

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ศูนย์ส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรีไทยสำหรับเยาวชน
YOUTH'S MUSIC AND PERFORMING ARTS CENTER
THAI TRADITIONAL



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2539-2540

เลขหมึก.....
เลขทะเบียน.....28688.....
วัน, เดือน, ปี 8 ต.ค. 2540

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติ
ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

(ผศ.เอกพงษ์ จุลเสณีย์)

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

คณบดี

หัวหน้าภาควิชา ดร.สมชาย ศรีสมพงษ์
รศ.วิวัฒน์ เตมียพันธ์
รศ.สุภณัฐ นิลรัตน์
ผศ.สุภาวดี รัตนมาศ
ผศ.เอกพงษ์ จุลเสณีย์
อ.พรพรรณ บุญชุ่ม

ประธานกรรมการ

รองประธานกรรมการ

รองประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ



(อ. ลัดดา บุญสวน)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อ. กุลธร เลื่อนฉวี)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าอนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

(ผศ.เอกพงษ์ จุลเสณี)

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

คณบดี

หัวหน้าภาควิชา

ดร.สมชาย ศรีสมพงษ์
รศ.วิวัฒน์ เตมีย์พันธ์
ผศ.สุภณัฐ นิลรัตน์
ผศ.สุภาวดี รัตนมาศ
ผศ.เอกพงษ์ จุลเสณี
อ.พรพรรณ บุญชื่น

ประธานกรรมการ

รองประธานกรรมการ

รองประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(อ.ลัดดา บุญสวน)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อ.กุลธร เลื่อนจวี)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์โครงการ ศูนย์ส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรีไทยสำหรับเยาวชน จะไม่สามารถสำเร็จลงไปได้ด้วยดี หากไม่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลต่อกิ่งต่อไปนี้

- พล.ต. ประทีป เวช และคุณประไพพรณ เวชรักษ์ คุณพ่อและคุณแม่ที่คอยห่วงใยและช่วยเป็นกำลังใจตลอดมา
 - คุณปรีชาพล เวชรักษ์ พี่ชายที่ห่วงใยและเป็นแรงใจให้น้องสาวจบจนได้
 - อาจารย์ เอนก นิคมภักดี ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการและอาจารย์ประจำภาควิชาดนตรีไทย วิทยาลัยนาฏศิลป์
 - ผศ. วาภูมิ สฤตภารักษ์ อาจารย์ผู้สอนนาฏศิลป์โรงเรียนนาฏศิลป์สัมพันธ์
 - คุณวิมลมาศ สามเสน ผู้จัดการโรงเรียนพัฒนศิลป์การดนตรีและละคร
 - เจ้าหน้าที่ประจำหอไทยนิทรรศน์และศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
 - เจ้าหน้าที่สำนักผังเมือง กรุงเทพฯ
 - อภิศนศึกษากรหัส 16 คณะสถาปัตยกรรม พี่ป้า ที่คอยห่วงใยและให้คำปรึกษาโดยตลอด พี่ว้าว ที่คอยให้กำลังใจและมาช่วยเนรมิตในยามที่วิกฤต
 - นักศึกษาหัส 16 คณะสถาปัตยกรรมในปัจจุบัน น้องนุ่น ปี 4 น้องกิจ ปี 3 น้องบัน ปี 2 และน้องสุกทองน้องเกียรติ ปี 1 ที่มอบกำลังใจมาโดยตลอดและกำลังภายในภาวะเร่งด่วน
 - นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมในปัจจุบัน น้องท่าย น้องอาร์ม น้องฝน ปี 4 น้องคิวค ปี ๓ และน้องคนอื่นๆที่สละเวลามาช่วยเหลือ
 - เพื่อนๆปี 5 คณะสถาปัตยกรรม ที่คอยช่วยเหลือ ชันเนะ คุณแผล ให้คำปรึกษารวมทั้งกำลังใจโดยเฉพาะ ศรีธยา (แก้ว) ที่คอยช่วยลากรุงจนสำเร็จกันได้ จะไม่ลืมเพื่อนเลย
 - บุคคลอื่นที่มีใจเอื้อนามในที่นี้
- ข้าพเจ้าขอขอบคุณบุคคลที่ไ้กล่าวมาแล้วข้างต้นอย่างยิ่งที่มีส่วนทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำวิทยานิพนธ์โครงการนี้ได้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย

นางสาว ปาจริย เวชรักษ์

21 มีนาคม 2540

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ศูนย์ส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรีไทยสำหรับเยาวชน
ชื่อนักศึกษา นางสาวปาจรีย์ เวชรักษ์
ภาควิชา สถาปัตยกรรม
คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2539

บทคัดย่อ

ข้อปัญหา

วัตถุประสงค์สำคัญในการศึกษาโครงการนี้ เพื่อแนวทางที่ถูกต้องสำหรับการออกแบบสถาปัตยกรรม "ศูนย์ส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรีไทยสำหรับเยาวชน" เนื่องจากในปัจจุบัน หน่วยงานของรัฐและเอกชน รวมทั้ง ประชาชน โดยเฉพาะเยาวชน ได้ให้ความสนใจศิลปะแขนงนี้เป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงสมควรที่จะสนับสนุน ให้มีสถานที่ที่สามารถส่งเสริม และเผยแพร่ศิลปะแขนงนี้ในรูปแบบต่าง ๆ แก่เยาวชน และประชาชน รวมทั้งเป็นการช่วยสืบทอดศิลปะแขนงนี้ให้สืบทอดยืงลูกหลานรุ่นต่อ ๆ ไป

วิธีการวิจัย

เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์อย่างแท้จริง ในการออกแบบ "ศูนย์ส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรีไทยสำหรับเยาวชน" ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาดังนี้

1. เรื่องราวเกี่ยวกับนาฏศิลป์และดนตรีไทยรวมทั้งหลักสูตรการเรียนการสอน
2. ความต้องการพื้นฐานทางกายภาพที่ประกอบเป็นอาคาร
3. สถานะ และพฤติกรรมของผู้มาใช้ศูนย์
4. เทคโนโลยีที่ใช้เกี่ยวกับอาคารประเภทนี้
5. การเลือกที่ตั้งที่เหมาะสม

สรุปการวิจัย

จากการวิจัยปรากฏผลดังนี้

1. ในสมัยก่อน นาฏศิลป์และดนตรีไทย เป็นที่แพร่หลายในหมู่ประชาชน โดยมีเจ้านายผู้ใหญ่ให้ความอุปถัมภ์ค้ำชู แต่ต่อมาก็เริ่มเสื่อมความนิยมจากประชาชน จนกระทั่งปี 2537 รัฐบาลได้ประกาศให้เป็นปีส่งเสริมวัฒนธรรม ดังนั้นประชาชนจึงเริ่มต้นตัวหันกลับมาสนใจศิลปะแขนงนี้อีกครั้ง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ศิลปะวัฒนธรรมทางนาฏศิลป์และดนตรีไทยบางประเภท ได้เสื่อมสูญและกำลังจะเสื่อมสูญ เพราะชาตผู้สืบทอด จึงต้องมีการส่งเสริมฟื้นฟูขึ้นใหม่

3. ในปัจจุบันประชาชนได้สนใจที่จะส่งเสริมลูกหลานให้เรียนรู้ถึงศิลปะวัฒนธรรมของไทย โดยเฉพาะศิลปะในแขนงนี้ ดังนั้นจึงควรมีสถานที่อื่นที่ช่วยส่งเสริมพื้นฐานของศิลปะแขนงนี้ แก่เยาวชน

4. แหล่งที่มีการรวบรวมรักษาเอกลักษณ์ วัฒนธรรมทางด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทย ที่อยู่กันอย่างกระจัดกระจาย ทำให้การที่จะศึกษาหาความรู้ทางด้านนี้ทำได้ลำบากจึงต้องมีสถานที่อื่นเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมศิลปวัฒนธรรมแขนงนี้ไว้

5. ที่ตั้งโครงการ ควรเป็นแหล่งที่มีปริมาณเยาวชนที่ต้องการ การเสริมทักษะพื้นฐานทางศิลปะแขนงนี้ให้มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ศูนย์ควรมีลักษณะอาคารกึ่งสาธารณะและโรงเรียน เพื่อความสะดวก และรองรับความต้องการของประชาชน

2. การออกแบบให้อาคารมีองค์ประกอบหลักและส่วนสนับสนุนให้ครบถ้วน

3. ลักษณะอาคารควรแสดงออกถึงลักษณะที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมของชาติและเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับสภาพแวดล้อม

สารบัญ

บทคัดย่อ

ประเทศศุภนาประการ

บทที่

1	บทนำ	1
	1.1 ความเป็นมาของ โครงการ	1
	1.2 วัตถุประสงค์ของ โครงการ	3
	1.3 ขอบเขตการดำเนินงานของ โครงการ	4
2	การศึกษาโครงการ	6
	2.1 เจ้าของและงบประมาณ	6
	2.2 แนวทางการดำเนินงาน และกำหนดองค์ประกอบโครงการ	7
	- การกำหนดองค์ประกอบจาก ความเป็นมาของโครงการ	
	- การกำหนดองค์ประกอบจาก วัตถุประสงค์ของโครงการ	
	- การกำหนดองค์ประกอบจาก ขอบเขตของโครงการ	
	- แนวทางการบริหาร และองค์ประกอบของ โครงการที่ใกล้เคียง	
	- สรุปองค์ประกอบหลักของ โครงการ และรายละเอียดการดำเนินงาน	
	2.3 พิจารณาความเป็นไปได้ของผู้มาใช้โครงการ	31
	- พิจารณาผู้มาใช้โครงการ	
	- การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้มาใช้โครงการ	
3	ศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบโครงการ	40
	3.1 สรุปองค์ประกอบของโครงการ	40
	- วิเคราะห์องค์ประกอบย่อยจากองค์ประกอบหลัก	
	- รายละเอียดขององค์ประกอบโครงการ	
	3.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการ	58
	3.3 ศึกษาพื้นที่ใช้สอย	61
	- การศึกษาหาพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบแต่ละส่วน	
	- สรุปพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร	

บทที่		
4	การวิเคราะห์และกำหนดที่ตั้ง โครงการ	123
	4.1 การวางหลักในการพิจารณาที่ตั้ง โครงการ	123
	4.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้ง โครงการ	125
	4.3 รายละเอียดการวิเคราะห์ที่ตั้ง โครงการ	137
5	ผลงานการออกแบบ	144
	5.1 แนวความคิดในการออกแบบ	144
	5.2 การออกแบบ	144
	- นำผลสรุปขั้นตอนต่าง ๆ มาประกอบการออกแบบ	
	- ผลงานการออกแบบขั้นสุดท้าย	
บรรณานุกรม		153
ภาคผนวก		
ก	ข้อกำหนด กฎหมายที่มีผลต่อการออกแบบ	154
ข	งานระบบที่มีผลต่อการออกแบบ	163
ค	รายละเอียดทางด้านสถาปัตยกรรม	183
ง	อาคารตัวอย่างที่ใกล้เคียงกับโครงการ	241
จ	นาฏศิลป์ และดนตรีไทย	262



บทที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่เก่าแก่ มีศิลปะวัฒนธรรมต่าง ๆ มากมายหลายแขนงมาตั้งแต่สมัยโบราณ ได้มีการสืบทอดกันมาเป็นช่วง ๆ จากบรรพบุรุษในยุคก่อนสู่ลูกหลานในยุคปัจจุบัน ซึ่งศิลปะวัฒนธรรมของไทยเป็นศิลปะที่ได้รับการผสมผสานกลมกลืนจนเกิดความเป็นตัวของตัวเอง ก็คือเอกลักษณ์ที่แสดงถึงความเป็นไทยได้อย่างชัดเจน นาฏศิลป์และดนตรีไทยก็เป็นหนึ่งในหลายแขนงของศิลปะวัฒนธรรมไทยที่ได้รับการสืบทอดกันมาช้านาน จึงสมควรแก่การรักษาให้คงอยู่ต่อไป

นาฏศิลป์และดนตรีไทยต่างก็ได้รับความสนใจจากประชาชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันซึ่งความสนใจของประชาชนในแต่ละช่วงเวลาจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับการสนับสนุนของผู้นำหรือผู้มีอำนาจภาครัฐในขณะเวลานั้น ๆ แต่ในปัจจุบันความสนใจของประชาชนที่มีต่อนาฏศิลป์และดนตรีไทยนั้น ได้มีอัตราสูงขึ้นไม่ว่าจะเป็นประชาชนชาวไทยหรือต่างประเทศ ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้มีอำนาจภาครัฐในช่วงเวลานี้ได้เล็งเห็นคุณค่าความสำคัญของวัฒนธรรมไทยมากขึ้น โดยเริ่มจากการประกาศให้ปี พ.ศ. 2537 เป็นปีอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และได้จัดให้มีโครงการส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรมไทยเกิดขึ้นหลายรูปแบบรวมถึงการจัดตั้งองค์กรต่าง ๆ เพื่อรองรับ แต่อย่างไรก็ตามในการส่งเสริมและเผยแพร่ต่าง ๆ นั้นก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน โดยเฉพาะเยาวชนที่มีอายุอยู่ในช่วง 6-18 ปีที่จะเป็นกำลังสำคัญในการรักษาและเผยแพร่วัฒนธรรมไทยไปสู่รุ่นต่อไป จึงควรที่จะมีการเริ่มปลูกฝังตั้งแต่วัยนี้

ในปัจจุบันประชาชนจำนวนมากที่มีบุตรหลานเป็นเยาวชนในช่วงอายุ 6-18 ปี ได้ให้การสนับสนุนในการใช้เวลาว่างนอกเหนือจากการเรียนหนังสือประจำวัน ให้มีประโยชน์ทางด้านสันตนาการ เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการของบุตรหลาน ประกอบกับการตื่นตัวทางด้านวัฒนธรรมเป็นอย่างมากนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 จึงทำให้มีประชาชนและเยาวชนจำนวนมากที่สนใจจะปลูกฝัง ส่งเสริม อนุรักษ์ เผยแพร่วัฒนธรรมความเป็นไทยโดยการสนับสนุนนั้นทำได้หลากหลายรูปแบบ ซึ่งหนึ่งในการสนับสนุนหลายรูปแบบนั้นคือการส่งเสริมด้านทักษะทางด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทย เพื่อที่จะกลมกลืนพฤติกรรมและพัฒนาการของเยาวชนในสมัยนี้ให้มันลื่นอ่อนโยน มีสมาธิจิตใจสงบ มีความรักในศิลปะและดนตรี ซึ่งจะช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดจากความรีบเร่งต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบัน ซึ่งในขณะนี้มีสถาบันที่มีการสนับสนุนอนุรักษ์ เผยแพร่ รวมทั้งมีการเปิดทำการอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะทางด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทยเพื่อ

เยาวชนในช่วงอายุ 6-18 ปี อยู่เป็นจำนวนน้อย เช่น ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย แต่ก็ยังไม่เพียงพอแก่ความต้องการของประชาชนดังที่กล่าวไปแล้ว เพราะในความเป็นจริงสถาบันที่จะทำการส่งเสริม เผยแพร่ และอบรมนั้นจะแยกออกจากกัน โดยจะอยู่ในรูปของพิพิธภัณฑ์ ห้องสมุด หรือการอบรมของ อาจารย์ผู้สอนทั่วไป โดยส่วนใหญ่เป็นการกระจายตัวไปทำการสอนตามสถานที่ที่ไม่เป็นกิจลักษณะ ทั้งเป็นการยากต่อการติดตามหาสถานที่ที่ครบทั้งการอบรม ส่งเสริมและเผยแพร่ รวมทั้งการบริการทาง อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับศิลปะแขนงนี้ ทางนาฏศิลป์และดนตรีไทย และไม่อำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ทั้งต่อผู้ปกครองและเยาวชน

ดังนั้นจึงควรที่จะจัดตั้งศูนย์สำหรับส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรีไทยสำหรับเยาวชนขึ้น เพื่อเป็นการส่งเสริม วัฒนธรรม โดยการปูพื้นฐานและเพิ่มทักษะการเรียนรู้นาฏศิลป์และดนตรีไทย และเป็น ศูนย์กลางของการอบรม รวมทั้งเป็นศูนย์รวมบริการทางด้านอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับนาฏศิลป์และดนตรีไทย โดย ศูนย์นี้จะ เป็นสถานที่มั่นคงและสามารถอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่ผู้มาใช้บริการของ โครงการนี้ได้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

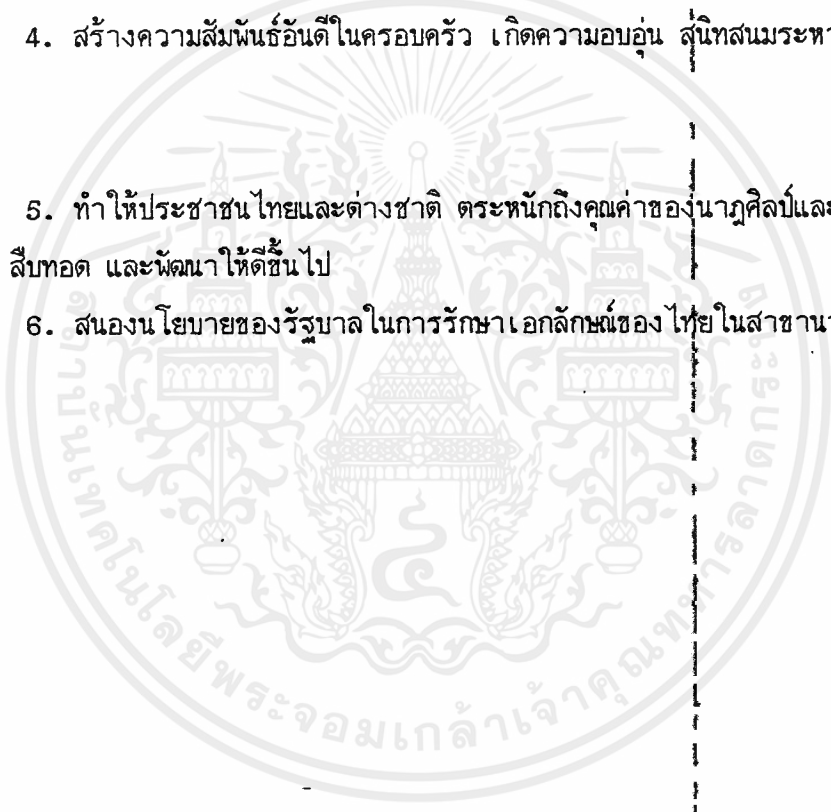
1. เพื่อเป็นศูนย์กลางการส่งเสริมและเผยแพร่นาฏศิลป์และดนตรีไทยในรูปแบบต่าง ๆ แก่เยาวชนในช่วงอายุ 6-18 ปี
2. เพื่อเป็นสถานที่เรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทยเพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ปกครองและเยาวชนที่สนใจ เพื่อช่วยพัฒนาการของเยาวชน กลุ่มเยาวชนพฤติกรรม อุบินิสัยของเยาวชนในสมัยนี้ให้อ่อนโยน รวมทั้งเป็นการสนับสนุนการใช้เวลาว่างของเยาวชนให้เกิดประโยชน์
3. เพื่อเป็นแหล่งในการเผยแพร่ทัศนคติ และผลงานของผู้ที่มีความชำนาญและผลงานที่เด่นชัด ออกสู่สายตาของประชาชน
4. เพื่อเป็นแหล่งกลางการศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางนาฏศิลป์และดนตรีไทย ให้แก่ประชาชนที่สนใจ
5. เพื่อเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของผู้ปกครองและเยาวชน รวมทั้งมีการรองรับการใช้เวลาของผู้ปกครองในการรอคอย ในขณะบุตร-หลาน กำลังได้รับการอบรม
6. เพื่อเป็นแหล่งรวมการบริการทางด้านอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้เกี่ยวกับนาฏศิลป์และดนตรีไทยแหล่งใหญ่แหล่งเดียว เพื่อความสะดวกต่อการค้นหาของผู้ที่สนใจและติดตาม
7. เพื่อช่วยปลูกฝังให้คนไทยเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์และดนตรีไทย ก่อให้เกิดความรักและภูมิใจในวัฒนธรรมของไทย
8. เพื่อเป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้ และสืบทอดวัฒนธรรมของชาติต่อไป
9. เพื่อเป็นแหล่งกลางประสานงานเกี่ยวกับสถาบันหรือหน่วยงาน หรือองค์การที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการดำเนินงานของโครงการ

1. ดำเนินการจัด การสอน อบรม นาฏศิลป์ และดนตรีไทย ตั้งแต่ชั้นพื้นฐานแก่เยาวชน ในช่วงอายุ 6-18 ปี
2. ดำเนินการรวบรวมข้อมูล ทางด้านเอกสารตลอดจน วัสดุทัศนวัสดุอุปกรณ์ ทางนาฏศิลป์ และดนตรีไทย จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัย แก่บุคคลทั่วไป
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมรักษา และจัดแสดงอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับนาฏศิลป์และดนตรีที่หายาก เพื่อแสดงถึงวิวัฒนาการ ของนาฏศิลป์และดนตรีไทย
4. ดำเนินการจัดแสดงนาฏศิลป์และดนตรีไทย ให้แก่บุคคลทั่วไปเข้าชม ทั้งเป็นการแสดง โดยเยาวชนที่ได้รับการอบรมในโครงการ หรือบุคคลภายนอกที่สามารถแสดง
5. ดำเนินการจัดแสดง การละเล่นพื้นบ้านของไทยในบาง โอกาส เพื่อเป็นการเผยแพร่ต่อ ประชาชน รวมทั้งเป็นการให้ความเพลิดเพลินและพักผ่อนหย่อนใจ
6. ดำเนินการรองรับการใช้เวลาว่างของผู้ปกครอง ในขณะที่ รอรับบุตรหลานที่มารับการ อบรมในโครงการ
7. ดำเนินการให้บริการ และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่ต้องการบริการเกี่ยวกับอุปกรณ์ทาง นาฏศิลป์และดนตรีไทย
8. ดำเนินการเป็นแหล่งกลางในการประสานงานทางด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทย กับ สถาบันหน่วยงาน หรือองค์การที่เกี่ยวข้อง

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ศูนย์ส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรีไทยสำหรับเยาวชน จะเป็นศูนย์กลางในการสอน อบรม นาฏศิลป์และดนตรีไทย ตั้งแต่ระดับชั้นพื้นฐานขึ้นไปให้แก่เยาวชน
2. เป็นแหล่งรวบรวมการบริการการเข้าซื้ออุปกรณ์ทางนาฏศิลป์และดนตรีไทยเพื่อความ สะดวกสำหรับผู้ที่ต้องการใช้
3. เป็นแหล่งในการจัดแสดง นาฏศิลป์และดนตรีไทยจากแหล่งต่าง ๆ ทั่วประเทศ
4. สร้างความสัมพันธ์อันดีในครอบครัว เกิดความอบอุ่น สนิทสนมระหว่างผู้ปกครองและ บุตรหลาน
5. ทำให้ประชาชนไทยและต่างชาติ ตระหนักถึงคุณค่าของนาฏศิลป์และดนตรีไทย ควรค่า แก่การอนุรักษ์ สืบทอด และพัฒนาให้ดีขึ้น
6. สนองนโยบายของรัฐบาลในการรักษาเอกลักษณ์ของไทยในสาขานาฏศิลป์และดนตรีไทย





บทที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2 การศึกษาโครงการ

2.1 เจ้าของและงบประมาณ

โครงการศูนย์ส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรีไทยสำหรับเยาวชนนี้เป็นโครงการ เพื่อการอนุรักษ์ เผยแพร่ พัฒนา และส่งเสริมศิลปะประจำชาติไทยสาขานาฏศิลป์และดนตรีไทยในรูปแบบต่างๆ กันให้แก่เยาวชนอายุ 6-18 ปี เช่นมีการจัดการสอน รวมทั้งมีการจัดการแสดงความรู้ในสาขานาฏศิลป์และดนตรีไทย ในรูปแบบต่าง ๆ กันออกไป ซึ่งโครงการนี้จะเป็นโครงการที่ทำการลงทุนโดยเอกชนที่ได้รับการสนับสนุนจากสมาคมต่าง ๆ เช่น สมาคมส่งเสริมเอกลักษณ์ของชาติโดยจะมีการรับรองผล การเรียนก่อน นาฏศิลป์และดนตรีไทย จากกระทรวงศึกษาธิการ โดยงบประมาณในกัณฑ์ดำเนินงานของโครงการนี้จะแบ่งออกเป็นระยะ คือ

1. งบประมาณในการจัดตั้งโครงการ
2. งบประมาณในการดำเนินงานของโครงการ

1. งบประมาณในการจัดตั้งโครงการ

เป็นงบประมาณที่ใช้จ่ายในระยะเริ่มต้นโครงการ ได้แก่ ค่าที่ดินที่ใช้ในการตั้งโครงการ ค่าก่อสร้างอาคารต่าง ๆ ของศูนย์ และการตกแต่งอาคาร ค่าวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระยะเริ่มต้นโครงการ ซึ่งต่างก็เป็นส่วนที่จะทำให้โครงการดำเนินไปได้ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งงบประมาณส่วนนี้คือ ต้นทุนในการก่อตั้งโครงการ ซึ่งจะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

1. เงินทุนของเอกชนที่เป็นผู้ดำเนินงานของศูนย์
2. เงินทุนบริจาคสนับสนุนจากสมาคมต่าง ๆ

2. งบประมาณในการดำเนินงานของโครงการ

เป็นงบประมาณที่ใช้จ่ายภายหลังที่โครงการได้เปิดดำเนินการแล้ว ซึ่งจะได้แก่ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องจัดหาเพิ่ม ค่าซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ สถานที่ ค่าน้ำ-ไฟที่ใช้ในโครงการ เงินเดือนเจ้าหน้าที่ของศูนย์ ซึ่งงบประมาณส่วนนี้หาได้จาก

1. ค่าสมัครเรียน นาฏศิลป์ และดนตรีไทย
2. รายได้จากการบริการ เช่า-ซื้ออุปกรณ์ทางนาฏศิลป์และดนตรีไทย
3. ค่าธรรมเนียมในการเข้าชมการแสดงในส่วนต่าง ๆ ในบางครั้ง

แนวทางการดำเนินงานและการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

2.2.1 การกำหนดองค์ประกอบจากความเป็นมาของโครงการ

ความเป็นมาของ โครงการ	กิจกรรมตอบสนอง	องค์ประกอบที่รองรับ
- นาฏศิลป์และดนตรีไทยเป็นศิลปะที่สืบทอดต่อกันมาและควรแก่การรักษาให้คงอยู่ต่อไป	- ดำเนินการเก็บรักษาผลงานทางด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทย - ดำเนินการจัดแสดงผลงานและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานนาฏศิลป์และดนตรีไทย	- ห้องโสตศึกษา - ห้องสมุด - ห้องจัดแสดงนิทรรศการถาวร
- ส่งเสริมและเผยแพร่ วัฒนธรรมไทยทางด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทยให้แก่ประชาชนและเยาวชนอายุ 6-18 ปี	- ดำเนินการจัดแสดงนาฏศิลป์และดนตรีไทยแก่ประชาชนทั่วไป - ดำเนินการจัดอบรมนาฏศิลป์และดนตรีไทยสำหรับเยาวชนอายุ 6-18 ปี	- โรงละคร - ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย
- สนับสนุนการใช้เวลาว่างนอกเหนือจากการเรียนหนังสือประจำวัน ของเยาวชนให้มีประโยชน์ทางสันติภาพ เพื่อการพัฒนาและปลูกฝังความเป็นไทยโดยทำได้หลายรูปแบบ	- ดำเนินการจัดการอบรมนาฏศิลป์และดนตรีไทยแก่เยาวชนในเวลาที่ว่างจากการเรียน เช่น ตอนเย็นหลังเลิกเรียน วันเสาร์-อาทิตย์ และช่วงปิดเทอม	- ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย - โรงละคร - ห้องนิทรรศการ - ห้องสมุด - ห้องโสตศึกษา

ความเป็นมาของ โครงการ	กิจกรรมตอบสนอง	องค์ประกอบที่รองรับ
<ul style="list-style-type: none"> - ควรถัดตั้งศูนย์ส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรีไทยสำหรับเยาวชนชั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมวัฒนธรรม โดยการบูรณาการและเพิ่มทักษะ การเรียนรู้นาฏศิลป์และดนตรีไทย และเป็นศูนย์กลางของการอบรม เป็นสถานที่เพื่อการเผยแพร่ส่งเสริมและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย ให้แก่เยาวชน และบุคคลที่สนใจ รวมทั้ง เป็นศูนย์รวมบริการทางด้านอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับนาฏศิลป์และดนตรีไทย - เป็นสถานที่ที่มั่นคง และสามารถอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่ผู้ มาใช้บริการของ โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการจัดแสดงของเยาวชน ที่มารับการอบรมที่โครงการ เป็นครั้งคราว - จัดแสดงศิลปะทางด้านนี้ ให้แก่ เยาวชนในหลากหลายรูปแบบ เช่น นิทรรศการ หรือห้องสมุด รวมทั้งจัดบริการทางอุปกรณ์ ทางด้านนี้แก่เยาวชน และผู้ ที่สนใจ - เป็นศูนย์กลาง ในการติดต่อ อำนวยความสะดวกกับหน่วย งาน และองค์กรต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง - เปิดทำการสอนนาฏศิลป์และ ดนตรีไทย - จัดแสดงกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อ เผยแพร่วัฒนธรรมไทย แก่ เยาวชนและบุคคลที่สนใจ - ให้บริการทางด้าน การเช่า - ซื้อ อุปกรณ์นาฏศิลป์และดนตรี ไทย - ดำเนินการอำนวยความสะดวก ทางด้านต่าง ๆ ที่จำ เป็นต่อความต้องการพื้นฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ร้านค้าอุปกรณ์นาฏศิลป์และ ดนตรีไทย - ส่วนบริหาร โครงการ - ห้อง เรียนนาฏศิลป์และดนตรี ไทย - ห้องนิทรรศการ ชั่วคราว - ภัตตาคาร - ห้องสมุด - ห้อง โสตทัศนศึกษา - โรงละคร - ร้านค้าอุปกรณ์ นาฏศิลป์และ ดนตรีไทย - ร้านอาหาร - ที่จอดรถ - ห้อง เครื่องเทคนิคต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นมาของโครงการ	กิจกรรมตอบสนอง	องค์ประกอบที่รองรับ
	ของมนุษย์ - ดำเนินการให้มีส่วนของห้อง ที่ทำให้โครงการมั่นคง และ อยู่ได้ด้วยตนเอง	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 การกำหนดองค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของ โครงการ

ความเป็นมาของ โครงการ	กิจกรรมตอบสนอง	องค์ประกอบที่รองรับ
<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเป็นศูนย์กลางการส่งเสริมและเผยแพร่นาฏศิลป์และดนตรีไทยในรูปแบบต่าง ๆ แก่เยาวชนในช่วงอายุ 6-18 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดแสดงของเยาวชนที่เข้ามารับการอบรมที่โครงการ - ดำเนินการจัดการอบรมนาฏศิลป์และดนตรีไทยแก่เยาวชนอายุ 6-18 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงละคร - ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย
<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเป็นสถานที่เรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย เพื่อพัฒนาการของเยาวชน และกลุ่มเกลานิสัย พฤติกรรมให้อ่อนโยน รวมทั้งส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดการอบรมนาฏศิลป์และดนตรีไทยแก่เยาวชนโดยเฉพาะในช่วงเวลาว่างนอกเหนือจากการเรียนปกติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย
<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเป็นแหล่งในการเผยแพร่ทัศนคติและผลงานของผู้ที่มีความ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดแสดง ชีวะประวัติ และผลงานของบุคคล 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นมาของโครงการ	กิจกรรมตอบสนอง	ห้องค้ประกอบที่รองรับ
<p>ชำนาญ และผลงานที่เด่นชัดออกสู่สายตาประชาชน</p>	<p>ที่มีชื่อเสียงความชำนาญในสาขานาฏศิลป์และดนตรีไทย สลับหมุนเวียนกันไป</p>	<p>โ</p> <p>ร</p> <p>เ</p> <p>เ</p>
<p>- เพื่อเป็นแหล่งกลางการศึกษา ค้นคว้ามูลทางนาฏศิลป์และดนตรีไทยให้แก่ประชาชนที่สนใจ</p>	<p>- ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลทางด้านโสตทัศนอุปกรณ์ทางนาฏศิลป์และดนตรีไทย</p> <p>- ดำเนินการจัดแสดงลักษณะของอุปกรณ์ที่ใช้แสดงทางนาฏศิลป์และดนตรีไทย</p>	<p>- ห้องสมุด</p> <p>- ห้อง โสตศึกษา</p> <p>- ห้องจัดแสดงนิทรรศการถาวร</p>
<p>- เพื่อเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของผู้ปกครอง และเยาวชนรวมทั้งการใช้เวลาว่างของผู้ปกครองในขณะรอบุตร-หลานที่ได้รับการอบรม</p>	<p>- ดำเนินการจัดสถานที่พักคอยแก่ผู้ปกครองเพื่อเป็นจุดพักคอยและนัดพบกับบุตรหลาน</p> <p>- ดำเนินการจัดแสดงกิจกรรมต่าง ๆ ทางด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทย เพื่อให้ผู้ปกครองชมในช่วงเวลาที่รอคอยได้รวมทั้งเป็นการชิมช้วัฒนธรรมไปในตัว</p> <p>- ดำเนินการให้มีสถานที่เพื่อขออาหารว่าง ในช่วงเวลาที่ผู้ปกครองรอคอยบุตรหลานได้</p>	<p>- ห้องสมุด</p> <p>- ห้อง โสตศึกษา</p> <p>- ห้องจัดแสดงนิทรรศการถาวร</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นมาของ โครงการ	กิจกรรมตอบสนอง	องค์ประกอบที่รองรับ
<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมการบริการด้านอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้เกี่ยวกับนาฏศิลป์และดนตรีไทยไว้เป็นแหล่งใหญ่แหล่งเดียวเพื่อสะดวกต่อการค้นหาของผู้ที่สนใจและต้องการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดสถานที่รองรับการบริการเช่า-ซื้ออุปกรณ์ทางนาฏศิลป์และดนตรีไทย 	<ul style="list-style-type: none"> - วัสดุอุปกรณ์เกี่ยวกับนาฏศิลป์และดนตรีไทย
<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อช่วยปลูกฝังให้คนไทยเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์และดนตรีไทยก่อให้เกิดความรักและภูมิใจในวัฒนธรรมของไทย 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการให้ความรู้ ความเข้าใจโดยการจัดแสดงถึงความเป็นมาและอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับนาฏศิลป์และดนตรีไทย - ดำเนินการอบรมนาฏศิลป์และดนตรีไทยแก่เยาวชนเพื่อเป็นการปลูกฝังความเป็นไทยตั้งแต่ยังเป็นเยาวชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องจัดแสดงนิทรรศการถาวร - ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย
<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้และสืบทอดวัฒนธรรมของชาติต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดการเผยแพร่ความรู้ และความเข้าใจในงานนาฏศิลป์และดนตรีไทยโดยวิธีการต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องนิทรรศการชั่วคราวและถาวร - โรงละคร - ห้องสมุด - ห้องโสตศึกษา - ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย - ส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นมาของโครงการ	กิจกรรมตอบสนอง	องค์กรประกอบที่รองรับ
- เพื่อเป็นแหล่งกลางประสานงานเกี่ยวกับสถาบันหรือหน่วยงานหรือองค์การที่เกี่ยวข้อง	- ดำเนินงานบริหารงานตามนโยบายของศูนย์และประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	-



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 การกำหนดองค์ประกอบจากขอบเขตการดำเนินงานของ โครงการ

ขอบเขตการดำเนินงานของ โครงการ	กิจกรรมตอบสนอง	องค์ประกอบที่รองรับ
<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดการสอน อบรมนาฏศิลป์และดนตรีไทย ตั้งแต่ชั้นพื้นฐานแก่เยาวชนในช่วงอายุ 6-18 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดการอบรมนาฏศิลป์และดนตรีไทยแก่เยาวชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย
<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทางด้านเอกสาร ตลอดจนวัสดุทัศนอุปกรณ์ทางนาฏศิลป์และดนตรีไทย จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัยแก่บุคคลทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการเก็บรวบรวม และรักษาเอกสารและ วัสดุทัศนอุปกรณ์ เพื่อการค้นคว้า และศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องสมุด - ห้อง โสตทัศนศึกษา
<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการเก็บรวบรวม รักษาและจัดแสดงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับนาฏศิลป์และดนตรีไทยที่หายาก เพื่อแสดงถึงวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และดนตรีไทย 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการบริการข้อมูลทางเอกสาร เทปคาสเซต วีดิทัศน์ และแผ่นเสียง - ดำเนินการจัดแสดงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับนาฏศิลป์และดนตรีไทยแก่ประชาชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องสมุด - ห้อง โสตทัศนศึกษา - ห้องจัดนิทรรศการถาวร
<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดแสดงนาฏศิลป์และดนตรีไทย ให้แก่บุคคลทั่วไปเข้าชม ทั้งเป็นการแสดง โดยเยาวชนที่รับการอบรมใน โครงการหรือบุคคลภายนอกที่สามารถแสดง 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดแสดงการแสดงชุดต่าง ๆ ที่แสดง โดยเยาวชนที่รับการอบรมจากโครงการหรือบุคคลภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตการดำเนินงานของ โครงการ	กิจกรรมตอบสนอง	องค์ประกอบที่รองรับ
<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดการละเล่นพื้นบ้านของไทย ในบาง โอกาสเพื่อเป็นการเผยแพร่ต่อประชาชน รวมทั้งเป็นการให้ความเพลิดเพลิน และพักผ่อนหย่อนใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการละเล่นพื้นบ้านหมุนเวียนสลับกันไปในแต่ละภาค 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงละคร
<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการรองรับการใช้เวลาว่างของผู้ปกครอง ในขณะที่รอรับบุตรหลานที่มารับการอบรม ในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการให้มีที่นั่งพักคอยของผู้ปกครอง - ดำเนินการให้มีกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้ปกครองได้ทำในขณะรอรับบุตรหลาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่พักคอย - ร้านอาหาร - ห้องแสดงนิทรรศการ - ห้องสมุด - ห้อง โสตทัศนศึกษา
<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการ ให้ความสะดวกแก่ผู้ที่ต้องการบริการเกี่ยวกับอุปกรณ์ทางนาฏศิลป์และดนตรีไทย 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดสถานที่ เพื่อให้บริการเช่า-ซื้อ อุปกรณ์ทางนาฏศิลป์และดนตรีไทยเพื่อผู้ที่ต้องการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ร้านค้าอุปกรณ์ทางนาฏศิลป์และดนตรีไทย
<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการเป็นแหล่งกลางในการประสานงานทางด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทยกับสถาบันหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดการบริหารตามแนวนโยบายวัตถุประสงค์ของโครงการและจัดการประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

