกำหนดอาการอื่น ๆ ขึ้นอีกหลายประการ ซึ่งล้วนแต่เป็นรายละเอียดที่จะต้องพิจารณาจัดการและดำเนินการทั้งสิ้น แต่ข้อควรคำนึงก็คือ ความสำเร็จจะมีได้ก็อยู่ที่ความรู้ของคนดูในเรื่องนั้น ๆ ว่าเป็นตลกอย่างไร กับความรู้ของผู้จัดการแสดงว่าการจะทำให้เป็นตลกอย่างนั้นจะต้องทำอย่างไร

การที่จะกำหนดแนวทางต่างแบบ และการเน้นจุดเด่นในการแสดงละครนั้น อยู่ที่ส่วนที่เห็นด้วยตา และส่วนที่ได้ยินด้วยหู ส่วนที่เห็นด้วยตาในละครมี ดังนี้

1. ฉาก หรือสิ่งแวดล้อมของเรื่อง
2. เครื่องแต่งตัว
3. การแต่งหน้า และสัดส่วนของผู้แสดง เช่น ขนาดของรูปร่าง และส่วนสูง เป็นต้น
4. ความขัดแย้งของฉาก และผู้แสดง
5. การใช้มือประกอบท่าทาง การเคลื่อนไหว และการทำท่าทางประกอบบท

นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนฉาก เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว และเครื่องประกอบฉากต่อหน้าคนดูโดยไม่ปิดม่านเสียก่อน ก็นับเป็นเรื่องในส่วนที่คนดูเห็นกับตาของละครทั้งสิ้น ส่วนนี้มีความเปลี่ยนแปลงไปต่าง ๆ ตามความหมายของเนื้อเรื่องในการจัดภาพแต่ละตอนจึงต้องคำนึงถึง

1. เส้น
2. สี
3. น้ำหนัก
4. แสงและเงา

การที่จะจัดภาพให้มีความต่างแบบกันออกไปเรื่อย ๆ และการเน้นจุดเด่นของภาพจะต้องจัดตามหลักเหล่านี้ คือ จะต้องให้มี

1. สัดส่วน
2. ความสมดุลย์
3. ความถ่วงน้ำหนักภาพ

ส่วนศิลปะที่ให้ความชื่นชอบทางหู หรือ สุนทรียศิลป์ ในละครก็มีเรื่องเหล่านี้ คือ

1. บทสนทนา
2. เพลง
3. เสียงประกอบ

หลักที่กำหนดศิลปะส่วนนี้ คือ

1. ประเภทของเสียง
2. ระดับเสียง
3. การพักระหว่างเสียง
4. จังหวะของการออกเสียง

การจัดระเบียบของกระสวนเสียง ทำให้เกิดสำนักระดับเสียง กำหนดความดัง ความเบาของการเปล่งเสียง การพัก และการหยุดซังกเป็นอุปกรณ์ของจังหวะ จังหวะกำหนดความเร็ว ความช้า ความถี่ และการซ้ำเสียง ทั้งหมดนี้เป็นเครื่องกำหนดการแสดงให้มีความตื่นเต้น และการเน้นความเด่นของอาคาร เมื่อศิลปะทั้งสองเข้ามารวมกัน ซึ่งก็เป็นหลักสำคัญของการละครอยู่ นั้น จะต้องประสมประสานศิลปะทั้งสองนี้อย่างประณีต และกลมกลืนกัน ให้ถ้อยคำและอาการถ่ายทอดความหมายของเรื่องออกมาอย่างจริงจัง ให้ผลของความรู้สึก และอารมณ์ของเรื่องกำหนดศิลปะทุกด้านของการละคร

ในการจัดการแสดงละคร นักละครทุกคนเป็นศิลปินสองประเภท คือ ศิลปินผู้สร้างสรรค์ และศิลปินผู้ตีความหมาย ลักษณะที่เป็นศิลปินผู้ตีความหมาย คือการที่ได้เสนอผลงานการแสดงให้เป็นจริงเป็นจัง ถูกต้องตรงตามความหมายในบทละครที่ผู้แต่งได้กำหนดไว้ ดังนั้นเขาจึงเป็นผู้ที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ และตีความบทละครได้เป็นอย่างดี ในส่วนที่เป็นศิลปินผู้สร้างสรรค์นั้นคือ เขาสามารถนำวิธีการของการจัดการแสดงให้เกิดผลเป็นจริงเป็นจังต่อคนดู ด้วยความสามารถทางศิลปะของเขา โดยที่ผู้แต่งบทละครไม่ได้บอกรายละเอียดไว้

5. หน่วยงานต่าง ๆ ในการเสนอผลงานการแสดง

การจัดการแสดงละครทุกครั้งจะต้องมีเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่าง ๆ ดำเนินการให้เกิดผลดีต่อละครนั้น ๆ หน่วยงานต่าง ๆ เหล่านี้มีส่วนกำหนดรูปแบบของการแสดงได้ หน่วยงานนี้มีสองประเภทคือ หน่วยงานรวมอันเป็นคณะผู้ดำเนินงาน การแสดงทุกฝ่ายประเภทหนึ่ง กับหน่วยงานของช่างศิลป์แขนงต่าง ๆ ที่ร่วมอยู่ในหน่วยงานรวมอีกประเภทหนึ่ง ในหน่วยงานทั้งสองประเภทนี้มีบุคคลสำคัญ ของวงการอยู่ 4 ประเภท คือ

1. ผู้จัด
2. ผู้กำกับการแสดง
3. ผู้แสดง

ช่างศิลป์และช่างเทคนิค

1. ผู้จัด อาจจะเป็นบุคคลหรือคณะบุคคล ดำเนินการรับผิดชอบการจัดการแสดงและการเงิน และดำเนินงานทางการบริหารคณะบุคคลในวงการทั้งหมด ในสมัยโบราณมีองค์การของรัฐและองค์การทางศาสนาเป็นผู้สนับสนุนการจัดแสดงละคร ซึ่งบุคคลเหล่านี้ไปทำหน้าที่เป็นผู้จัดเป็นประจำ เช่น ในสมัยขอมโบราณมีนครรัฐทำหน้าที่เป็นผู้จัด สมัยโรมันโบราณมีสภาบริหารประเทศทำหน้าที่เป็นผู้จัด ต่อมาก็เป็นอาณาจักรโรมันดำเนินการต่อไปในสมัยกลางแห่งยุโรป ทางฝ่ายศาสนาคริสต์กระทำหน้าที่เป็นผู้จัด ต่อมาสมาคมผู้ประกอบอาชีพเดียวกันทำหน้าที่เป็นผู้จัด ในสมัยเซกสเปียร์มีขุนนางและเจ้านายเป็นผู้จัดประจำคณะ ซึ่งคณะละครครั้งนั้นเป็นชื่อของขุนนางและเจ้านายที่อุปการะละครคณะนั้น สมัยเรสทอเรนซ์ในอังกฤษ พระเจ้าชาร์ลที่ 2 ได้พระราชทานสิทธิให้คณะละคร 2 คน เป็นผู้จัดทั่วไป คือ วิลเลียม คาฟเฟินท์ และ ชาร์ลส์ กิลลิงกร ในคณะละครของบรอดเวย์มีผู้จัดคนหนึ่งหรือบางคณะก็มีคณะบุคคลรวมกันเป็นผู้จัด ในละครประจำท้องถิ่นในอเมริกามีคณะผู้กำกับการแสดง ทำหน้าที่เป็นผู้จัด ในละครทางการศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัย หัวหน้าแผนกวิชาการละครจะทำหน้าที่เป็นผู้จัด