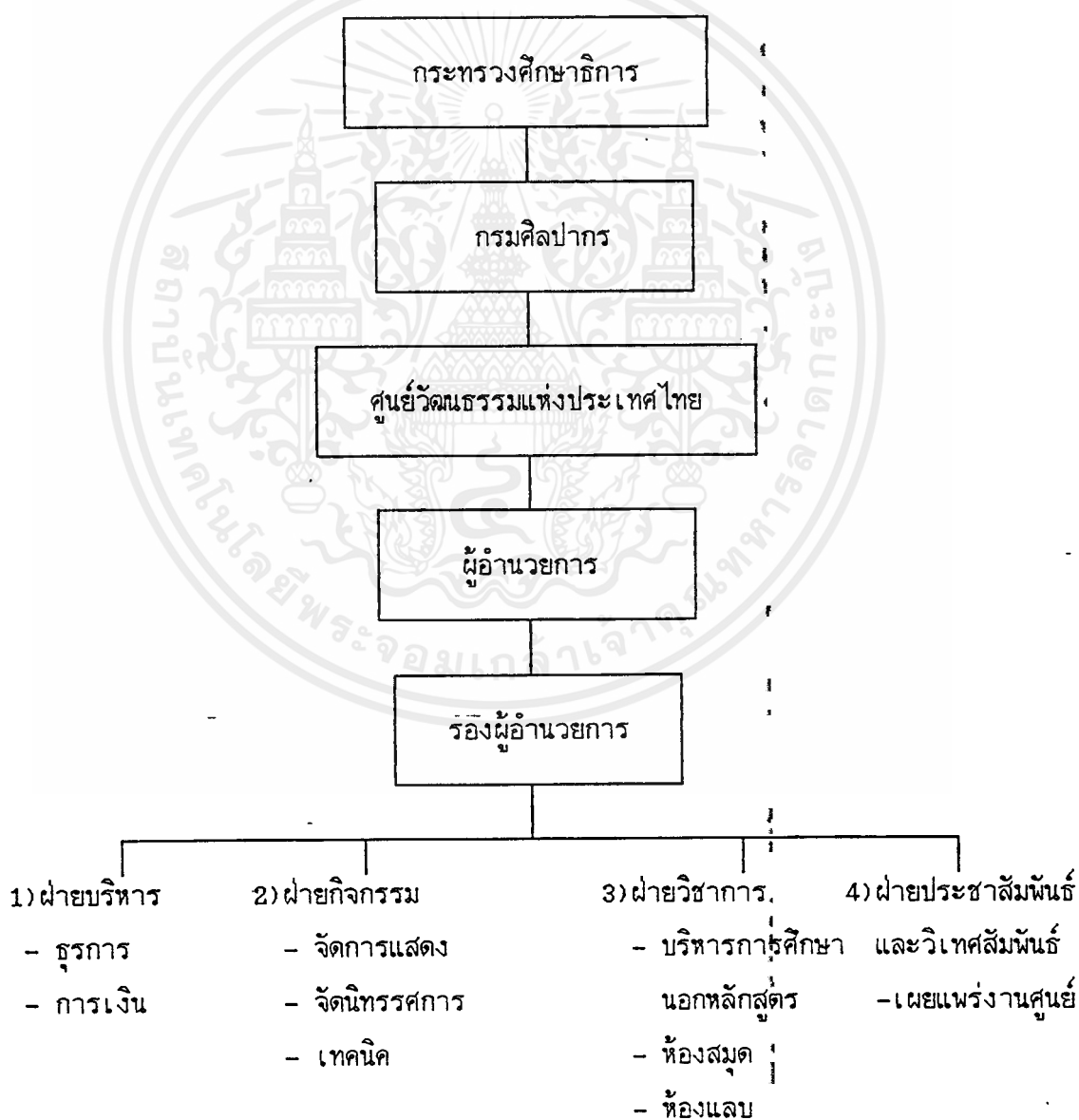
แนวทางการบริหารและองค์ประกอบจากโครงการคล้ายคลึงกัน

โครงการที่คล้ายคลึงกันมีดังนี้

1. ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
2. กองสังคีต
3. ศูนย์สังคีตศิลป์
4. วิทยาลัยนาฏศิลป์
5. โรงเรียนนาฏศิลป์สีมามพันธ์
6. โรงเรียนพัฒนศิลป์การดนตรีและละคร

โดยในโครงการต่าง ๆ ได้ทำการศึกษาองค์ประกอบและรายละเอียดต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย



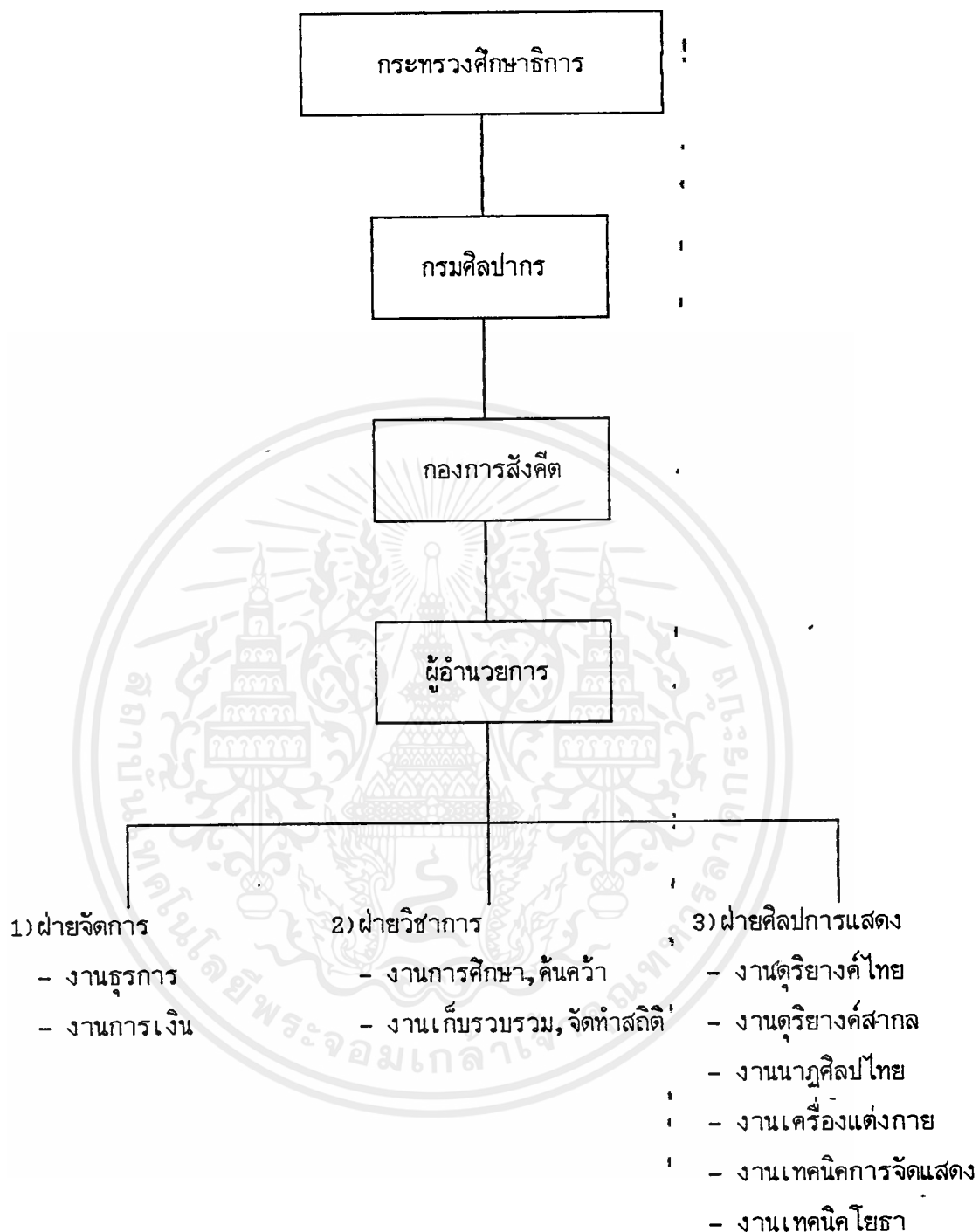
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการจัดการบริหารงานของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของ โครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแหล่งกลาง ในการจัด กิจกรรมทางศิลปวัฒนธรรมด้าน ต่าง ๆ สำหรับประชาชนทั่วไป เน้นเด็กและเยาวชนของชาติ เป็นกลุ่มสำคัญ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีกิจกรรมด้านการศึกษา แก่สังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนจัดนิทรรศการ - ห้อง เกียรติคุณ - ห้องสมุด - ศูนย์ภาษา - ศูนย์ส่งเสริมความคิดริเริ่ม เด็กและเยาวชน - ส่วนจัดการฝึกอบรม, สัมมนา
<ul style="list-style-type: none"> - เป็นสถานที่สำหรับประชาชนได้ แสดงออกซึ่งกิจกรรมด้านศิลป- วัฒนธรรมเป็นแหล่งกลาง ในการ แลกเปลี่ยนวัฒนธรรมทั้งในระดับ ภูมิภาค, ชาติ, นานาชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมด้านศิลปการแสดง ต่าง ๆ 	
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ออกข่าวสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลวัฒนธรรม ทั้งในและนอกประเทศ - กิจกรรมด้านบริการสถานที่ และอุปกรณ์เพื่อกิจกรรม ต่าง ๆ รวมทั้งพักผ่อนหย่อนใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนบริหาร - หอประชุมใหญ่ - หอประชุมเล็ก - โรงละครกลางแจ้ง - ห้องประชุม - ห้องบรรยาย - ส่วนจัดนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กองการสังคีต



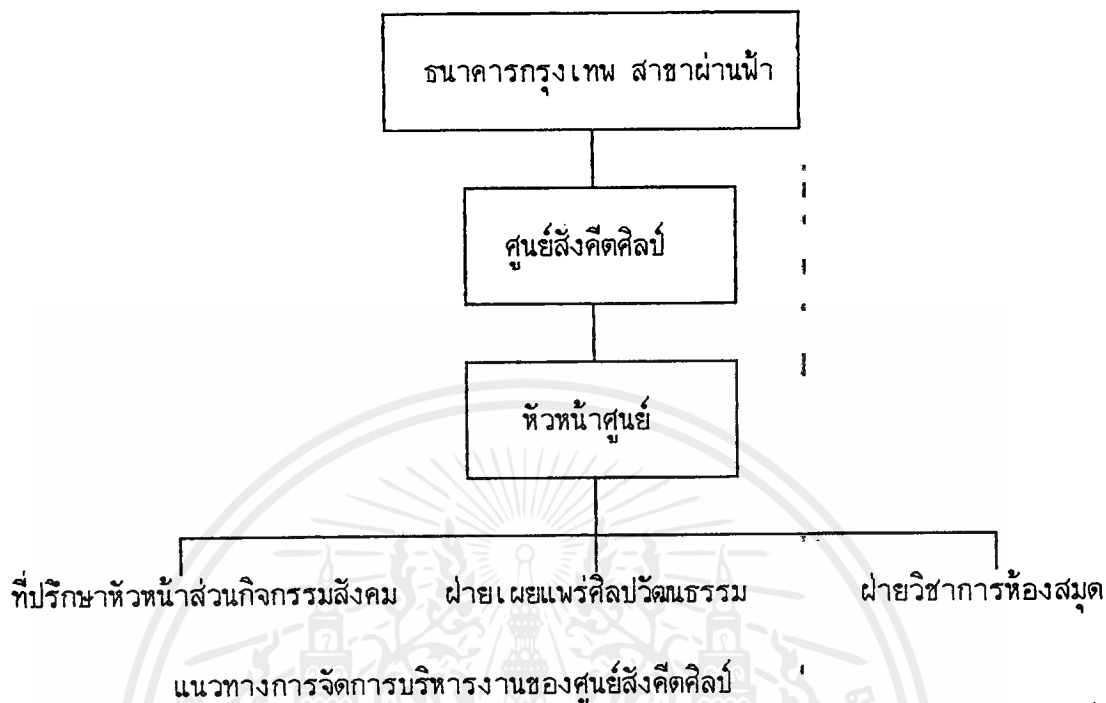
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการจัดการบริหารงานของกองการสังคีต

วัตถุประสงค์	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
<p>- อนุรักษ์ฟื้นฟู ศึกษาค้นคว้า เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมด้านการแสดง</p>	<p>- จัดการแสดงของไทยแบบต่าง ๆ ตามวาระโอกาส</p> <p>- จัดการประชุมสัมมนาทางวิชาการ</p> <p>- จัดการเผยแพร่ในลักษณะการว่าจ้างไปแสดงในสถานที่ต่าง ๆ และดำเนินการบริหารโครงการ ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี</p>	<p>- โรงละครแห่งชาติ</p> <p>- โรงละครเล็ก</p> <p>- สังคีตศาลา</p> <p>- ส่วนบริหาร</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

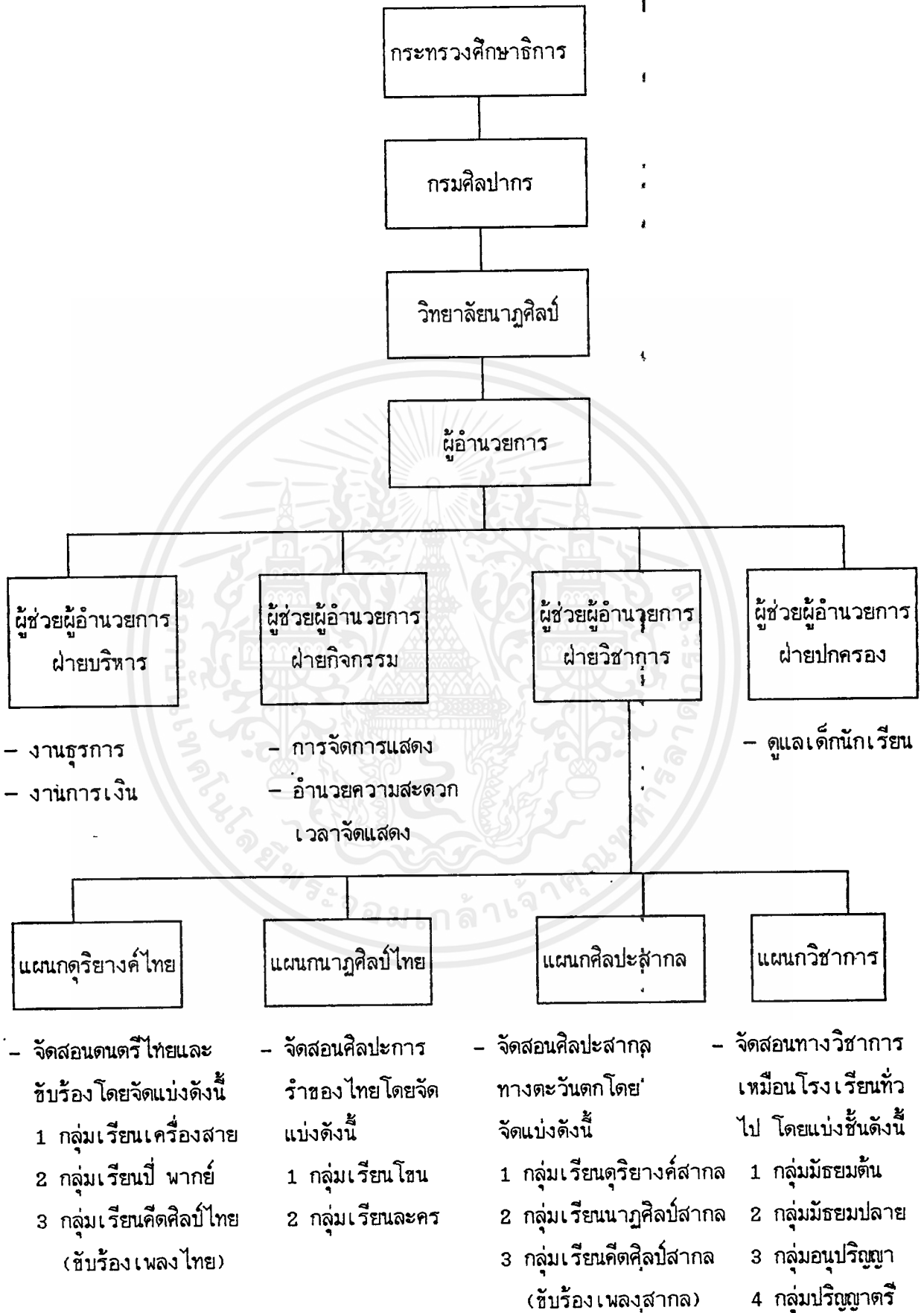
3. ศูนย์สังคีตศิลป์



วัตถุประสงค์ของ โครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ทำการเผยแพร่, บันทึกเทปศิลปะการแสดงต่าง ๆ ของไทยและให้การศึกษาทางข้อมูลความบันเทิง - อุดหนุนศิลปินไทยให้มีเวทีและมีรายได้จากการแสดงตลอดไป - ตอบแทนผลกำไรจากกิจการธนาคารกลับคืนสู่สาธารณชน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมการแสดงเป็นประจำทุกศุกร์ของเดือน - จัดบริการทางด้านเอกสารข้อมูลทางศิลปวัฒนธรรม - บริการด้านการถ่ายเทป, วี.ดี. โอ. ฟรี - ให้คำปรึกษาแนะนำในด้านศิลปวัฒนธรรมติดต่อศิลปิน - จัดแสดงนิทรรศการด้านศิลปวัฒนธรรมตามวาระโอกาส 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนจัดแสดงรายการทางด้านศิลปการแสดงต่าง ๆ - ห้องสมุด - ส่วนบริการอัดเทป วี.ดี. โอ. - ส่วนประชาสัมพันธ์และบริหาร - ห้องนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. วิทยาลัยนาฏศิลป์



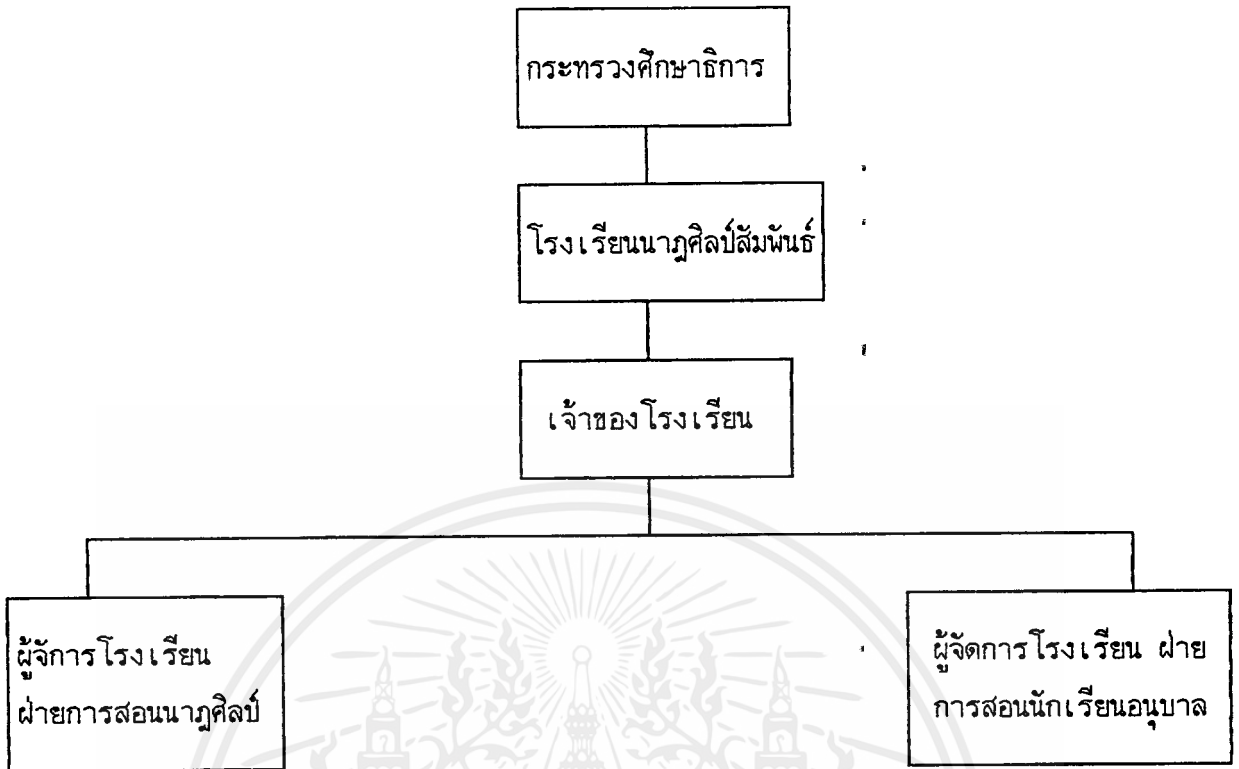
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการจัดการบริหารงานวิทยาลัยนาฏศิลป์

วัตถุประสงค์ของ โครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมศิลปะวัฒนธรรมของชาติ และช่วยสร้างบุคลากรเพื่อการเผยแพร่ศิลปะแขนงนี้แก่เยาวชนรุ่นต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดสอนนาฏศิลป์ ดนตรี ไทยและสากล 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียนนาฏศิลป์ ดนตรีไทย และสากล
<ul style="list-style-type: none"> - เป็นที่เสริมสร้างความรู้ขั้นพื้นฐานให้แก่เด็กและเยาวชนรวมทั้งการสร้างแม่พิมพ์ของชาติขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการสอนวิชาชั้นมัธยมศึกษาให้แก่เด็กและเยาวชน - การจัดการสอนชั้นปริญญาตรี และอนุปริญญาแก่เยาวชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียนระดับมัธยมศึกษา ต่อดันและปลาย - ห้องเรียนระดับปริญญาตรี และอนุปริญญา
<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อรองรับความต้องการ บุคลากรที่ต้องแสดงศิลปะวัฒนธรรมของชาติในงานแสดงใน ระดับต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - การสอนและซ้อมนาฏศิลป์และ ดนตรีไทยเพื่อการแสดง ใน โอกาสต่าง ๆ - การจัดเตรียมเครื่องแต่งตัว เพื่อการแสดง 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรี ไทย - ห้องซ้อมรวม - ห้องเก็บอุปกรณ์ แต่งตัว
<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อสามารถประสานงานกับองค์ การและส่วนราชการต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถติดต่อประสานงานกับ องค์การและหน่วยงานต่าง ๆ ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียนนาฏศิลป์สัมพันธ์

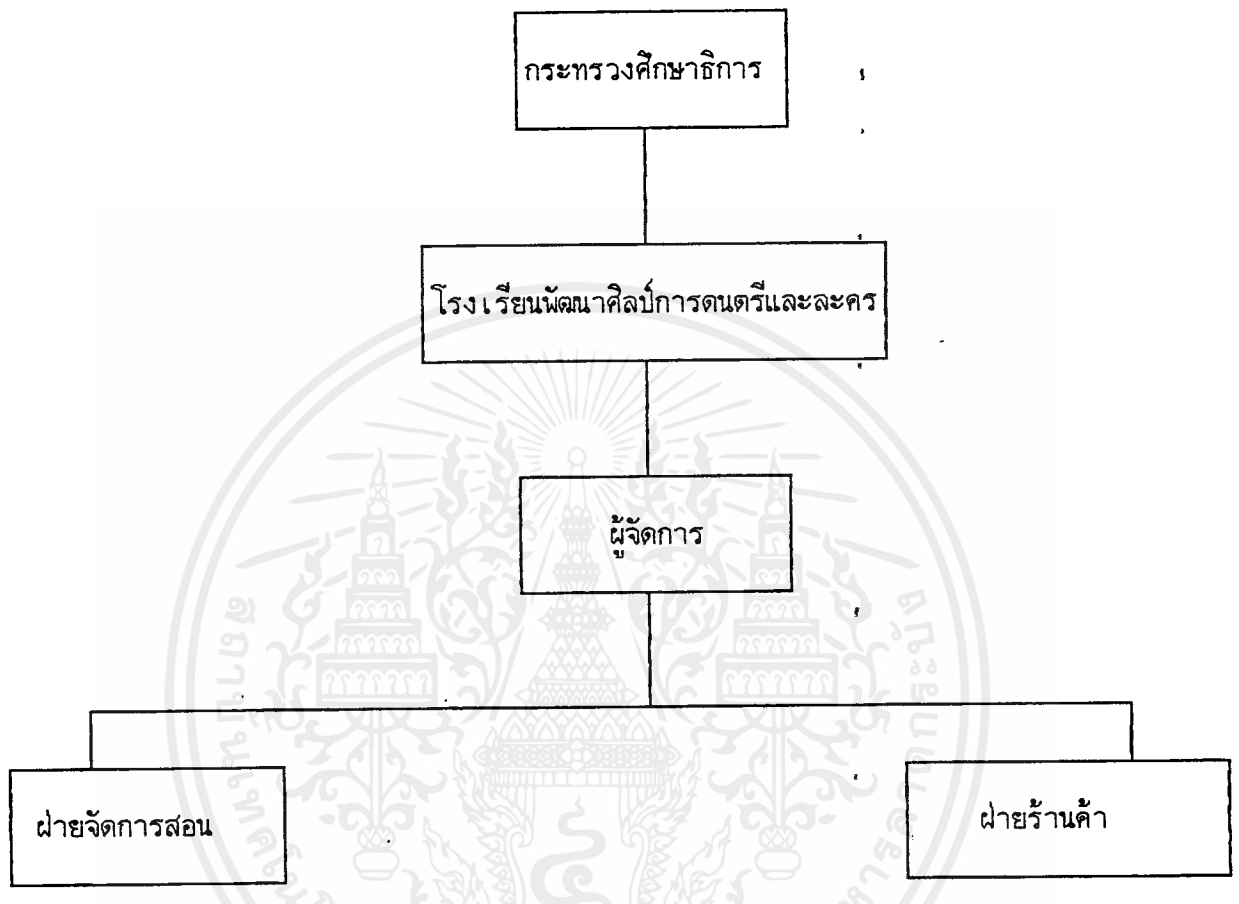


แนวทางการจัดการบริหารของโรงเรียนนาฏศิลป์สัมพันธ์

วัตถุประสงค์ของ โครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อส่งเสริมนาฏศิลป์ ไทยและอนุรักษศิลปวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่ตลอดไป - เพื่อเป็นการสนับสนุนการใช้เวลาว่างของเด็กไทยให้เกิดประโยชน์ เช่น วันเสาร์-วันอาทิตย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการเรียนนาฏศิลป์ชั้น โดยรับสอนเด็กตั้งแต่อายุ 6 ขวบขึ้นไป - เปิดทำการเรียนการสอนวันเสาร์-อาทิตย์ - ตั้งวันจันทร์-ศุกร์ จึงเปิดทำการให้เข้าสถานที่ทำเป็นโรงเรียนอนุบาล และเนสเซอร์ โดยใช้ห้องเดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียนนาฏศิลป์ - ห้องเรียนนาฏศิลป์ - ห้องเรียนอนุบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. โรงเรียนพัฒนาศิลป์การดนตรีและละคร



- ทำการจัดสอนนาฏศิลป์และดนตรีไทยแก่เด็กและเยาวชน

- บริการขายอุปกรณ์ดนตรีไทยรับสั่งทำ
- บริการเช่าชุดรำละครต่าง ๆ
- บริการขายเทปดนตรี และวีดีโอนาฏศิลป์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประมวลองค์ประกอบจากผลการเปรียบเทียบจากความเป็นมา วัตถุประสงค์ และขอบเขต ของโครงการ

องค์ประกอบจากความ เป็นมาของ โครงการ	องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ ของ โครงการ	องค์ประกอบจากขอบเขต ของ โครงการ	องค์ประกอบจากความ เป็นมาของ โครงการ
<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนบริหารงาน - ห้องเรียนนาฏศิลป์ และดนตรีไทย - โรงละคร - ห้องสมุด - ห้อง โสตศึกษา - ห้องจัดนิทรรศการ ถาวร - ห้องจัดนิทรรศการ ชั่วคราว - ร้านค้าอุปกรณ์นาฏ- ศิลป์และดนตรีไทย - ร้านอาหาร - ที่จอดรถ - ห้อง เครื่องเทคนิค 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนบริหาร - ห้องเรียนนาฏศิลป์ และดนตรีไทย - โรงละคร - ห้องสมุด - ห้อง โสตศึกษา - ห้องจัดนิทรรศการ ถาวร - ห้องจัดนิทรรศการ ชั่วคราว - ร้านค้าอุปกรณ์นาฏ- ศิลป์และดนตรีไทย 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนบริหาร - ห้องเรียนนาฏศิลป์และ ดนตรีไทย - โรงละคร - ห้องสมุด - ห้อง โสตศึกษา - ห้องจัดนิทรรศการถาวร - ห้องจัดนิทรรศการ ชั่วคราว - ร้านค้าอุปกรณ์นาฏศิลป์ และดนตรีไทย - ร้านอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนบริหาร - ห้องเรียนนาฏศิลป์ และดนตรีไทย - โรงละคร - ห้องสมุด - ห้อง โสตศึกษา - ห้องจัดนิทรรศการ ถาวร - ห้องจัดนิทรรศการ ชั่วคราว - ร้านค้าอุปกรณ์นาฏ- ศิลป์และดนตรีไทย - ร้านอาหาร - ที่จอดรถ - ห้อง เครื่องเทคนิค - ที่พักคอยผู้ปกครอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบของโครงการการเปรียบเทียบกับโครงการที่คล้ายคลึง

องค์ประกอบที่จำเป็นของโครงการ	ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	กองสังคีต	ศูนย์ตั้งศิลปศิลป์	วิทยาลัยนาฏศิลป์	วิทยาลัยนาฏศิลป์	โรงเรียนนาฏศิลป์สัมพันธ์	โรงเรียนนาฏศิลป์และการดนตรีและละคร	สรุปองค์ประกอบของโครงการ
- ส่วนบริหาร	- ส่วนบริหาร	-	- ส่วนบริหาร	- ส่วนบริหาร	- ส่วนบริหาร	- ส่วนบริหาร	- ส่วนบริหาร	- ส่วนบริหาร
- ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย	-	-	-	- ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย	- ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย	- ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย	- ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย	- ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย
- โรงละคร	- หอประชุมเด็ก	- โรงละครโรงเล็ก	-	-	-	-	-	- โรงละคร
- ห้องสมุด	-	-	- ห้องสมุด	-	-	-	-	- ห้องสมุด
- ห้องโสตทัศนศึกษา	-	-	- ส่วนจัดนิทรรศการ	-	-	-	-	- ห้องโสตทัศนศึกษา
- ห้องจัดนิทรรศการถาวร	- ส่วนจัดนิทรรศการ	-	- ส่วนจัดนิทรรศการ	-	-	-	-	- ห้องจัดนิทรรศการถาวร
- ห้องจัดนิทรรศการชั่วคราว	- ส่วนจัดนิทรรศการชั่วคราว	-	-	-	-	-	-	- ห้องจัดนิทรรศการชั่วคราว
- ร้านค้าอุปกรณ์ศิลป์และดนตรีไทย	-	-	-	-	-	-	-	- ร้านค้าอุปกรณ์ศิลป์และดนตรีไทย
- ร้านอาหาร	-	-	-	-	-	-	-	- ร้านอาหาร
- ห้องยศรต์	-	-	-	-	-	-	-	- ห้องยศรต์
- ห้องเครื่องเทคนิค	-	-	-	-	-	-	-	- ห้องเครื่องเทคนิค
- ที่พักคอยของผู้ปกครอง	-	-	-	-	-	-	-	- ที่พักคอยของผู้ปกครอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบที่เข้า เป็นของโครงการ	ศูนย์วัฒนธรรมแห่ง ประเทศไทย - ห้องบรรยาย - หอประชุมใหญ่ - โรงละครกลางแจ้ง - ศูนย์ภาษา - ห้องเกียรติคุณ - ศูนย์ส่งเสริมความ กิติริเริ่มเด็กและเยาวชน	กองสังคีต - โรงละครแห่งชาติ - สังคีตศาลา	ศูนย์สังคีตศิลป์	วิทยาลัยนาฏศิลป์ - ห้องเรียนนาฏศิลป์ และดนตรีสากล - ห้องเรียนวิชาการ ระดับชั้นต่าง ๆ	โรงเรียนนาฏศิลป์ สัมพันธ์ - ห้องเรียนอนุบาล	โรงเรียนพัฒนศิลป์ การดนตรีและละคร	สรุปองค์ประกอบ ของโครงการ องค์ประกอบเปรียบ เทียบเพิ่มเติม ไม่มีการเพิ่มเติมใน ส่วนนี้เนื่องจากองค์ ประกอบที่แตกต่าง กันวัตถุประสงค์และ ขอบเขตที่ต่างกัน
-------------------------------------	---	--	------------------	--	---	--------------------------------------	---

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปองค์ประกอบหลักของ โครงการ และรายละเอียดการดำเนินงานและการให้บริการ

องค์ประกอบหลักของ โครงการ	การดำเนินงานและการให้บริการ
1. ส่วนบริหารโครงการ	ทำหน้าที่บริหารงานตามวัตถุประสงค์ และขอบเขตการดำเนินงานของศูนย์ วางแผนดำเนินงานของศูนย์ให้ราบรื่นรวมทั้งสามารถประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
2. ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย	ทำหน้าที่บริการด้านการส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรีไทยให้แก่เยาวชนที่สนใจในทางนาฏศิลป์และดนตรีไทย โดยการสอนทักษะทางด้านที่ให้แก่เยาวชนอายุ 6-18 ปี ที่สนใจเพื่อปลูกฝังความรักภูมิใจในเอกลักษณ์ของชาติรวมทั้ง เป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
3. โรงละคร	ดำเนินการเผยแพร่ ความรู้ ความเข้าใจทางนาฏศิลป์และดนตรีไทย โดยการจัดแสดง รวมทั้งการให้ความบันเทิงและพักผ่อนไปในขณะเดียวกัน
4. ห้องสมุด	ทำหน้าที่ส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรีไทย โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล เอกสารจากแหล่งต่าง ๆ เกี่ยวกับศิลปะแขนงนี้ รวมไปถึงการเก็บข้อมูลทางด้าน วี.ดี.ทัศน์และ โสตทัศน์ ทำการดูแลรักษาให้บริการทางด้านการค้นคว้า และบริการทำสำเนา วี.ดี.ทัศน์และ โสตทัศน์แก่ผู้สนใจ
5. ห้องจัดนิทรรศการ	จะแบ่งออกเป็นห้องจัดนิทรรศการถาวร และชั่วคราว โดยในห้องนิทรรศการถาวรนั้นจะจัดแสดงประวัติความเป็นมารวมทั้งอุปกรณ์ทางด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทย เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ความเป็นมา ก่อให้เกิดความรักและภูมิใจในเอกลักษณ์ของชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักของ โครงการ	การดำเนินงานและการให้บริการ
	ส่วนห้องนิทรรศการชั่วคราวจะจัดแสดงผลงาน ประวัติของบุคคล ที่มีชื่อเสียงทางด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทย โดยจะจัดหมุนเวียนกัน ตลอดปี เพื่อประกาศเกียรติคุณของบุคคลในสาขานี้
6. ร้านค้าอุปกรณ์นาฏศิลป์และดนตรีไทย	ทำหน้าที่บริการความต้องการของประชาชนทั่วไปที่ต้องการใช้อุปกรณ์ทางด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทย เช่นการขายอุปกรณ์เครื่องดนตรีไทย หรือบริการเช่าชุดละครสำหรับแสดงตามงานต่าง ๆ
7. โรงอาหาร	เพื่อบริการอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการของ โครงการ ในด้านอาหาร และบางที่สามารถที่จะรองรับผู้ปกครองที่มาบุตรหลานได้
8. จุดพักคอย	ทำหน้าที่รองรับผู้ปกครอง ในการใช้เวลาว่าง ในการคอยบุตรหลาน ในขณะที่รับการอบรม รวมทั้ง เป็นจุดที่จะพบกันของผู้ปกครองและ บุตรหลาน
9. ที่จอดรถ	ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้มาใช้โครงการในการจอดรถไว้
10. ห้องเครื่องเทคนิคต่าง ๆ	ทำหน้าที่บริการในสิ่งจำเป็นในการใช้อาคาร เช่น น้ำ ไฟ เพื่อความสะดวกในการใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการจัดการบริหารของ โรงเรียนพัฒนศิลป์การดนตรีและละคร

วัตถุประสงค์ของ โครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเป็นการอนุรักษ์ศิลปะไทยไว้ โดยการปลูกฝัง ให้แก่เยาวชนในปัจจุบันนี้ - เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดซื้ออุปกรณ์ เกี่ยวกับนาฏศิลป์ และดนตรีไทย 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการสอนนาฏศิลป์และดนตรีไทย - จัดบริการทางด้านการขาย และเช่า อุปกรณ์ทางด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทย 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย - พื้นที่การขายเครื่องดนตรีและการเก็บ - พื้นที่การบริการเช่าชุดละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 นิยามความเป็นไปได้ของโครงการ

2.3.1 ผู้มาใช้โครงการ

ผู้ที่มาใช้โครงการศูนย์ส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรีไทยสำหรับเยาวชนนี้ สามารถแยกประเภทผู้ใช้โครงการได้ดังนี้

1 ผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ พนักงาน หรือผู้มาทำงานประจำภายในศูนย์ ซึ่งจะมีห้องประจำสำหรับเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ

2 ผู้ใช้บริการ ได้แก่ บุคคลภายนอกโครงการที่จะเข้ามาใช้บริการ ซึ่งสามารถแบ่งประเภทของบุคคล และจุดประสงค์ในการเข้ามาใช้บริการของศูนย์ได้หลายประเภท ดังนี้

2.1 เยาวชนอายุ 6-18 ปี บุคคลประเภทนี้จะมาใช้โครงการในเวลาว่างนอกเหนือจากการเรียนในชีวิตประจำวัน ซึ่งคือ ตอนเย็นหลังโรงเรียนเลิก และวันหยุดสุดสัปดาห์ ซึ่งจะเป็นกลุ่มคนจำนวนมากโดยมีจุดประสงค์ทั้งในการต้องการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ที่จัดแสดงค้นคว้าหาความรู้พร้อมกับได้รับความเพลิดเพลิน รวมทั้งในการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เพื่อการรับการส่งเสริมทักษะทางด้านนาฏศิลป์หรือดนตรีไทย ที่ทางศูนย์ได้รับบริการเป็นรอบ รอบละหนึ่งชั่วโมงครึ่ง