ผู้จัดเป็นผู้มีอำนาจพิจารณาคัดเลือกบทละครมาแสดง คัดเลือกผู้กำกับการแสดงและผู้แสดงมาแสดงละครนั้น หน้าที่ของผู้จัดนั้นบางครั้งก็รวมหน้าที่นั้น เช่น ผู้กำกับการแสดงไว้ด้วย ในคณะละครอาชีพ ผู้จัดทำหน้าที่จ้างช่างศิลป์ประเภทต่าง ๆ เช่น ช่างออกแบบและสร้างฉาก ช่างออกแบบและสร้างเครื่องแต่งตัว และช่างเทคนิคต่าง ๆ เช่าโรงละคร ทำสัญญา การแสดง ออกโฆษณา ลงบพเลือกตัวแสดง ควบคุมงานที่มอบหมาย ตลอดเวลา เตรียมงาน เป็นต้น

2. ผู้กำกับการแสดง บางครั้งก็เป็นผู้จัดด้วย ในหน้าที่ผู้กำกับการแสดงมีภาระสำคัญในการฝึกหัดผู้แสดงและกำกับการแสดงละคร ในละครทางการศึกษาจะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานช่างศิลป์และช่างเทคนิคทั้งหมด ผู้กำกับการแสดงเป็นผู้รับผิดชอบการแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และการจัดการแสดงตั้งแต่เริ่มพิจารณาบทละครเรื่อยไปจนจบละครออกโรงรอบสุดท้าย ให้ปรากฏผลดีเป็นที่พอใจของคนดู ตลอดในการจัดการแสดงละครจะต้องเกี่ยวข้องกับช่างศิลป์ และช่างเทคนิคจำนวนมาก ซึ่งเขาก็จะต้องมีความรู้ในเรื่องเหล่านั้น และมีความสามารถในการนำช่างฝีมือเหล่านั้นเข้ามาทำงานตามความถนัดของเขาในการแสดงละครให้เกิดผลดีตามปกติ ถ้าละครเรื่องใหญ่ผู้กำกับการแสดงอาจจะมีผู้ช่วยอีกคนหนึ่ง เหมือนอย่างในสมัยโบราณผู้แต่งมักเป็นผู้กำกับการแสดงเอง แต่ก็มีผู้แต่งบทบางคนไม่ชำนาญการกำกับการแสดงก็มอบให้ผู้เชี่ยวชาญทำงานนี้แทนตน เช่น อริสโตเฟนีส ให้ คาลลีสตราตุส ช่วยกำกับการแสดงละครของเขา ส่วนพลอตัสมีความเชี่ยวชาญในการกำกับการแสดง ก็กำกับการแสดงของตนเอง เพราะเป็นผู้แสดงเองมาก่อน แต่เทอเวนซ์ ไม่มีความสามารถทางนี้เลย ก็เลยให้ แอมบิอุส เทอปิโอ ทำหน้าที่กำกับการแสดง ในสมัยต่อมาผู้กำกับการแสดงมักจะเป็นผู้แสดงที่ชำนาญมาก่อน แต่บางครั้งผู้กำกับการแสดงก็เคยเป็นทั้งผู้แสดงและผู้แต่งบทมาด้วย เช่น เซกสเปียร์ และ โมลิแยร์

3. ผู้แสดง หน้าที่ของผู้แสดงเป็นที่รู้จักกันชัดแจ้งอยู่แล้ว ผู้แสดงเป็นผู้มีหน้าที่สำคัญที่สุดของการแสดง ด้วยเป็นผู้นำเรื่องความคิดและอารมณ์เสนอต่อคนดูให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกและรู้เรื่องไปด้วย ในสมัยโบราณการแสดงคอมมีเดีย เกล ลาเต็น ของอิตาลี และการแสดงละครย่อย ผู้แสดงสามารถทำความบันเทิงให้แก่คนดูอย่างดีเยี่ยมด้วยปฏิภาณของตนเอง โดยไม่มีบทละครเขียนไว้ตามตัวเลย นี่ก็แสดงให้เห็นว่าผู้แสดงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะละครถ้ามีผู้แสดงที่สามารถแล้ว ก็แสดงเป็นเรื่องได้โดยไม่ต้องมีบท แต่บทละครไม่ดีสักเท่าไรก็ตาม ถ้าไม่มีผู้แสดงแล้วเรื่องก็จะไม่ปรากฏเลย ผู้แสดงเป็นผู้ตีบทตัวละครแต่ละตัวให้เห็นความรู้สึกและอาการของบุคคลเกิดขึ้นในจินตนาการของเขา แล้วแสดงอาการของตนให้คนดูเห็นบุคคลนั้นเกิดขึ้นจริง มีชีวิตดำเนินไปตามเหตุการณ์ในเรื่อง เพื่อแสดงข้อคิดของชีวิตตามที่ผู้แต่งบทกำหนดไว้ เรื่องนี้จะกล่าวรายละเอียดโดยเฉพาะต่อไป

4. ช่างศิลป์และช่างเทคนิค ในละครแต่ละเรื่องมีช่างเหล่านี้มาเกี่ยวข้องมาก ถ้าหากละครเรื่องใดมี แนวพิสดารมาก ก็ต้องมีช่างเทคนิคและช่างศิลป์มาร่วมงานด้วยมากขึ้น แต่ทั่ว ๆ ไปแล้วก็มักจะมีช่างเหล่านี้ คือ

1. ช่างออกแบบฉาก
2. ช่างสี
3. ช่างไม้
4. ช่างเครื่องแต่งตัว (ช่างเย็บผ้า ช่างผม ช่างเครื่องประดับ และช่างรองเท้า)
5. นักดนตรี
6. ช่างไฟฟ้าในการละคร
7. ช่างเสียงในการละคร
8. ผู้กำกับทางเทคนิค ผู้กำกับเวที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. นักเดินรำ

10. เจ้าหน้าที่หลังฉาก

ช่างทั้งหลายดังกล่าวนี้อาจจะจัดแบ่งเป็นพวก ตามลักษณะงานได้เป็น 4 พวก ออกแบบฉาก ช่างออกแบบเครื่องแต่งตัว และช่างไฟฟ้า พวกหนึ่ง พวกนี้เกี่ยวข้องกับงานแสดงให้เห็นภาพ นักดนตรี นักเดินรำ พวกหนึ่ง เป็นผู้สนับสนุนการแสดงให้งดงาม ประณีตมากยิ่งขึ้น แต่ในละครพูดมักจะไม่ค่อยได้ใช้ ช่างสี ช่างไม้ ช่างไฟฟ้า และช่างเสียง ช่างสร้างฉากและเจ้าหน้าที่หลังฉาก พวกหนึ่งทำหน้าที่สร้างวัตถุที่ส่งเสริมให้เห็นภาพ สิ่งแวดล้อมและบรรยากาศของเรื่องชัดเจน และผู้กำกับเวที ผู้ทำหน้าที่ประสานงานหน่วยต่าง ๆ ให้ดำเนินไปเพื่อไปสู่จุดหมายอันเดียวกันตลอดเวลาการเตรียมการ และตลอดการแสดงละคร

หน้าที่ของช่างศิลป์และช่างเทคนิคเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการแสดงทัศนภาพ ศิลปทางทัศนะนี้จะต้องประสมกลมกลืนกับศิลป์ที่กำหนดช่วงเวลาด้วย ผลที่มีศิลปอย่างมากมา ประสมประสานกันแล้ว เกิดผลดีงามนั้นจะเห็นได้จากเรื่องแสง เพราะแสงสามารถให้ความเข้มข้น ความอ่อนให้เงา สี และระดับความแก่อ่อนของสี สร้างอารมณ์ให้เปลี่ยนไปได้ต่าง ๆ ความเปลี่ยนแปลงของสีและแสงนี้เข้าลักษณะศิลป์ในช่วงเวลา ส่วนแสงมีสองไปเฉพาะที่นั่นเป็นศิลป์ ในช่วงว่าง ดังนี้แสงจึงเป็นอุปกรณ์ที่ประกอบด้วยศิลปทั้งสองเข้าด้วยกัน ต่างไปจากศิลปส่วนอื่น เช่น ฉาก เป็นต้น เป็นศิลป์ที่นิ่งไม่เคลื่อนไหว ย่อมเป็นศิลปสร้างในช่วงว่างเท่านั้น แต่การจะสร้างฉากหรือให้แสงอย่างไรจำเป็นต้องคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้อีกด้วย คือ

1. รูปแบบของละคร
2. ทางที่จะแสดง
3. ลักษณะของเวที
4. ขนาดและรูปร่างของโรงละคร
5. งบประมาณค่าใช้จ่าย

เรื่องรูปแบบและทางที่จะแสดงนั้น จะพูดรายละเอียดภายหลัง เรื่องการเงินนี้เป็นเรื่องของธุรกิจที่มีความสำคัญมากต่อผลของละคร เรื่องลักษณะของเวทีนั้นจะต้องดูความกว้าง ความยาว ความสูงของเวที ตลอดจนเงื่อนไขเครื่องใช้และวิธีใช้เครื่องอุปกรณ์ในเวทีนั้นด้วย นักแสดงมีความจำเป็นจะต้องรู้ลักษณะของโรงละครสมัยต่าง ๆ ว่ามีรูปร่างลักษณะอย่างไร ละครสมัยนั้นแสดงกันอย่างไร ถ้าเราจะแสดงละครสมัยนั้น ๆ จะได้จัดเวทีได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่อง ประโยชน์อันนี้ย่อมเป็นผลที่จะมาปรับปรุงละครสมัยใหม่ ให้ผลแปลกตาออกไปอีกด้วย

6. เวทีละคร

เวทีละครที่แพร่หลายที่สุดคือ เวทีแบบโพธิ์เนียม หรือเวทีกรอบรูป เวทีแบบนี้มีวิวัฒนาการเริ่มมาแต่เวทีละครในสมัยศตวรรษที่ 17 มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปบ้างเล็กน้อย แต่ก็ไม่มีผิดรูปไปจากเดิม เวทีละครเดิมคนแสดงอยู่ในวงล้อมของคนดู แต่แบบกรอบรูปนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปนี้ คนแสดงถูกแบ่งแยกออกไปจากคนดูเป็นคนละส่วนกัน ในสมัยเมื่อเกิดละครแบบเหมือนจริง เวทีละครกรอบรูปมีความจำเป็นมาก ยิ่งเมื่อมีอุปกรณ์การให้แสงที่พิสดารต่าง ๆ เกิดขึ้น ทำให้สามารถแสดงภาพที่ดูเป็นจริงเป็นจังต่อคนดูมากขึ้น เหมือนว่าได้เห็นชีวิตคนจริง ๆ อยู่ในสภาพสิ่งแวดล้อมจริง ๆ แม้ว่าเวทีละครแบบนี้จะจำกัดภาพการแสดงอยู่ในกรอบ ไม่สามารถที่จะแปลงแบบไปแสดงรูปอื่นได้ แต่ก็สะดวกแก่การให้แสง การสร้างฉากและการเปลี่ยนฉากสะดวกแก่การจัดภาพฉากและตัวละคร สามารถจะนำสถานที่ภายนอกเข้ามาสร้างฉากบนเวทีได้

เวทีกรอบรูปมักจะมีรูปด้านหน้าเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า แบ่งส่วนเวทีแสดงกับที่นั่งคนดูแนวพื้นหน้าเวทีมีไฟเขียวเป็นแถวตลอดแนว ถัดเข้าไปเป็นม่านบังไฟ หลังม่านบังไฟเป็นม่านเวที โรงละครบางโรงที่หน้าเวทีมีพื้นที่ต่ำลงไปข้างล่าง สำหรับตั้งวงดนตรี พื้นเวทีบางแห่งเอียงลาดขึ้นเล็กน้อย บางแห่งพื้นเลื่อนขึ้นได้เฉพาะที่หรือทั้งหมด บางแห่งก็มีรางจากในโรงฟากหนึ่งแล่นผ่านเวทีไปในโรงอีกฟากหนึ่ง ใว้ลารถขึ้นม่านเวทีได้ พื้นเวทีส่วนมากเจาะช่องมีฝาปิดเปิดได้ไว้กลางเวที 2-3 แห่งเสมอ