2.2 ผู้ปกครองของเยาวชนอายุ 6-18 ปี บุคคลประเภทนี้จะมาใช้อาคารเวลาเดียวกับบุตร-หลาน ซึ่งคือเยาวชนอายุ 6-18 ปี โดยจะมารอรับ-ส่ง บุตรหลานในช่วงเวลาที่กำลังรับการส่งเสริมทักษะทั้งด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทย จึงควรที่จะมีสถานที่สามารถเพลิดเพลินได้ในขณะช่วงเวลาสั้น ๆ รวมทั้งเป็นการปลูกฝังวัฒนธรรมไทยโดยการเข้าชมส่วนจัดแสดงต่าง ๆ ของศูนย์

2.3 ประชาชนทั่วไป บุคคลประเภทนี้โดยมากจะนิยม เข้าชมในวันหยุดสุดสัปดาห์ ซึ่งต้องการหาความเพลิดเพลินจากส่วนจัดแสดงต่าง ๆ ของศูนย์ ซึ่งจะมีส่วนในการทำให้บุคคลกลุ่มนี้ซาบซึ้งและอนุรักษ์ศิลปะด้านนี้ ประชาชนอีกส่วนจะเป็นกลุ่มที่ต้องการมาศึกษาการแสดงนาฏศิลป์และดนตรีไทย เพื่อเป็นกิจกรรมพิเศษที่เป็นบริการของศูนย์

2.4 นักท่องเที่ยว บุคคลประเภทนี้เน้นความสำคัญจากการชมเป็นสำคัญจะมีส่วนน้อยที่เข้ามาศึกษาฝึกหัดนาฏศิลป์ไทย แต่บุคคลกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะมาเที่ยวชมเพียงครั้งเดียวส่วนใหญ่มักจะเข้าชมในวันธรรมดา มากกว่าวันหยุดสุดสัปดาห์

2.5 ผู้สนใจพิเศษหรือผู้เชี่ยวชาญ บุคคลกลุ่มนี้โดยทั่วไปจะมุ่งดูเรื่องราววัตถุในศูนย์ให้มากที่สุดโดยไม่คำนึงถึงการแสดง แสง สีประการใดมีจุดประสงค์เพื่อศึกษา ทำการวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ บุคคลกลุ่มนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อศูนย์ในการวิจัยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น ในการค้นคว้า เรื่องราวของวัตถุ และผลการวิจัยเรื่องราวเกี่ยวกับนาฏศิลป์ไทยด้วย

3. บุคคลภายนอกทั่วไป ได้แก่ บุคคลที่ต้องการศึกษา ค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับนาฏศิลป์ และดนตรีไทย โดยจะมาขอใช้บริการจากส่วนนิทรรศการ และห้องสมุด รวมทั้งบุคคลที่มาติดต่อกับเจ้าหน้าที่เพื่อรับบริการต่าง ๆ ที่มีอยู่ในศูนย์ เช่น การมาติดต่อขอซื้อเครื่องดนตรีไทย หรือเข้าชุดนาฏศิลป์ ออกไปประกอบกิจกรรมภายนอกศูนย์ รวมทั้งบริการของเข้าใช้สถานที่ของศูนย์ เพื่อจะทำกิจกรรมต่าง ๆ

4. ผู้มาใช้บริการแก่ศูนย์ ได้แก่ บุคคลที่อำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้ศูนย์สามารถดำเนินกิจการต่าง ๆ ต่อไปได้ เช่น บุคคลที่จัดส่งวัสดุจัดแสดง พัสดุภัณฑ์ อาหารและเครื่องดื่ม ชยะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้มาใช้โครงการ

พฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้ใช้อาคารเป็นตัวกำหนดถึงความสัมพันธ์ และองค์ประกอบของอาคาร โดยจะศึกษาพฤติกรรมของผู้มาใช้โครงการตามประเภทของผู้ใช้อาคารที่ได้ทำการแยกประเภทตามหัวข้อ 2.3.1 ดังนี้

1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ พนักงาน ที่ทำงานต่าง ๆ ในศูนย์ โดยพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่จะขึ้นกับหน้าที่ของบุคคลซึ่งจะมีดังนี้

1.1 ฝ่ายบริหาร

1.2 ฝ่ายธุรการ ประกอบด้วย

- แผนกธุรการ
- แผนกประชาสัมพันธ์ และวิเทศสัมพันธ์
- แผนกการเงิน
- แผนกทะเบียนวัสดุ

1.3 ฝ่ายวิชาการ ประกอบด้วย

- แผนกวิชาการ
- แผนกการศึกษา

1.4 ฝ่ายกิจกรรมบริการ ประกอบด้วย

- แผนกจัดแสดงโรงละคร
- แผนกจัดแสดงนิทรรศการ

1.5 ฝ่ายเทคนิคจัดแสดง

- แผนกศิลปกรรม
- แผนกงานเทคนิคจัดแสดง

1.6 ฝ่ายบริการโครงการ

- แผนกอาคารสถานที่ และ ความปลอดภัย
- แผนกซ่อมบำรุง

ซึ่งเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ นั้น สามารถเดินทางมาสู่โครงการโดยรถส่วนตัว การโดยสารรถโดยสารต่าง ๆ เดินมาสู่โครงการเองซึ่งทางเข้าเจ้าของโครงการ หรือเจ้าหน้าที่ควรที่จะเป็นทางเข้าคนละทางกับทางเข้าของผู้เข้าชมศูนย์ เพื่อความสะดวกในการเข้าชมของผู้ชม และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ โดยพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่จะคิดจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

08.30 - 03.00	น.	ลงเวลาเข้าทำงาน
09.00 - 12.00	น.	ช่วงเวลาของการทำงานในช่วงเช้า
12.00 - 13.00	น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 17.00	น.	ช่วงเวลาของการทำงานในช่วงบ่าย
17.00	น.	ลงเวลาเลิกทำงาน

2. ผู้มาใช้บริการโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งเป็นประเภทดังนี้

2.1 เยาวชนอายุ 6-18 ปี จะเป็นกลุ่มบุคคลกลุ่มใหญ่ที่จะใช้โครงการ ซึ่งจะมาใช้บริการส่งเสริมทักษะทางนาฏศิลป์หรือดนตรีไทย โดยในการเดินทางมาสู่โครงการโดยทางรถส่วนตัว รถโดยสารต่าง ๆ รวมทั้งการเดินทางเข้ามาสู่โครงการโดยเยาวชนอาจเดินทางมาสู่โครงการเองหรือผู้ปกครองมาส่งก็ได้ โดยจะมีพฤติกรรมเรียงลำดับดังนี้คือ เข้าสู่โครงการโดยช่องทางเข้าโครงการ (ติดต่อสอบถาม) เข้าไปยังโรงพักคอย และเปลี่ยนเสื้อผ้าในห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า สำหรับ เยาวชนที่ต้องการส่งเสริมทักษะทางนาฏศิลป์ จากนั้นก็เข้าเรียนนาฏศิลป์หรือดนตรีไทยในช่วงเวลาที่กำหนด และเมื่อจบการเรียนก็ปล่อยให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ หรือ อาจกลับบ้านก็ได้

2.2 ผู้ปกครองอายุ 6-18 ปี จะเป็นกลุ่มบุคคลที่พบุตร-หลานมารับการส่งเสริมทักษะทางนาฏศิลป์และดนตรีไทยจากศูนย์ฯ ซึ่งพฤติกรรมจะเรียงลำดับดังนี้ เข้าสู่โครงการโดยช่องทางเข้าโครงการ (ติดต่อสอบถาม) พบุตร-หลานไปยังโรงพักคอยพร้อมทั้งทำการส่งเข้าห้องเรียน แล้วก็ออกมาคอยบุตรหลานที่โรงพักคอยของผู้ปกครองหรือสามารถรวมกิจกรรมส่วนอื่น ๆ ของศูนย์ เช่น การชมนิทรรศการ ห้องสมุด ร้านค้า

2.3 ประชาชนทั่วไป และนักท่องเที่ยวจะรวมเรียกว่าผู้เข้าชม โดยจะแบ่งการเดินทางมาสู่โครงการเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1. การเดินทางมาเอง คือผู้ชมโดยทั่วไปที่มาเอง โดย รถส่วนตัว รถโดยสารต่าง ๆ เดินทางมาเอง
2. การเดินทางเป็นหมู่คณะ คือผู้ชมที่เป็น นักทัศนาจร นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ซึ่งจะเดินทางเป็นกลุ่มโดยรถบัส

เมื่อผู้ชมเดินทางมาถึง โครงการสามารถเข้าสู่โครงการทางช่องทางเข้ากลาง ซึ่งจะ เป็นจุดศูนย์กลางในการรวมคนเพื่อกระจายไปยังส่วนที่มีกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ เช่น ห้องจัดแสดงนิทรรศการถาวรและชั่วคราว ห้องสมุด ห้องอาหาร โรงละคร โดยโรงส่วนนี้จะมีส่วนจำหน่ายสูจิ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัตรประกอบการเข้าชม โทรศัพท์ ผังแสดงการจัดส่วนของศูนย์และแสดงกิจกรรมของศูนย์ ส่วนประชาสัมพันธ์เพื่อเข้าชม และเมื่อกระจายตัวไปส่วนแสดงกิจกรรมต่าง ๆ แล้วจะมีส่วนจำหน่ายบัตรตรงประตูทางเข้า และจะมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจเช็คและรับฝากของก่อนเข้าชมงานแสดงต่าง ๆ

2.4 ผู้สนใจพิเศษ หรือผู้เชี่ยวชาญ บุคคลกลุ่มนี้จะมุ่งศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งทางศูนย์จะต้องบริการทางด้านเผยแพร่ทางนาฏศิลป์และดนตรีไทย โดยการจัดแสดงหรือการให้บริการของห้องสมุด ซึ่งบุคคลกลุ่มนี้สามารถเดินทางมาสู่โครงการทางรถส่วนตัว รถโดยสาร หรือเดินมาเอง โดยจะมีพฤติกรรมดังนี้ เข้าสู่โครงการโดยโถงทางเข้า ซึ่งจะกระจายตัวไปสู่ห้องสมุด ส่วนจัดแสดง นิทรรศการถาวรและชั่วคราว โรงละคร

3. บุคคลภายนอกทั่วไป ซึ่งสามารถแยกออกเป็นกลุ่มได้ดังนี้

3.1 นักแสดงหรือศิลปิน ได้แก่ นักแสดง ศิลปิน รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ติดตาม โดยจะเดินทางมาโครงการโดยรถส่วนตัว หรือรถโดยสารขนาดเล็ก จะเข้าสู่โครงการที่ส่วนทำการแสดง (โรงละคร) และโดยจะมีพฤติกรรมดังนี้ ผ่านการตรวจตรา และลงชื่อผู้มาติดต่อจากเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ จากนั้นผู้แสดงจะไปพักผ่อนที่ห้องพัก-แต่งตัวนักแสดง และห้องน้ำ-ส่วน เพื่อเตรียมตัวก่อนการแสดง และหลังจากการเสร็จการแสดงแล้วจะพักผ่อนในห้องพักเตรียมตัวกลับ หรือใช้บริการส่วนอื่น ๆ ของศูนย์ต่อไป

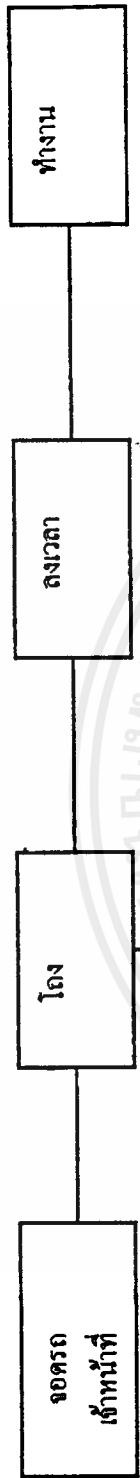
3.2 ผู้มาติดต่อประสานงานต่าง ๆ กับศูนย์ เช่นมาติดต่อขอเช่าสถานที่ หรือธุระอื่น ๆ เข้าสู่โครงการโดยโถงทางเข้า (ติดต่อสอบถาม) แล้วจึงไปติดต่อยังแผนกธุรการ และแผนกที่เกี่ยวข้องที่ส่วนบริหาร

3.3 ผู้มาติดต่อขอเช่า-ซื้อ เครื่องแต่งตัวละครและดนตรีไทย, จะเดินทางมาสู่โครงการทางรถส่วนตัว หรือรถโดยสาร จะเข้าสู่โครงการโดยโถงทางเข้า แล้วจึงไปติดต่อที่ร้านค้าของโครงการ

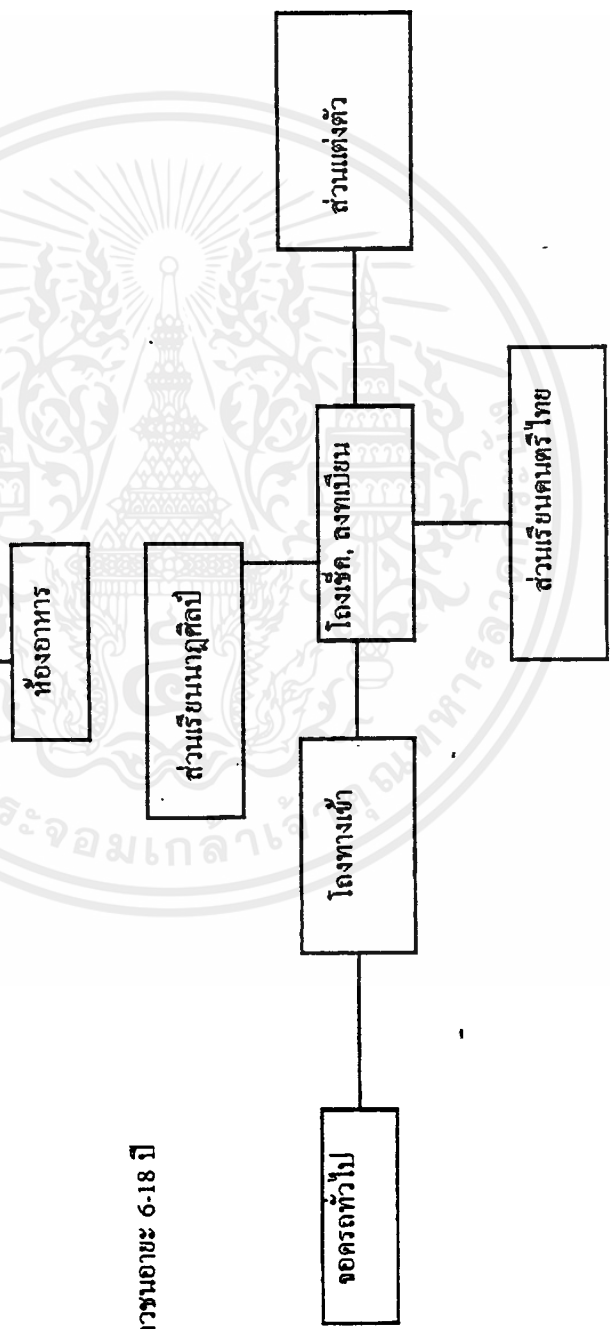
4. ผู้มาให้บริการแก่ศูนย์ ได้แก่ คนส่งของต่าง ๆ ซึ่งจะเดินทางโดยรถขนของขนาดเล็ก โดยเมื่อมาถึงศูนย์แล้วจะต้องขนถ่ายของลงบริเวณลานชาลารับของ ซึ่งเจ้าหน้าที่จะทำการตรวจรับของก่อน แล้วนำไปตรวจสอบที่ห้องทะเบียนวัสดุ แล้วจึงมีการขนถ่ายไปเก็บไว้ในคลังของส่วนต่าง ๆ ต่อไป

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

1. ผู้ให้บริการ

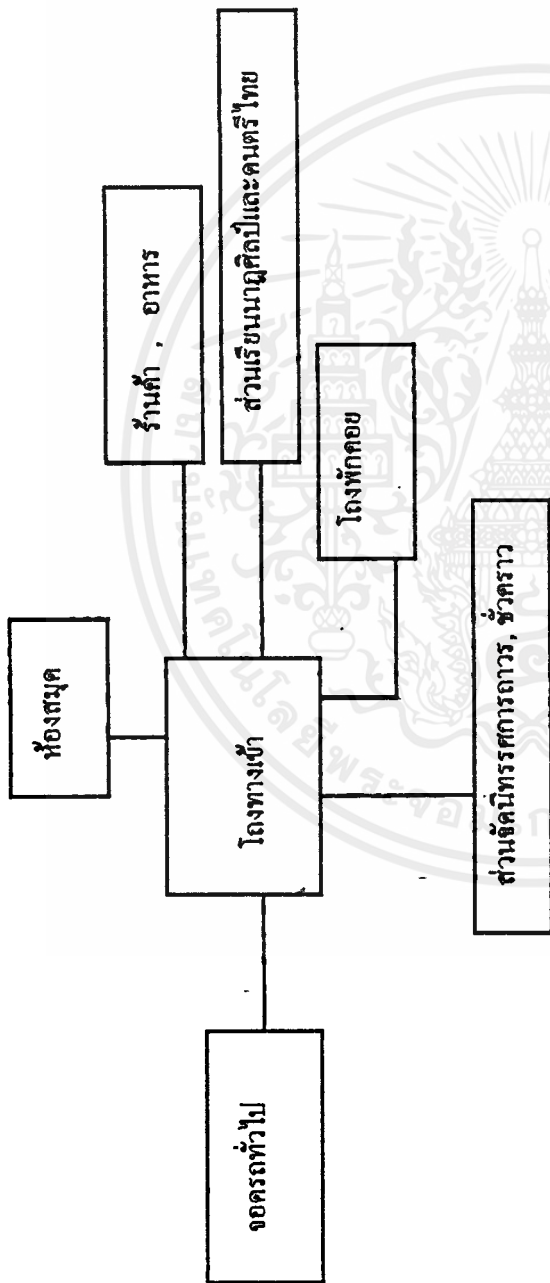


2. ชาวชนอายุ 6-18 ปี

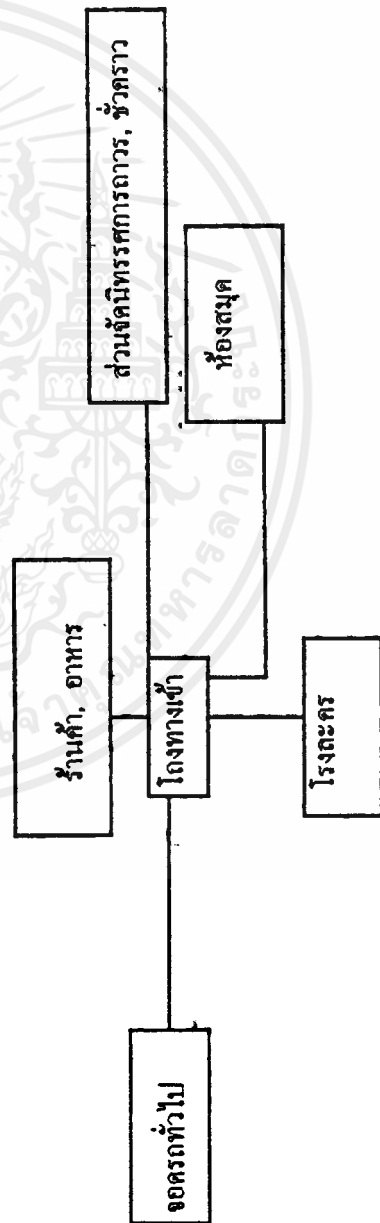


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผู้ปกครองเยาวชนอายุ 6-18 ปี

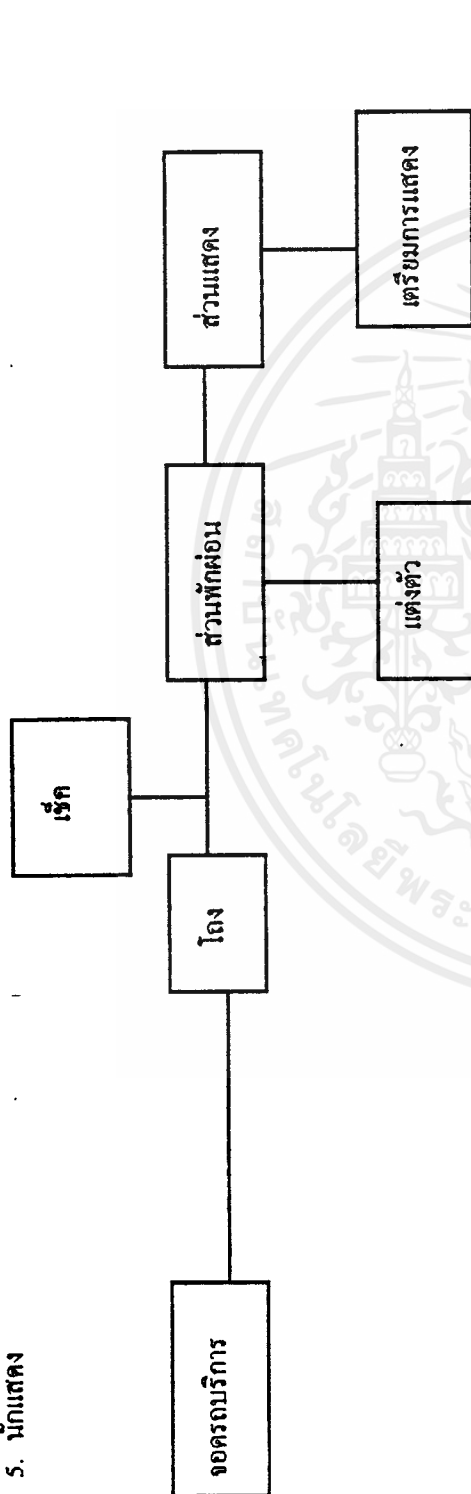


4. ผู้เข้าชมโครงการ

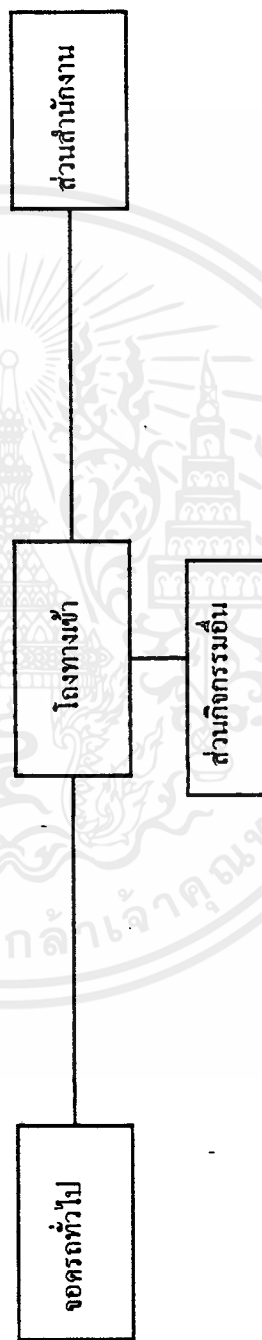


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. นักแสดง

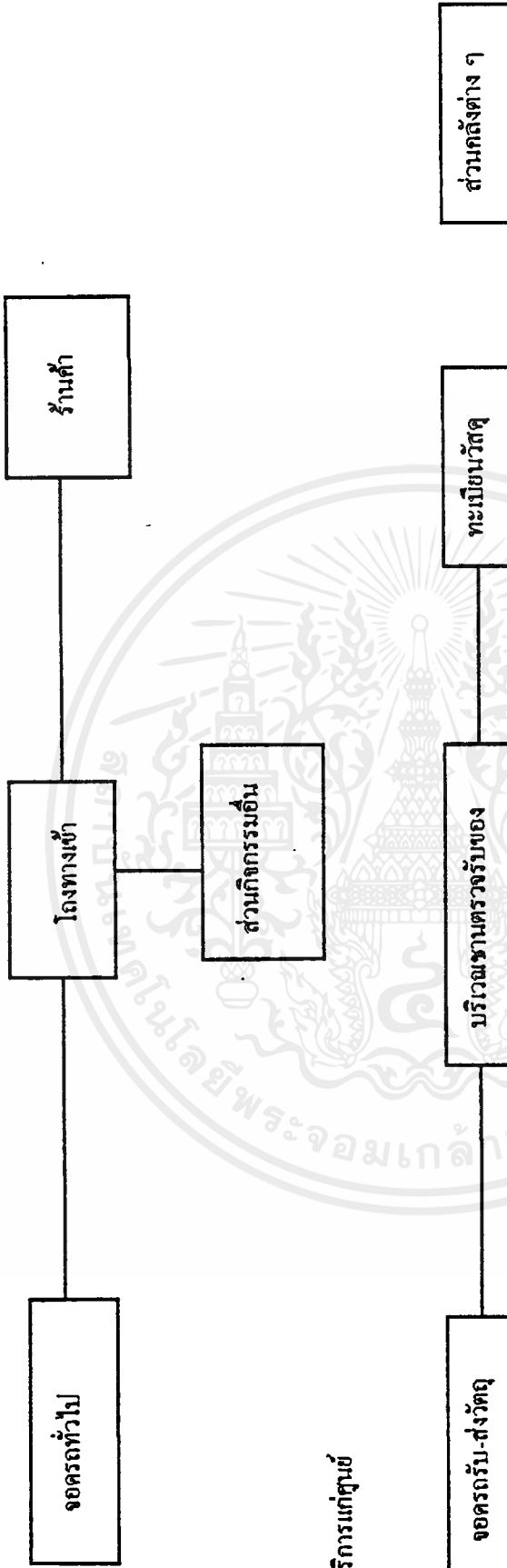


6. ผู้รับผิดชอบศูนย์

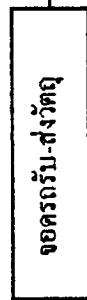


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ผู้มาติดต่อขอเช่าซื้อ อุปกรณ์



8. ผู้ให้บริการแก่ศูนย์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบโครงการ

3.1 สรุปองค์ประกอบของโครงการ

จากบทที่ 2 ได้ทำการวิเคราะห์สรุปหาองค์ประกอบหลักของโครงการ โดยการอ้างอิงจากความเป็นมาวัตถุประสงค์ และขอบเขตการดำเนินงานของโครงการ รวมทั้งมีการเปรียบเทียบกับองค์ประกอบจากโครงการที่คล้ายกัน ดังนี้จึงสรุปมาเป็นองค์ประกอบหลักของศูนย์ส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรีไทยสำหรับเยาวชนได้ดังนี้

1. ส่วนบริหารโครงการ
2. ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย
3. โรงละคร
4. ห้องสมุด
5. ห้องจัดนิทรรศการ
6. ร้านอุปกรณ์นาฏศิลป์และดนตรีไทย
7. โรงอาหาร
8. จุดพักคอยของผู้ปกครอง
9. ที่จอดรถ
10. ห้องเครื่องเทคนิคต่าง ๆ

3.1.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยจากองค์ประกอบหลักของโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบย่อยเกิดจากหลัก 4 ประการคือ

1. องค์ประกอบหลัก
2. ความต้องการพื้นฐานของผู้ใช้และพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร
3. อัตรากำลังหรือจำนวนผู้ใช้
4. นโยบายและการดำเนินงาน

ดังนั้นสามารถที่จะวิเคราะห์ห้องค้ประกอบย่อยต่าง ๆ ได้ดังนี้

องค์ประกอบหลักของ โครงการ	ผู้ใช้อาคาร	อัตรากำลัง/ จำนวนผู้ใช้	องค์ประกอบย่อยของ ของโครงการ
1. ส่วนบริหาร			
1.1 ฝ่ายบริหาร	- ผู้อำนวยการศูนย์	1	-ห้องผู้อำนวยการ ศูนย์พร้อมห้องน้ำ
	- รองผู้อำนวยการศูนย์ฝ่ายต่าง ๆ	3	-ห้องรองผู้อำนวยการ ศูนย์ฝ่ายต่าง ๆ
	- เลขานุการ	2	-ส่วนรับแขกและ เตรียมของว่าง
	- ผู้มาติดต่อ		-ห้องประชุม
1.2 ฝ่ายธุรการ	- ผู้มาติดต่อ		-ส่วนรับแขกและ เตรียมของว่าง
- แผนกธุรการ	- หัวหน้าแผนก	1	-ส่วนทำงานหัวหน้า แผนก
	- เจ้าหน้าที่ประจำแผนก	3	-ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ประจำแผนก
- แผนกประชาสัมพันธ์และ วิเทศสัมพันธ์	- หัวหน้าแผนก	1	-ส่วนทำงานหัวหน้า แผนก
	- เจ้าหน้าที่ประจำแผนก	3	-ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ประจำแผนก
- แผนกการเงิน	- สมุห์บัญชี	1	-ส่วนทำงานสมุห์บัญชี
	- เจ้าหน้าที่ประจำแผนก	4	-ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ประจำแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักของ โครงการ	ผู้ใช้อาคาร	อัตรากำลัง/ จำนวนผู้ใช้	องค์ประกอบย่อยของ ของโครงการ
- แผนกทะเบียน วัสดุ	- หัวหน้าแผนก	6	-ห้องทำงานหัวหน้า แผนก
	- เจ้าหน้าที่ประจำแผนก	3	-ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ประจำแผนก
1.3 ฝ่ายวิชาการ	- ผู้มาติดต่อ		-ส่วนรับแขกและ เตรียมของว่าง
- แผนกวิชาการ	- หัวหน้าแผนก	1	-ส่วนทำงานหัวหน้า แผนก
	- เจ้าหน้าที่ประจำแผนก	2	-ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ที่
- แผนกการศึกษา	- หัวหน้าแผนก	1	-ส่วนทำงานหัวหน้า แผนก
	- เจ้าหน้าที่ประจำแผนก	2	-ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ประจำแผนก
1.4 ฝ่ายกิจกรรม บริการ	- ผู้มาติดต่อ		-ส่วนรับแขกและ เตรียมของว่าง
- ฝ่ายกิจกรรมแสดง โรงละคร	- หัวหน้าแผนก	1	-ส่วนทำงานหัวหน้า แผนก
	- เจ้าหน้าที่ประจำแผนก	2	-ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ประจำแผนก
- แผนกกิจกรรมจัด แสดงนิทรรศการ	- หัวหน้าแผนก	1	-ส่วนทำงานหัวหน้า แผนก
	- เจ้าหน้าที่ประจำแผนก	2	-ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ประจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักของ โครงการ	ผู้ใช้อาคาร	อัตรากำลัง/ จำนวนผู้ใช้	องค์ประกอบย่อยของ ของโครงการ
1.4 ฝ่ายเทคนิคจัด แสดง - แผนกออกแบบ ศิลปะกรรม - แผนกเทคนิคจัด แสดง	- ผู้มาติดต่อ - หัวหน้าแผนก - เจ้าหน้าที่ประจำแผนก - หัวหน้าแผนก - เจ้าหน้าที่ประจำแผนกประกอบด้วย 1. ช่างเทคนิคเสียง 2. ช่างเทคนิคไฟฟ้า 3. ช่างไม้ 4. ช่างโลหะ 5. ช่างพลาสติก-กระจก 6. ช่างวาทภาพลงสี	1 3 1 3 5 2 2 1 3	-ส่วนรับแขกและ เตรียมของว่าง -ส่วนทำงานหัวหน้า แผนก -ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ประจำแผนก -ส่วนทำงานหัวหน้า แผนก -ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ -ห้องปฏิบัติการไม้ -ห้องปฏิบัติการโลหะ -ห้องปฏิบัติการกระ จกพลาสติก -ส่วนปฏิบัติการวาด ภาพ -ห้องเปลี่ยนเครื่อง แต่งตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักของ โครงการ	ผู้ใช้อาคาร	อัตรากำลัง/ จำนวนผู้ใช้	องค์ประกอบย่อยของ ของโครงการ
1.5 ฝ่ายบริการ - แผนกอาคาร สถานที่และรักษา ความปลอดภัย - แผนกซ่อมบำรุง	- หัวหน้าแผนก - นักการ - คนสวน - ยามรักษาการ - หัวหน้าแผนก - เจ้าหน้าที่ประจำแผนก ได้แก่ 1. ช่างไฟฟ้า 2. ช่างน้ำปะปา 3. ช่างแอร์	1 6 2 4 1 2 2 1	-ส่วนทำงานหัวหน้า แผนก -ห้องพักยาม -ห้องน้ำและเปลี่ยน เสื้อ -ห้องเก็บของ -ห้องเก็บอุปกรณ์ทำ ความสะอาดและทำ ส่วน -ส่วนทำงานหัวหน้า แผนก -ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ประจำแผนก -ห้องเครื่องต่าง ๆ
2. ห้องเรียน นาฏศิลป์และต นตรีไทย 2.1 ห้องเรียนนาฏ ศิลป์ (รำไทย)	- เยาวชนอายุ 6-18 ปี - อาจารย์ผู้สอน	24 คน/ห้อง 2 คน/ห้อง	-ห้องเรียนนาฏศิลป์ (รำไทย) จำนวน 3 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักของ โครงการ	ผู้ใช้อาคาร	อัตรากำลัง/ จำนวนผู้ใช้	องค์ประกอบย่อยของ ของโครงการ
2.2 ห้องเรียนนาฏศิลป์ (โขน)	- เยาวชนอายุ 6-18 ปี - อาจารย์ผู้สอน	20 คน/ห้อง 2 คน/ห้อง	-ห้องเรียนนาฏศิลป์ (โขน) จำนวน 3 ห้อง
2.3 ห้องเรียนดนตรีไทย	- เยาวชนอายุ 6-18 ปี - อาจารย์ผู้สอน	15 คน/ห้อง 3 คน/ห้อง	-ห้องเรียนดนตรีไทย ประเภทปี่พาทย์ -ห้องเรียนดนตรีไทย ประเภทเครื่องสาย
2.1 ส่วนเสริมการเรียน	- เยาวชนอายุ 6-18 ปี		-ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชาย -ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิง -ห้องซ่อมรวมเครื่องดนตรี
3. โรงละคร	- ประชาชนทั่วไป - เจ้าหน้าที่แผนกที่เกี่ยวข้อง - นักแสดงและผู้ติดตาม	300	- โถงทางเข้าชม - ส่วนที่นั่งชม - เวทีการแสดง - ส่วนหลังและร้าง - จุดจำหน่ายบัตรและตรวจเช็ค - ห้องควบคุมแสง, เสียง - ห้องเตรียมการแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักของ โครงการ	ผู้ใช้อาคาร	อัตราค่าจ้าง/ จำนวนผู้ใช้	องค์ประกอบย่อยของ ของ โครงการ
<p>4. ห้องสมุด</p> <p>4.1 ห้องสมุด</p> <p>4.2 ห้อง โสต ศึกษา</p> <p>5. ห้องจัดแสดง นิทรรศการ</p>	<p>- ประชาชนทั่วไป</p> <p>- บรรณารักษ์</p> <p>- ผู้ช่วยบรรณารักษ์</p> <p>- เจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุด</p> <p>- ประชาชนทั่วไป</p> <p>- เจ้าหน้าที่ประจำห้อง โสต ศึกษา</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>-ห้องเก็บอุปกรณ์การ แสดง</p> <p>-ห้องพนักงแสดง</p> <p>-ห้อง เปลี่ยนเครื่อง แต่งตัวชาย-หญิง พร้อมห้องน้ำ</p> <p>- โถงทาง เข้า</p> <p>-จุดฝากของ</p> <p>-จุดตรวจเช็ค</p> <p>-พื้นที่อ่านหนังสือ</p> <p>-พื้นที่ชั้นวางหนังสือ</p> <p>-ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ และบรรณารักษ์</p> <p>-ห้องซ่อมหนังสือ</p> <p>-โถงทาง เข้า</p> <p>-จุดฝากของ</p> <p>-จุดตรวจเช็ค</p> <p>-ส่วนเก็บม้วนเทป</p> <p>-ส่วนบริการการ ก๊อปปี้</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักของ โครงการ	ผู้ใช้อาคาร	อัตรากำลัง/ จำนวนผู้ใช้	องค์ประกอบย่อยของ ของโครงการ
5.1 ห้องจัดแสดง นิทรรศการชั่วคราว	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนทั่วไป - เจ้าหน้าที่แผนกที่เกี่ยวข้อง 		<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนจัดแสดง - นิทรรศการ - จุดตรวจเช็ค - โถงทางเข้า - พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่ - ห้องควบคุมอุปกรณ์ - ห้องเก็บอุปกรณ์ - ห้องเตรียมอุปกรณ์ - โถงทางเข้าชม
5.2 ห้องจัดแสดง นิทรรศการถาวร	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนทั่วไป - เจ้าหน้าที่แผนกที่เกี่ยวข้อง 		<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนจัดแสดง - นิทรรศการถาวร - จุดตรวจเช็ค - พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่ - ห้องควบคุมอุปกรณ์ - ห้องซ่อมอุปกรณ์
6. ร้านค้าอุปกรณ์ นาฏศิลป์และดนตรี ไทย			
6.1 ร้านบริการเช่า ชุดนาฏศิลป์ไทย	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนทั่วไป - เจ้าหน้าที่ประจำ 	3	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนเคาท์เตอร์ - เจ้าหน้าที่ - ส่วนซ่อมทำความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักของ โครงการ	ผู้ใช้อาคาร	อัตรากำลัง/ จำนวนผู้ใช้	องค์ประกอบย่อยของ ของโครงการ
6.2 รับบริการชาย เครื่องดนตรี	- ประชาชนทั่วไป - เจ้าหน้าที่ประจำ	3	- ส่วนลองชุดก่อนเข้า - พื้นที่ลองชุด - ส่วนเค๊าท์เตอร์เจ้า หน้าที่ - ส่วนเก็บเครื่องดน ตรี - ตู้โชว์เครื่องดนตรี - พื้นที่วางเสียง เครื่องดนตรี
7. ร้านอาหาร	- ประชาชนทั่วไป		- ส่วนที่นั่งรับประทาน อาหาร - ส่วนเค๊าเตอร์ขาย อาหารและรับเงิน - ส่วนปรุงอาหาร - ส่วนเก็บของ - ห้องเก็บขยะ
8. จุดพักคอยของ ผู้ปกครอง	- ผู้ปกครองเขาวชนอายุ 6-12 ปี		- บริเวณที่นั่งพักคอย - ตู้โทรศัพท์สาธารณะ - ตู้บริการน้ำดื่ม
9. ที่จอดรถ	- ประชาชนทั่วไป		- ที่จอดรถส่วนบุคคล (ทั่วไป) - ที่จอดรถส่วนบุคคล (เจ้าหน้าที่) - ที่จอดรถจักรยาน ยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักของ โครงการ	ผู้ใช้อาคาร	อัตรากำลัง/ จำนวนผู้ใช้	องค์ประกอบย่อยของ โครงการ
10. ห้องเครื่องเทศ นิตต่าง ๆ	- เจ้าหน้าที่แผนกที่เกี่ยวข้อง		- ที่จอดรถโดยสาร ขนาดกลาง - ที่จอดรถบริการ - ห้องเครื่องต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 รายละเอียดขององค์ประกอบโครงการ