บนเวทีจะต้องมีพื้นที่ลึกเข้าไปข้างในมาก ๆ เพื่อที่เมื่อตั้งฉากแล้วจะเหลือเนื้อที่ไว้จัดการกลไกหรือเปลี่ยนฉากได้สะดวก ด้านข้างเวทีก็เช่นกันจะต้องมีเนื้อที่เหลือมาก ๆ ไว้เคลื่อนย้ายเครื่องประกอบฉาก เครื่องประกอบการแสดงละครและตัวละครเตรียมออกจากหรือให้เจ้าหน้าที่เตรียมงานเปลี่ยนฉาก หรือควบคุมแสงและเสียงประกอบได้สะดวก เหนือเวทีขึ้นข้างบนเป็นตารางเหล็กช่องใหญ่ ๆ ไว้สำหรับรอกฉากระบายนและอุปกรณ์ให้แสงขึ้นลง ตารางเหล็กนี้ปกติแล้วจะสูงกว่าพื้นเวทีเป็นสองเท่าของกรอบหน้าเวที คือสูงประมาณ 60 ฟุต ที่ว่างด้านข้างนี้เป็นที่ตั้งเครื่องควบคุมแสงและเสียง ถัดออกไปเป็นห้องสำหรับสร้างฉาก สร้างติดต่อกันกับเวทีเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนฉากเข้าติดตั้ง เครื่องควบคุมแสงและเสียงในโรงละครบางโรงสร้างหลังที่นั่งคนดู ทำเป็นห้องกระจกเก็บเสียงได้ แบบนี้ดีกว่าแบบแรก เพราะสามารถเห็นการแสดงได้เต็มเวที เวทีบางแห่งทำพื้นที่ด้านหน้ายื่นออกมาจากกรอบเวทีมากมีประตูข้างเวที ออกมาสู่พื้นที่ตรงนี้ด้านละประตู แบบนี้ทำให้สะดวกในการจัดละครแบบเก่าได้ดีหรือแม้ละครทั่วไปก็มีพื้นที่แสดงมากขึ้น ทำให้แปรแบบการจัดการวางตัวละครและรูปแบบการแสดงได้มากขึ้น

เวทีละครอีกแบบหนึ่งคือ เวทียก เวทีละครแบบนี้มีใช้กันแพร่หลายทั่วไปในสมัยโบราณ แต่ปัจจุบันนี้ไม่ค่อยมีตามโรงถาวร ถ้าจะมีก็เป็นโรงมหรสพตามวัด และงานเทศกาลทั่วไป เหตุที่เรียกเวทียกก็เพราะ พื้นเวทียกพื้นขึ้นสูงจากพื้นดิน สูงเสมอระดับตาสร้างขึ้นเฉพาะคราวแสดง เมื่อเลิกแสดงแล้วก็รื้อไปสร้างที่อื่นได้อีก พื้นเวทีบางครั้งลาดขึ้นไปทางหลังเล็กน้อย ทั้งนี้เพื่อให้คนดูที่อยู่ไกล ๆ เห็นการแสดงได้ทั่วถึง เวทีละครแบบนี้ในประเทศอังกฤษก็คือ เวทีละครสมัยเอลิซาเบท หรือสมัยเชกสเปียร์นั่นเอง ลักษณะของเวทีละครยกในสมัยเอลิซาเบทเป็นยกพื้นสูง ปูพื้นเวทีโล่งยื่นเข้ามาท่ามกลางคนดู ทำให้คนดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถยืนหรือนั่งดูล้อมเวทีอยู่สามด้าน มีห้องหลังเวทีเป็นที่พักผู้แสดง มีม่านหลัง 1 ผืน ข้างม่านมีประตูเข้าออกข้างละ 1 ประตู เหนือพื้นที่บริเวณหลังม่านขึ้นไปเป็นเวทีเล็ก ๆ อีก ส่วนหนึ่ง มีม่านกัน มีเฉลียงยื่นออกมา ละครสมัยนี้แสดงบนเวทีแบบนี้ไม่ต้องใช้ฉาก จึงทำให้การแสดงคล่องแคล่ว การดำเนินเรื่องรวดเร็ว

เวทีละครแบบนี้เป็นผลมาจากละครที่ใช้ถ้อยคำละครสละสลวย คือละครประเภท ประกวดราคามากกว่า ละครนี้มุ่งไปทางแสดงอาการ ดังนั้น จะเห็นได้ว่ารูปแบบของเวทีละครมีผลต่อลักษณะของละครเป็นอย่างมาก โดยเหตุที่ละครแบบที่แสดงบนเวทีแบบนี้ไม่คำนึงถึงฉาก นัก ละครจึงไปเน้นที่เครื่องแต่งตัว และจากการแสดงงานเลี้ยงการเฉลิมฉลอง ที่มีตัวละคร มากมีการแต่งกายหรูหรา และเครื่องประกอบการแสดงแพรวพราวเป็นการทดแทน . ในบท ละครกำหนดสถานที่และสถานที่สำคัญไว้เรียบร้อยแล้ว ด้วยการที่ตัวละครพูดถึงสถานที่นั้น เองและคนดูก็ยอมรับโดยไม่ต้องสร้างฉากนั้นให้สมจริง เพราะคนดูได้รับรสของการแสดงและ ถ้อยคำโสมบทสนทนาเต็มที่อยู่แล้ว อาการแสดงในเวทีอย่างนี้เป็นอาการที่กว้างขวาง ผู้แสดง จะใช้พื้นที่เต็มทุกส่วน ช่วยให้ผู้แสดงสามารถแสดงความหมายของละครได้ละเอียดลึกซึ้ง

เวทีแบบที่สามคือ เวทีในวงล้อม เป็นเวทีละครที่อยู่กลางวงล้อมของคนดู เหมือนเวทีมวย บางครั้งก็จัดเวทีเข้ากับผาด้านหนึ่ง แสดงอยู่ในพื้นที่ตรงกลาง คนดูนั่งล้อม รอบอยู่สามด้าน ถึงแม้ว่าในแบบนี้จะมีคนดูนั่งอยู่เพียงสามด้าน แต่พื้นที่การแสดงก็คงเต็มที่ใน ส่วนกลางของคนดูอยู่นั่นเอง ในเวทีในวงล้อมนั้นผู้แสดงจะเข้าออกฉากผ่านคนดูไป ในเวทีจะ ไม่มีการสร้างฉากเลย คงมีแต่เครื่องประกอบฉาก เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เป็นต้น ที่นั่งคนดูทำ เป็นอัมพจันทร์ลาดขึ้นเป็นลำดับ เพื่อให้คนดูทุกคนเห็นภาพการแสดงชัดเจน เมื่อจะเริ่มการ แสดงกำหนดด้วยการลดแสงลงไปจนมือสนิท แล้วค่อย ๆ เปิดไฟสว่างขึ้นจนเต็มที่ตามกำหนด เครื่องอุปกรณ์แสงจะแขวนอยู่เหนือเวทีหรือแขวนใต้ด้านข้างเวทีทั้งสองด้าน แต่ต้องระวังที่จะไม่ให้เหลือไฟจากเวทีสาดส่องเข้าตาคนดูได้

เวทีละครแบบนี้ใช้มากอยู่ตามโรงเรียนและมหาวิทยาลัย เริ่มตั้งแต่ประมาณปี 1920 ผู้ริเริ่มเวทีแบบนี้คือ เกลน ฮู เจส แห่งมหาวิทยาลัยวอชิงตัน นับแต่เริ่มใช้เวทีแบบนี้ เป็นครั้งแรก ก็ทำให้นักเรียนละครพบวิธีที่จะจัดละครให้สามารถแสดงอาการได้เป็นอิสระกว่า เดิมทีแสดงในเวทีกรอบรูป คนดูกับผู้แสดงมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกว่ากันมาก ละครองค์เดียว แสดงได้ผลดีบนเวทีแบบนี้มาก ยิ่งถ้าผู้กำกับการแสดงมีความสามารถในการวางรูปแบบการ แสดงแล้ว จะจัดการแสดงในเวทีอย่างนี้ได้ผลกับละครทุกแบบ แต่เมื่อพิจารณาดูให้ดีแล้วเห็น ว่าการเคลื่อนไหวและท่าทางของตัวละครเมื่ออยู่ในเวทีนี้จะต้องมีแบบแผนอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ ละครที่ใช้เทคนิคของฉากและการแสดงพิสดารนั้น ไม่สามารถแสดงในเวทีอย่างนี้ได้ แต่ถ้า เป็นละครประเภทชีวิตจริงแล้ว การที่ไม่มีฉากย่อมเน้นอารมณ์ แสดงปัญหาชีวิต ให้คนดูเห็น ชัดอย่างใกล้ชิด

เท่าที่บรรยายมาโดยสังเขปถึงลักษณะเวทีละครที่นิยมกันแพร่หลายตามแบบนี้ พอเป็นเครื่องแสดงว่าเวทีละครมีอิทธิพลต่อลักษณะและอาการแสดงของละครเป็นอย่างมาก เพื่อว่าก่อนที่ผู้กำกับการแสดง ผู้แสดง คนออกแบบฉาก คนวางแผนให้แสง และเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคอื่น ๆ จะลงมือวางแผนจัดการแสดงละครเรื่องนั้น ๆ ความรู้อย่างนี้มิได้เพียงแต่จะใช้กับแบบของเวทีละครเท่านั้น แต่จะต้องคำนึงต่อไปถึงเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้กับเวทีเฉพาะแบบ และเฉพาะแห่งอีกด้วย เพราะขนาดของเวทีและจำนวนเนื้อที่ที่นั่งคนดูก็ยังมีผลสำคัญที่จะกำหนดลักษณะและผลงานของฝ่ายเทคนิคเป็นอย่างมากอยู่แล้ว ตัวอย่างเช่น ละครเรื่องเล็ก ๆ แสดงได้ดีในเวทียกหรือเวทีในวงล้อม แต่ถ้ามาขึ้นเวทีใหญ่ ย่อมไม่ได้ผลเลยก็ได้ หรืออาการแสดงบางอย่างแสดงในเวทีใหญ่ย่อมต้องใช้อาการกว้าง แต่พอมามาแสดงในเวทีเล็ก อาการแบบนั้นจะดูเป็นตลกไปก็ได้ ละครหลายฉากจะแสดงได้ดีบนเวทีใหญ่ ถ้าจะนำมาแสดงในเวทีเล็กจะต้องปรับปรุงใหม่ดังนี้ เป็นต้น ดังนั้น เมื่อเราจะจัดการแสดงละครเราจึงจำเป็นต้องพิจารณาสิ่งแวดล้อม และกลวิธีของสิ่งที่จะส่งเสริมการแสดงให้รอบคอบเสียก่อน นับตั้งแต่รูปแบบ ขนาดของเวที ขนาดของที่นั่งคนดู เพราะสิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อการจัดการทางเทคนิคอื่น ๆ อีกมาก

7. ทางของการแสดง

เรื่องสำคัญอีกเรื่องหนึ่งที่มีผลต่อการจัดศิลปการละครคือ ทางของการแสดง มีที่ใช้กันมากในวงการต่าง ๆ กัน ต่างวงการต่างก็ให้ความหมายกันไปต่าง ๆ ยากที่จะกำหนดลงให้แน่นอนเป็นอย่างใดอย่างหนึ่งได้ แต่ถ้าจะพิจารณากันในความหมายกลาง ๆ ทางของการแสดงก็คือ อัตราที่แตกแยกออกไปจากอาการตามสภาพความเป็นจริง มากน้อยตามแต่ที่เรื่องนั้นจะกำหนดไว้ เป็นแนวกำหนดวิธีการแสดงเรื่องโดยเฉพาะตามความเห็นของผู้แต่งบท และผู้กำกับการแสดง

ศิลปินทั้งหลายย่อมต้องมีอุปกรณ์ที่จะทำให้เกิดผลงานเป็นแบบเฉพาะของตน อย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างเสมอ การแสดงมีอุปกรณ์สองอย่างคือ เสียงและการเคลื่อนไหวของร่างกายทั้งสองประการนี้เป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างผลงาน คือลักษณะบุคลิกที่เห็นได้จากอาการแสดง ในงานศิลปะทั้งหลายจะกระทำเป็นผลงานขึ้นมาได้ ย่อมต้องมีทำที่ที่ประกอบของการกระทำงานศิลปะให้เกิดผลงานขึ้น ที่ทำ เป็นวิธีที่องค์ประกอบงานศิลปะมาประสานกับผลงานที่ต้องการ ศิลปินหรือนักแสดงทุกคนเมื่อจะกระทำงานศิลปะแบบใดก็ตาม จะต้องหลับตาเห็นภาพผลงานที่เขาหวังอย่างละเอียด และขัดแจ้งในจินตนาการ ตัวอย่างเช่นเมื่อเราจะแสดงเป็นตัวผู้ร้ายคนหนึ่ง เราจะต้องเห็นแจ้งในใจของเราทันทีทันใดว่า เราเป็นคนร้ายขนาดไหน มีความร้ายแบบไหน ใช้ถ้อยคำร้ายสาธตใส่บุคคลให้เขาเจ็บแค้นและทุกข์ร้อนเพียงใด อย่างที่ทำของการแสดงนี้เป็นผลต่อการกำหนดการพูดบทสนทนา การทำมือประกอบท่าท่าและการเคลื่อนไหวตัวของนักแสดงเป็นอย่างมาก วิธีทางดังกล่าวนี้แหละคือทางของการแสดง

พูดอีกทีก็คือว่า ทางของการแสดงเป็นวิธีทางที่ศิลปินแสดงองค์ประกอบของงานศิลปะตามที่ทำอย่างหนึ่ง ๆ