จากการสรุปพฤติกรรมของผู้ใช้สอยในบทที่ 2 นำมาประกอบกับการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว สามารถนำมาวิเคราะห์รายละเอียดของส่วนประกอบย่อยต่าง ๆ ของศูนย์ส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรีไทยสำหรับเยาวชนได้ดังนี้

1. ส่วนบริหาร จะแบ่งการรับผิดชอบดำเนินงานและองค์ประกอบของ โครงการออกเป็นฝ่าย ๆ ดังนี้

1.1 ฝ่ายบริหาร จะทำหน้าที่เป็นหน่วยงานบริหาร วางแผน และดำเนินการ งานต่าง ๆ ภายใต้การรับผิดชอบของศูนย์ สามารถติดต่อได้โดยตรง โดยเวลาในการทำงานเนื่องจากเป็นหน่วยงานของเอกและการทำงานของศูนย์สามารถเปิดบริการได้เต็มที่ในวันเสาร์-อาทิตย์ ดังนั้นทางศูนย์จึงเปิดทำการ 2 วัน คือ วันพุธ กับวันพฤหัสบดี และจะเปิดทำการในวันจันทร์, อังคาร, ศุกร์-อาทิตย์ โดยในหน่วยงานบริหารนี้จะเปิดทำการในเวลา 09.00-17.00 น. ซึ่งในฝ่ายบริหารจะประกอบด้วย

- ห้องทำงานผู้อำนวยการ
- ห้องทำงานของรองผู้อำนวยการฝ่ายต่าง ๆ
- ส่วนงานเลขานุการ
- ห้องประชุม
- ส่วนรับแขกและพักผ่อน
- PANTRY และห้องน้ำ

1.2 ฝ่ายธุรการ จะทำหน้าที่คอยควบคุมเอกสารการดำเนินงานของโครงการ การประชาสัมพันธ์ การควบคุมการเข้าสถานที่ประกอบกิจการเสริมโครงการ รวมทั้งการเงินในด้านต่าง ๆ ของโครงการด้วย โดยเวลาในการทำงานจะเป็นเวลา 09.00-17.00 น. ในวันจันทร์, อังคาร, ศุกร์ เสาร์และอาทิตย์ ในฝ่ายธุรการนี้สามารถแบ่งการดำเนินงานออกเป็นแผนกย่อยต่าง ๆ ได้ดังนี้

1.2.1 แผนกธุรการ มีหน้าที่ควบคุมเอกสารต่าง ๆ ของศูนย์ โดยจะประกอบด้วย

- ส่วนงานหัวหน้าแผนก
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่ประจำแผนก

1.2.2 แผนกประชาสัมพันธ์และวิเทศสัมพันธ์ มีหน้าที่ประชาสัมพันธ์ศูนย์แก่บุคคลภายนอก รวมทั้งงานติดต่อกับบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ โดยจะประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนทำงานหัวหน้าแผนก
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ประจำแผนก

1.2.3 แผนกการเงิน มีหน้าที่ควบคุมการเงินในด้านต่าง ๆ ของศูนย์ไม่ว่าจะมาจาก การตอบแทนจากบริการในด้านต่าง ๆ ของศูนย์ การเข้าสถานที่ต่าง ๆ โดยจะประกอบด้วย

- ส่วนทำงานของหัวหน้าแผนก (สมุห์บัญชี) ‘
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ประจำแผนก

1.2.4 แผนกทะเบียนวัสดุ มีหน้าที่รับผิดชอบวัสดุของ โบราณ และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยทำการลงทะเบียนไว้ รวมทั้งการส่งเข้าหรือนำออกของวัสดุที่จะออกนอกศูนย์ โดยจะประกอบด้วย

- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก
- ส่วนทำงานรองหัวหน้าแผนก
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ประจำแผนก
- ห้องทะเบียนวัสดุ

เนื่องจากในฝ่ายนี้มีบุคคลภายนอกที่จำเป็นจะต้องมาติดต่อธุระด้วยดังนั้นจึงควรที่จะมีส่วนต่าง ๆ ดังนี้ไว้เพื่อรองรับ

- ส่วนรับแขก
- ส่วนเตรียมของว่าง (PANTRY)

1.3 ฝ่ายวิชาการ จะทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของศูนย์ในลักษณะการค้นคว้า และ ส่งเสริม วัฒนธรรมในด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทย และงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการในการทำงาน จะเป็นเวลา 09.00-17.00 น. ในวันจันทร์, อังคาร, ศุกร์-อาทิตย์ ยกเว้นเจ้าหน้าที่ทำการสอนจะมาทำงานในเวลา 16.30-18.00 น. ในวันจันทร์, อังคาร, ศุกร์ และเวลา 09.00-16.45 น. ในวันเสาร์-อาทิตย์

1.3.1 แผนกวิชาการ มีหน้าที่ควบคุมข้อมูลทางวิชาการของศูนย์ และควบคุมงาน ในลักษณะการค้นคว้าของศูนย์ ซึ่งก็คือ งานห้องสมุดและห้องโสตทัศน โดยจะประกอบด้วย

- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ประจำแผนก

1.3.2 แผนกการศึกษา มีหน้าที่ควบคุมงานในลักษณะการส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรีไทย ซึ่งก็คือ งานให้การอบรม เสริมทักษะทางนาฏศิลป์และดนตรีไทย รวมทั้งการศึกษาในด้านต่าง ๆ ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยจะประกอบด้วย

- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ประจำแผนก
- ส่วนพักเจ้าหน้าที่ผู้ทำการอบรมและเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว

เนื่องจากในฝ่ายนี้อาจมีบุคคลภายนอกมาติดต่อด้วย ดังนั้นจึงควรที่จะมีส่วนต่าง ๆ ดังนี้ไว้เพื่อรองรับ

- ส่วนรับแขก
- ส่วนเตรียมอาหารว่าง (PANTRY)

1.4 ฝ่ายกิจกรรมบริการ จะทำหน้าที่ในการควบคุมงานในลักษณะการเผยแพร่วัฒนธรรมในด้าน นาฏศิลป์และดนตรีไทย โดยจะเป็นงานในลักษณะการควบคุมการวางแผนการดำเนินการและเป็นฝ่ายที่ติดต่อกับบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องกับงานด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทย ในการทำงานจะเป็นเวลา 09.00-17.00 น. ในวันจันทร์, อังคาร, ศุกร์-อาทิตย์ ในฝ่ายกิจกรรมบริการนี้สามารถแบ่งการดำเนินงานออกเป็นแผนกย่อยต่าง ๆ ได้ดังนี้

1.4.1 แผนกจัดแสดงโรงละคร มีหน้าที่วางแผนลำดับการแสดงต่าง ๆ ที่จะแสดงที่โรงละคร และลานละครกลางแจ้ง รวมทั้งเป็นแผนกที่บุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องกับงานด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทยมาติดต่อขอเข้าสถานที่จัดการแสดงได้ โดยจะประกอบด้วย

- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ประจำแผนก

1.4.2 แผนกจัดแสดงนิทรรศการ มีหน้าที่วางแผนลำดับการจัดนิทรรศการต่าง ๆ ที่จะจัดแสดง ที่ห้องนิทรรศการชั่วคราว และถาวร โดยจะประกอบด้วย

- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ประจำแผนก

เนื่องจากแผนกนี้จะมีบุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อด้วยดังนั้นจึงควรจัดส่วนต่าง ๆ ดังนี้ไว้เพื่อรองรับ

- ส่วนรับแขก
- ส่วนเตรียมของว่าง (PANTRY)

1.5 ฝ่ายเทคนิคจัดแสดง จะมีหน้าที่ในการดำเนินการออกแบบและปฏิบัติการในงานเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวันไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงทุกครั้งทั้งที่โรงละคร ลานแสดงกลางแจ้ง และห้องนิทรรศการ ในการทำงานปกติจะเป็นเวลา 09.00-17.00 น. ของวันจันทร์, อังคาร, ศุกร์-อาทิตย์ แต่อาจมีการทำงานเป็นพิเศษนอกเวลางานในบางโอกาส ในฝ่ายเทคนิคจัดแสดงนี้ สามารถแบ่งการดำเนินงานออกเป็นแผนกย่อยต่าง ๆ ได้ดังนี้

1.5.1 แผนกออกแบบศิลปกรรม มีหน้าที่ในการออกแบบในการแสดงทุกครั้งที่มีการจัดแสดง เช่น ฉากละคร รูปแบบนิทรรศการ โดยจะประกอบด้วย

- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ประจำแผนก

1.5.2 แผนกงานเทคนิคจัดแสดง มีหน้าที่ปฏิบัติงานในการแสดง ในแต่ละครั้ง ตามการออกแบบที่ได้ทำไว้แล้ว รวมทั้งการซ่อมแซมวัสดุโบราณ โดยจะประกอบด้วย

- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก
- ส่วนปฏิบัติการไฟฟ้า
- ส่วนปฏิบัติการควบคุมเทคนิคเสียง
- ส่วนปฏิบัติการไม้
- ส่วนปฏิบัติการโลหะ
- ส่วนปฏิบัติการพลาสติก, กระจก
- ส่วนปฏิบัติการจิตรกรรม
- ส่วนปฏิบัติการซ่อมวัสดุ

1.6 ฝ่ายบริการอาคาร จะมีหน้าที่ในการดูแลรักษา และบริการความสะดวกในด้านต่าง ๆ ให้แก่อาคาร และผู้มาใช้อาคาร ในการทำงานปกติจะเป็นเวลา 09.00-18.00 น. ของวันจันทร์, อังคาร, ศุกร์-อาทิตย์ แต่อาจมีการทำงานพิเศษนอกเวลาได้ในบางโอกาส ในฝ่ายบริการอาคารนี้สามารถแบ่งออกเป็นแผนกย่อยต่าง ๆ ได้ดังนี้

1.6.1 แผนกอาคารสถานที่และรักษาความปลอดภัย ทำหน้าที่ดูแลบริการอาคารทางด้านความสะอาดและความปลอดภัยให้แก่ศูนย์ โดยจะประกอบด้วย

- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก
- ห้องพักเจ้าหน้าที่ (นักการ และคนสวน)
- ห้องพักยาม
- ห้องน้ำ
- ห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด และทำสวย

1.6.2 แผนกซ่อมบำรุง ทำหน้าที่ดูแลซ่อมแซม ห้องเครื่องต่าง ๆ ของศูนย์
ในเบื้องต้นก่อน แล้วจึงติดต่อช่างจากบริษัทมาแก้ไข โดยจะประกอบด้วย

- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก

- ห้องพักเจ้าหน้าที่ประจำแผนก

2. ห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทยสำหรับเยาวชนอายุ 6-18 ปี จะมีหน้าที่ส่งเสริม ทักษะ
ของศิลป์แขนงนี้แก่เยาวชน โดยจะเปิดทำการสอนครั้งละ 1 ชั่วโมง 30 นาที ทำการสอนดังนี้

1. วันจันทร์, อังคาร, ศุกร์ เปิดทำการสอนเวลา 16.30 - 18.00 น.

2. วันเสาร์-อาทิตย์ เปิดทำการสอนเวลา 09.00-16.45 น. โดยแบ่งเป็นรอบดังนี้

- รอบที่ 1 เวลา 09.00-10.30 น.

- รอบที่ 2 เวลา 10.45-12.45 น.

- รอบที่ 3 เวลา 13.30-15.00 น.

- รอบที่ 4 เวลา 15.15-16.45 น.

โดยในการเรียนจะจัดแบ่งกลุ่มตามระดับอายุและความสามารถโดยในความสามารถแบ่งเป็น
ระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง จะแบ่งกลุ่มอายุออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. เยาวชนอายุ 6-10 ปี

2. เยาวชนอายุ 11-13 ปี

3. เยาวชนอายุ 14-18 ปี

การแบ่งห้องเรียนจะแบ่งได้ดังนี้

1. ห้องเรียนนาฏศิลป์ (รำไทย) นักเรียน 24 คน ครู 2 คน ต่อ 1 ห้องเรียน

2. ห้องเรียนนาฏศิลป์ (โขน) นักเรียน 20 คน ครู 2 คน ต่อ 1 ห้องเรียน

3. ห้องเรียนดนตรีไทย (ปี่พาทย์) นักเรียน 15 คน ครู 3 คน ต่อ 1 ห้องเรียน

4. ห้องเรียนดนตรีไทย (เครื่องสาย) นักเรียน 15 คน ครู 3 คน ต่อ 1 ห้องเรียน

นอกจากที่กล่าวมาแล้วยังมีส่วนเสริมการเรียน ทำหน้าที่ช่วยส่งเสริมเรียนให้สมบูรณ์ขึ้น โดยจะประกอบด้วย

- ส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว ชาย-หญิง

- ห้องซ้อมรวม

3. โรงละคร จะมีหน้าที่เผยแพร่วัฒนธรรมทางด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทย โดยในการจัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดง อาจเป็นช่องทางศูนย์ จัดขึ้นมาเองหรืออาจเป็นบุคคลภายนอกมาเช่าสถานที่ เปิดการแสดง โดย เวลา และสอนในการแสดงจะขึ้นกับการแสดงที่เปิดแสดงในรอบนั้น ๆ โดยโรงละครจะประกอบด้วย

- โถงทางเข้าชม
- ส่วนที่ล้างชม
- เวทีการแสดง
- ส่วนหลังและข้างเวที
- จุดจำหน่ายบัตรและตรวจเช็ค
- ห้องควบคุมแสง, เสียง
- ห้องเตรียมการแสดง
- ห้องเก็บอุปกรณ์การแสดง
- ห้องพักนักแสดง
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว ชาย-หญิง

4. ห้องสมุด จะมีหน้าที่เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลให้แก่ประชาชนผู้มีความสนใจ โดยทั่วไป โดยจะเปิดทำการเวลา 09.00-17.00 น. ของวันจันทร์ อังคาร ศุกร์-อาทิตย์ โดยห้องสมุดจะแยกออกเป็นลักษณะดังนี้

4.1 ห้องสมุด จะทำหน้าที่เป็นแหล่งค้นคว้า บริการข้อมูลในหมวดเอกสาร ให้แก่ประชาชน จะประกอบด้วย

- พื้นที่ชั้นวางหนังสือ
- พื้นที่อ่านหนังสือ
- ห้องน้ำ
- ห้องบรรณารักษ์
- จุดตรวจเช็คและส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุด
- ห้องเก็บหนังสือ
- ห้องซ่อมแซมและเก็บอุปกรณ์ในการซ่อม

4.2 ห้องโสตศึกษา จะทำหน้าที่เป็นแหล่งค้นคว้าให้บริการข้อมูลในรูปแบบภาพและเสียง ให้แก่ประชาชน รวมทั้งมีบริการก๊อปปี้ เทป และวีดีโอแก่ผู้ที่สนใจด้วย โดยจะประกอบด้วย

- จุดฝากของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จุดตรวจเช็ค
- ส่วนเก็บม้วนเทปต่าง ๆ
- ส่วนบริการการก๊อปปี้
- ส่วนบริการชมม้วนเทปต่าง ๆ และภาพนิ่ง

5. ห้องจัดแสดงนิทรรศการ จะทำหน้าที่เผยแพร่ข้อมูล วัฒนธรรมทางด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทย ให้แก่ประชาชนที่มีความสนใจโดยทั่วไป โดยจะเปิดทำการเวลา 09.00-18.00 น. ของวันจันทร์-อังคาร, ศุกร์-อาทิตย์ โดยในการจัดแสดงจะแยกห้องจัดแสดงนิทรรศการเป็น 2 ห้องคือ

5.1 ห้องจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว โดยห้องจัดนิทรรศการชั่วคราวนี้จะทำหน้าที่เผยแพร่ผลงานของศิลปินและผู้มีชื่อเสียง ในสาขานาฏศิลป์และดนตรีไทย ให้แก่ประชาชนทั่วไปโดยจะมีการหมุนเวียน สลับผลัดเปลี่ยนผลงานกันไป จะประกอบด้วย

- ทางเข้าออกและจุดตรวจเช็ค,
- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
- ห้องควบคุมอุปกรณ์
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องเตรียมอุปกรณ์

5.2 ห้องจัดแสดงนิทรรศการถาวร จะทำหน้าที่เผยแพร่งานทางสาขานาฏศิลป์และดนตรีไทย ในแง่การจัดแสดงประวัติความเป็นมา อุปกรณ์ทางนาฏศิลป์ และดนตรีไทย รวมทั้งวัสดุโบราณ ยางขึ้น จะประกอบด้วย

- ทางเข้าออกและจุดตรวจเช็ค
- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร
- พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่
- ห้องควบคุมอุปกรณ์
- ห้องซ่อมอุปกรณ์

6. ร้านค้าอุปกรณ์นาฏศิลป์และดนตรีไทย จะทำหน้าที่บริการเช่าซื้ออุปกรณ์นาฏศิลป์และดนตรีไทยแก่ประชาชนทั่วไปที่สนใจ โดยจะมีลักษณะเป็นร้านค้า โดยจะแบ่งเป็น

6.1 ด้านบริการเช่าชุดนาฏศิลป์ไทย จะให้บริการเช่าชุดนาฏศิลป์ไทยทั้งการรำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เด็ยวและหมู่รุมร่วทงซุดแสดง โชน โดยจะประกอบด้วย

- ส่วนเคำทเตอร์เจำหนำที่
- ส่วนซุ่ม-ทำควมสะอำดซุดละคร
- ส่วนเก็บซุดละคร และเครื่องประดับ
- ส่วนลวงซุด
- ฝืนที่ ในการรวงซุด

6.2 รำนบริกำรขำยเครื่องดนตรีไทย จะให้บริกำรขำยเครื่องดนตรีไทยตั้งแต่ระดับฝีมื้อ
ธรรมดำจนถึงซันตี ร่วทงรับสั่งทำเครื่องดนตรีไทย โดยจะประกอบด้วย

- ส่วนเคำทเตอร์เจำหนำที่
- ส่วนเก็บเครื่องดนตรี
- ตู้ใช้วเครื่องดนตรี
- ฝืนที่รวงเสียงเครื่องดนตรี

7. รำนอำหำร จะทำหนำที่ส่งเนริมกำรบริกำรของโครงกำรให้สมบรม ฝืนที่ลักษณะในการ
ค้ำเนิงำน จะเป็นบริกำรแบบบริกำรตัวเอง มีครัวเด็ยว และมีเคำทเตอร์ขำยอำหำร โดยจะประกอบด้วย

- ฝืนที่ปรุงอำหำร
- ฝืนที่เก็บซง
- เคำร์เตอร์ และจุดรับเงิน
- ส่วนนังรับประทำนอำหำร

8. จุดพักคอดย จะทำหนำที่รวงรับผู้ปกครอง ในขณะกำรส่งรอบุตรหลำนที่กำลังได้รบริกำรอบรม
โดยจุดนี้ควรอยู่ใกล้ส่วนที่อำนวยควมสะดวกและเพลิตเพลีนแก่ผู้ปกครอง เพื่อเป็นกำรใช้เวลำรออกย่ำง
มีประโยชน์ โดยในส่วนที่กำล่ำมำค้ำคือ รำนอำหำร ห้องสมุด ส่วนห้องจัดแสดงนิทรรศกำร

9. ที่จอดรถ จะทำหนำที่ส่งเสริมกำรบริกำรโครงกำรโดยจะขำยอำนวยควมสะดวก
ในการเดินทงมำใช้บริกำรของโครงกำร โดยมีการเตรียมฝืนที่ วัรรวงรับออกย่ำงเพียงพอ ซึ่งจะได้แก่

- ฝืนที่จอดรถของเจำหนำที่
- ฝืนที่จอดรถผู้มำใช้โครงกำร
- ฝืนที่จอดรถมอเตอร์ไซด์
- ฝืนที่จอดรถบริกำร

เอกสรำนี้เป็นเอกสรำที่สงวนไว้สำหรับกำรใช้งำนเพื่อกำรศึกษำเทำนัน ไม่นอญำตให้นำไปใช้ประโยชนด้ำนกำรค้ำ
ไม่วำกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อิกทั้งหำมมิให้ดัดแปลง นื้อหำและต้องอ้ำงอิงถึงเจำของเอกสรำทุกครั้งที่มีกำรนำไปใช้

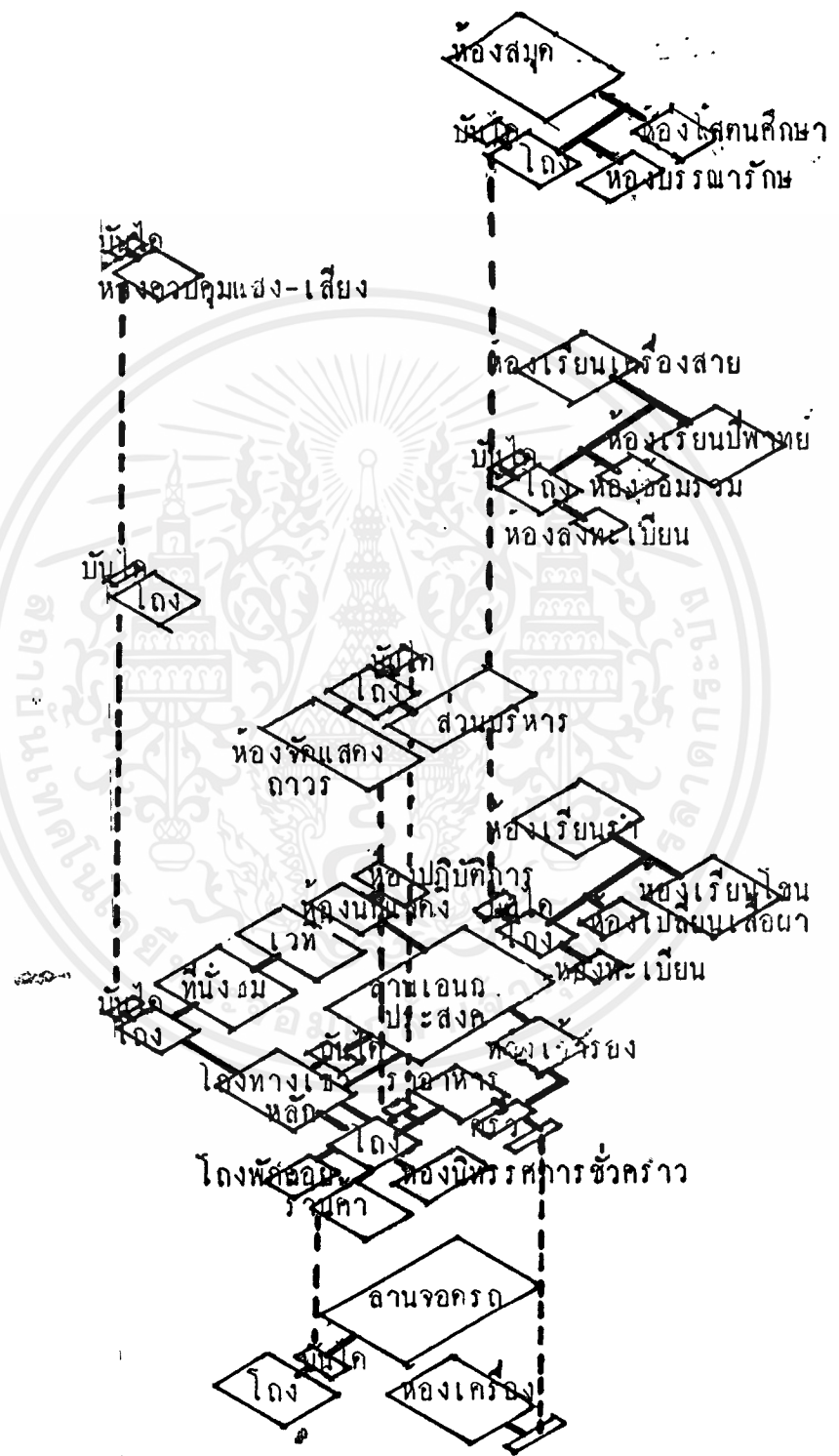
3.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการ

กำหนดให้ 0 หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ

- 1 หมายถึง องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันน้อย
- 2 หมายถึง องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันมาก

ตารางการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. ส่วนบริหาร									
2. ห้องเรียนนาฏศิลป์-ดนตรี	1								
3. โรงละคร	0	1							
4. ห้องสมุด	0	0	0						
5. นิทรรศการ	0	0	0	0					
6. ร้านค้าอุปโภค	1	0	0	0					
7. โรงอาหาร	2	1	1	1	0	0			
8. จุดพักผ่อน	0	2	0	2	2	0	0		
9. ที่จอดรถ	2	1	2	0	0	1	1	1	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การศึกษาพื้นที่ใช้สอย

3.3.1 การศึกษาหาพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบแต่ละส่วน ส่วนบริหารโครงการ

การจัดสำนักงานในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบการจัดออกเป็นห้องโดยเฉพาะ (THE INDIVIDUAL ROOM SYSTEM) โดยลักษณะเช่นนี้จะมีข้อดีคือเป็นส่วนตัว (PIVACY) และสบาย แต่มีข้อเสียที่มีราคาสูง

2. ระบบการจัดแบบเปิดตลาด (THE OPEN LAYOUT) ไม่ต้องคำนึงถึงการใช้ทางติดต่อภายในห้อง (CORRIDOR) ระบายน้ำ เราสามารถใช้พื้นที่ทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ สำหรับจะทำการเป็นที่ทำงานต่าง ๆ โดยไม่มีผนังหรือ PARTITION มาบังทำให้มีราคาถูกกว่าแบบแรกแต่ต้องมีระบบระบายอากาศหรือปรับอากาศที่มีคุณภาพสูง และต้องคำนึงถึงไฟฟ้าซึ่งต้องใช้แสงตามธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ระบบไฟฟ้าจึงต้องดีด้วย

ในส่วนบริหารโครงการนี้ จะแบ่งการจัดแปลนออกเป็นฝ่าย และแต่ละฝ่ายจะเลือกใช้ระบบการจัดแบบเปิดตลาด (THE OPEN LAYOUT) เพราะเจ้าหน้าที่ในศูนย์มีจำนวนไม่มากนัก และการจัดแบบนี้เป็นการใช้พื้นที่น้อยซึ่งสมกับสภาพในปัจจุบัน รวมทั้งจะเป็นการสร้างสามัคคีของหมู่คณะด้วย

- พื้นที่จอดรถโดยสารขนาดกลาง

10. ห้องเทคนิคต่าง ๆ จะทำหน้าที่ช่วยในการอำนวยความสะดวกในการให้บริการแก่ผู้ใช้
โครงการในด้านต่าง ๆ จะได้แก่

- ห้องเครื่องปั้มน้ำ
- ห้องเครื่องไฟฟ้า
- ห้องบำบัดน้ำเสีย
- ห้องเก็บน้ำ
- ห้องเครื่องแอร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการ

องค์ประกอบ	ตรม./คน	จำนวนผู้ใช้/หน่วย	จำนวนหน่วย	รวม(ตรม.)	ที่มา
1. ฝ่ายบริหาร					
- ห้องผู้อำนวยการ	24.60	1	1	24.60	การวิเคราะห์
- ห้องรองผู้อำนวยการ	15.93	1	3	47.79	การวิเคราะห์
- ส่วนเลขานุการ	2.70	2		5.40	ARCHITECT'S DATA
- ห้องประชุม	-	15	1	52.80	การวิเคราะห์
- ส่วนรับแขก, พักคอย	-	5-6	-	9.60	การวิเคราะห์
- ส่วนเตรียมอาหารว่าง (PANTRY)					
2. ฝ่ายธุรการ					
- ส่วนรับแขก, พักคอย	-	5-6	-	0.60	
- PANTRY	2.50	-	-	2.50	
- หัวหน้าแผนกธุรการ	5.50	1	1	5.50	ARCHITECT'S DATA
- ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกธุรการ	2.00	3	-	6.00	
- หัวหน้าแผนกประชาสัมพันธ์	5.50	1	1	5.50	
- ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกประชาสัมพันธ์	2.00	3	-	6.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ตรม./คน	จำนวนผู้ใช้/หน่วย	จำนวนหน่วย	รวม(ตรม.)	ที่มา
- หัวหน้าแผนกการเงิน (สมุหบัญชี)	5.50	1	1	5.50	
- ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกการเงิน	2.00	4	-	8.00	
- หัวหน้าแผนกทะเบียน วัสดุ	5.50	1	1	5.50	
- ส่วนเจ้าหน้าที่แผนก ทะเบียน, วัสดุ	2.00	2	-	6.00	
3. ฝ่ายวิชาการ					
- ส่วนรับแขก, นกคอย	-	5-6	-	9.60	การวิเคราะห์
- PANTRY	2.50	-	-	2.50	
- หัวหน้าแผนกวิชา	5.50	1	1	5.50	ARCHTIECH' S DATA
- ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกวิชา การ	2.00	2	-	4.00	
- หัวหน้าแผนกการศึกษา	5.50	1	1	5.50	
- ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกการ ศึกษา	2.20	2	-	4.00	
- ทัพักอาจารย์	1.50	30	1	45	การวิเคราะห์
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่ง ตัวอาจารย์	2.25	12	1	27	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ตรม./คน	จำนวนผู้ใช้/หน่วย	จำนวนหน่วย	รวม(ตรม.)	ที่มา
4. ฝ่ายกิจกรรมบริการ					
- ส่วนรับแขก, พัสดุ	-	5-6	-	9.60	การวิเคราะห์
- PANTRY	2.50	-	-	2.50	
- หัวหน้าแผนกจัดแสดง โรงละคร	5.50	1	1	5.50	ARCHITECT' S DATA
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	2.00	2	-	4.00	
- หัวหน้าแผนกจัดแสดง นิทรรศการ	5.50	1	1	5.50	
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	2.00	2	-	4.00	
5. ฝ่ายเทคนิคจัดแสดง					
- ส่วนรับแขก, พัสดุ	-	5-6	-	9.60	การวิเคราะห์
- PANTRY	8.50	-	-	2.50	
- หัวหน้าแผนกออกแบบ ศิลปะกรรม	5.50	1	1	5.50	ARCHITECT' S DATA
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ แผนกออกแบบ		3	-		การวิเคราะห์
- หัวหน้าแผนกเทคนิคจัด แสดง	5.50	1	1	5.50	ARCHITECT' S DATA
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ เทคนิค	2.00	8	-	16.00	
- ห้องปฏิบัติการไม้		2	1	20.00	การวิเคราะห์
- ห้องปฏิบัติการโลหะ		2	1	20.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ตรม./คน	จำนวนผู้ใช้/หน่วย	จำนวนหน่วย	รวม(ตรม.)	ที่มา
- ห้องปฏิบัติการพลาสติก กระจก	-	1	1	20.00	
- ห้องปฏิบัติการวาดภาพ ลงสี	-	3	1	20.00	
6. ฝ่ายบริหาร					
- หัวหน้าแผนกอาคาร สถานที่	5.50	1	1	3.50	ARCHTECT'S DATA
- ห้องพักยาม, นกการ	1.5	10	1	15.00	
- ห้อง LOCKER และ WC	0.64	10	1	6.40	การวิเคราะห์
- หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง	5.50	1	1	5.50	APCHITECT' S DATA
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	2.00	5	-	10.00	

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ส่วนบริหารมีพนักงาน 103 คน

พื้นที่ 498.49 ตารางเมตร

ทางสัญจร 30 % 149.54 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ 648.03 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย

จัดแบ่งได้ดังนี้

1. ห้องเรียนนาฏศิลป์ (ละคร)
2. ห้องเรียนนาฏศิลป์ (โขน)
3. ห้องเรียนดนตรีไทยประเภทปี่พาทย์
4. ห้องเรียนดนตรีไทยประเภทเครื่องสาย
5. ห้องเรียนรวมวงดนตรีไทย

ในส่วนห้องเรียนนาฏศิลป์ไทย ลักษณะห้องเป็นห้องโล่งกว้าง มีกระจกโดยรอบเพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นท่าทางของตนภายในห้อง ควรมีการระบายอากาศที่ดีไม่อบอ้าว เนื่องจากการฝึกมีการใช้พลังงานมาก จึงต้องการอากาศที่ถ่ายเทหรืออาจใช้การปรับอากาศถ้าจำเป็น

ควรมีขนาดและผัง สำหรับการต่อทำในเพลงต่าง ๆ แต่เพื่อความสะดวกสามารถใช้เครื่องเสียงแทนได้

ส่วนห้องเรียนดนตรีไทย เป็นส่วนที่ไม่ต้องการเสียงรบกวนที่มากเกินไปจากภายนอก และเสียงที่ก้องมากเกินไป ภายในห้องซ้อมพื้นที่ห้องควรเป็นไม้ซึ่งนอกจากจะเป็นผลดีเรื่องเสียงแล้ว ยังเหมาะสำหรับการนั่งเรียนตามแบบอย่างการเล่นดนตรีไทย ซึ่งมีตู้เก็บเครื่องดนตรี และโน้ตเพลงทั้งภายในห้อง และมีห้องเก็บโดยเฉพาะในส่วนของการเรียนปี่พาทย์

ข้อควรคำนึงถึงในการออกแบบ

- แสงควรเป็นแสงธรรมชาติ คือ แสงเหนือ หรือถ้ามีความจำเป็นอาจใช้แสงประดิษฐ์ช่วย แต่ควรมีการควบคุมไม่ให้เกิดความจ้ามากเกินไปอันจะเกิดอันตรายต่อสายตาได้

- จำนวนแสงที่เข้าใน STUDIO ไม่ควรต่ำกว่า 20 % ของแสงสว่างทั้งหมดที่เปิดให้แสงเข้าและเป็นแสงแบบ

- ในการฝึกซ้อมนาฏศิลป์จำเป็นต้องใช้เพลงประกอบ ดังนั้นสัดส่วนของห้องจึงควรอยู่ในสัดส่วนที่จะสามารถได้ยินเสียงเพลงได้อย่างทั่วถึง และไม่เกิดการสะท้อนของเสียง ซึ่งอัตราส่วนของห้องขนาด 3:5 เป็นอัตราส่วนที่เหมาะสมที่สุด

- ห้องไม่ควรกว้างเกินไป อันยากต่อการมองกระจก, ผู้ฝึกซ้อมอื่น ๆ หรือครูผู้ฝึก

- ห้องซ้อมควรเป็นห้องโล่ง มีความสูงประมาณ 4.00 - 5.00 เมตร มีช่องระบายอากาศ

อยู่ในระดับสูงตั้งแต่ 0.80 จากพื้นขึ้นไป เพื่อปิดกั้นสายตาดูจากบุคคลภายนอกให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นของห้องซ้อม ควรเป็นพื้นไม้ หรือพื้นไม้วางบนคาน เพื่อการสปริงเท้าที่ดีไม่ควรเป็นพื้นปูน อันจะเกิดการพลิกของเท้าได้
 - ในการซ้อมท่าบางท่าของการเรียน โชน ควรมีเบาะรองรับสำหรับลดการเกิดอันตรายได้
 - ควรมีกระจกเงาสำหรับมองท่าทางของผู้ฝึก อย่างน้อย 1 ด้าน มีความสูง 2-4 เมตร
 - ควรอยู่ใกล้กับห้องแต่งตัว ห้องน้ำ-ส้วม เพื่อสะดวกในการเปลี่ยนแปลงเครื่องแต่งกาย
- และหลังการฝึกซ้อม

หลักสูตรการสอนของนาฏศิลป์และดนตรีไทย จะแบ่งเป็น 3 ระดับ

- ระดับขั้นต้น
- ระดับขั้นกลาง
- ระดับขั้นสูง

โดยในแต่ละระดับชั้นมีการสอนทั้งหมด 37 เพลงและจะทำการสอบเมื่อมีการสอนจบเพลงแล้ว และเมื่อได้เรียนจบหลักสูตรของทางศูนย์ ก็จะได้รับประกาศนียบัตรซึ่งรับรอง โดยกระทรวงศึกษาธิการ เวลาที่ใช้ในการเรียนแต่ละระดับชั้นจะอยู่ในช่วง 1 ปี 6 เดือน - 2 ปี ซึ่งจะขึ้นอยู่กับระดับความสามารถของนักเรียนแต่ละคน

นักเรียนในโครงการของศูนย์จะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มเยาวชนอายุ 6-18 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มนักเรียนกลุ่มหลักของศูนย์ โดยจะมาเรียนในวันจันทร์ อังคาร และศุกร์ในช่วงเย็น เวลา 16.30-18.00 น. และวันเสาร์-อาทิตย์ ช่วงเวลา 09.00-16.45 น. โดยใช้เวลาในการเรียนครั้งละ 1 ชั่วโมง 30 นาที ต่อสัปดาห์
2. กลุ่มบุคคลทั่วไป เป็นการสอนระยะสั้นทำการสอนเป็นชุด ๆ เพื่อการแสดงในโอกาสต่าง ๆ ตามความเหมาะสมซึ่งอาจเป็นการเปิดสอนตอนกลางวันของวันจันทร์ อังคาร ศุกร์

การจัดห้องเรียน

1. ห้องเรียนนาฏศิลป์จะจัดแบ่งเป็น 2 ประเภทดังนี้

1.1 ห้องเรียนนาฏศิลป์ (ละคร)

สัดส่วนจำนวนนักเรียนต่ออาจารย์ ผู้สอน 12:1¹

ในการสอน 1 ห้องจะมีอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อย 2 คน คือผู้สอนท่าพระและผู้สอนท่านาง

ดังนั้นใน 1 ห้องเรียนจึงควรมีนักเรียนจำนวน 24 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

² จากจำนวนนักเรียนในกลุ่มอายุ 6-18 ปี ที่สนใจเรียนนาฏศิลป์ (ละคร) เพิ่มเติมที่ วิทยาลัยนาฏศิลป์นั้น มีจำนวน 300 คน ซึ่งจะถือเอาจำนวนนักเรียนในที่นี้มาเป็นจำนวนนักเรียนประจำของ ศูนย์

ดังนั้น จากจำนวนนักเรียน 300 คน ต่อวัน จะแบ่งออกเป็น 4 รอบการเรียนใน 1 วัน (จากหัวข้อ 3.1.2 รายละเอียดขององค์ประกอบโครงการ)

จะได้จำนวนนักเรียน 1 รอบ = 75 คน

จาก 1 ห้องเรียนจะมีนักเรียน 21 คน

ดังนั้น นักเรียน 75 คน จะมีห้องเรียน 3 ห้อง

1.2 ห้องเรียนนาฏศิลป์ (โขน)

สัดส่วนจำนวนนักเรียนต่ออาจารย์ผู้สอน 10 : 1¹

ในการสอน 1 ห้อง จะมีอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อย 2 คน เพื่อช่วยกันเวลาสอนนักเรียน

ดังนั้นใน 1 ห้องเรียนจึงควรมีนักเรียนจำนวน 20 คน

¹ จากหลักสูตรของ โรงเรียนพัฒนศิลป์การดนตรีและละคร

² จากสัมภาษณ์ อาจารย์เอนก นิคมภักดิ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการบริหาร วิทยาลัยนาฏศิลป์

¹ จากจำนวนนักเรียน 180 คน ต่อวันจะแบ่งออกเป็น 4 รอบในการเรียน 1 วัน

(จากหัวข้อ 3.1.2)

จะได้จำนวนนักเรียน 1 รอบ 45 คน

จาก 1 ห้องเรียนจะมีนักเรียน 20 คน

ดังนั้นนักเรียน 45 คน จะมีห้องเรียน 2 ห้อง

แต่เนื่องจากในการสอนโขนจะแบ่งตัวละครออกเป็น 4 จำพวก คือ พระ นาง ยักษ์
ลิง ซึ่งจะได้ห้องเรียนจากการแบ่งตัวละครเป็น 3 ห้อง คือ ห้องพระ-นาง ห้องยักษ์ และห้องลิง จำนวน
3 ห้อง

2. ห้องเรียนดนตรีไทย จะแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 ห้องเรียนดนตรีไทยประเภท ปี่พาทย์ ได้แก่ ข้องวง ระนาด

2.2 ห้องเรียนดนตรีไทยประเภทเครื่องสาย ได้แก่ ซิม จะเข้ ซอ ซลุ่ย

ในการเรียนดนตรีไทย จำนวนนักเรียนต่อครูผู้สอน 5:1

¹ จากจำนวนนักเรียน ในกลุ่มอายุ 6-18 ปี ที่สนใจเรียนดนตรีไทยเพิ่มเติมที่วิทยาลัยนาฏศิลป์
นี้มีจำนวน 350 คน ซึ่งจะถือเอาจำนวนนักเรียนในที่นี้มาเป็นจำนวนนักเรียนประจำของศูนย์

ดังนั้นจากจำนวนนักเรียน 350 คนต่อวันจะแบ่งออกเป็น 4 รอบ ในการเรียน 1 วัน

(จากหัวข้อ 3.1.2)

จะได้จำนวนนักเรียน 1 รอบ 87.5 คน

การสอนจะมีเครื่องดนตรี 6 ชนิด ดังนั้นจากนักเรียน 87.5 คนจะเรียน 15 คนต่อเครื่อง
ดนตรี 1 ชนิด

ดังนั้นในการสอนเครื่องดนตรีแต่ละชนิดจะมีนักเรียน 15 คน และอาจารย์ผู้สอน 3 คน

¹ จากการสัมภาษณ์ อาจารย์ เอณก นิคมภักดิ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร วิทยาลัยนาฏศิลป์
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการจัดจำนวนห้องเรียนจะไม่แบ่งตามระดับการเรียนเนื่องจากการวิเคราะห์พบว่าแต่ละชั้นเรียนจะมีจำนวนนักเรียนไม่เท่ากัน และไม่แน่นอนขึ้นกับการอสนเลื้อชั้นดังนั้นห้องเรียนยึดหยุ่นผู้เรียน

ขนาดและพื้นที่ของห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย

1. ห้องเรียนนาฏศิลป์ (ละคร)

1 ห้องเรียน นักเรียน 24 คน ครู 2 คน จำนวน 3 ห้อง
จากการวิเคราะห์จะใช้พื้นที่มากที่สุดตอนแปรชววนเป็นรูปวงกลม แยกพระ-นาง
ดังนั้น ใน 1 วงจะมีนักเรียน 12 คน มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.50 เมตร
ดังนั้นห้องเรียนจึงควรมีขนาด 12.00x7.50
ดังนั้นจะมีพื้นที่ = 90 ตารางเมตร
12.00ม



2. ห้องเรียนนาฏศิลป์ (โขน)

1. ห้องเรียน นักเรียน 20 คน ครู 2 คน จำนวน 3 ห้อง
จากการวิเคราะห์การใช้พื้นที่ในการร่าต่อ 1 คน เท่ากับพื้นที่การกางแขนออกจนสุดแขน
ทั้งด้านหน้าและหลังซึ่งจะเท่ากับ 1.50 เมตร โดยเฉลี่ย และรวมพื้นที่ไว้ระยะห่างบุคคลอีกด้านละ
20 ซม. ดังนั้น 1 คนจะใช้พื้นที่ 3.61 ตารางเมตร

ดังนั้น 1 ห้องมีนักเรียน 20 คน จะมีพื้นที่ 72.20 ตารางเมตร

เผื่อพื้นที่ทางเดิน 20% เท่ากับ 14.44 ตรม.

ดังนั้น พื้นที่การเรียน 1 ห้อง จะเป็น 36.64 ตรม.

และควรมีพื้นที่สำหรับเก็บเบาะในการซ้อมอีก 10% ของพื้นที่ห้อง 8.6 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นจะมีพื้นที่ทั้งสิ้น 95.24 ตรม. หรือประมาณ 95 ตรม.

3. ห้องเรียนดนตรีไทยประเภทปี่พาทย์

จะแบ่งการเรียนในห้องนี้ออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. ส่วนเรียนฆ้องวง นักเรียน 15 คน ครู 3 คน

พื้นที่ใช้ในการเล่นฆ้องวงต่อคนเป็น 4.53 ตรม. (ตามขนาดเครื่องดนตรีรวมทางเดิน โดยรอบเครื่องดนตรี 0.60 เมตร)

ถ้ามีคนในส่วนนี้ 18 คน จะมีพื้นที่ 81.54 ตรม.

คิดเผื่อพื้นที่ทางเดิน 30% 24.46 ตรม.

ดังนั้นพื้นที่ส่วนเรียนฆ้องวงจะเป็น 106 ตรม.

2. ส่วนเรียนระนาด นักเรียน 15 คน ครู 3 คน

พื้นที่ใช้ในการเล่นระนาด ต่อคนเป็น 2.34 ตรม.

ถ้ามีคนในส่วนนี้ 13 คน มีพื้นที่ 42.12 ตรม.

คิดเผื่อพื้นที่ทางเดิน 30% 12.64 ตรม.

ดังนั้นพื้นที่ส่วนเรียนระนาดจะเป็น 55 ตรม.

รวมพื้นที่ในห้องเรียนดนตรีไทยประเภทปี่พาทย์ เท่ากับ 161 ตรม.

4. ห้องเรียนดนตรีไทยประเภทเครื่องสาย

จะแบ่งการเรียนในห้องนี้ออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนเรียนหรือ นักเรียน 15 คน ครู 3 คน

พื้นที่ใช้ในการเล่นซอต่อคนเป็น 1.30 ตรม.

ถ้ามีคนในส่วนนี้ 18 คนพื้นที่ 23.40 ตรม.

คิดเผื่อพื้นที่ทางเดิน 30% 7.02 ตรม.

ดังนั้นพื้นที่ส่วนเรียนซอจะเป็น 31 ตรม.

2. ส่วนเรียนชลุ่ย นักเรียน 15 คน ครู 3 คน

พื้นที่ใช้ในการเล่นชลุ่ยต่อคนเป็น 1.30 ตรม.

ถ้ามีคนในส่วนนี้ 18 คนมีพื้นที่ 23.40 ตรม.

คิดเผื่อพื้นที่ทางเดิน 30% 7.02 ตรม.

ดังนั้นพื้นที่ส่วนเรียนชลุ่ยจะเป็น 31 ตรม.

3. ส่วนเรียนขิม นักเรียน 15 คน ครู 3 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้ในการเล่นซิมต่อคนเป็น 1.82 ตรม.

ถ้ามีคนในส่วนนี้ 18 คน มีพื้นที่ 32.76 ตรม.

คิดเผื่อพื้นที่ทางเดิน 30% 9.83 ตรม.

ดังนั้นพื้นที่ส่วนเรียนซิมจะเป็น 43 ตรม.

4. ส่วนเรียนจะเข้า นักเรียน 15 คน ครู 3 คน

พื้นที่ใช้ในการเล่นจะเข้าต่อคนเป็น 2.94 ตรม.

ถ้ามีคนในส่วนนี้ 18 คน มีพื้นที่ 52.92 ตรม.

คิดเผื่อพื้นที่ทางเดิน 30% 15.88 ตรม.

ดังนั้นพื้นที่ส่วนเรียนจะเข้าเป็น 69 ตรม.

พื้นที่รวมทั้ง 4 ส่วน จะเป็น 174 ตรม.

เผื่อพื้นที่ทางเดิน 20% 34.8 ตรม.

เผื่อพื้นที่เก็บเครื่องดนตรี 10% 17.4 ตรม.

รวมพื้นที่ห้องเรียนดนตรีประเภทเครื่องสายทั้งหมดเป็น 226 ตรม.

5. ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวและล็อกเกอร์ ชาย-หญิง

นักเรียนนาฏศิลป์จำนวน 132 คนต่อรอบ

แต่ละรอบห่างกัน 15 นาที

ถ้า 1 คนใช้เวลาเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว 4 นาที เวลา 15 นาที จะเปลี่ยนได้ 3 รอบ

ดังนั้น 1 รอบจะมีนักเรียนใช้ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว 33 คน

แบ่งเป็นห้องแต่งตัวชายและหญิงห้องละ 17 คน

ในพื้นที่แต่งตัวคนละ 2.25 ตรม. ดังนั้น 17 คนจะเป็น 38.25 ตรม.

ให้พื้นที่ล็อกเกอร์คนละ 0.40 ตรม. ดังนั้น 17 คนจะเป็น 6.80 ตรม.

ดังนั้นพื้นที่ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวจะเป็น 45 ตรม. ต่อ 1 ห้อง

6. ห้องซ้อมดนตรีรวม

จะมีนักเรียน 16 คน

กำหนดให้มีพื้นที่ต่อคนโดยเฉลี่ย 2.37 ตรม.

นักเรียน 16 คน ใช้พื้นที่ 37.92 ตรม.

คิดเผื่อทางเดิน 30% 11.38 ตรม.

พื้นที่ห้องซ้อมดนตรีรวมเป็น 50 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นรวมพื้นที่ในส่วนห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย เป็น 10.82 ตรม.

คิดเผื่อทางเดิน 30% เป็น 324.6 ตรม.

สรุปพื้นที่ทั้งหมดจะเป็น 1407 ตรม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนโรงละคร

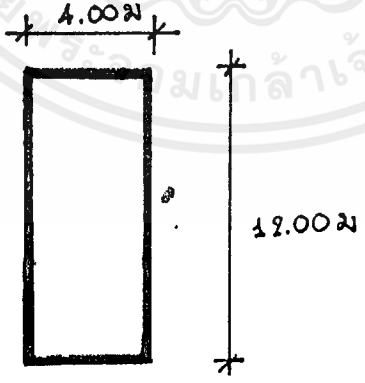
จะเป็นส่วนการแสดงนาฏศิลป์ไทย และในบางครั้งจะจัดเป็นห้องประชุมฟังปาฐกถา หรือ จัดเลี้ยงในบางครั้ง

การวิเคราะห์จำนวนผู้เข้าชม

* โครงการของศูนย์เป็นโครงการขนาดเล็กโรงละครของศูนย์เพื่อรองรับการแสดงของนักเรียน เพื่อแสดงผลงานแก่ผู้ปกครอง และมีการเปิดให้เข้าทำการแสดง หรือจัดกิจกรรมอื่น ๆ ขึ้น เช่นการจัด งานเลี้ยง ดังนั้นโรงละครของศูนย์จึงไม่ควรมีขนาดใหญ่เกินไปควรมขนาดรองรับนักเรียนได้ใน 1 รอบเวลาการเรีคือ 22 คน และสามารถรองรับผู้ปกครองได้อีกเล็กน้อย ดังนั้นขนาดที่นั่งที่ควรเป็นไป ได้ของโรงละครของศูนย์คือ จำนวนที่นั่ง 300 ที่นั่ง

การวิเคราะห์ขนาดและพื้นที่ส่วนโรงละคร

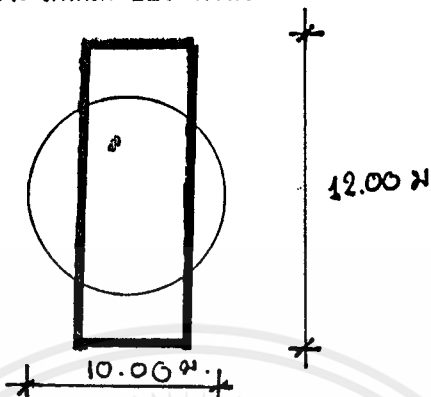
- 1. ส่วนที่นั่งชมการแสดง 300 ที่นั่ง
 - 1 คน ใช้พื้นที่นั่งเป็น 1.05 ตรม. (จาก THEATRES, ARCHITECT DATA)
 - 300 คน ใช้พื้นที่นั่ง 315 ตรม.
 - เผื่อพื้นที่ทางเดิน 20% 63 ตรม.
 - ส่วนพื้นที่นั่งจะเป็น 378 ตรม.
- 2. ส่วนเวทีการแสดง
 - 1. การแสดงใช้เนื้อที่ทางลัดไม่น้อยกว่า 12 เมตร



- 2. การห้องร้องเป็นรูปวงกลมมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 10.00 ม.



3. นำทั้ง 2 ซ้อมารวมกันจะได้พื้นที่ 120 ตรม.



4. ส่วนหลังเวทีเป็น $\frac{1}{2}$ เท่าของเวที จะเป็น 60 ตรม.

5. ส่วนข้างเวที เป็น $\frac{1}{2}$ เท่าของเวที จะเป็น 60 ตรม.

ดังนั้นพื้นที่ส่วนเวทีทั้งหมดจะเป็น 240 ตรม.

3. ส่วนโถงทางเข้า

คิดเป็น 20 % ของจำนวนที่นั่ง จะเป็น 60 คน

1 คนใช้พื้นที่ 0.60 ตรม. จะเป็น 38.4 ตรม

4. ส่วนชายั้ตร

ให้ส่วนชายั้ตรเป็น 30% ของโถงทางเข้า

ดังนั้นส่วนทบตัวเป็น 11.52 ตรม.

5. ห้องควบคุมแสง, เสียง อย่างละ 1 ห้อง

A : แผงควบคุม

B : ตู้เก็บอุปกรณ์

ดังนั้นจะมีพื้นที่ 10.44 ตรม.ต่อ 1 ห้อง

6. ห้องฉายไฟ (SPORT LIGHT)

จากอาคารตัวอย่าง - ห้อง SPORT LIGHT 1 ตัว 2 ห้องละ $1.5 \times 2 = 3$ ตรม.

- ห้อง SPORTLI 2 ตัว 1 ห้อง = $2.5 \times 2.5 = 6.25$ ตรม.

7. ส่วนเตรียมการแสดง

- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชาย-หญิง

ผู้ใช้ประมาณ 20 คนต่อการแสดง 1 ชุด จะมีคนใช้ห้องห้องละ 10 คน

1 คนใช้พื้นที่การแต่งตัว 2.25 ตรม. ดังนั้น 10 คนเป็น 22.5 ตรม.,

1 คนใช้พื้นที่ล็อกเกอร์ 0.40 ตรม. ดังนั้น 10 คน เป็น 4 ตรม.

ดังนั้นพื้นที่ห้องแต่งตัวจะเป็น 26.5 ตรม.

- ห้องเก็บของ

คิดเป็น 10 % ของพื้นที่เวที จะเป็น 24 ตรม.

ดังนั้นรวมพื้นที่ตรงละครเป็น 778.05 ตรม.

คิดเผื่อทางเดิน 30% 233.41 ตรม. สรุปพื้นที่ทั้งหลายของโรงละครจะเป็น 1011 ตรม.

เรื่องเกี่ยวกับการศึกษาเป็นส่วนใหญ่ หรือห้องสมุดของ เจตน์ภควิทยาสภาจะมีแต่หนังสือกฎหมาย เป็นต้น

ห้องสมุดเฉพาะมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้ คือ

1. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการ หรือสถาบัน องค์การต่าง ๆ ได้ศึกษาหาความรู้ ในด้านวิชาเฉพาะหรือวิชาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ เพื่อเติมอยู่เสมอ ซึ่งจะทำให้การทำงานของเขามี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. เพื่อเป็นแหล่งที่เก็บและรวบรวมหนังสือเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ ไว้เฉพาะวิชา หรือวิชาที่เกี่ยวข้อง ตามความต้องการและสนใจของสถาบันนั้น ๆ

3. เพื่อให้เป็นแหล่งที่สามารถให้บริการตอบคำถามและค้นคว้าหาวัสดุอ้างอิง ได้อย่าง รวดเร็ว

ห้องสมุดเฉพาะมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ห้องสมุดประเภทนี้ต้องจัดหาหนังสือ วารสาร และวัสดุอื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องในวิชาการ นั้น ๆ โดยเฉพาะ ขณะเดียวกันก็ต้องจัดหาหนังสือประเภทอื่น ๆ ด้วยเพื่อช่วยให้ได้รับความรู้กว้างขวาง

2. นอกจากจะจัดหาหนังสือวารสารให้แก่ห้องสมุดแล้ว ยังต้องจัดเตรียมคู่มือสำหรับค้นเอกสารไว้ให้เจ้าหน้าที่ห้องสมุดไว้ใช้ด้วย คู่มือเหล่านี้ ได้แก่เอกสารย่อ (ABSTRACT JOURNALS) บรรณา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นุกรม (BIBLIOGRAPHIES) วรรณคดีเรื่อง (INDEKSS) คู่มือเหล่านี้มีราคาแพง แต่ก็มีค่าจำเป็นที่
จะต้องจัดหาไว้

3. ควรมีการแนะนำวิธีใช้ห้องสมุดให้แก่ผู้ฟังมาใช้ห้องสมุด ทั้งนี้เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้ที่
จะทำการค้นคว้าได้คุ้นเคยกับวิธีการจัดห้องสมุด และรู้จักใช้บรรณานุกรม
4. ควรจัดส่งรายชื่อหนังสือใหม่ ที่ได้รับไปให้แก่ผู้ใช้ห้องสมุด เพื่อความสะดวกยิ่งขึ้น
5. ควรมีการติดต่อกับห้องสมุดอื่น ๆ และให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องสมุด

เนื่องจากห้องสมุดของโครงการ เป็นห้องสมุดเฉพาะทาง ดังนั้น จึงทำการศึกษาแต่เพียงในองค์ประกอบนี้เท่านั้น

ห้องสมุดเฉพาะคือ ห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นในหน่วยราชการต่าง ๆ หรือตามโรงงาน สมาคมมูลนิธิ บริษัท ประกอบด้วยหนังสือเฉพาะวิชาหรือหนังสือที่เกี่ยวข้องกับวิชานั้น ๆ ซึ่งหน่วยราชการ โรงงาน สมาคม หรือมูลนิธินั้น เกี่ยวข้องอยู่เป็นส่วนใหญ่ เช่น ห้องสมุดของสภาการศึกษาจะมีแต่หนังสือ

ลักษณะห้องสมุดสมัยใหม่ (ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF MODERN LIBRARY)

ตามความเข้าใจของบุคคลทั่วไปสมัยก่อน มีทัศนคติว่าห้องสมุดเป็นห้องเก็บหนังสือและบรรณารักษ์ คือคนเฝ้าโกดังหนังสือ เพื่อมิให้หนังสือหายเท่านั้น ซึ่งความเข้าใจอันนั้นยังไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันนี้ เพราะลักษณะของห้องสมุดสมัยใหม่มีลักษณะ 9 ประการ ดังต่อไปนี้

1. จัดขึ้นเพื่อใช้

ห้องสมุดมีหนังสือ วารสาร จุลสาร สิ่งพิมพ์อื่น ๆ และวัสดุทัศนวัสดุเพื่อให้ผู้ใช้ได้ใช้อ่านค้นคว้าหาความรู้และได้จัดวัสดุเหล่านั้นอย่างมีระเบียบโดยการจัดหมู่และทำบัตรรายการเพื่อให้ผู้ใช้ได้ใช้โดยสะดวกและรวดเร็ว พร้อมทั้งยังได้จัดบริการต่าง ๆ เช่น บริการให้ยืม บริการแนะนำการอ่าน ฯลฯ เป็นต้น

2. มีบรรณารักษ์ที่มีคุณวุฒิหรือได้รับการอบรม

ปัจจุบันจัดและดำเนินงานห้องสมุด ต้องการผู้มีความรู้และฝึกอบรมมาโดยเฉพาะตลอดจนมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับที่จะปฏิบัติหน้าที่งานบริการประชาชน เพราะการจัดห้องสมุดถือว่าเป็นวิชาการและเป็นศาสตร์ที่จะต้องรู้ระเบียบและอบรม ผู้ที่จะเป็นบรรณารักษ์จะต้องรู้จักเลือกหนังสือให้เหมาะสมกับผู้ใช้และโอกาส รู้จักวิธีการจัด รู้จักวิธีการให้บริการและแนะนำการอ่านหรืออาจสรุปได้ว่า บรรณารักษ์จะต้องมีความรู้ถึง 5 ประการ คือ รู้จักงานด้านวิชาการทั่วไป งานด้านเทคนิค งานการให้บริการ งานการบริหาร และงานประชาสัมพันธ์

3. มีชั้นเปิด

ห้องสมุดสมัยใหม่ จะเปิดชั้นหนังสือให้ผู้อ่านได้มีโอกาสเลือกหยิบหนังสือได้ตามความต้องการของตนอย่างรวดเร็ว และจะทำให้หนังสือหมุนเวียนในหมู่ผู้อ่านเร็วขึ้น ซึ่งจะผิดกับสมัยก่อน ซึ่งผู้ใช้ห้องสมุดจะเข้าไม่ถึงหนังสือเพราะเก็บใส่กุญแจเสีย

4. จัดห้องหรืออาคารสถานที่สวยงามดึงดูดใจ

เพื่อให้ผู้อ่านได้รับความสะดวกสบายในการใช้ห้องสมุด ห้องสมุดจะจัดสถานที่อย่างเอกรสนี้เป็นเอกรสนี้ที่สวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูญาติให้เข้าไปประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกรสนี้ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สวยงามถูกสุขลักษณะ นั่งสบาย จัดโต๊ะเก้าอี้อย่างเป็นระเบียบเป็นการดึงดูดใจให้เข้าไปใช้ห้องสมุด

5. มีการจัดหนังสือให้เป็นหมวดหมู่ตามเนื้อเรื่อง

ห้องสมุดสมัยปัจจุบันจะนึกถึงความสะดวกของผู้ใช้เป็นหลัก โดยการจัดหนังสือที่มีเนื้อเรื่องเดียวกันหรือคล้ายกันไว้พวกเดียวกัน โดยการจัดหมู่อย่างถูกต้องตามระเบียบที่นิยมใช้ เช่น ระบบทศนิยมของดิวี่หรือระบบห้องสมุดรัฐสภาอเมริกา เป็นต้น

6. มีการบริการแก่ประชาชน

ห้องสมุดเป็นคลังแห่งความรู้ เปิดโอกาสให้คนทั้งหลายที่ต้องการอ่านและค้นคว้าได้เข้ามา

มาค้นคว้าหาความรู้ตามความสนใจและต้องการของแต่ละบุคคล นอกจากนี้ยังมีการบริการช่วยเหลือแก่ผู้ใช้หลายประการดังเช่น

- ห้องสมุดได้จัดทำบัตรรายการ เพื่อให้ความสะดวกและรวดเร็วแก่ ผู้ใช้ห้องสมุดจะได้ทราบว่ามีหนังสือที่ตนต้องการหรือไม่ ถ้ามีจะได้หยิบได้จากที่ใด
- จัดบริการช่วยเหลือผู้อ่าน โดยให้การช่วยเหลือแนะนำแก่ผู้ใช้เมื่อต้องการความช่วยเหลือ เช่น ช่วยหาหนังสือที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้
- จัดทำรายชื่อหนังสือ เพื่อให้ผู้ใช้ทราบว่าห้องสมุดมีหนังสืออะไรบ้าง
- มีบริการตอบคำถาม โดยช่วยตอบคำถามต่าง ๆ แก่ผู้มาใช้ห้องสมุด
- มีการสอนและแนะนำการใช้ห้องสมุด

7. มีงบประมาณเป็นประจำ

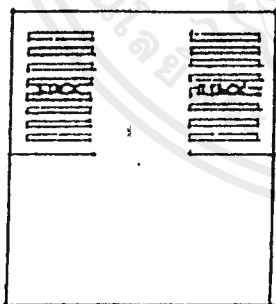
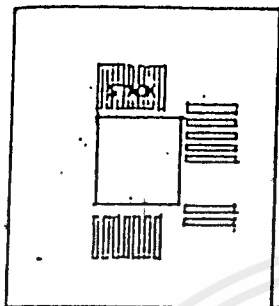
ห้องสมุดสมัยใหม่ย่อมพยายามทุกวิถีทางที่จะขยายกิจการออกไปให้ถึงประชาชนมากที่สุด เพื่อให้ทุกคนได้รับบริการห้องสมุดอย่างเต็มที่เมื่อกิจการห้องสมุดเจริญงอกงามขึ้น ห้องสมุดจะต้องขยายกิจการออกไป เช่นห้องสมุดประชาชน อาจจะขยายกิจการโดยจัดตั้งห้องสมุดสาขาขึ้นตามที่ตั้งต่าง ๆ หรือจัดห้องสมุดเคลื่อนที่ หรือโดยการจัดส่งหนังสือทางไปรษณีย์ เป็นต้น

8. มีวัตถุประสงค์ที่จะส่งเสริมความเจริญทางสังคมทุกทาง

ห้องสมุดได้จัดหนังสือหลายประเภทหลายวิชา การบริหารและกิจการอื่น ๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม เพื่อเป็นการสนองความใคร่รู้ ได้ศึกษาของประชาชนตามหน้าที่และวัตถุประสงค์ของห้องสมุด

ห้องสมุดอาจแบ่งการจัดตามลักษณะได้ 3 แบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



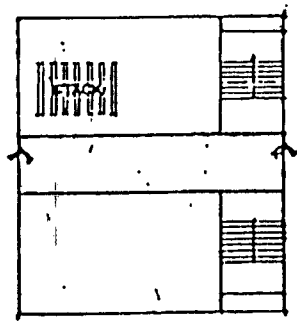
1. ส่วนเก็บหนังสืออยู่รอบด้านส่วนอ่านหนังสือแบบนี้บริเวณอ่านหนังสือจะได้รับแสงสว่างจากภายนอกอาคารได้โดยรอบและสามารถหยิบหนังสือจากส่วนเก็บหนังสือได้สะดวกและมีข้อดี คือ

- ส่วนอ่านหนังสืออยู่ใกล้ส่วนอ่านหนังสือ ซึ่งสะดวกในการใช้
- ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติลดค่าใช้จ่าย

2. ส่วนเก็บหนังสือส่วนอ่านหนังสือแยกออกจากกัน

แบบนี้เหมาะสำหรับห้องสมุดที่มีความจุหนังสือมาก เพราะสามารถสร้างที่เก็บหนังสือโดยเฉพาะการต่อเติมส่วนเก็บหนังสือก็ทำได้ โดยไม่รบกวนต่อส่วนอ่านหนังสือ และมีข้อดีดังนี้คือ

- เหมาะสำหรับห้องสมุดขนาดใหญ่
- การขยายตัวทำได้ง่าย
- ข้อเสีย
- การให้บริการจากห้องเก็บหนังสือไม่ค่อยสะดวก



3. ส่วนเก็บหนังสืออยู่คนละชั้นกับส่วนอ่านหนังสือแบบนี้ เหมาะสำหรับการจัดหนังสือที่ต้องการให้ผู้ใช้หยิบหนังสือเอง โดยตรงแต่การไปหยิบหนังสือ อาจไม่สะดวก เนื่องจากต้องชันลงระหว่างชั้น

๕

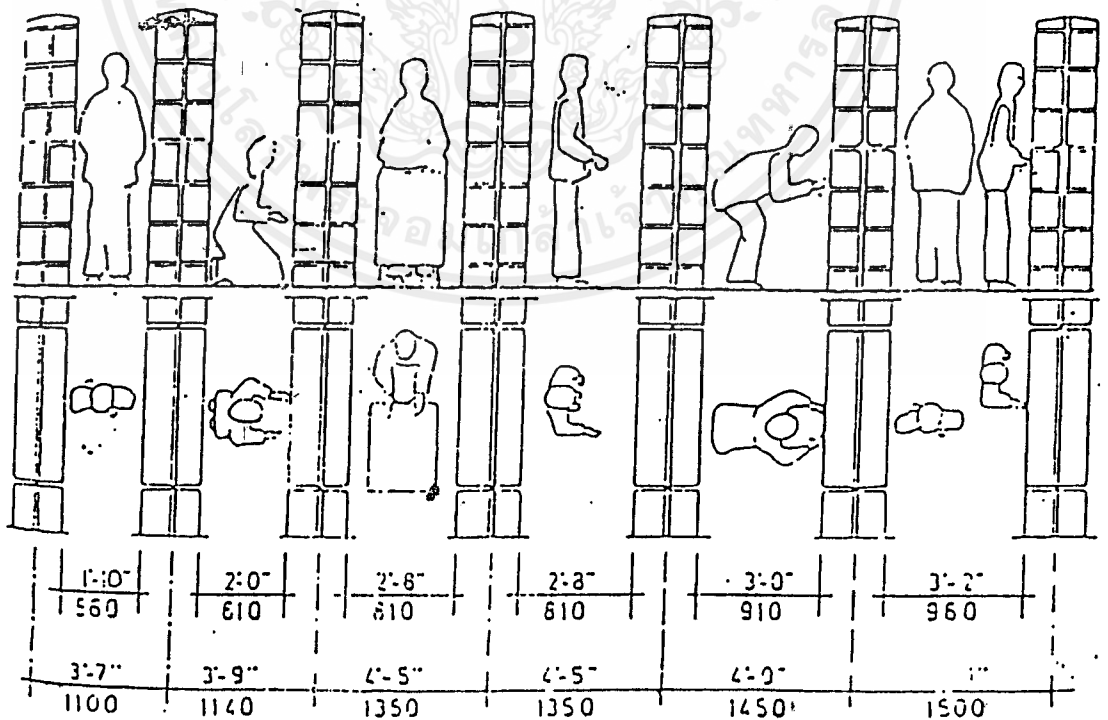
สรุป

1. ห้องสมุดทางศูนย์ฯ เป็นห้องขนาดเล็ก

2. ประหยัดพลังงาน

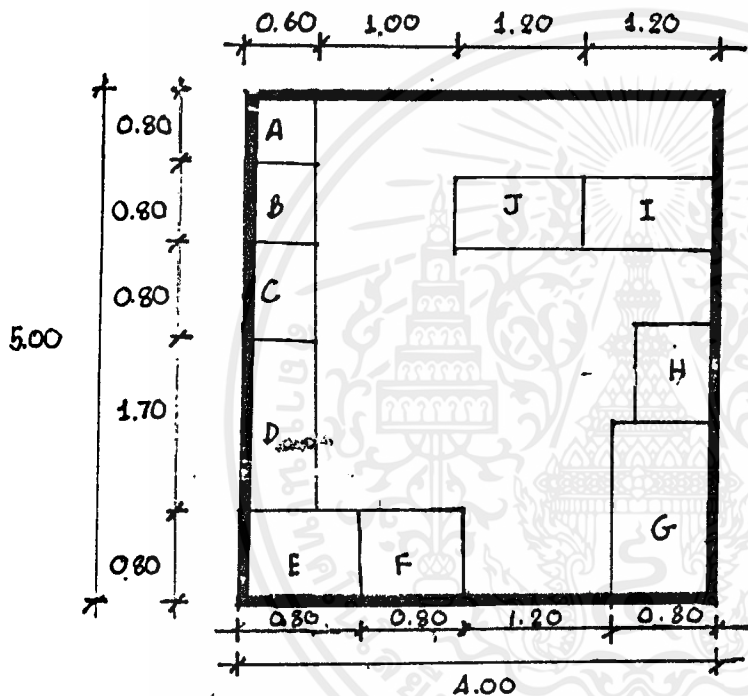
การเลือกใช้แบบ 1 แต่ปรับปรุงให้เหมาะสม

ระยะระหว่างตู้หนังสือ เพื่อความสะดวกในการค้นหาหนังสือและการจัดเก็บหนังสือของเจ้าหน้าที่ระยะระหว่างตู้หนังสือ จึงจะต้องพอมะกอบกับวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ระยะต่าง ๆ จึงแตกต่างกันออกไปดังเช่น



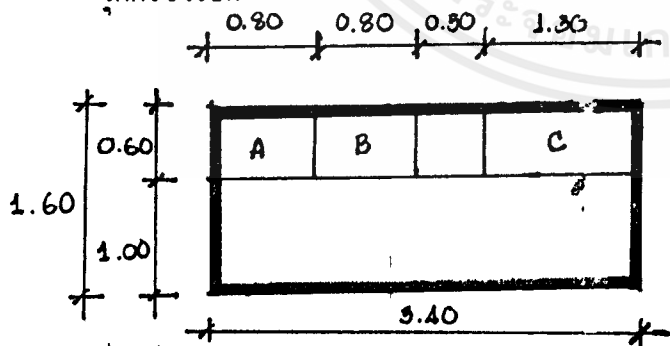
การจัดระยะห่างของตู้หนังสือในอาคารนี้ จัดให้มีระยะห่างพอเพียงกับขนาดของผู้ใช้และเจ้าหน้าที่ที่กำลังใช้พื้นที่ดังกล่าวอยู่ร่วมกัน ซึ่งต้องมีระยะห่างของทางเดินเท่ากับ 1.14 เมตร (3 ฟุต - 9 นิ้ว) หรือมีระยะห่างจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลางของ STACK เท่ากับ 1.68 เมตร (5 ฟุต-6 นิ้ว)

พื้นที่ห้องซ่อมหนังสือ



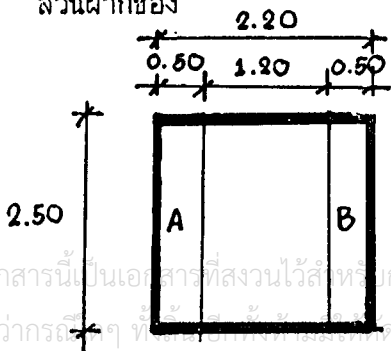
- A = โต๊ะซ่อมหนังสือเสร็จแล้ว
 - B, C = โต๊ะวางหนังสือต้องซ่อม
 - D = โต๊ะซ่อมหนังสือ
 - E = โต๊ะเย็บเล่ม
 - F = โต๊ะเข้าปก
 - G = เครื่องตัดขอบ
 - H = ตู้เก็บหนังสือ
 - I = โต๊ะตรวจเช็ครายการ
 - J = บัตรหมวดหมู่หนังสือ
- พื้นที่เป็น $4 \times 5 = 20$ ตรม.

จุดตรวจเช็ค



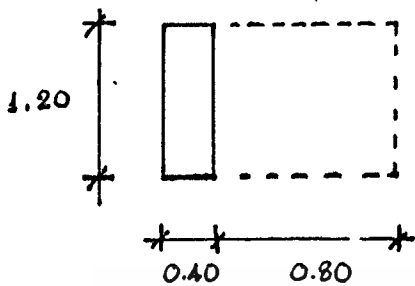
- A = ส่วนตรวจเช็ค
 - B = ส่วนคืนหนังสือและ COMPUTER
 - C = ส่วนยืมหนังสือและ COMPUTER
- พื้นที่เป็น $1.60 \times 3.40 = 5.44$ ตรม.

ส่วนฝากของ



- A, B = ตู้เก็บของ
- พื้นที่เป็น $9.50 \times 2.20 = 5.50$ ตรม.

ตู้บัตรรายการ



พื้นที่เป็น $1.20 \times 1.20 = 1.44$ ตรม.

2. ห้องโสตศึกษา

- ให้ผู้มาใช้บริการห้อง โสตเป็น 40% ของผู้ใช้บริการห้องสมุด เป็น 50 คน
- ให้เป็นส่วนวีดิทัศน์ศึกษา 30% ของผู้มาใช้ห้องสถานศึกษา เป็น 30 คน
- ให้เป็นส่วนโสตศึกษา 40% ของผู้ใช้ห้อง โสตศึกษา เป็น 20 คน

ส่วนวีดิทัศน์มีบริการทางวีดิทัศน์ สไลด์ แลพไมโครฟิล์ม

ส่วนโสตศึกษามีบริการทางเทปคลาสเซ็ท และซีดี

ส่วนหนังสือ, ชม ใช้พื้นที่คนละ 0.90 ตรม.

ถ้ามีคนฟังส่วนตัว 80% เป็น 40 คน ใช้พื้นที่ 36 ตรม.

เผื่อพื้นที่ทางเดิน 30% 10.80 ตรม.

ใช้พื้นที่การฟัง 47 ตรม.

ให้มีห้องสไลด์, วีดีโอ รวม 1 ห้องจำนวน 10 คน

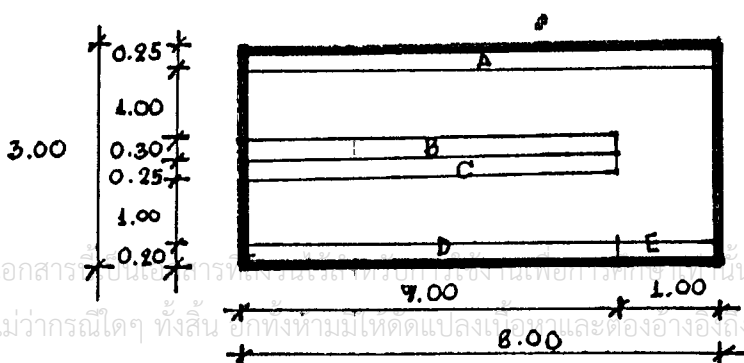
พื้นที่นั่งดู 1 คน เป็น 0.64 ตรม.