ผลงานของการจัดการแสดงที่พูดกันอยู่ในที่นี้คือ ละครอันได้รวมอาการของตัวละครและเหตุการณ์ไว้สมบูรณ์ องค์ประกอบของการจัดการแสดงละครทั้งเรื่อง ได้แก่ การแสดงฉาก แสง และเสียงประกอบ การแสดงนั้นย่อมรวมไปถึงลักษณะทางกายของผู้แสดง เครื่องแต่งตัว และการแต่งหน้า ซึ่งถ้าจะพูดกันสั้น ๆ แล้ว องค์ประกอบของละครทั้งหลายอยู่ที่การแสดงและฉากเป็นข้อใหญ่ ทางของการแสดงละครแต่ละเรื่องจะเป็นไปด้วยความเห็นในอารมณ์หลักและความหมายของเรื่อง และวิธีทางที่จะกระทำให้เกิดผลงานที่หวังไว้เป็นสำคัญ ดังนั้นละครแบบใด สมัยใด แม้เรื่องเดียวกันย่อมแสดงไปตามทางต่าง ๆ กันได้ เช่น ละครเรื่องพระร่วงจะนำมาแสดงแบบปัจจุบัน เป็นคนปัจจุบัน เหตุการณ์ ฉาก และปัญหาที่เกิดในปัจจุบันก็ได้ ข้อสำคัญว่า ถ้าเราจะทำอย่างนั้นเราต้องการผลอย่างไร การแปลงทางของการแสดงของละครเรื่องหนึ่ง ๆ ไม่ได้อยู่ที่ว่าเราจะต้องคำนึงถึงยุคสมัยของละครเรื่องนั้น สิ่งที่เราจะต้องคำนึงถึงอย่างมาก คือการตีความหมายและเนื้อหาสาระของเรื่อง เพื่อเน้นปัญหาชีวิตหรือปรัชญาชีวิตที่ควรแสวงหา ดังนั้นการแปลงทางการแสดงของละครต่าง ๆ ย่อมต้องเน้นหนักไปในทางแสดงผลทางอารมณ์ของเรื่องต่างแง่ อันเป็นเหตุผลสมควรที่จะแปลงอาการไปส่งเสริมความหมายของเรื่องนั้นให้ปรากฏเด่นชัด เป็นที่เข้าใจและพอใจของคนดูอย่างจริงจัง มิใช่แปลงทางไปเพื่อความเก๋ โดยไม่ได้ความหมายอะไรดีขึ้นเลย อย่างน้อยอย่าทำดีกว่า แต่ถ้าได้พิจารณาดีแล้วเห็นแนวทางดำเนินไปสู่ผลอันสมบูรณ์ตามที่หวังไว้แล้ว ผู้กำกับการแสดงจะต้องชี้แจงให้ผู้เกี่ยวข้อง นับแต่ผู้แสดงไปจนเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเข้าใจความหมายและความต้องการผลงานที่คาดหวังนั้นอย่างชัดแจ้งเช่นกัน และในขณะดำเนินงานผู้กำกับการแสดงจะต้องควบคุมให้เจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายปฏิบัติหน้าที่ของตนไปตามทางที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด แล้วผลงานที่สำเร็จขึ้นนั้นจะเป็นทางของการแสดงอย่างสมบูรณ์ ด้วยความหมายและน่าชื่นชอบเป็นที่สุด

8. จุดยอดของศิลปการแสดง

เมื่อเราพูดถึงศิลปการแสดง คนทั่วไปก็มักจะนึกถึงการแสดงละครเวที คิดอย่างนี้ก็ไม่มีอะไรผิด แต่ก็ยังไม่ถูกต้อง เพราะศิลปในการแสดงละครย่อมมาจากศิลปใหม่สองประการ คือศิลปการแสดงของการแต่งบทละครอย่างหนึ่ง และศิลปของการแสดงละครตามบทนั้นอีกอย่างหนึ่ง ศิลปการแสดงเป็นงานต่อเนื่องมาจากศิลปของบทละคร คือการที่ได้ตีความบทละครที่พรรณยเรื่องราวของความเป็นไปในชีวิตคน ๆ หนึ่ง ที่มีปัญหาอย่างหนึ่ง ต้องดำเนินการซับซ้อนเพื่อแก้ปัญหาเหล่านั้นออกมา เป็นอาการของบุคคลให้คนดูเห็นเป็นจริงเป็นจังตลอดเรื่องนั้น ผู้รู้ทั้งหลายในวงการละครสมัยใหม่ลงความเห็นว่ ละครมิใช่เป็นการแสดงออกตามสัญชาตญาณของคน แต่เป็นการแสดงที่ต้องใช้ความสามารถทางสมองและประสาทสัมผัสทั้งหมดอย่างละเอียดลึกซึ้ง ดังนั้นบทละครจึงมิใช่เป็นเพียงบทความที่เล่าเรื่องของคนไว้ตอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนึ่งเท่านั้น แต่บทละครเป็นเค้าโครงเรื่องหนึ่งที่จะต้องบรรยายละเอียดของความเป็นไปของบุคคลในเรื่องให้เห็นเหตุผลและแหล่งปัญหาที่เกิดขึ้นกับเขา โดยมีศิลปินทางละครหลายพวกเป็นผู้กระทำเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่า ละครจะยังไม่เป็นละครถ้ายังไม่ได้นำแสดง เหมือนกับชิมโฟนี่ที่จะยังไม่เป็นชิมโฟนี่ถ้ายังไม่ได้มีวงดนตรีที่เรียกว่า ออกเคสตร้ามาบรรเลงเพลงต่าง ๆ การบรรเลงชิมโฟนี่นั้นเป็ฯไปตามเพลงที่กำหนดไว้แล้วตายตัว แต่ละครเป็นเองที่ต้องตีบทกันละเอียดลึกซึ้ง เป็นเรื่อง ๆ ไป ความละเอียดของการตีความละครนั้นเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยการพิจารณาทุกแง่ทุกมุม เพราะละครเป็นเรื่องของคน แล้วคนแต่ละคนก็มีลักษณะเฉพาะของตน ไม่มีใครจะเหมือนกันเป็นพิมพ์เดียวกันได้ แม้ปัญหาของเรื่องจะคล้าย ๆ กันก็ตาม แต่เมื่อมาเกิดกับคนต่างคนกันก็ย่อมมีที่อาการแตกต่างกันไป มาถึงตอนนี้ถ้าเราจะพูดตามอย่างที่ว่าไว้ในตอนต้นที่ว่า ละครเป็นเค้าโครงเรื่องไว้ยั่วให้นักละครเกิดจินตนาการสร้างสรรค์ ก็จะไม่ถูกต้องนัก แท้จริงแล้วศิลปะที่เป็นผลมาจากการแสดงละครคือบทละคร เพราะศิลปะอย่างนี้เป็นศิลปะที่สำเร็จด้วยถ้อยคำ เป็นการสร้างบุคคลขึ้นกระทำการโดยมีนักแสดงบทร่วมมือด้วยเท่านั้น เพราะถ้าจะดูให้ดีแล้ว ละครในสมัยโบราณก็ไม่ต้องมีบทละเอียด ผู้แสดงร่วมกันสร้างเรื่องและแสดงไปด้วยปฏิภาณของตนเป็นผลดี ให้คนดูรู้เรื่องและชื่นชอบมาแล้วนานปี นานเข้าจึงเกิดผู้แต่งบทมาเขียนเรื่องขึ้น ใช้บทสนทนาดำเนินเรื่องและกำหนดรายละเอียดเกี่ยวข้อไว้หมด ทำให้เกิดความสะดวกแก่นักแสดงมากขึ้น