10 คน จะใช้พื้นที่นั่งดู 6.4 ตรม.

เผื่อพื้นที่เครื่องและทางเดิน 6 ตรม.

รวมพื้นที่ใช้สไลด์, วีดีโอ รวม 12.4 ตรม.

ห้องเก็บม้วนเทป ขนาด $3 \times 8 = 24$ ตรม.

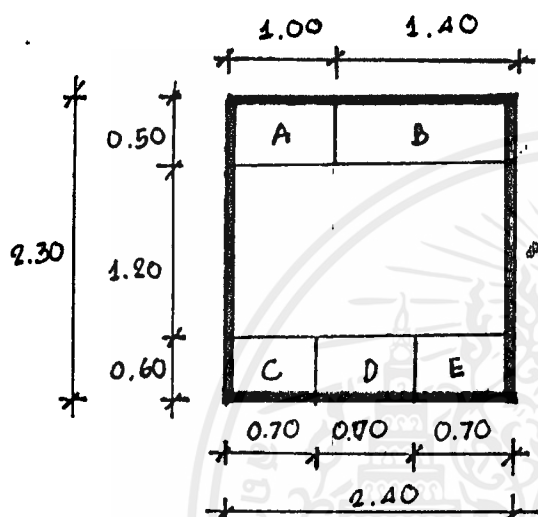


- A = ชั้นเก็บวีดีโอ 2000 ม้วน
- B = ชั้นเก็บสไลด์ 500 เรื่อง
- C = ชั้นเก็บม้วนเทป 5,000 ตลับ
- D = ชั้นเก็บซีดี 5,000 แผ่น

E = ชั้นเก็บไมโครฟิล์ม 500 เรียง

ห้องเจ้าหน้าที่ 2 คน ใช้พื้นที่คนละ 2.5 ตรม. ดังนั้นใช้พื้นที่ 5 ตรม.

ห้องก๊อบปี้ม้วนเทป



A = ส่วนเก็บค่าบริการ

B = ส่วนเคาน์เตอร์

C = ส่วนก๊อบปี้วิดีโอ

D = ส่วนก๊อบปี้เทปและซีดี

E = ส่วนก๊อบปี้ไมโครฟิล์ม

พื้นที่ทั้งหมดเป็น $2.30 \times 2.40 = 5.52$ ตรม.

ดังนั้นพื้นที่รวมของส่วนห้องสมุดเป็น 476.45 ตรม.

คิดเผื่อทางเดิน 30% 142.93 ตรม.

สรุปพื้นที่รวมของส่วนห้องสมุดเป็น 619.38 ตรม.

ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว
2. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร

ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร เป็นส่วนจัดแสดง วัตถุประสงค์ความเป็นมาของศิลปะแขนงนี้ รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องแต่งกายหรือ เครื่องดนตรีในสมัยก่อน โดยในการจัดแสดงของศูนย์ได้ทำการรวบรวมวัตถุที่จะนำการแสดงจากแหล่งต่าง ๆ เช่น กองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากร เป็นต้น โดยเป็นวัตถุที่น่าจะโอนมาจัดแสดงที่ศูนย์ได้เนื่องจากเป็นโครงการที่จัดแสดงถึง ศิลปวัฒนธรรมทางดนตรี - นาฏศิลป์ไทย โดยเฉพาะจะได้เกิดประโยชน์ในด้านการศึกษา ค้นคว้า เห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมแขนงนี้ได้ง่ายและมากขึ้น

สิ่งที่จะนำมาพิจารณาในการหาพื้นที่ มี 2 ข้อ คือ

1. เวลาในการชมนิทรรศการ
2. เรื่องราวที่แสดงในนิทรรศการ

1. เวลาในการชมนิทรรศการ

- พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ การชมวัตถุโบราณและคำอธิบายสั้น ๆ 15 วินาที/ชิ้น
- จากนิทรรศการศิลปะร่วมสมัย, การชมประติมากรรม, จิตรกรรม, การพิมพ์ประมาณ

15. วินาที/ชิ้น

- จากนิทรรศการของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ วิทยาศาสตร์การชมหุ่นจำลองงานประกอบคำอธิบาย

ประมาณ 30 วินาที/รายการ

สรุปการชมนิทรรศการของศูนย์ฯ ควรเป็น 20 วินาที /ชิ้น

การกำหนดช่วงเวลาของพิพิธภัณฑสถานของผู้เข้าชม

เปิดบริการ 9.00-16.00 น. และในส่วนพิพิธภัณฑสถาน จากการวิจัยพบว่าเวลาที่ผู้มาชมใช้

ในการเดินดูวัตถุแสดงโดยไม่หยุดเลยคือ 1 ชั่วโมง โดยค่าเฉลี่ยต่ำสุด 30 นาทีและค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ

2 ชั่วโมง ดังนั้นในการออกแบบจึงต้องมีช่วงเวลาหยุดพักทุก ๆ 30 นาที สรุปแล้วผู้ชมจะดูได้ 180 ชิ้น/

ชั่วโมง โดยเวลาที่ดูได้รับประโยชน์มากที่สุดอยู่ในช่วง 2-3 ชั่วโมง

2. เรื่องราวที่แสดงในพิพิธภัณฑสถาน

จากการค้นคว้ารวบรวมวัตถุแสดงจากกองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนครที่น่าจะโอนมาแสดง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไว้ที่ศูนย์ฯ ได้ดังนี้

ประเภทเครื่องดนตรีไทย

เป็นเครื่องดนตรีที่มีอายุเก่าแก่มานานแต่ละชิ้นจะมีลวดลายลักษณะเฉพาะตัว ซึ่งควรค่าแก่การเก็บรักษาและนำออกมาแสดงเพื่อเผยแพร่ ดังนั้นจึงได้ทำการจัดหมวดหมู่ตามประเภทขนาดของเครื่องดนตรี โดยสรุปขนาดออกมาโดยประมาณ ดังนี้

ประเภท	จำนวน	ขนาดโดยประมาณของเครื่องดนตรี (เซ็นต์เมตร)	ประเภท	จำนวน	ขนาดโดยประมาณของเครื่องดนตรี (ซ.ม)
กระจับปี่	3	ยาว 172 ซม. x กว้าง 41	ปี่นอก	2	
พินสองสาย	1		ปี่กลาง	3	
พินเป็ยะ	1	ยาว 112 ซม. x กว้าง 64 ซม.	ปี่ใน	1	ยาว 46 ซม.
พินน้ำเต้า	2		ปี่โพน	1	
พินจัน	1	ยาว 44 ซม.	ปี่อ้อ	1	
จะเข้	2	ยาว 139 ซม. x กว้าง	แตงรอง	2	
จะเข้จัน	1	30 ซม.	ปี่มอญ	2	
ซอด้วง	2		ปี่ชวา	1	ยาว 48 ซม.
ซอด้วงจัน	1	สูง 100 ซม. x กว้าง	ปี่ซอ	4	
ซออู้	3	14 ซม.	แตงฝรั่ง	2	
ซออู้จัน	1		แคน	3	ยาว 240 ซม x
ซอสองสาย	1		ฆ้องระแตะ	3	กว้าง 11 ซม.
ซอสามสาย	2		ฆ้องโหม่ง	2	
กรับ	3	กว้าง 30 ซม. x ยาว	ฆ้องลา	1	61 ซม.
ฉิ่ง	2	30 ซม.	ฆ้องหุ่น	3	
ฉาบ	2		ฆ้องโหม่ง	1	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท	จำนวน	ขนาดโดยประมาณของเครื่องดนตรี (เซ็นต์เมตร)	ประเภท	จำนวน	ขนาดโดยประมาณของเครื่องดนตรี (ซ.ม)
ระนาดเอก	3	สูง 35 ซม. x ยาว	ฆ้องวงใหญ่	2	
ระนาดทุ้ม	3	120 ซม.	ฆ้องวงเล็ก	8	100 ซม.
ซิม	1	กว้าง 60 ซม. x ยาว	ฆ้องมอญ	2	
ชลุ่ยหลีบ	3	30 ซม.	ฆ้องราง	3	ยาว 175 ซม.
ชลุ่ยกรวด	1		กลอง 2 หน้า	1	
ชลุ่ยเพียงออ	2	ยาว 46 ซม.	กลองแขก	2	ยาว 67 ซม. x กว้าง
ชลุ่ยจัน	1		ตะโพน	2	
กลองตั้ง	2	ยาว 67 ซม. x กว้าง	กลองโนรา	2	
กลองทัด	2	45 ซม.	โพน	4	ยาว 40 ซม. x กว้าง
เป็งบาง	1		รำมะนา	1	30 ซม.
เป็งบางแป้ว	1		โหม้เกาะวี	3	
เป็งบางดอก	1	ยาว 130 ซม. x	เครื่องดนตรี	6	ยาว 60 ซม.
ปง	1	สูง 78 ซม.	ชาติแมว		
กลองแหวเล็ก	1	ยาว 700 ซม. x			
กลองแหวใหญ่	1	กว้าง 46 ซม.			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทนาฏศิลป์

รวบรวมจัดหมวดหมู่ตามประเภทและขนาดเช่นเดียวกับดนตรีไทย ดังนี้

ประเภท	จำนวน	ขนาดโดยประมาณของเครื่องดนตรี (เซ็นติเมตร)	ประเภท	จำนวน	ขนาดโดยประมาณของเครื่องดนตรี (ซ.ม)
หุ่นไทย	50	สูง 15-45 ซม.	หน้ากาก	2	ยาว 41 ซม.
หุ่นจีน	80	สูง 23-45 ซม.	นาฏศิลป์อินเดีย		
หัวโขน	80	สูง 12-60 ซม.	หน้ากาก	6	ยาว 12-18.6 ซม.
หนังตะลุง	13	สูง 28-75 ซม. x ยาว 42 ซม.	ละครมโนรา		
หนังตะลุงขาว	3	สูง 60 ซม.	ถนิมพิมพา	17	
หนังใหญ่	3	สูง 80 ซม.	ภรณ์พัชรภรณ์	14	
หนังกลางวัน	4	สูง 160 ซม. x กว้าง 130 ซม.	อาวุธ	5	สูง 60-150 ซม.

หมายเหตุ

ถนิมพิมพาภรณ์และพัชรภรณ์มีมากและขนาดโดยประมาณไม่สามารถบอกได้แต่ใช้การจัดวางในตู้แขวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากวัตถุที่จัดแสดงข้างต้นแล้วยังจัดให้มีการแสดงหุ่นจำลอง ในรูปของการผสมผสานวางแบบต่าง ๆ อีกด้วยเช่น

- การขับไม้ บรรเลงพิณ
- วงมโหรี
- วงปี่พาทย์
- เครื่องกลองแขก
- เครื่องสาย

ซึ่งมีขนาดใหญ่ในการจัดวางเครื่องดนตรีกินพื้นที่โดยเฉลี่ยประมาณ 6.00-8.00 เมตร จัดแสดงภายในตู้ใช้มาตราส่วน 1: 10 และมีการจัดแสดงภาพถ่ายที่เกี่ยวกับดนตรีนาฏศิลป์ไทย โดยมีจำนวนประมาณ 50 ภาพ ขนาดแสดง 0.96 x 06.0 ม.

รูปแบบของการจัดแสดง

- ประเภทเครื่องดนตรีไทย แบ่งการจัดแสดงเป็น
 1. จัดแสดงถึงประวัติ ความเป็นมา กรรมวิธีประดิษฐ์เครื่องดนตรีไทยชนิดต่าง ๆ ด้วยคำบรรยายและภาพถ่าย
 2. จัดแสดงเครื่องดนตรีของไทยที่หายากและมีอยู่ทั่วไป โดยเครื่องดนตรีทั้งหายากและมีคุณค่า ได้แก่ กระจับปี่ พิณเป็ยะ พิณน้ำเต้า พิณสองสาย บัณเฑาะว์ ซอสามสาย ปี่อ้อ ปี่ไฉน
 3. จัดแสดงถึงลักษณะการผสมวงต่าง ๆ ของไทย โดย
 - 3.1 การจัดวางเครื่องดนตรีตามรูปแบบการผสม วงมโหรีวงปี่พาทย์เครื่องใหญ่วงมโหรีเครื่องใหญ่ วงเครื่องสายปี่ชวา โดยจัดแสดงบนแท่นยกพื้นสูง 1.60 ซม.
 - 3.2 แสดงด้วยหุ่นจำลองมี วงขับไม้ วงปี่พาทย์เครื่องห้า วงปี่พาทย์เครื่องคู่ วงปี่พาทย์ไม้ยมม วงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์ วงปี่พาทย์นางหงส์ เครื่องสายวงเล็ก เครื่องสายเครื่องคู่ วงมโหรีเครื่องสี่ วงมโหรีเครื่องหก วงโยธวาทิต เครื่องกลองแขก
- ประเภทนาฏศิลป์ไทย แบ่งการจัดการแสดงตามประเภท ขนาดและหมวดหมู่ของวัตถุดังนี้
 1. หุ่นไทย หุ่นจีน
 2. หุ่นโขน เครื่องสวมหัว
 3. หน้ากากนาฏศิลป์
 4. หนังตะลุง หนังตะลุงชวา หนังใหญ่ หนังกลางวัน
 5. ถนิมพิมพากรณ์ พัดราภรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ศาสตร์ราฐ

นอกจากนี้ยังมีภาพถ่ายประกอบคำบรรยายความรู้ที่เกี่ยวกับนาฏศิลป์ไทยด้วยการวิเคราะห์หาพื้นที่ส่วนจัดแสดงประเภทเครื่องดนตรีไทย คิดพื้นที่ดังนี้

- เครื่องดนตรีที่จัดแสดงในตู้ มีจำนวน 59 ชิ้น
จากการวิเคราะห์คิดพื้นที่เฉลี่ยชิ้นละ 2.50 ตรม./ชิ้น
ดังนั้นพื้นที่ส่วนจัดแสดงในตู้ = 147.50 ตรม.
- เครื่องดนตรีที่จัดแสดงบนแท่นยกสูงมีจำนวน 4 ชิ้น
จากการวิเคราะห์พื้นที่เฉลี่ยชิ้นละ 1.70 ตรม./ชิ้น
ดังนั้น พื้นที่ส่วนจัดแสดงบนแท่นยกสูง = 6.8 ตรม.
- เครื่องดนตรีที่จัดวางแบบผสมวงมี 3 ประเภท
จากการวิเคราะห์คิดพื้นที่โดยมีขนาด $6.00 \times 8.00 = 48$ ตรม./วง
ดังนั้น พื้นที่ส่วนนี้ = 144 ตรม.
- การจัดหุ้้นจำลองการผสมวงมี 11 ประเภทโดยทำในมาตรฐาน 1: 10
จากการวิเคราะห์คิดพื้นที่เฉลี่ย = $0.60 \times 0.80 = 0.8$ ตรม./วง
ดังนั้น พื้นที่ส่วนหุ้้นจำลอง = 5.28 ตรม.
- ส่วนจัดแสดงด้วยภาพถ่ายจำนวน 25 ภาพ
จากการวิเคราะห์คิดพื้นที่การแสดงด้วยภาพถ่าย = 0.574 ตรม./ภาพ
ดังนั้น พื้นที่ส่วนนี้ = 14.35 ตรม.
ประเภทนาฏศิลป์ จัดพื้นที่ตามหมวดหมู่การจัดแสดง ดังนี้
- หุ้้นไทย หุ้้นจีน มีจำนวน 96 ตัว
จากการวิเคราะห์พื้นที่ = 0.625 ตรม./ตัว
ดังนั้นพื้นที่ส่วนแสดงหุ้้นไทย หุ้้นจีน = 60 ตรม.
- หัวโขน เครื่องสามหัว มีจำนวน 85 ชิ้น
จากการวิเคราะห์คิดพื้นที่ = 0.65 ตรม./ชิ้น
ดังนั้น พื้นที่ส่วนนี้ = 55.25 ตรม.
- หนังตะลุง มีจำนวน 13 ชิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์คิดพื้นที่ = 1.08 ตรม./ชั้น

ดังนั้น พื้นที่ส่วนนี้ = 14.04 ตรม.

- หนังสือลงขวา หนังสือใหญ่ มีจำนวน 6 ชั้น

จากการวิเคราะห์คิดพื้นที่ = 2.125 ตรม./ชั้น

ดังนั้น พื้นที่ส่วนนี้ = 12.75 ตรม.

- หนังสือกลางวัน มีจำนวน = 4 ชั้น

จากการวิเคราะห์คิดพื้นที่ = 3.255 ตรม./ชั้น

ดังนั้น พื้นที่ส่วนนี้ = 13.02 ตรม.

- หน้าปกานาฏศิลป์อินเดีย หน้าปกาละครมโนรา มีจำนวน 4 ชั้น

กำหนดให้จัดแสดงในตู้ SHOWCASE ขนาด 0.60 x 1.50 เมตร จำนวน 2 ตู้

ดังนั้น พื้นที่ส่วนนี้ = 1.8 ตรม.

- ภาชนะนิมพาภรณ์ พัดรารภรณ์ มีจำนวน 31 ชั้น

กำหนดให้จัดแสดงในตู้ SHOWCASE ขนาด 0.06 x 1.20 เมตร จำนวน 4 ตู้

ดังนั้น พื้นที่ส่วนนี้ = 2.88 ตรม.

- อาวุธ มีจำนวน 5 ชั้น

กำหนดให้จัดแสดงในตู้ขนาด 0.40 x 1.20 เมตร จำนวน 1 ตู้

ดังนั้น พื้นที่ส่วนนี้ = 0.48 ตรม.

- ส่วนจัดแสดงด้วยภาพถ่าย จำนวน 25 ภาพ

ดังนั้น พื้นที่ส่วนนี้ = 14.35 ตรม.

รวมพื้นที่ส่วนจัดแสดง = 503.40 ตรม.

กำหนดคิด CIRCULATION ของส่วนแสดงงาน 30% ของพื้นที่ทั้งหมด = 151.02

ดังนั้น พื้นที่ส่วนจัดแสดงถาวรของส่วนพิพิธภัณฑ์ 644.42 ตรม.

จำนวนผู้เข้าชมส่วนพิพิธภัณฑ์

จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์นั้นเทียบเคียงจากจำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร เป็นอาคารทางวัฒนธรรมเหมือนกันและที่ตั้งอาคารอยู่ในเขตใกล้เคียงกันซึ่งกินเวลาเดินทางไม่มาก แต่เนื่องจากองค์ประกอบของการแสดงวัตถุของพิพิธภัณฑ์นั้นมีมากมายหลากหลาย ส่วนพิพิธภัณฑ์ของศูนย์เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นั้นจัดแสดงแต่เฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับดนตรี ไทยและนาฏศิลป์ไทย จึงกำหนดผู้ชมส่วนนี้ของศูนย์เป็น 20% ของผู้มาชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร ได้ดังนี้

ตารางแสดงจำนวนผู้มาชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร

ปี พ.ศ.	น.ร.และ น.ศ	ประชากร	ภิกษุ-สามเณร	ชาวต่างประเทศ	แขกทางราชการ	รวม
2533	50,473	61,193	7,539	47,348	1,320	168,611
2534	58,043	65,350	11,985	55,328	1,232	192,271
2535	60,583	71,367	10,593	58,654	1,350	202,497
2536	62,486	73,345	14,668	58,518	1,556	210,570
2537	64,900	75,879	7,990	57,178	1,008	209,973
2538	55,388	60,841	7,930	53,610	1,532	179,301

นโยบายของศูนย์ กำหนดเป้าหมายการให้บริการของ โครงการสมบูรณภายใน 5 ปี จึงทำการคาดคะเนจำนวนผู้มาใช้บริการที่เพิ่มขึ้น หรือลดลงจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนในอดีต เป็นฐาน โดยตั้งสมมติฐานว่าในแต่ละปีให้เปลี่ยนแปลงตัวคำนวณคงที่ หรือในลักษณะ UNEAR GROWTH จากสูตร

$$POPt = POPo + bt$$

โดย $POPt$ = จำนวนในปีที่ต้องการทราบ

$POPo$ = จำนวนในปีฐาน

t = ระยะเวลา

b = ค่าเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยในแต่ละช่วงปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดจำนวนปีฐานคือ 2538 จะได้ค่า

$$(2360 + 10226 + 8073 - 3597 - 27572)$$

= _____

5

$$= 2138$$

ดังนั้นจำนวนผู้มาใช้โครงการเป็น

ปีที่	ปี พ.ศ.	จำนวนผู้เข้ารับบริการ	หมายเหตุ
0	2539	179,301	ปีฐานของการคาดคะเน
1	2540	181,439	เริ่มต้นโครงการที่ 1
2	2541	183,577	เริ่มต้นโครงการที่ 2
3	2542	185,715	เริ่มต้นโครงการที่ 3
4	2543	187,853	เริ่มต้นโครงการที่ 4
5	2544	189,991	ปีที่สมบูรณ์ตามเป้าหมายโครงการ

จะได้ผู้ชมในปี 2541 = 189,991

ผู้มาชมศูนย์ฯ กำหนดคิด 20 % ของผู้มาชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร

จะได้ผู้ชมในปี 2541 ของโครงการ 37998.2 คน

พิพิธภัณฑ์เปิดบริการ 9.00-17.00 เป็นเวลา 8 ชั่วโมง /วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

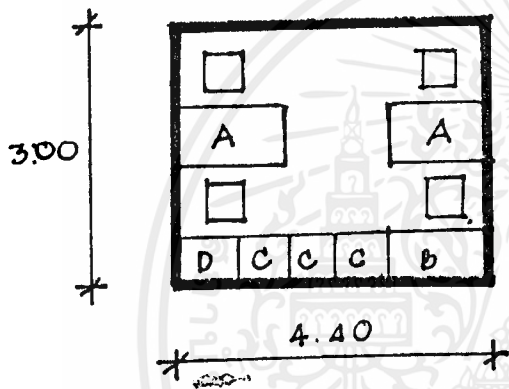
ตั้งนั้นเฉลี่ยผู้ชมประมาณ 13 คน/ชั่วโมง

พื้นที่โถงทางเข้าเป็น 30% ของผู้มาชม 1 วัน = 32 คน

พื้นที่โถง 1 คน ใช้ 0.64 ตรม. (จาก ARCHITECT DATA) = 21 ตรม.

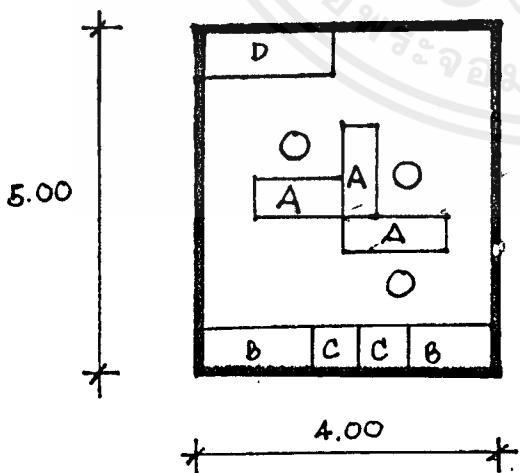
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ทะเบียน (2)

ห้องทำงานนักวิชาการ



- A : โต๊ะทำงาน (2)
 - B : ตู้บานเปิดเก็บเอกสาร (2)
 - C : ล้นชักเก็บเอกสาร (3)
 - D : โต๊ะวาง COMPUTER (ส่วนนั่งเล่น) (1)
- พื้นที่ 12.20 ตรม.

ห้องทำงานนักศึกษ



- A : โต๊ะทำงาน (3)
- B : ตู้บานเปิดเก็บเอกสาร (2)
- C : ล้นชักเก็บเอกสาร (2)
- D : ส่วนพักผ่อน (3)

พื้นที่ 20.00 ตรม.

ตั้งนั้นพื้นที่รวมของส่วนแสดงนิทรรศการเป็น 974.62 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ส่วนนิทรรศการ

เป็นส่วนจัดแสดงทางดนตรี-นาฏศิลป์ ประกาศเกียรติคุณและผลงานของศิลปินดีเด่น โดยจัด
หมุนเวียนตลอดปี ซึ่งจะ เป็นส่วนที่มีผลดึงดูดผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ทำให้เกิดการเผยแพร่มากขึ้นจึงมีความสำคัญ
ประเภทของสิ่งของจัดแสดงมีดังนี้

ภาพถ่ายประมาณ 80 %

หุ่นจำลอง ประมาณ 15 %

วัตถุจริง ประมาณ 5 %

โดยคิดพื้นที่จัดแสดงงานเป็น 1 ส่วน 3 ของส่วนจัดการแสดงการ 214 ตรม.

พื้นที่โถงทางเข้าคิด 10 % ของ พื้นที่ จัดแสดงงาน

ดังนั้นพื้นที่โถงทางเข้า = $214 \times 0.1 = 21$ ตรม.

พื้นที่เก็บของคิด 20 % ของพื้นที่จัดแสดง

ดังนั้นพื้นที่เก็บของ = $214 \times 0.20 = 42$ ตรม.

ส่วนร้านค้าอุปกรณ์นาฏศิลป์และดนตรีไทย

ประกอบด้วย

1. ร้านบริการเช่าชุดละคร

ให้การแสดงให้ผู้แสดงมากที่สุด 20 คน ต่อ 1 ชุดมาใช้บริการ

พื้นที่โรงทางเข้า จะเป็น $0.64 \times 20 = 12.8$ ตรม.

ส่วนพื้นที่ลองชุด จะเป็น $2.25 \times 20 = 45$ ตรม.

ส่วนเก็บชุดละครจะเป็นตู้เก็บชุดและหัวโขน โดยจากอาคารตัวอย่าง ตู้เก็บหัวโขนมีขนาด $0.50 \times 2.00 \times 1.50$ ม. ดังนั้นพื้นที่ตู้เก็บหัวโขน 0.75 ตรม. ให้มีจำนวน 3 ตู้ จะเป็น 2.25 ตรม. มีพื้นที่ทางเดินหน้าตู้ตู้ละ 1.5 ตรม. จะเป็น 4.5 ตรม.

จากอาคารตัวอย่างตู้เก็บเสื้อผ้าจะมีขนาด $0.50 \times 1.50 \times 2.00$ ม.

ดังนั้นพื้นที่ตู้เก็บเสื้อผ้า = 1 ตรม. ให้มีจำนวน 6 ตู้ จะเป็น 6 ตรม.

มีพื้นที่ทางเดินหน้าตู้ตู้ละ = 2 ตรม. จะเป็น 12 ตรม.

รวมพื้นที่ทั้งหมดเป็น 82.55 ตรม.

คิดเผื่อพื้นที่ทางเดิน 20% เป็น 16.51 ตรม.

ดังนั้นพื้นที่ร้านบริการเช่าชุดละครจะเป็น 100 ตรม.

2. ร้านบริการขายเครื่องดนตรีไทย

ให้มีผู้ให้บริการ 10 % ของผู้มาใช้บริการทั่วไปของศูนย์ที่มีจำนวน 279 คน

ดังนั้นคนให้บริการ จะเป็น 30 คน

พื้นที่โรงทางเข้าจะเป็น $06.4 \times 30 = 20$ ตรม.

ให้มีพื้นที่เก็บของ 16 ตรม. (จากอาคารตัวอย่าง)

ให้พื้นที่โชว์ของเป็น 40% ของร้านบริการเช่าชุด จะเป็น 40 ตรม.

ดังนั้นพื้นที่ร้านบริการขายเครื่องดนตรีจะเป็น 76 ตรม.

รวมพื้นที่ส่วนร้านค้าอุปกรณ์นาฏศิลป์และดนตรีไทย 176 ตรม.

ส่วนร้านอาหาร

การจัดระบบร้านอาหารแบ่งออกได้แบบดังนี้

1. จัดแบบร้านอาหาร
2. จัดแบบขายอาหารเป็นช่อง
3. จัดแบบคาเฟ่ที่เรีย
4. จัดแบบ CANTEEN

โดยในกรณีศูนย์นี้เลือกการจัดแบบร้านคาเฟ่ที่เรีย ซึ่งเป็นการขายอาหารแบบบริการตัวเอง มีครัวรวมและส่วนรับประทานอาหาร โดยมี เคาน์เตอร์เสิร์ฟอาหารและจ่ายเงินเป็นตัวกลาง จำนวนผู้มาใช้บริการศูนย์ มี 3 ประเภทดังนี้

1. นักเรียนและผู้ปกครองจำนวน 258 ให้มาใช้บริการห้องอาหาร 55 % จะเป็น 197 คน
2. เจ้าหน้าที่ 103 คน
3. ผู้มาใช้บริการทั่วไป 279 คน ให้มาใช้บริการห้องอาหาร 20 % จะเป็น 56 คน เวลาพักทานอาหาร 12.15-13.30 น. เป็นเวลา 1 ชั่วโมง 15 นาที

1 คนใช้เวลารับประทานอาหาร 15 นาที ดังนั้นจะมีรอบการรับประทานอาหาร 5 รอบถ้าผู้มาใช้บริการห้องอาหาร 356 คน 1 รอบจะมีคนทานอาหาร $71.20 = 70$ คน 70 ที่นั่งจะใช้พื้นที่รับประทานอาหาร 201.60 ตรม. พื้นที่ครัวคิดเป็น 20 % ของพื้นที่ครัว 8 ตรม. รวมพื้นที่ส่วนร้านอาหาร 249.6 ตรม.

ส่วน โถงพักคอย

ผู้ปกครองมารอนักเรียน 1 รอบ เป็นจำนวน 136 คน

ให้มีที่นั่งรองรับ 40% เป็นจำนวน 55 คน

พื้นที่นั่งต่อคนเป็น 0.5 ตรม. 55 คนจะเป็น 27.5 ตรม.

เผื่อพื้นที่การยืนเป็นจำนวน 81 คน

1 คนใช้พื้นที่ 0.64 ตรม. 81 คนใช้พื้นที่ 51.84 ตรม.

ดังนั้นส่วนโถงพักคอยจะมีพื้นที่ $67.59 = 90$ ตรม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่จอดรถของโครงการ

จากสถิติ ของกองสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร คนที่มาใช้บริการสังคมของทางราชการ เช่น

สวนสาธารณะ อาคารทางวัฒนธรรมมาโดย

รถประจำทาง 60%

เช่ารถมา 15 %

รถส่วนตัว 25 %

เจ้าหน้าที่โครงการมีจำนวน 103 คน

นั่งรถมอเตอร์ไซด์ 10 % จะเป็น 3 คน ดังนั้น เอารถยนต์มา 23 คน

รถมอเตอร์ไซด์ 1 คันต่อ 2 คน ดังนั้น 3 คน จะเป็น 2 คัน

รถยนต์ 1 คัน ต่อ 4 คน ดังนั้น 23 คน จะเป็น 6 คัน

โรงละครมีที่จอดรถ 25 % ของผู้มาชมจะเป็นจำนวน 75 คน

เป็นรถมอเตอร์ไซด์ 10 % จะเป็น 8 คน ดังนั้นนำรถยนต์มา 67 คน

รถมอเตอร์ไซด์ 1 คัน ต่อ 2 คน ดังนั้น 3 คนจะเป็น 4 คัน

รถยนต์ 1 คันต่อ 4 คน ดังนั้น 67 คนจะเป็น 17 คัน

ผู้มาใช้โครงการ แยกเป็นนักเรียนและผู้ปกครอง 358 คน และผู้ให้บริการส่วนอื่น ๆ 275 คน/วัน

1 วันเปิดบริการ 8 ชั่วโมง 1 ชั่วโมง จะมี 35 คน

ดังนั้นผู้ใช้ใน 1 ชั่วโมงจะมีจำนวน 393 คน

นำรถส่วนตัวมาเอง 25% จะเป็น 99 คน

เป็นรถมอเตอร์ไซด์ 10% จะเป็น 10 คน ดังนั้นเป็นรถยนต์ 89 คน

รถมอเตอร์ไซด์ 1 คัน ต่อ 2 คน 10 คนเป็น 5 คัน

รถยนต์ 1 คัน ต่อ 4 คน 39 คนเป็น 22 คัน

ดังนั้นที่จอดรถมอเตอร์ไซด์ของโครงการจะเป็นจำนวน 11 คัน

พื้นที่จอดรถมอเตอร์ไซด์ 1 คันจะเป็น 2.4 ตรม. ถ้า 11 คันจะเป็น 26.40 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นที่จอดรถยนต์ของโครงการจะเป็นจำนวน 45 คัน

พื้นที่จอดรถยนต์ 1 คันจะเป็น 12 ตรม. ถ้า 45 คันจะเป็น 540 ตรม.

จำนวนผู้มาโครงการเป็นกลุ่มสูงสุดคือ 60% ของโรงละคร = 180 คน

รถบัส 1 คัน จอด 75 คน จะได้ รถบัส 2 คัน

1 คัน ใช้พื้นที่ 90 ตรม. 2 คันจะเป็น 180 ตรม.

พื้นที่จอดรถรวมทั้งหมด 746.40 ตรม.

คิดเผื่อพื้นที่ทางเดิน 40 % 258.40 ตรม.

รวมพื้นที่จอดรถทั้งสิ้น 1,045 ตรม.

การวิเคราะห์ขนาดห้องน้ำห้องส้วมในส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

อัตราของสุขภัณฑ์ต่อคนในอาคารสาธารณะ

จำนวนคน	ส้วม		ที่บัสสาวะ	อ่างล้างหน้า	
	ชาย	หญิง	ชาย	ชาย	หญิง
1-200	3	3	2	1	1
200-400	3	4	2	2	2
400-600	4	5	4	3	3
600-800	5	6	5	4	4
800-1000	6	7	6	5	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราส่วนของสัปดาห์ต่อคนในสำนักงาน

จำนวนคนไม่เกิน	สัปดาห์ (ช, ญ)	ที่ปีสัปดาห์	อ่างล้างมือ (ช, ญ)
25	1	2	1
50	2	4	2
100	3	7	3
เศษเกิน 50	1	2	1
เศษเกิน 20	1	-	1

พิจารณาคิดในส่วนที่ควรมีห้องน้ำ-ห้องส้วม ดังนี้

1. ส่วนบริหารของ โครงการ
2. ส่วนห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย
3. โรงละคร
4. ห้องสมุด
5. ส่วนนิทรรศการ
6. ห้องอาหาร
7. ส่วนทั่ว ๆ ไปของโครงการ ตามจุดต่าง ๆ ที่ควรมี เช่น โถงทางเข้าโครงการ

1. ส่วนบริหารโครงการ

- ห้องผู้อำนวยการ ให้มีส้วม 1 ที่ ที่ปีสัปดาห์ชาย 1 ที่ อ่างล้างน้ำ 1 ที่
คิดพื้นที่ดังนี้ ห้องส้วมขนาดพื้นที่โดยประมาณ $0.90 \times 1.50 = 1.35$ ตรม.

ที่ปีสัปดาห์ ขนาดพื้นที่โดยประมาณ $0.70 \times 0.80 = 0.56$ ตรม.

อ่างล้างน้ำ ขนาดพื้นที่โดยประมาณ $1.00 \times 0.80 = 0.80$ ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่ห้องน้ำผู้อำนวยความสะดวก 2.71 ตรม.

- ห้องน้ำ-ส้วม เจ้าหน้าที่ 103 คน

จากตารางข้างต้นจะได้

ห้องน้ำชายประกอบด้วย ส้วม 3 ที่ พื้นที่ 4.05 ตรม. ที่ปัสสาวะ 7 ที่ พื้นที่ 3.92 ตรม.

อ่างล้างหน้า 3 ที่ พื้นที่ 2.40 ตรม. รวมพื้นที่ 10.37 ตรม.

- ห้องน้ำหญิงประกอบด้วย ส้วม 3 ที่ พื้นที่ 4.05 ตรม. อ่างล้างหน้า 3 ที่ พื้นที่ 2.40 ตรม.
รวมพื้นที่ 6.45 ตรม.

2. ส่วนห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย

ผู้มาใช้บริการเป็นนักเรียนจำนวน 222 คน ต่อ 1 รอบ

ห้องน้ำชายประกอบด้วย ส้วม 2 ที่ พื้นที่ 270 ตรม.

ที่ปัสสาวะชาย 2 ที่ พื้นที่ 1.12 ตรม.

อ่างล้างหน้า 1 ที่ พื้นที่ 0.8 ตรม.

รวมพื้นที่ 4.62 ตรม.

- ห้องน้ำหญิงประกอบด้วย ส้วม 3 ที่พื้นที่ 4.05 ตรม.

อ่างล้างหน้า 1 ที่ พื้นที่ 0.8 ตรม.

รวมพื้นที่ 4.85 ตรม.

3. โรงละคร

ผู้มาใช้บริการ 300 ที่นั่ง

- ห้องน้ำชายประกอบด้วย ส้วม 3 ที่ พื้นที่ 4.05 ตรม.

ที่ปัสสาวะชาย 2 ที่ พื้นที่ 1.12 ตรม.

อ่างล้างหน้า 2 ที่ พื้นที่ 1.6 ตรม.

รวมพื้นที่ 6.77 ตรม.

- ห้องน้ำหญิงประกอบด้วย ส้วม -4 ที่ พื้นที่ 5.4 ตรม.

อ่างล้างหน้า 2 ที่ พื้นที่ 1.12 ตรม.

รวมพื้นที่ 6.52 ตรม.

4. ห้องสมุด

มีผู้มาใช้บริการรวมทั้งห้องสมุดและห้องโสตศึกษาเป็นจำนวน 17.5 คน

- ห้องน้ำชายประกอบด้วย ส้วม 2 ที่ พื้นที่ 2.70 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ปัสสาวะชาย 2 ที่ พื้นที่ 1.12 ตรม.

อ่างล้างหน้า 1 ที่ พื้นที่ 0.80 ตรม.

รวมพื้นที่ 4.62 ตรม.

- ห้องน้ำหญิงประกอบด้วย ส้วม 3 ที่ พื้นที่ 4.05 ตรม.

อ่างล้างหน้า 1 ที่ พื้นที่ 0.80 ตรม.

รวมพื้นที่ 4.85 ตรม.

5. ส่วนนิทรรศการ

มีผู้มาใช้บริการ 104 คน

- ห้องน้ำชายประกอบด้วย ส้วม 2 ที่ พื้นที่ 2.70 ตรม.

ที่ปัสสาวะ 2 ที่ พื้นที่ 1.12 ตรม.

อ่างล้างหน้า 1 ที่ พื้นที่ 0.80 ตรม.

รวมพื้นที่ 4.62 ตรม.

- ห้องน้ำหญิงประกอบด้วย ส้วม 3 ที่ พื้นที่ 4.05 ตรม.

อ่างล้างหน้า 1 ที่ พื้นที่ 0.80 ตรม.

รวมพื้นที่ 4.85 ตรม.

6. ห้องอาหาร

มีผู้มาใช้บริการ 70 ที่นั่ง

- ห้องน้ำชายประกอบด้วย ส้วม 2 ที่ พื้นที่ 2.70 ตรม.

ที่ปัสสาวะชาย 2 ที่ พื้นที่ 1.12 ตรม.

อ่างล้างหน้า 1 ที่ พื้นที่ 0.80 ตรม.

รวมพื้นที่ 4.62 ตรม.

- ห้องน้ำหญิงประกอบด้วย ส้วม 3 ที่ พื้นที่ 4.05 ตรม.

อ่างล้างหน้า 1 ที่ พื้นที่ 2.80 ตรม.

รวมพื้นที่ 4.85 ตรม.

7. ส่วนทั่ว ๆ ไป เช่น ส่วนโรงพักคอยผู้ปกครอง

มีผู้ใช้บริการ 136 คนต่อรอบ

- ห้องน้ำชายประกอบด้วย ส้วม 2 ที่ พื้นที่ 2.70 ตรม.

ที่ปัสสาวะชาย 2 ที่ พื้นที่ 1.12 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อ่างล้างหน้า 1 ที่ พื้นที่ 0.80 ตรม.

รวมพื้นที่ 4.62 ตรม.

- ห้องน้ำหญิง ประกอบด้วย ส่วน 3 ที่ พื้นที่ 4.05 ตรม.

อ่างล้างหน้า 1 ที่ พื้นที่ 0.80 ตรม.

รวมพื้นที่ 4.85 ตรม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน MECHANICAL ROOM

เลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบ CHILLED WATER SYSTEM มาใช้ในศูนย์

ส่วนที่ติดตั้งระบบปรับอากาศ มีดังนี้

1. ส่วนสำนักงาน เนื้อที่ที่ต้องการปรับอากาศ = 667.56 ตรม.
2. ส่วนห้องเรียน เนื้อที่ที่ต้องการปรับอากาศ = 1,416.47 ตรม.
3. ส่วนโรงละคร เนื้อที่ที่ต้องการปรับอากาศ = 1,024.25 ตรม.
4. ส่วนห้องสมุด เนื้อที่ที่ต้องการปรับอากาศ = 628.77 ตรม.
5. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ เนื้อที่ที่ต้องการปรับอากาศ = 644.42 ตรม.
6. ส่วนร้านค้าอุปกรณ์ เนื้อที่ที่ต้องการปรับอากาศ = 176.00 ตรม.
7. ส่วนร้านอาหาร เนื้อที่ที่ต้องการปรับอากาศ = 201.03 ตรม.

จาก COOLING LOAD CHECK FIGURES

	(ค่าเฉลี่ย)
- ENTRANCE HALL , THEATRE HALL	250 ฟุต/ตัน
- LIBRARY, EXHIBITION AREA, ADMINISTRATION	280 "
- EDUCATIONAL FACILITIES	185 "
- RESTAURANT (MEDIUM)	20 "

ตารางแสดงปริมาณขนาดของเครื่องปรับอากาศในโครงการ

ELEMENT	AREA (M ²)	DEMAND (T)	SUPPLY (T)
1. ส่วนสำนักงาน	667.56	26.4	25
2. ส่วนห้องเรียน	1,416.47	85.07	25
3. ส่วนโรงละคร	1,024.25	45.51	45
4. ห้องสมุด	628.77	24.90	25
5. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	644.42	24.70	25
6. ส่วนร้านค้าอุปกรณ์	176.00	6.90	5
7. ส่วนร้านอาหาร	201.06	18.60	20
TOTAL	4,758.53	232.08	230

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้ ไม่ควรนำไปทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักโดยประมาณของเครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT)

ขนาด (ตัน)	มิติ (เมตร)			น้ำหนัก (กก.)
	กว้าง	ยาว	สูง	
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	1.30	150
10.0	1.60	0.70	1.30	200
15.0	2.00	0.60	1.70	280
20.0	2.00	0.80	1.70	300
25.0	2.40	0.90	2.00	500
50.0	3.20	1.20	2.60	900
100.0	3.50	2.50	4.00	3,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักโดยประมาณของเครื่องควบแน่น (CONDENSING UNIT)

ขนาด (ตัน)	มิติ (เมตร)			น้ำหนัก (กก.)
	กว้าง	ยาว	สูง	
2		00.7		70
5		00.9		100
7.5	1.20	1.20	0.85	280
10.15	1.40	2.00	0.85	400
20.25	1.20	4.00	1.35	850
30.0	1.50	4.00	1.50	1,000
40.0	2.00	0.80	1.70	300
50.0	1.80	4.00	1.60	1,200
60.0	1.80	7.00	1,601	1,700

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงขนาดของห้องเครื่อง โดยประมาณ สำหรับการปรับอากาศระบบчилเลอร์ระบายความร้อนด้วยน้ำ

ขนาด (ตัน)	ขนาดห้อง	
	เมตร	ตารางเมตร
100	4 x 10	40
120	6 x 10	60
300	8 x 10	80
400	8 x 12	100
600	10 x 12	120
800	10 x 12	120
1,000	10 x 14	140
2,000	12 x 20	240

ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักโดยประมาณของหอทำน้ำเย็น (COOLING TOWER)

ขนาด (ตัน)	ขนาดห้อง	
	เมตร	ตารางเมตร
100	4 x 10	40
120	6 x 10	60
300	8 x 10	80
400	8 x 12	100
600	10 x 12	120
800	10 x 12	120
1,000	10 x 14	140
2,000	12 x 20	240

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงขนาดของห้อง A.H.U. (AIR HANDLING UNITS)

ขนาด (ตัน)	กว้าง (ม.)	ยาว (ม.)	สูง (ม.)
4-16	1.5	1.5	2.2
7-10	2.0	2.5	2.5
15-20	2.0	4.0	3.0
25	2.5	4.5	3.2
30	4.0	6.0	3.5
40	4.0	8.0	4.0
50	6.0	8.0	5.0

จากเอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง "ระบบปรับอากาศ"

ผู้บรรยาย อาจารย์ปรีชญา รังสิริรักษ์

กำหนดให้ขนาดของห้องเครื่อง โดยประมาณของระบบปรับอากาศแบบ CHILLED WATER SYSTEM

ขนาดความต้องการเครื่องปรับอากาศ คือ 230 ตัน

ขนาดห้องเครื่อง คือ 80 ตรม. (8 x 10 ตรม.)

จากตารางแสดงขนาดของห้อง AHU และขนาดเครื่องเป่าลมเย็น (FANCOIL UNIT)

สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ส่วนสำนักงาน ขนาดห้อง A.H.U. = $2.5 \times 4.5 \times 3.2 = 11.25$ ตรม.
 2. ส่วนเรียน ขนาดห้อง A.H.U. = $6 \times 8 \times 5 = 48$ ตรม.
 3. ส่วนโรงละคร ขนาดห้อง A.H.U. = $6 \times 8 \times 5 = 48$ ตรม.
 4. ส่วนแสดงนิทรรศการ ขนาดห้อง U.H.U. = $2.5 \times 4.0 \times 3.2 = 11.25$ ตรม.
 5. ส่วนห้องสมุด ขนาดห้อง A.H.U. = $2.5 \times 4.5 \times 3.2 = 2.25$ ตรม.
 6. ส่วนร้านค้าอุปกรณ์ ขนาดห้อง A.H.U. = $1.5 \times 1.5 \times 2.2 = 2.20$ ตรม.
 7. ส่วนร้านอาหาร ขนาดห้อง A.H.U. = $2.5 \times 4.5 \times 3.2 = 11.25$ ตรม.
- TOTAL = 95.25 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ใช้สอยรวมของทั้ง โครงการ

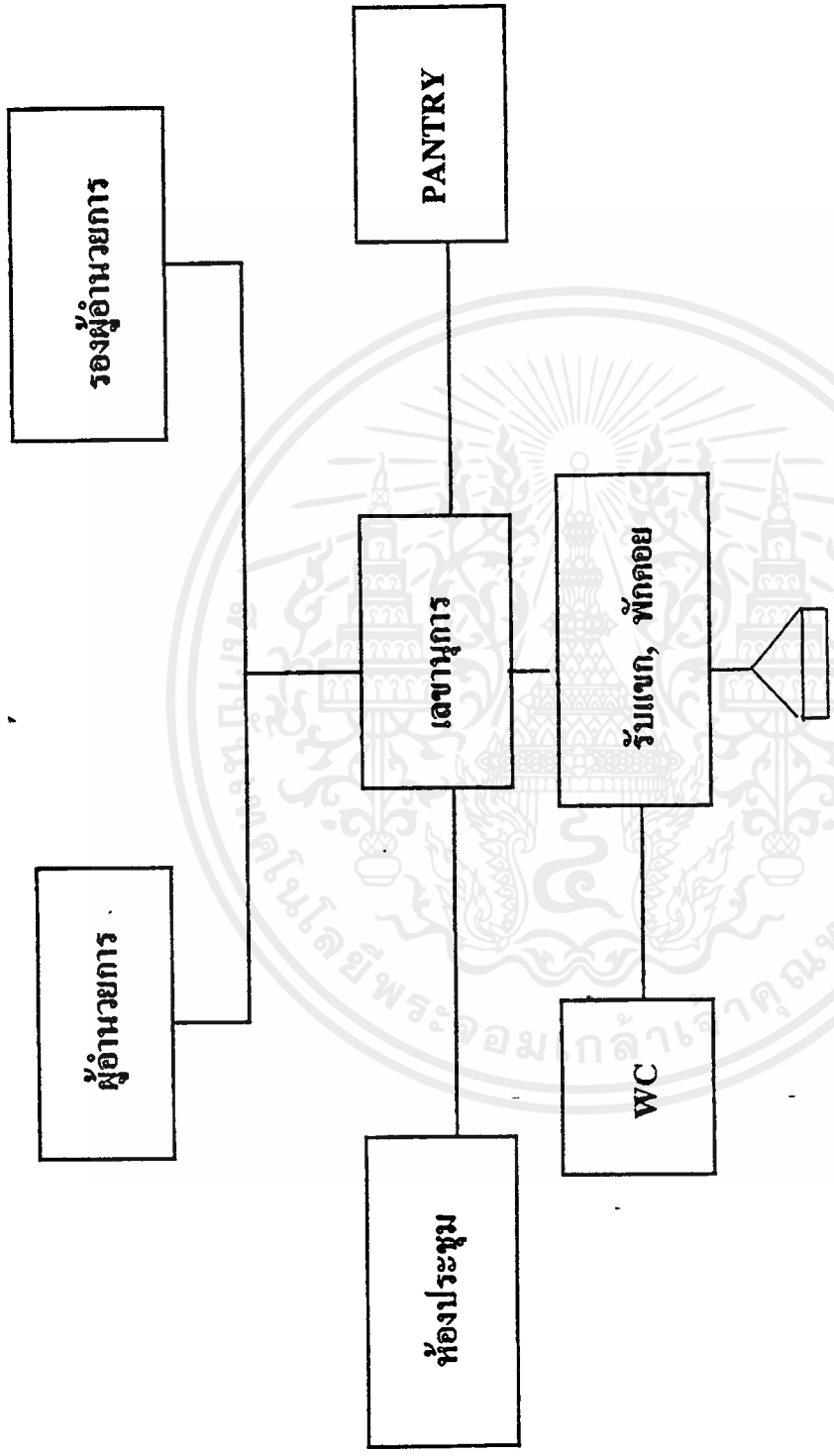
1. ส่วนบริหารโครงการ	667.56	ตรม.
2. ส่วนห้องเรียนนาฏศิลป์และดนตรีไทย	1,416.47	ตรม.
3. ส่วนโรงละคร	1,024.25	ตรม.
4. ส่วนห้องสมุด	628.77	ตรม.
5. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	984.09	ตรม.
6. ส่วนร้านค้าอุปกรณ์นาฏศิลป์และดนตรีไทย	176.00	ตรม.
7. ส่วนพักคอย	99.47	ตรม.
8. ส่วนร้านอาหาร	250.07	ตรม.
9. ส่วนที่จอดรถ	1,045.00	ตรม.

รวมพื้นที่ของ โครงการ 6,291.72 ตรม.

คิดเผื่อทางเดิน 30% 1,887.42 ตรม.

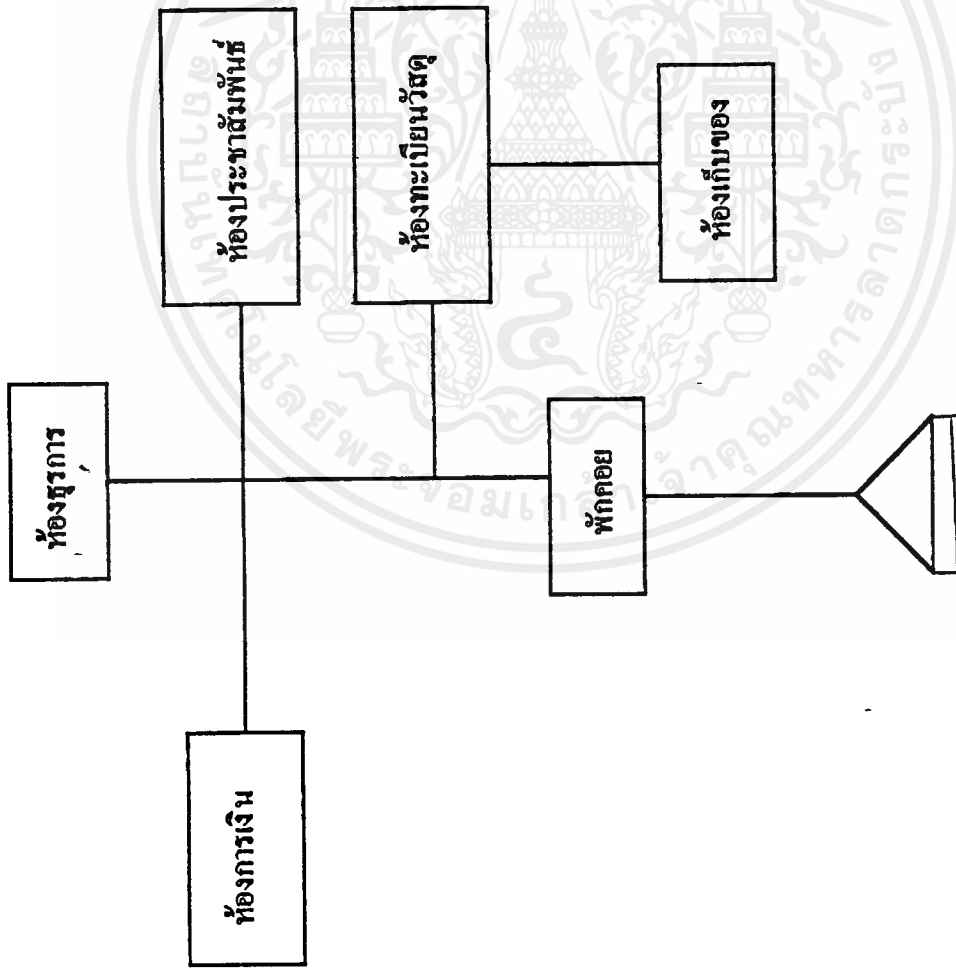
รวมพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 8,178.45 ตรม.

ฝ่ายบริการ



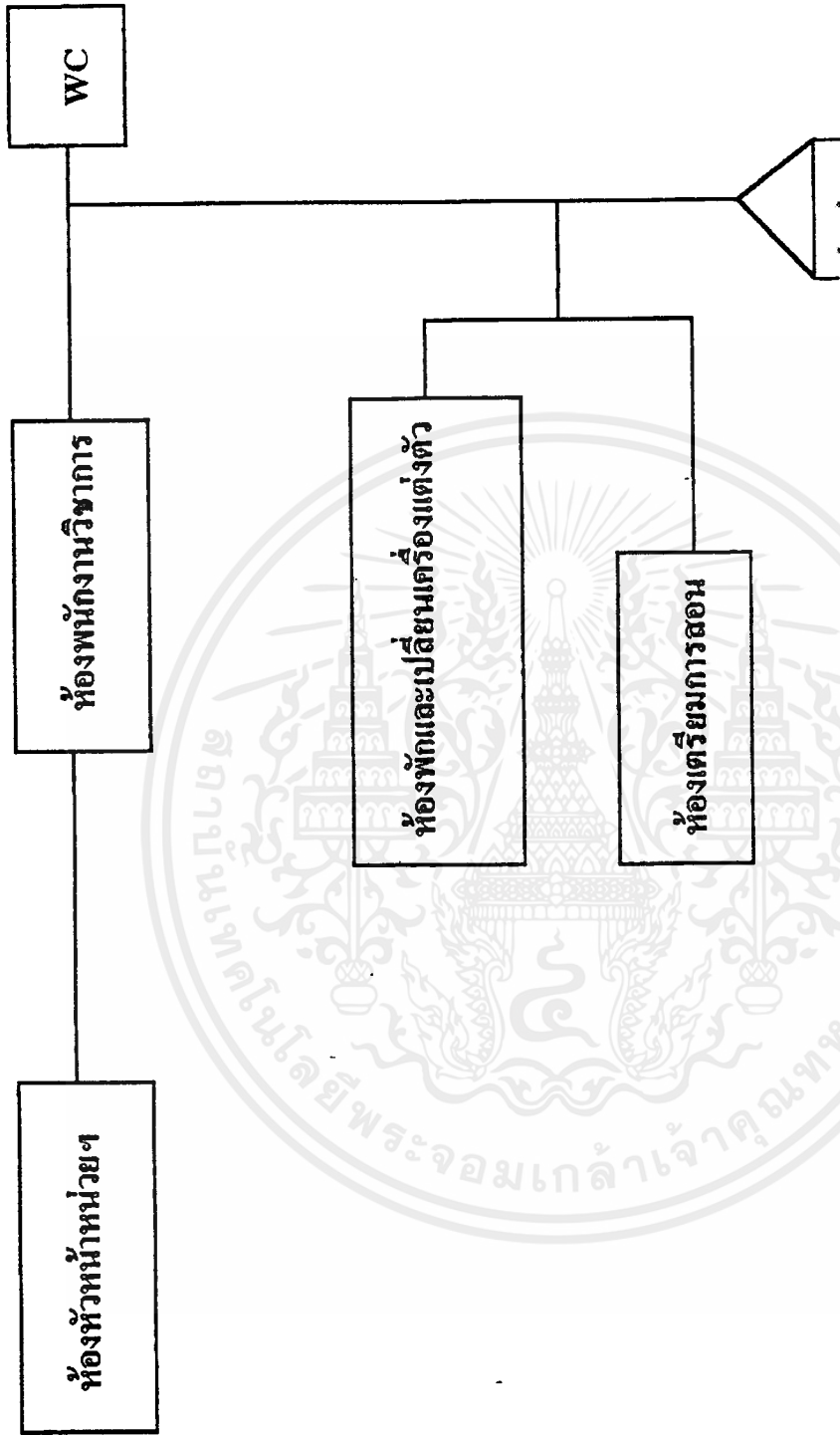
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายธุรการ



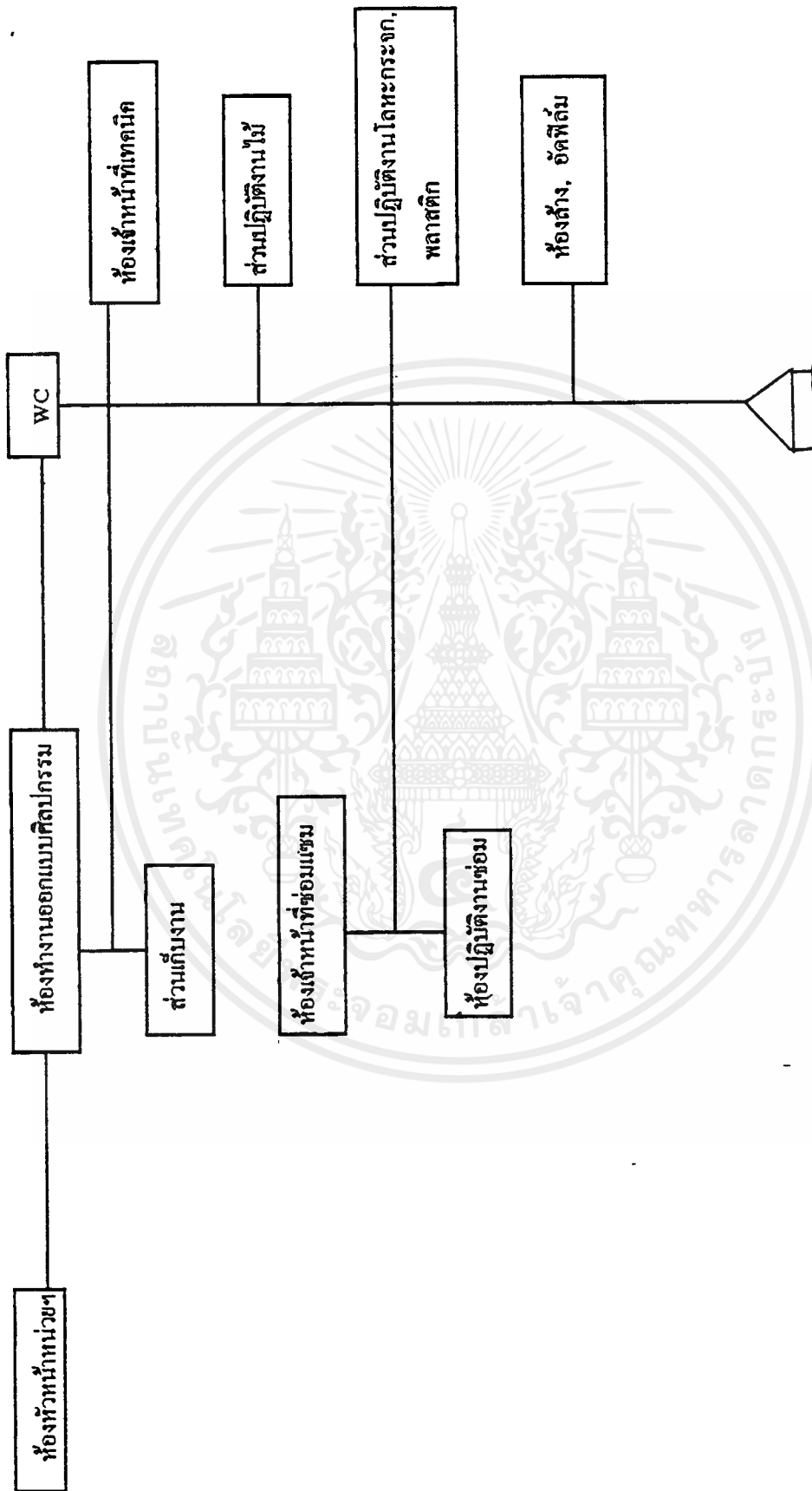
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายวิชาการ



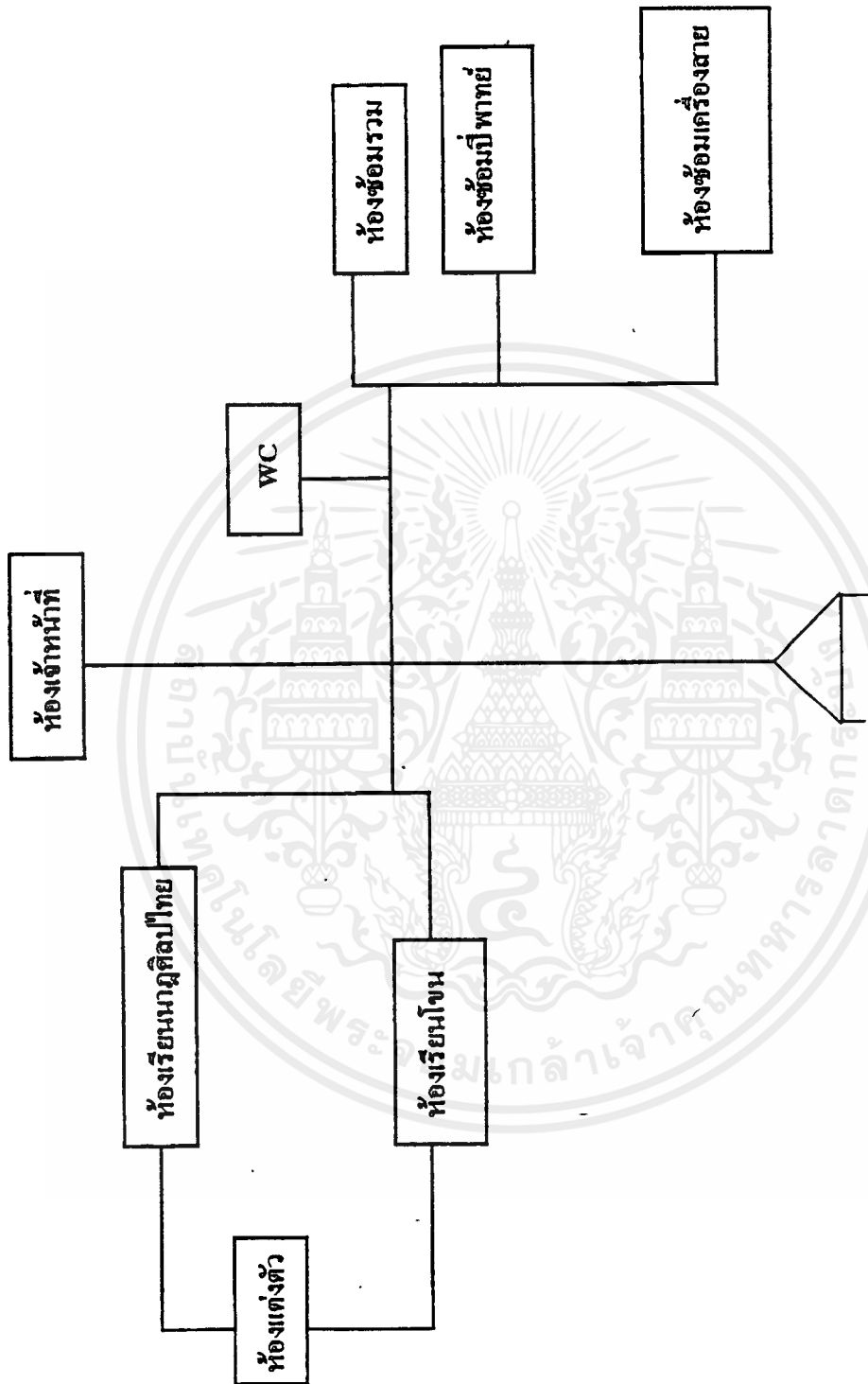
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายเทคนิค



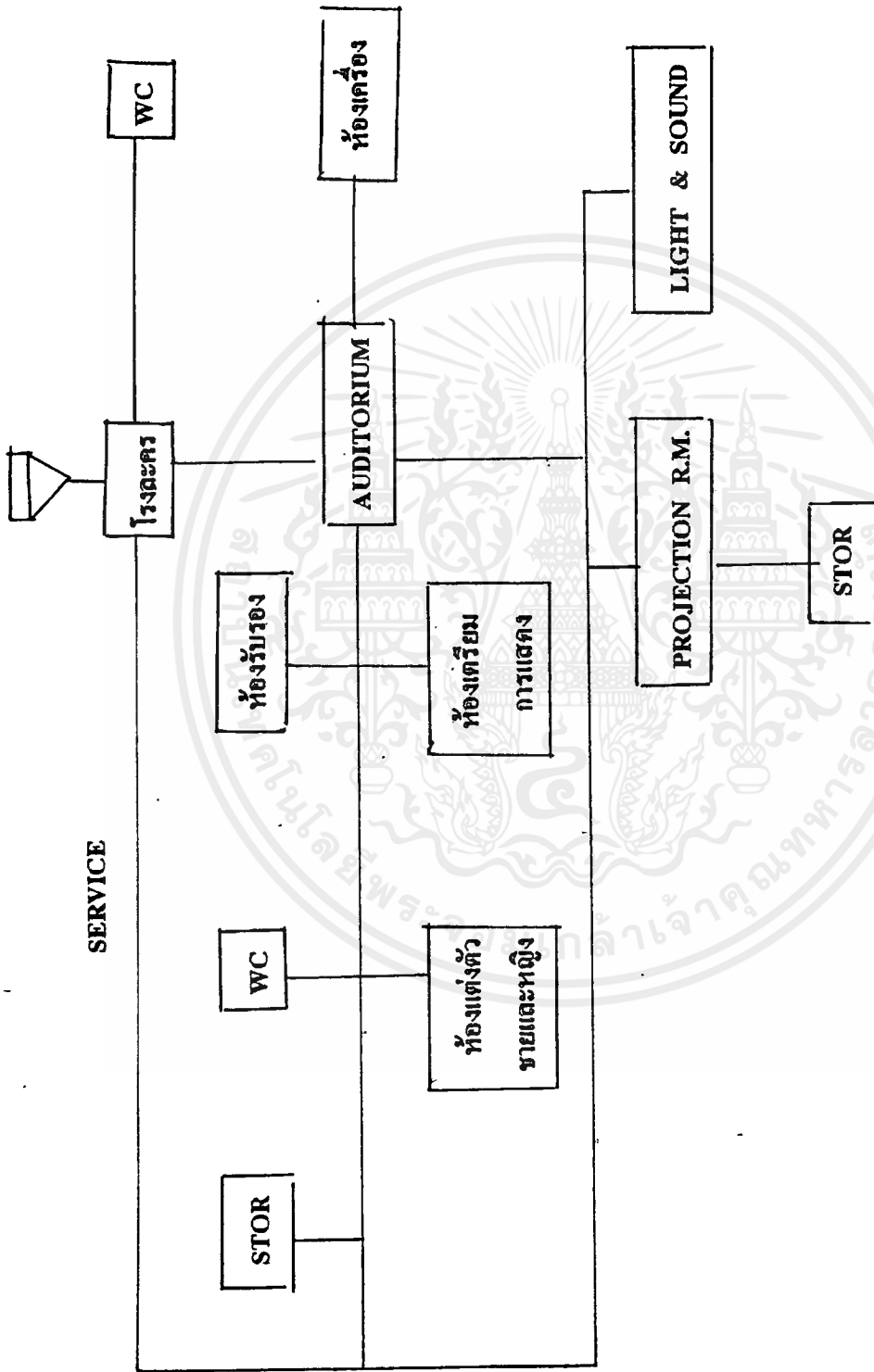
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเรียนเดมตรี นาฏศิลป์ไทย



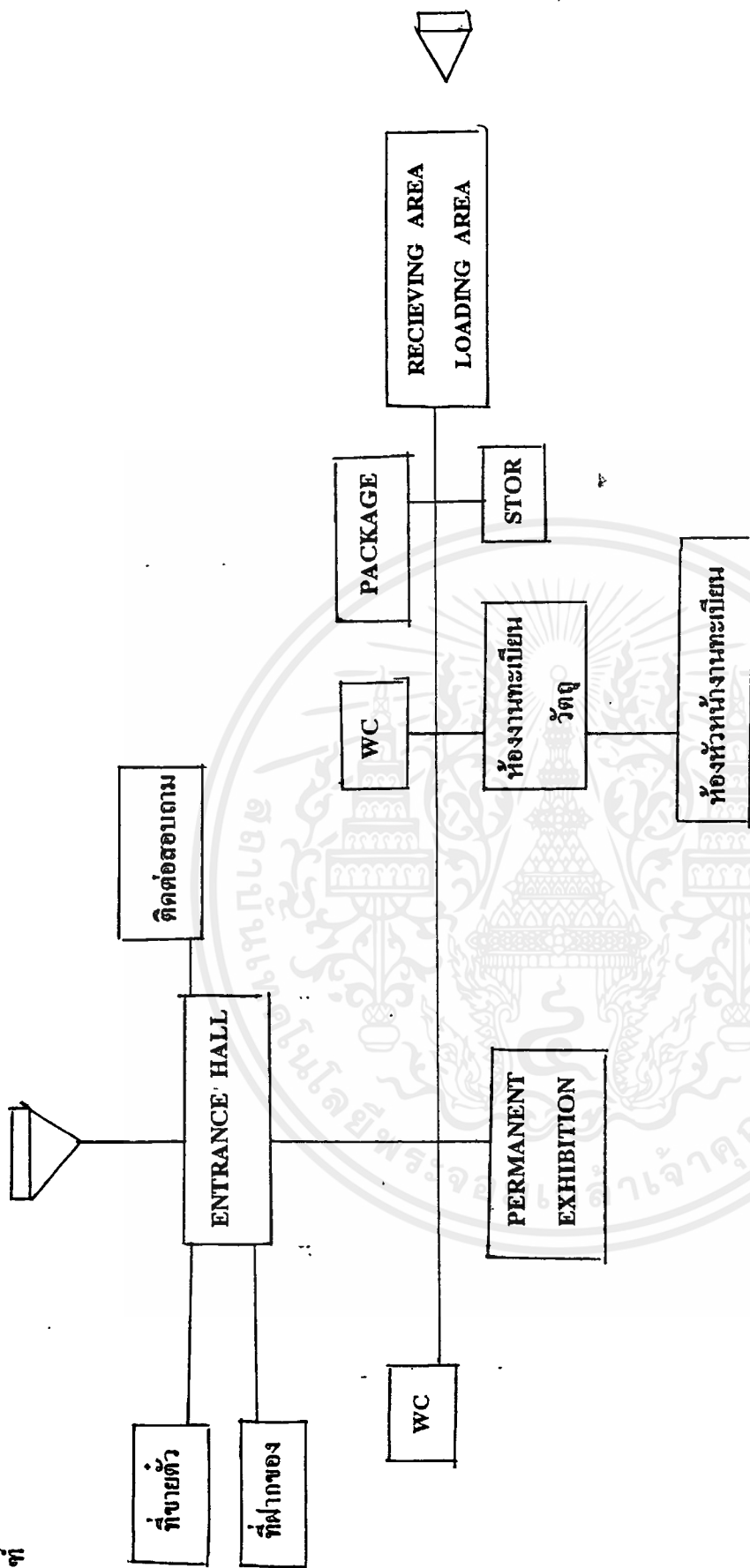
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงละครและแสดงดนตรี



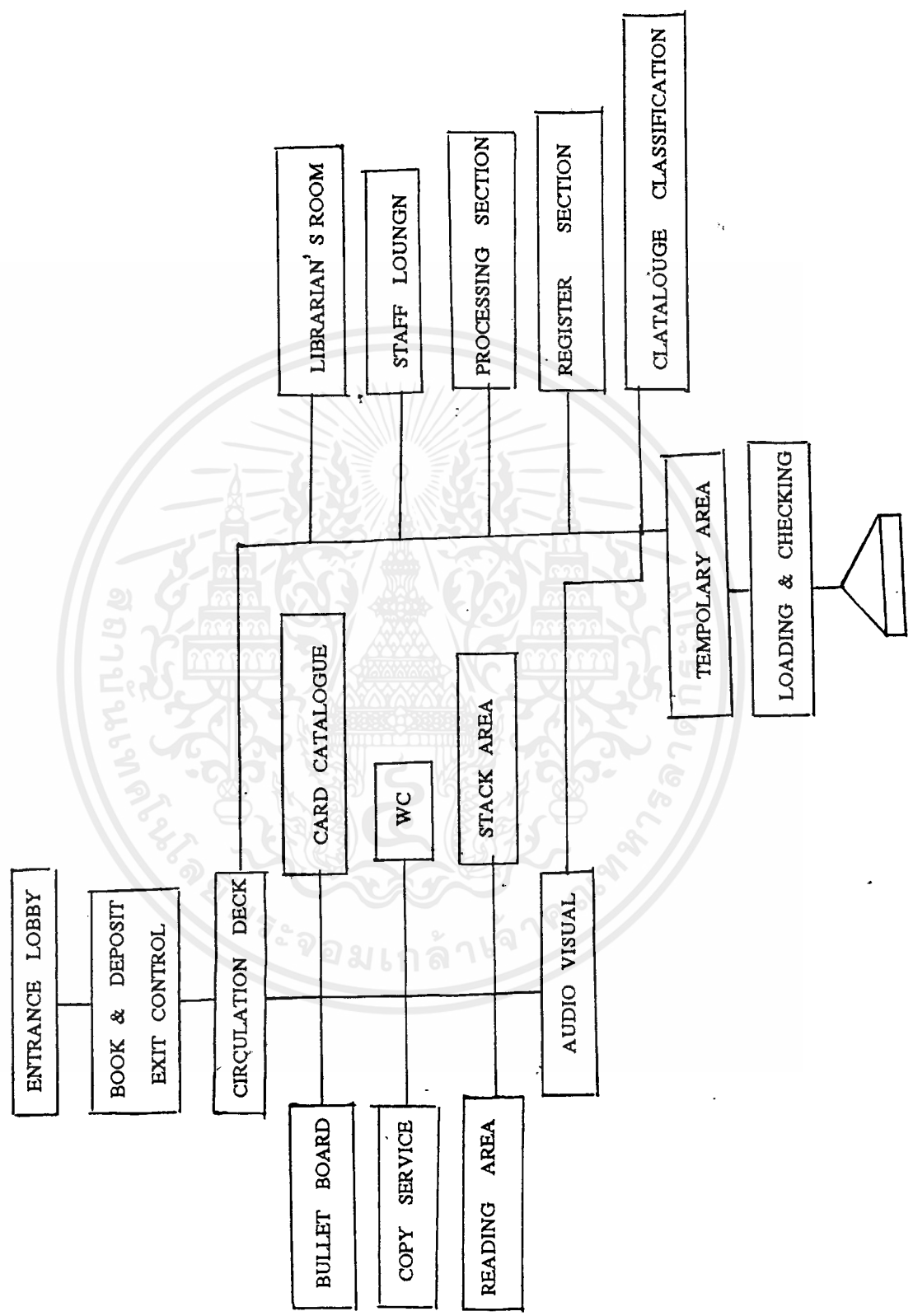
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์