หน้าที่สำคัญของนักละครที่จะจัดการแสดงละครนั้น จะต้องตีความบทละครนั้นอย่างถูกต้องและถ่ายทอดความเห็นแจ้งในความหมายของบทนั้นออกมาอย่างมีประสิทธิภาพ การตีความบทละครอันถูกต้องนั้นมิได้มีเพียงวิธีเดียว ย่อมสามารถตีออกไปได้ต่าง ๆ สิ่งที่สำคัญหนึ่งถือว่ามีความหมายและความสำคัญอย่างนี้ แต่ต่อมาอาจจะเห็นเป็นอย่างอื่นได้ เหมือนกับเรื่องประวัติศาสตร์ เมื่อพ้นสมัยหนึ่งไปแล้ว ย่อมตีความเหตุการณ์ ในสมัยก่อนต่างกันไป ดังนั้นแล้ว เมื่อนักละครจะจัดการละครเรื่องใดของสมัยใดก็ตาม จะต้องถามตัวเองว่าเราจะทำอย่างไรถึงจะแสดงละครนี้ให้เกิดผลดีที่สุดแก่ผู้ดู เหล่านี้ในปัจจุบันสมัยนี้

วิธีติด ACOUSTIC MATERIAL

การติดหรือประดับวัสดุดูดเสียงมีผลเกี่ยวเนื่องถึงคุณสมบัติของวัสดุด้วยว่า มันจะทำหน้าที่ในการดูดเสียงอย่างเต็มที่หรือไม่ ขึ้นอยู่กับการนำไปติดกับ PLANE ที่ต้องการติด เช่น การติดแผ่นพวก ACOUSTIC TILES ให้แนบสนิทกับผนัง อาจจะไม่ได้รับผลดีเหมือนกับหาวิธีติดให้มีช่องระหว่างผนังกับแผ่นวัสดุ ถ้ามีช่องว่างจะยิ่งดูดเสียงและลดเสียงกังวานลง

การติดแผ่นวัสดุ มักใช้วัสดุที่เป็นแผ่นยางเหนียว เช่น กาวหรือยางมะตอย ตะปู ฯลฯ หรือ โดยวิธี MACANICAL SYSTEM เช่น T-SPLINES ซึ่งใช้แทรกเชื่อมตามร่องตอนริมของแผ่นวัสดุ การใช้พวกยางเหนียวติดนั้น ประหยัดและสะอาด การทากาวเหนียวทั้งที่แผ่นวัสดุและที่ผนังเพดาน แต่ถ้าแผ่นวัสดุนั้นมีขนาดใหญ่ตั้งแต่ 12-14 นิ้วขึ้นไปแล้ว จำเป็นจะต้องใช้ตะปู หรือ สกรูช่วยยึดด้วย

วัสดุดูดเสียงส่วนมากมีคุณสมบัติในการกันความร้อนได้ดีเช่นกัน อาจใช้ติดไว้ใต้แผ่น SLAB หรือเพดาน แต่มีข้อเสียคือ อาจทำให้สีที่ทาไว้ที่วัสดุเปลี่ยนไปหรือต่าง เนื่องจากมีลมเป่าเข้ามาตามรอยแตกแยก หรือรอยต่อระหว่างกระเบื้อง เรียกว่า BREATHING มักจะเกิดขึ้นเสมอสำหรับห้องที่ใช้เครื่องปรับอากาศ ซึ่งอาจแก้ไขได้ด้วยการใช้แผ่นกระดาษปะบนผนังหรือเพดานเสียก่อน แล้วนำวัสดุขึ้นไปติด

แม้ว่าวัสดุดูดเสียงที่ทำจาก MINERAL MATERIAL จะไม่มีผลกระทบกระเทือนในเรื่องความชื้น แต่มีบางพวกที่จำเป็นจะต้องระวังในเรื่องความชื้นอย่างมาก เช่น พวกวัสดุที่ทำจากใยไม้ ใยพืช พวกนี้ดูน้ำได้ดีและหดตัวเมื่อแห้ง ดังนั้นก่อนจะติดวัสดุต้องพิจารณาถึงปริมาณความชื้น ถ้าในขณะที่ติดมีความชื้นในอากาศมาก จะต้องวางแผ่นวัสดุให้ติดกันที่สุดเพื่อไม่ให้เกิดรอยห่างเมื่ออากาศแห้งลงและวัสดุหดตัว แต่ถ้าในขณะที่ติดนั้นวัสดุแห้งมาก จะต้องวางแผ่นวัสดุให้ห่างกันเป็นร่องประมาณ $1/2$ นิ้ว ไว้เมื่อสำหรับเมื่อแผ่นวัสดุยืดออกเมื่อเกิดมีความชื้นขึ้น

การสีบนแผ่นวัสดุดูดเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบ ก่อนทาสีแผ่นวัสดุดูดเสียง เป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะวัสดุบางชนิด เมื่อถูกทาสีจะเปลี่ยนคุณสมบัติไป

วัสดุบนแผ่นบาง ๆ ดูดเสียงด้วยการสั่นไหวตัว และวัสดุที่มีรูพรุนผิวหน้าเป็นรูขรุขระ ถ้าการทาสีไม่ไปอุดรูบนผิว อาจใช้สีทุกชนิดทาได้

วัสดุพวก ACOUSTIC PLASTER หรือ FIBER BOARD เมื่อทาสี สีจะไปเคลือบผิว ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงลดลง และจะลดลงมากที่สุดเมื่อใช้ดูดเสียงที่มีความถี่ประมาณ 500 ครั้งต่อวินาที จึงควรใช้สีพวก AMLINE DYES อย่างอ่อน ๆ GASOLINE หรือ VEROSENE

STAIN หรือฟลักเกอร์ไฮส ๑ ควรเว้นสีประเภท น้ำมัน สีน้ำ วาณิช CALCIMINE DISTEMPER

การใช้สี ควรพ่นมากกว่าใช้แปรง เพราะการพ่น ทำให้อนุของสีกระจายทั่วไป เกาะแน่น

ACOUSTIC PLASTIC AND SPRAYER - ON MATERIAL

คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ความหนา วิธีทำ การแข็งตัวของวัสดุที่ใช้ โดยเฉพาะคุณสมบัติที่มีความถี่ต่ำๆ มีหลายความหนาพอเหมาะและประหยัด ควรหนา 1/2 นิ้ว

คุณสมบัติของ ACOUSTIC PLASTER จะดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการแห้ง หรือตัววัสดุที่ใช้ปูนฉาบ จะต้องมีความหนาในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดี ไม่เปียกหรือแห้งมากนัก เพราะถ้าเปียกมาก การเกาะกันระหว่างผิวหน้าของผนังกับปูน หรือวัสดุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไป มักจะหลุดเอาความชื้นจากปูน ทำให้เสื่อมคุณสมบัติและร่อน

วิธี ACOUSTICAL MATERIAL มีหลายแบบ

- ทำจากวัสดุที่เมื่อผสมกับน้ำแล้วแข็งตัว เช่น ยิบซัม PORTLAND CEMENT หรือจะใช้ LIME ผสมด้วยหรือไม่ก็ได้ AGREGATE
- ทำด้วยวัสดุชนิดอื่นที่ไม่ใช่ปูน ใช้น้ำฉาบด้วยเครื่อง
- ทำด้วยวัสดุที่มีใยผสมกับ BINDER AGENT และนำไปใส่เครื่องพ่นให้เป็นฝอย หรือฉาบด้วยเครื่อง วิธีนี้ดีมากในการดูดเสียง แต่สิ้นเปลืองมาก

ACOUSTICAL BLANKET

วัสดุที่ใช้ทำส่วนมากเป็นพวกใยหิน ขนสัตว์ ใยไม้และใยแก้ว ความหนาของ BLANKET ประมาณ 1/2 - 4 นิ้ว ถ้าหากว่านี้ ใช้ในกรณีพิเศษ วัสดุเหล่านี้ดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำได้ดี ยิ่งหนามากยิ่งดูดได้ดี แต่เลวลงในการดูดเสียงที่มีความถี่สูง ๆ

ปกติ ACOUSTICAL BLANKET จะเป็นแผ่นอ่อนม้วนได้ จึงต้องใช้ติดกับโครงสร้างที่แข็งตัว ใช้ปะ หรือประกบด้วยวัสดุที่เป็นแผ่นแข็ง เช่น เมโซไนท์ หรือแผ่นโลหะที่ต้องมีรูพรุน คุณสมบัติในการดูดเสียงวิธีนี้คล้ายกับพวก FABRICATED UNIT เสียงจะลอดผ่านรูของวัสดุที่ปะหน้าอยู่เข้าไป และถูกดูดไว้ด้วย BLANKET

ขนาดของรูบนแผ่นปะหน้า ควรอยู่ระหว่าง

ความกว้างของรู

ระยะห่าง

3/6 นิ้ว

1/2 นิ้ว

1/8 นิ้ว

3/8 นิ้ว

โดยที่ระยะห่างของรูยิ่งมาก คุณค่าของการดูดเสียงที่มีความถี่สูง จะน้อยลง แต่ดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำดังเดิม

บรรณานุกรม

- คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. " หลักสูตรการศึกษา
ภาควิชาศิลปการแสดง พ.ศ. 2536 " กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศรี
นครินทรวิโรฒ, 2536
- ทบวงมหาวิทยาลัย, " ระเบียบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษา " ประจำปีการศึกษา 2539 .
- พงุทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ, " ธรรมชาติของศิลปการแสดง " , เอกสารประกอบการเรียนการสอน .
- สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย กองบริการนักศึกษา " ข้อมูลสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษา
ในสถาบันอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2539 " , ตุลาคม 2539 .
- ERNST NEUFERT " ARCHITECTS DATA ", BLACKWELL SCIENTIFIC
PUBLICATIONS 1980.
- RODERICK HAM " THEATRE PLANNING ", THE ARCHITECTURE PRESS
LONDON .

ข้อแนะนำ

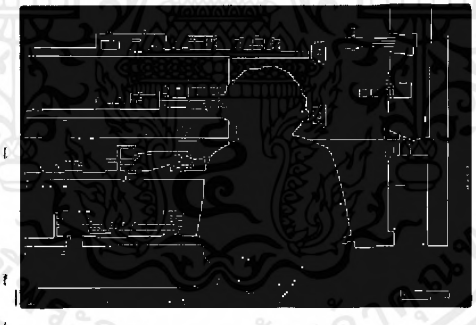
1. วิทยานิพนธ์ควรทำสิ่งที่ตนเองสนใจและอยากจะทำจริงๆ เพราะทำนานๆจะเบื่อเอง
2. วิทยานิพนธ์ควรเลือกโครงการให้เหมาะกับกำลังของตนเอง
3. การเลือกที่ตั้งของโครงการนั้นจะบ่งชี้ไปถึงการ DESIGN ของน้องเอง
4. วิทยานิพนธ์สถาบันศิลปการแสดงนี้เป็นการรวม 2 โครงการเข้าด้วยกัน ทั้งโรงละครและโรงเรียน ต้องระวังในจุดนี้ให้ดี
5. โครงการลักษณะนี้ที่สมบูรณ์พอจะเป็นตัวอย่างได้ยังไม่มีในประเทศไทย แต่น้องจะDESIGN ได้จากหลักสูตร จากการพูดคุยกับผู้ที่เรียนมาในสาขานี้ และจากความคิดสร้างสรรค์ของน้องเอง
6. ทำสิ่งที่ตนคิดว่าดีและกล้าที่จะทำ เพราะนี่เป็นโอกาสสุดท้ายแล้วในการเรียนที่จะรู้ น้องเอ๋ย
7. ถ้าทำงานมานานๆแล้วรู้สึกเบื่อ ผ่อนคลายเสียบ้าง อาจจะออกไปดูหนังดูละครหรือเล่นกีฬาฯ
8. วิทยานิพนธ์ไม่ใช่ทุกสิ่งทุกอย่าง ระหว่างทำงานก็อย่าลืมเก็บเกี่ยวสิ่งดีๆอย่างอื่นบ้าง
9. ถ้ามีปัญหาปรึกษาพี่ได้ TEL. 9295957

ประวัติส่วนตัว

เกิด : 4 ตค. 2519

การศึกษา : ชั้นประถม โรงเรียนศรีจิตรา
: ชั้นมัธยม โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)
: ชั้นอุดมศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง จบด้วยวิทยานิพนธ์ สถาบันศิลปการแสดง

คติประจำตัว : ถ้าคุณมีเงินอยู่สองเหรียญ จงแบ่งเหรียญหนึ่งไปซื้อข้าว อีกเหรียญ
ให้นำไปซื้อดอกไม้ เหรียญแรกทำให้สามารถดำรงชีวิต ส่วนอีกเหรียญ
ให้เหตุผลในการดำรงชีวิต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้