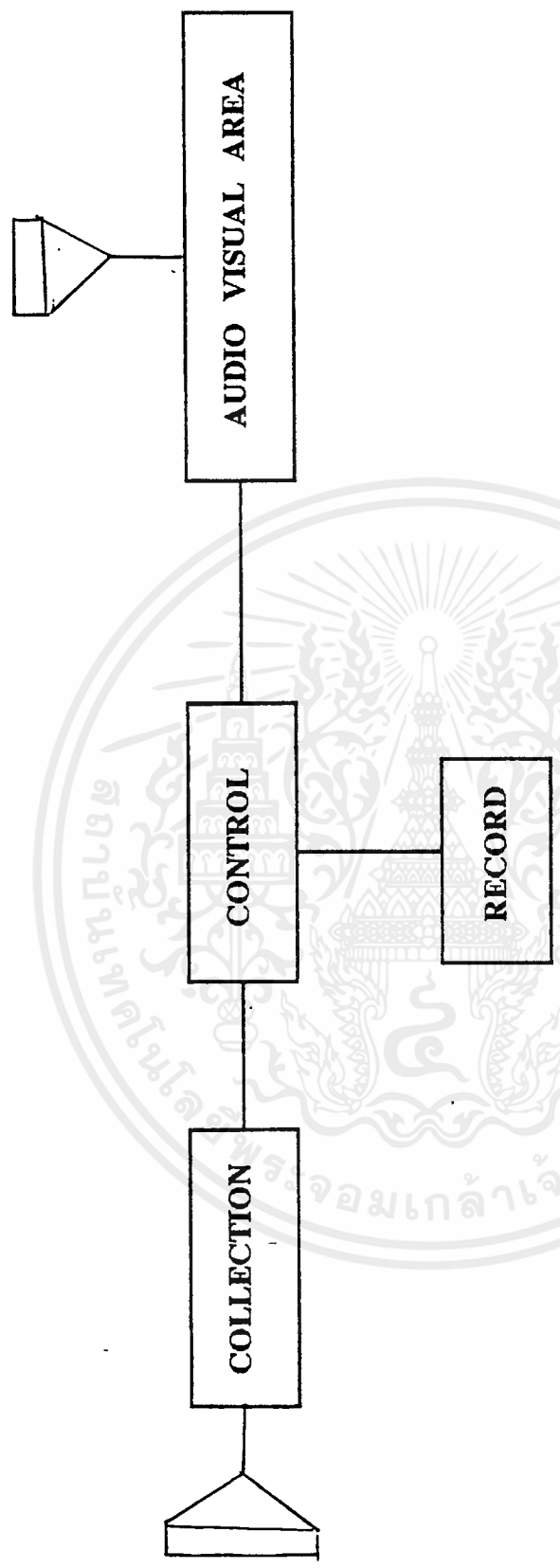
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุด

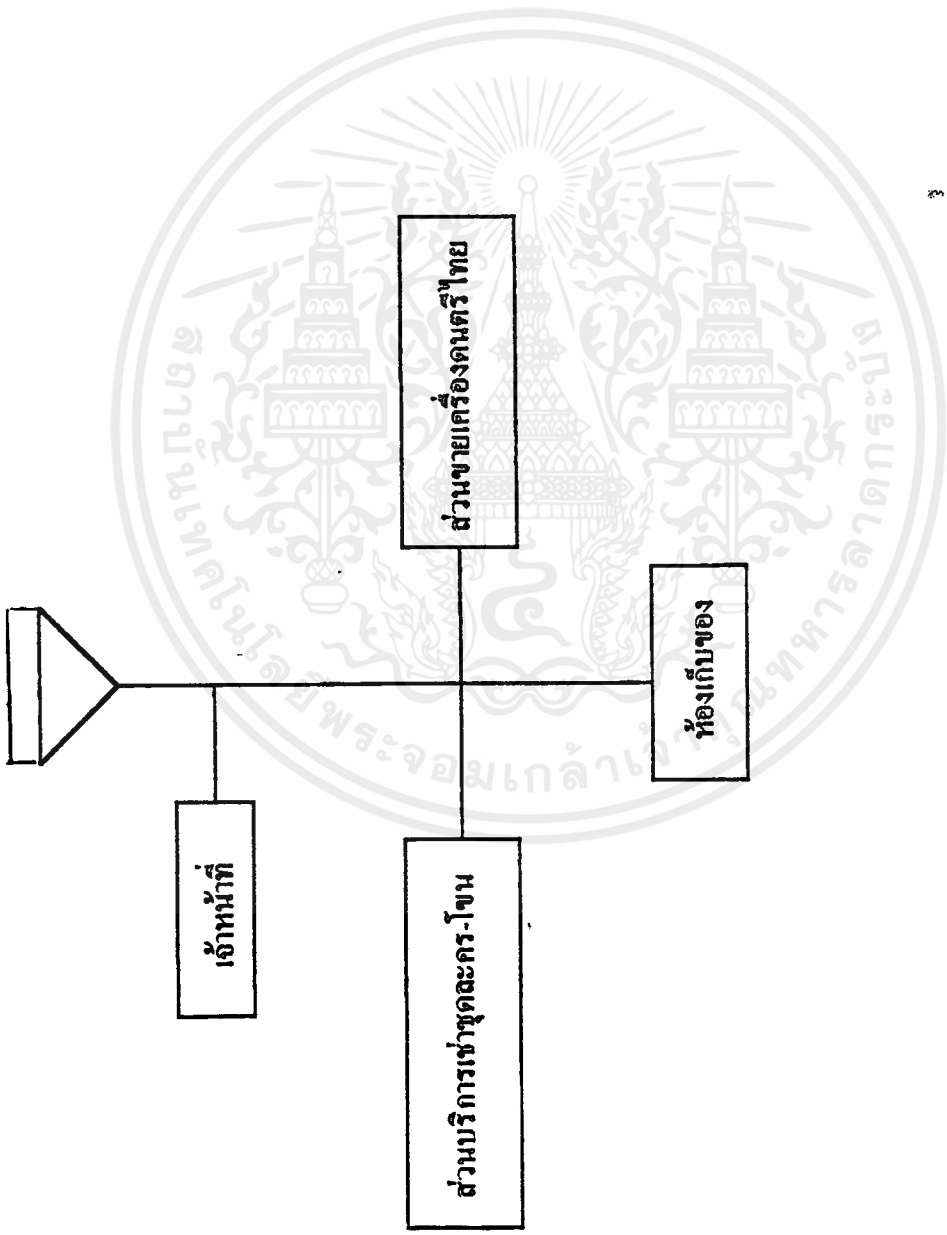


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนโสตทัศนศึกษา (AUDIO - VISUAL)

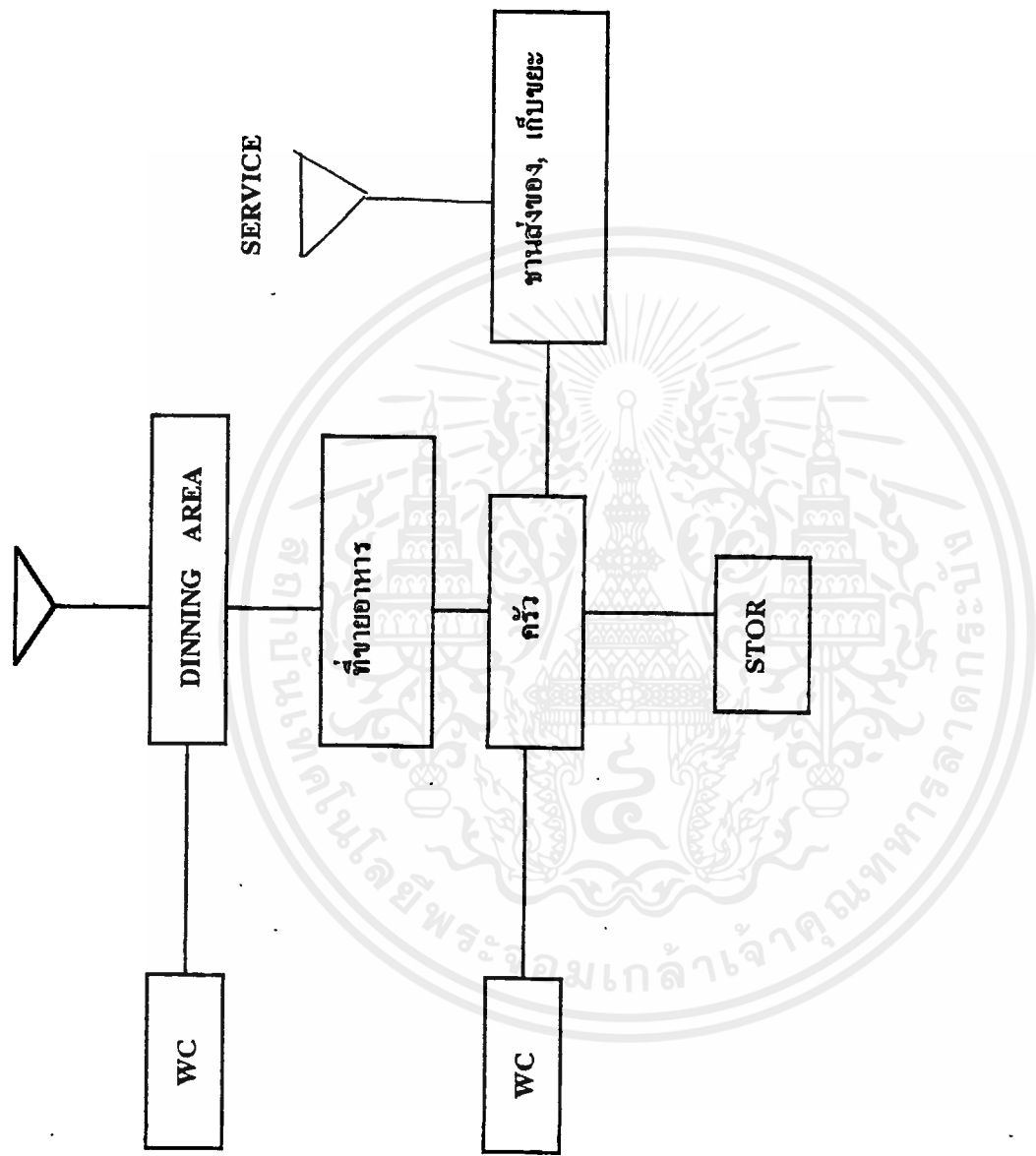


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณขายอาหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ และกำหนดที่ตั้งโครงการ

4.1 การวางหลักในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ

โครงการศูนย์ส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรีไทยสำหรับเยาวชนเป็นโครงการที่มุ่งในการส่งเสริมและเผยแพร่ ความรู้และทักษะในด้านนาฏศิลป์และดนตรีไทย ให้แก่ผู้มาใช้บริการ โดยเฉพาะเยาวชนที่มีอายุในช่วง 6-18 ปี เพื่อให้โครงการได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ที่ตั้งโครงการก็เป็นส่วนสำคัญในอันที่จะทำให้โครงการได้ประสบความสำเร็จ ดังนั้นจึงได้วางหลักในการพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและมีผลกระทบต่อโครงการ โดยมีหลักในการพิจารณาคือ

1. URBAN LANDUSE

คุณลักษณะการใช้ที่ดิน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องการใช้ที่ดิน ที่ดินในโครงการควรอยู่ในย่านชุมชนที่มีความหนาแน่นของประชากรปานกลาง ไม่ควรอยู่ในเขตอุตสาหกรรม รวมทั้งมีเขตของพาณิชย์กรรมและการศึกษาอยู่ด้วย เนื่องจาก โครงการนี้มีส่วนของการเรียน และเผยแพร่ผลงานสู่สายตาประชาชน

2. TRAFFIC & ACCESSIBILITY

ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งของโครงการกับการจราจรและการเข้าถึง การมีความสะดวกทั้งทางเข้า ทางเดินเข้า และระบบการขนส่งมวลชน

3. CENTER & LINKAGE

ความเป็นศูนย์กลางจากสถานที่ต่าง ๆ สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งชุมชนต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึง

4. ENVIRONMENT

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ไม่มีมลภาวะอยู่ในบริเวณที่ร่มรื่น

5. POPULATION

ความหนาแน่นของประชากร เป็นแหล่งที่มีความหนาแน่นของผู้ใช้โครงการหรือมีความสะดวกแก่ผู้ใช้โครงการ มีความสัมพันธ์กับอาคารข้างเคียงที่มีประเภทของกิจกรรมที่ใกล้เคียงกัน

6. APPROCH INVITATION

บริเวณโดยรอบโครงการควรมีการดึงดูด ชักจูงและสนับสนุน ให้มีผู้ใช้โครงการ ซึ่งในกรณีของศูนย์นี้คือ หมู่บ้าน โรงเรียน

7. INPRASTRUCTURE

ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่เอื้ออำนวยต่อโครงการอย่างสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. FUTURE EXPANSION

การขยายตัวในอนาคต สามารถขยายตัวเพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งการอ้อมตัวของการขยายตัวในอนาคต

9. LAND COST

ราคาประเมินที่ดินไม่ควรสูงจนเกินไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งของโครงการ

จากการพิจารณาพื้นที่อย่างกว้าง ๆ พบว่ากรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับจัดตั้งโครงการ โดยมีเหตุผลดังนี้

1. กรุงเทพฯ เป็นที่ตั้งของหน่วยงานองค์การและสถาบันต่าง ๆ ทั้งของเอกชนและรัฐบาล สามารถติดต่อประสานงานกันได้อย่างสะดวก
2. กรุงเทพฯ เป็นศูนย์กลางส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรมในส่วนต่าง ๆ ดังนั้นหากศูนย์ส่งเสริม นาฏศิลป์และดนตรีไทยสำหรับเยาวชนจัดตั้งขึ้นในกรุงเทพฯ ทำให้การติดต่อและการศึกษาค้นคว้าเป็นไปได้โดยสะดวก อันจะช่วยให้เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโครงการ
3. การแพร่กระจายความเจริญทางสังคมของประเทศไทย มักกระจายจากเมืองหลวง ไปยังส่วนภูมิภาค ดังนั้น สถาบันดนตรีสากลจึงควรอยู่ในส่วนกลางก่อน แล้วจึงกระจายไปยังส่วนภูมิภาคในอนาคต
4. กรุงเทพฯ มีความพร้อมในปัจจุบันจัดตั้งศูนย์ต่าง ๆ เพื่อให้โครงการบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ เช่น จำนวนประชากร ระดับความรู้ สถาบันและหน่วยงานสนับสนุน และยังมีระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่ครบสมบูรณ์อีกด้วย

พิจารณากรุงเทพมหานคร แบ่งการปกครองเป็น 38 เขต

การกำหนดเขตเมืองตามข้อกำหนดของผังเมือง กทม. แบ่งเป็น 3 กลุ่ม

1. เขตเมืองชั้นใน มี 3 เขต ได้แก่

เขตพระนคร, เขตป้อมปราบ, เขตสัมพันธวงศ์

เป็นบริเวณฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยากับแนวคลองผดุงกรุงเกษม ซึ่งเป็นย่านศูนย์กลางของเมือง เส้นผ่านศูนย์กลางโดยเฉลี่ย 3 กิโลเมตร

การกำหนดเขต

- เป็นที่ตั้งของสถาบันการศึกษาและวัฒนธรรมซึ่งได้ทำการอนุรักษ์ไว้เป็นเขตที่มีอยู่อาศัยหนาแน่นสูง แหล่งพาณิชย์กรรม
- จราจรทั่วไปหนาแน่นมาก ผิดการจราจรไม่เหมาะสมกับความหนาแน่นของประชากรและการขยาย

ทางเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สภาพแวดล้อม มีคุณค่าทางวัฒนธรรมและสุนทรียภาพแต่การใช้ที่ดินหนาแน่นไม่สามารถขยายตัวได้
- มีความเป็นศูนย์กลาง เข้าถึงได้ทุกแห่ง
- ความดึงดูดเข้าสู่ที่ดี และพื้นที่รู้จักกันดี
- สาธารณูปการสะดวกพร้อม
- กรรมสิทธิ์ที่ดิน ราคาที่ดินสูงมาก

2. เขตเมืองชั้นกลาง 15 เขต ได้แก่

เขตปทุมวัน เขตบางรัก เขตยานนาวา เขตสาทร เขตบางคอแหลม เขตดุสิต เขตบางซื่อ เขต
พญาไทย เขตดินแดง เขตราชเทวี เขตบางพลัด เขตบางกอกน้อย เขตบางกอกใหญ่ เขตคลองสาน
เขตธนบุรี

ตั้งอยู่บริเวณรอบกลุ่มที่ 1 และมีเนื้อที่สองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา

การกำหนดเขต

- เป็นเขตที่พักอาศัยหนาแน่นมากและปานกลางย่านพาณิชย์กรรม และบางส่วนเป็นสถานการศึกษา
- การจราจร ย่านธุรกิจบางส่วน เช่น บางรัก ปทุมวัน วงเวียนใหญ่ มีการจราจรหนาแน่นมาก
แต่โดยทั่วไปสภาพคล่องกว่าเมืองชั้นใน
- สภาพแวดล้อม มีคุณค่าทางวัฒนธรรม และดึงดูดประทับใจน้อยกว่าการเมืองชั้นใน แต่สามารถเข้าถึงและติดต่อได้ง่าย ส่วนใหญ่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ
- สาธารณูปการสะดวกและพร้อม
- กรรมสิทธิ์ที่ดิน โดยเฉลี่ยมีราคาสูงกว่าเมืองชั้นใน เพราะส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยแต่ในย่านพาณิชย์กรรม อาจมีราคาสูงกว่าเขตเมืองชั้นใน

3. เขตเมืองชั้นนอก 20 เขต ได้แก่

เขตตลิ่งชัน, เขตภาษีเจริญ, เขตหนองแขม, เขตจอมทอง, เขตราษฎร์บูรณะ,
เขตบางขุนเทียน, เขตจตุจักร, เขตลาดพร้าว, เขตห้วยขวาง, เขตคลองเตย, เขตสวนหลวง,
เขตพระโขนง, เขตประเวศ, เขตบางกะปิ, เขตหนองจอก

ตั้งอยู่ถัดจากเขตเมืองชั้นกลาง กระจายรอบเมืองและเชื่อมต่อกับเมืองรอบ ๆ

การกำหนดเขต

- เป็นเขตที่มีที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลางและน้อย เขตเมืองชั้นนี้มีหลายย่าน ทั้งพาณิชย์กรรม

(ไม่หนาแน่น) , ที่พักอาศัย, อุตสาหกรรม, กสิกรรม, สถานศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจราจรสะดวกมาก เพราะมีความเบาบางของประชากร และการขยายการจราจรใน

อนาคต มีโครงการด้านการคมนาคมรองรับหลายโครงการ

- สภาพแวดล้อม มีที่ว่างสำหรับการพัฒนาในอนาคต
- สาธารณูปการอยู่ในเกณฑ์ดี
- กรรมสิทธิ์ที่ดิน ราคาถูกกว่าเขตเมืองชั้นกลาง

การให้คะแนน

1. เป็นพื้นที่ที่สอดคล้องกับการพิจารณา คือเป็นย่านพาณิชย์กรรมที่ไม่หนาแน่นเป็นพื้นที่เหมาะแก่การพักผ่อน เป็นย่านที่พักอาศัย ไม่หนาแน่น หรือเบาบางเกินไป เป็นย่านที่มีสถาบันการศึกษา

2. คือพื้นที่ที่ไม่สอดคล้องกับข้างต้น

ตาราง LANFUSE ใน กรุงเทพมหานคร

เขต	LANDUSE	คะแนน
1. พระนคร	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก, สถาบันราชการ, พื้นที่อนุรักษ์	0
2. บ่ออมปราบ	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก, พาณิชยกรรม	0
3. สัมพันธวงศ์	พาณิชยกรรมหนาแน่นมาก	0
4. ปทุมวัน	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก, พาณิชยกรรม, สถาบันการศึกษา	0
5. บางรัก	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก, พาณิชยกรรม	0
6. ยานนาวา	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก-ปานกลาง, พาณิชยกรรม, คลังสินค้า	0
7. สาทร	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก-ปานกลาง, พาณิชยกรรม,	0
8. บางคอแหลม	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก	0
9. ดุสิต	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก, พาณิชยกรรม	0
10. บางซื่อ	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก-ปานกลาง, อุตสาหกรรม, พาณิชยกรรม	0
11. พญาไท	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก, พาณิชยกรรม	0
12. ราชเทวี	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก-ปานกลาง, สถาบันการศึกษา, พาณิชยกรรม	0
13. ห้วยขวาง	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง-น้อย, พาณิชยกรรม, พักผ่อน, การศึกษา	1
14. ดินแดง	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก, พาณิชยกรรม, การศึกษา, ราชการ	0

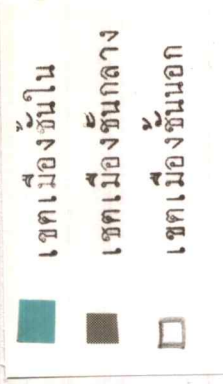
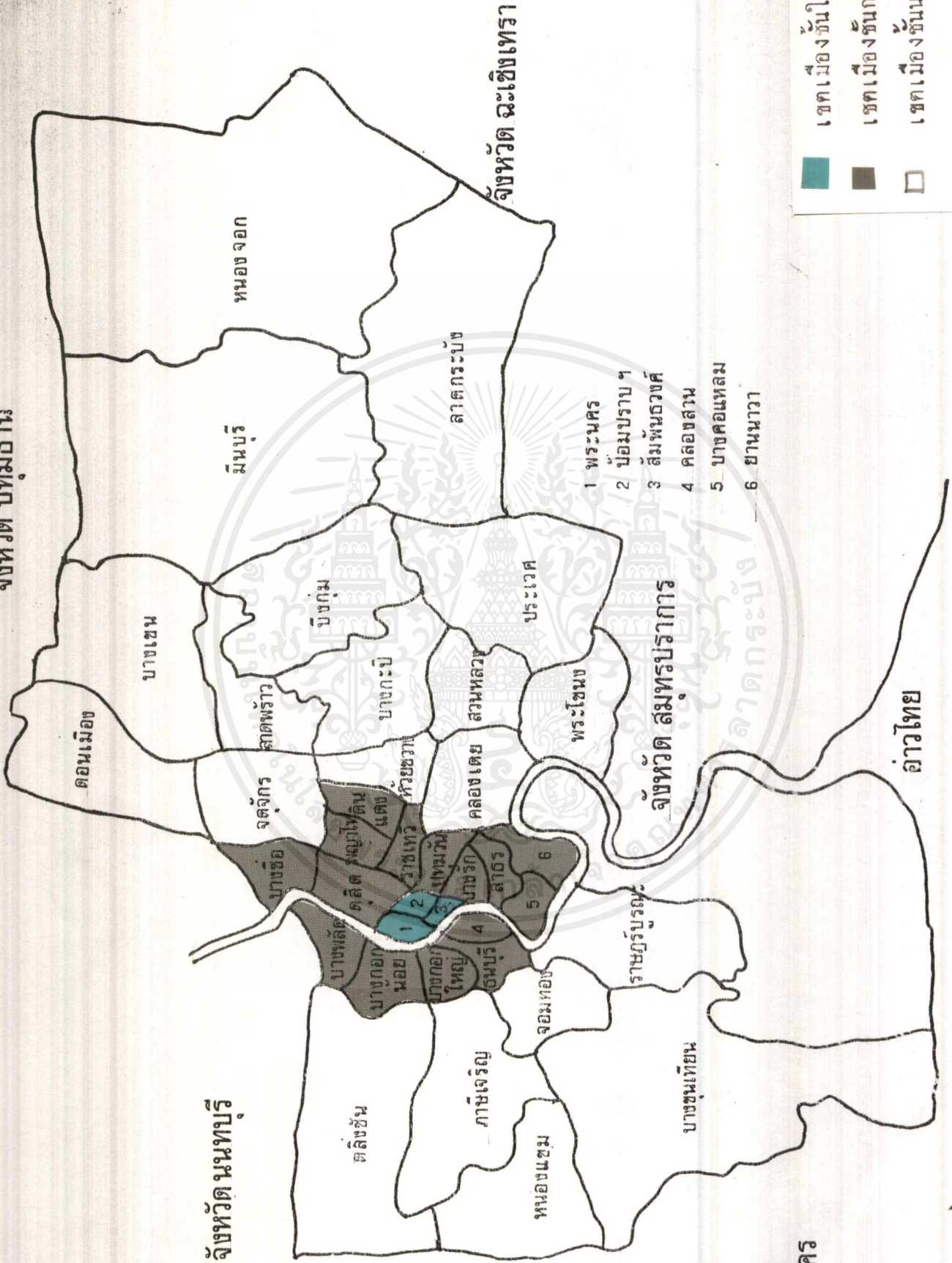
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15. พระโขนง	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง-น้อย, พาณิชยกรรม, อุตสาหกรรม, คลังสินค้า	0
16. คลองเตย	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก-ปานกลาง, พาณิชยกรรม, อุตสาหกรรม, คลังสินค้า	0
17. ประเวศ	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง-น้อย, อุตสาหกรรมเฉพาะกิจ, พักผ่อน	0
18. บางเขน	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง-น้อย, คลังสินค้า, การศึกษา	0
19. ดอนเมือง	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย, พาณิชยกรรม, อุตสาหกรรม, พักผ่อน	0
20. จตุจักร	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก-น้อย, พาณิชยกรรม, คลังสินค้า, พักผ่อน	0
21. บางกะปิ	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย-ปานกลาง, พาณิชยกรรม, พักผ่อน	0
22. ลาดพร้าว	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย-ปานกลาง, พาณิชยกรรม	0
23. สวนหลวง	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง, พาณิชยกรรม, การศึกษา	1
24. บึงกุ่ม	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง-น้อย, อุตสาหกรรม, คลังสินค้า	0
25. หนองจอก	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง-น้อย, เกษตรกรรม	0
26. มีนบุรี	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย-ปานกลาง, อุตสาหกรรม, คลังสินค้า	0
27. ลาดกระบัง	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย-ปานกลาง, อุตสาหกรรม, พักผ่อน, คลังสินค้า	0
28. ธนบุรี	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง-มาก, พาณิชยกรรม, คลังสินค้า	0
29. คลองสาน	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก, พาณิชยกรรม, สถาบันราชการ, พื้นที่อนุรักษ์	0
30. บางกอกน้อย	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก-ปานกลาง, ราชการ, พื้นที่อนุรักษ์	0
31. บางพลัด	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก-ปานกลาง, พื้นที่อนุรักษ์	0
32. บางกอกใหญ่	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก, พื้นที่อนุรักษ์	0
33. ภาษีเจริญ	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย-ปานกลาง-มาก, สถาบันราชการ	0
34. บางขุนเทียน	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย-ปานกลาง, พาณิชยกรรม, อุตสาหกรรม, คลังสินค้า	0
35. จอมทอง	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง-มาก, อุตสาหกรรมเฉพาะกิจ	0
36. ดลิ่งชัน	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย, พาณิชยกรรม, ที่ดินอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม	0
37. ราษฎร์บูรณะ	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย-ปานกลาง-มาก, พาณิชยกรรม, คลังสินค้า	0
38. หนองแขม	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย-ปานกลาง, การศึกษา, ชนบทและเกษตรกรรม	0

สรุปเขตที่ควรนำมาพิจารณา คือ เขตห้วยขวาง เขตสวนหลวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัด ปทุมธานี



- 1 พระนคร
- 2 บิ่อมปราบฯ
- 3 สัมพันธวงศ์
- 4 คลองสาน
- 5 บางคอแหลม
- 6 ยานนาวา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ทางการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งในการนำไปใช้

นครปฐม

จังหวัดสมุทรสาคร

อ่าวไทย

จังหวัดนนทบุรี

จังหวัดฉะเชิงเทรา

จังหวัดสมุทรปราการ

พระโขนง

ประเวศ

ลาดกระบัง

มีนบุรี

หนองจอก

บางเขน

ดอนเมือง

ตลิ่งชัน

ภาษีเจริญ

หนองแขม

บางขุนเทียน

ราชบุรี

จอมทอง

ธนบุรี

บางกอกใหญ่

บางกอกน้อย

บางกอก

บางพลัด

บางเขน

บางซื่อ

จตุจักร

ลาดพร้าว

จตุจักร

ลาดพร้าว

บางซื่อ

บางเขน

สวนหลวง

คลองเตย

วัฒนา

บางกะปิ

บึงกุ่ม

ลาดพร้าว

บางเขน

ดอนเมือง

พระนคร

บิ่อมปราบฯ

สัมพันธวงศ์

คลองสาน

บางคอแหลม

ยานนาวา

แนวโน้มนโยบายการพัฒนาที่ดินในอนาคต

พิจารณาจาก

1. การขยายตัวของแหล่งชุมชน
2. โครงข่ายการพัฒนาเส้นทางคมนาคม

1. การขยายตัวของแหล่งชุมชน การจัดสร้างชุมชนใหม่ ซึ่งหมายถึงบริเวณที่มีการพัฒนาในอนาคตของกรม.

- ถนนเป็นเกล้า-นครไชยศรี (เขตบางกอกน้อย)
- ถนนบางนา-ตราด (เขตพระโขนง)
- ปากเกร็ด-นนทบุรี (เขตบางเขน-ดุสิต)
- รังสิต (เขตบางเขน)
- ถนนศรีนครินทร์ (เขตพระโขนง, ประเวศ, บางกะปิ)
- รัชดาภิเษก, รามอินทรา (เขตห้วยขวาง, ลาดพร้าว, บางกะปิ)

2. โครงข่ายการพัฒนาเส้นทางคมนาคม

โครงการรถไฟฟ้า

1. ห้วยขวาง-สามเสน (เขตห้วยขวาง, ดุสิต)
2. ห้วยขวาง-ดาวคะนอง (เขตห้วยขวาง, ราชบุรีบูรณะ, มีนบุรี)
3. ห้วยขวาง-พระโขนง (เขตห้วยขวาง, พระโขนง)

โครงการถนนตัดผ่าน

1. เอกมัย-รามอินทรา (เขตพระโขนง, บางเขน, ลาดพร้าว)
2. สายเลียบแม่น้ำสามเสนนอก (ราชบุรีบูรณะ, บางกอกน้อย)
3. บุคคโล-ท่าพระ (บางกอกใหญ่-ธนบุรี)

จากแนวโน้มนโยบายที่ดินข้างต้น จะมีความสัมพันธ์กันระหว่างแนวโน้มนโยบายการพัฒนาที่ดินกับเขตที่นำมาพิจารณา ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

เขตห้วยขวาง

LANDUSE - เป็นย่านที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นปานกลาง มีอาณาบริเวณกว้างขวาง

TRANSPORTATION -ถ.รัชดาภิเษก ถ.พระราม 9 ถ.เทียบร่วมมิตร ถ.ลาดพร้าว

- มีโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนตัดผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศูนย์กลางสถานีรถไฟฟ้า
- มีทางด่วนหลายสายตัดผ่าน

- LINKAGE
- ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
 - มศว. ประสานมิตร
 - ม.หอการค้าไทย
 - ศูนย์เยาวชนไทย-ญี่ปุ่น

TRAFFIC การจราจรติดขัดมาก ในช่วงเวลาเร่งด่วนบนถนนรัชดาฯ และเวลาธรรมดา เมื่อแยกเข้ามาทางถนนเทียมร่วมมิตร การจราจรก็จะสะดวกไม่ติดขัด

ACCESSIBILITY จากถนนรัชดาภิเษกมีรถโดยสารประจำทางผ่าน 5 สาย ซึ่งมาจากจุดสำคัญต่าง ๆ คือ ลาดพร้าว, จตุจักร, เพชรบุรี, พระโขนง, สุขุมวิท, อนุสาวรีย์ชัย และมีโครงการรถไฟฟ้าระยะที่ 1 ผ่านตลอดแนวถนนรัชดาภิเษก ทางด้านถนนเทียมร่วมมิตร จากการสอบถามข้อมูลจาก ช.ส.ม.ก. ได้มีการทดลองเส้นทางโดยให้มีรถโดยสารประจำทางผ่านตามความต้องการของประชาชน แต่เนื่องจากสภาพห้องที่ในบริเวณนั้น ยังไม่สามารถจัดแบ่งเนื้อที่ให้เป็นอุ้งรถโดยสารประจำทางได้ จึงมีการยกเลิก และได้มีการประชุมในหัวข้อนี้ทุกครั้งที่มีการประชุม ได้เห็นว่า ในอนาคตตามเส้นทางนี้จะมีรถโดยสารประจำทางผ่านเพื่อรองรับความเจริญที่ขยายตัวในอนาคตข้างหน้า เป็นการเพิ่มการขยายตัวของเส้นทางจราจรให้มากขึ้นด้วย

CENTER 7 LINKAGE ความเป็นศูนย์กลางอยู่ในย่านที่ทุกคนรู้จัก สามารถได้ง่ายจากศูนย์กลางเมืองและธุรกิจ อีกทั้งอยู่ในบริเวณที่สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งชุมชนต่าง ๆ ทั่วเมือง ได้อย่างทั่วถึง มีความสัมพันธ์กับอาคารข้างเคียง เนื่องจากเป็นอาคารทางศิลปะวัฒนธรรม สามารถเกี่ยวเนื่องทางกิจกรรมได้ ภาพที่ดินในบริเวณนี้ ปัจจุบันไม่ค่อยมีสิ่งปลูกสร้าง ส่วนมากจะเป็นสวนหรือแหล่งปลูกต้นไม้ เพียงอาคารศูนย์วัฒนธรรมฯ , สถานทูตเกาหลี, อาคารสำนักงานเล็ก ๆ การจราจรไม่หนาแน่น ปัญหาเรื่องมลภาวะจึงมีน้อย บริเวณนี้จะสงบ

POPULATION อยู่ใกล้บริเวณชุมชนหนาแน่นปานกลาง การเดินทางของผู้ใช้โครงการจากที่อยู่อาศัยจึงได้มาโดยสะดวก

INFRASTRUCTURE อยู่ในเขตเมือง ระบบสาธารณูปโภคจึงมีความพร้อมสมบูรณ์

FUTURE EXPANSION ที่ดินส่วนมากเป็นที่โล่ง จึงพร้อมสำหรับการขยายตัวในอนาคต

LAND COST เป็นที่ดินในกรรมสิทธิ์ของเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตสวนหลวง

LAND USE - เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นปานกลาง มีอากาศบริเวณกว้างขวาง

TRANSPORTATION - ถนนศรีนครินทร์

- ถนนพัฒนาการ

- ถนนพระราม 9 ตัดใหม่

- ทางรถไฟสายตะวันออก

- โครงการทาง กรุงเทพ-ชลบุรี สายใหม่

LINKAGE

- โรงเรียน เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

- วิทยาลัยเกษมบัณฑิต

เขตห้วยขวาง มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับตั้ง โครงการ 2 แห่ง คือ

1. ที่ดินบริเวณถนนเทียมร่วมมิตรติดกับศูนย์วัฒนธรรม

2. ที่ดินบริเวณถนนพระราม 9 ติดกับ รอยัลซิติ อเวนิว

พิจารณาจากหลักเกณฑ์การพิจารณาที่ตั้ง โครงการขั้นต้นมีรายละเอียดดังนี้

1. ที่ดินบริเวณถนนเทียมร่วมมิตร ติดกับศูนย์วัฒนธรรม

SITE SURROUNDING

ด้านหน้า ติดถนนเทียมร่วมมิตร

ด้านข้าง ติดคลองชวดใหญ่ และพื้นที่โล่ง

ด้านหลัง ติดพื้นที่โล่ง

เกณฑ์ในการพิจารณา

URBAN LANDUSE อยู่ใกล้กับชุมชนที่มีความหนาแน่นปานกลาง และใกล้กับศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย กับสถานทูตเกาหลี การพัฒนาที่ดินบริเวณนี้ มีแนวโน้มที่จะพัฒนาไปในการที่ส่งเสริมหรือสัมพันธ์กับอาคารทางศิลปะ วัฒนธรรมต่าง ๆ

2. ที่ดินบริเวณพระราม 9 ติดกับรอยัลซิติ อเวนิว

SITE SURROUNDING

ด้านหน้า ติดถนนพระราม 9

ด้านข้าง ติดรอยัลซิติ อเวนิว และที่โล่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านหลัง ติดกับที่โล่ง

เกณฑ์ในการพิจารณา

URBAN LANDUSE ใกล้ชุมชนที่มีความหนาแน่นปานกลาง ใกล้สถานพยาบาลบนถนนพระราม 9

TRAFIC การจราจรติดขัดมาก บนถนนพระราม 9 โดยเฉพาะเวลาเร่งด่วน

ACCESSIBILITY จากถนนพระราม 9 จะมีรถประจำทางผ่านหลายสาย ซึ่งมาจากที่ต่าง ๆ จาก

อนุสาวรีย์ชัย ลาดพร้าว รามคำแหง จตุจักร จึงสามารถอำนวยความสะดวกได้พอสมควร
CENTER 7 LINKAGE เป็นศูนย์กลางธุรกิจแห่งใหม่ มีหมู่บ้านกระจายตัวอยู่รอบ ๆ บ้าง ปัจจุบันยังไม่มีสิ่ง
ก่อสร้างมักเป็นแหล่งบันเทิงหรือที่ว่าง

POPULATION อยู่ใกล้บริเวณชุมชนหนาแน่นปานกลางสูง การเดินทางสะดวกพอสมควร

INRASTRUTURE อยู่ในเขตเมือง ระบบสาธารณูปโภคซึ่งมีความพร้อมสมบูรณ์

PUTURE EXPANSION ที่ดินส่วนมากเป็นที่โล่ง จึงพร้อมสำหรับการขยายตัวในอนาคต

LAND COST เป็นที่ดินในกรรมสิทธิ์ ของเอกชน

เขตสวนหลวง มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับจัดตั้ง โครงการ 2 แห่งคือ

1. ที่ดินบริเวณ ถนนพัฒนาการ ติดกับช่องทางเข้าโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา พัฒนาการ
2. ที่ดินบริเวณ พระรามตัดใหม่ กม.1

พิจารณาจากหลักเกณฑ์การพิจารณาที่ตั้ง โครงการขั้นต้นมีรายละเอียดดังนี้

1. ที่ดินบริเวณถนนพัฒนาการ ติดกับช่องทางเข้าโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

SITE SURROUNDING

ด้านหน้า ติดถนนพัฒนาการ

ด้านข้าง ติดกับพื้นที่โล่งกับซอยหมู่บ้านเอื้อสุข

ด้านหลัง ติดกับอาคารพาณิชย์ และที่โล่ง

เกณฑ์ในการพิจารณา

URBAN LANDUSE ใกล้ชุมชนที่มีความหนาแน่นปานกลาง และมีหมู่บ้านต่าง ๆ กระจายตัวอยู่รอบ ๆ
รวมทั้งมีที่ตั้งของสถานศึกษาเยอะ

TRAFIC การจราจรติดขัดตรงบริเวณแยกพัฒนาการในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน แต่ในช่วงเวลาปกติจะสะดวก
มาก

ACCESSIBILITY จากถนนพัฒนาการเองก็มีรถประจำทางผ่าน หลายสาย สามารถติดต่อกับลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จตุจักร ลาดพร้าว อนุเสาวรีย์ชัย สามย่าน และสามารถถ่ายเทจากถนนศรีนครินทร์ที่มีรถประจำทางผ่าน และติดต่อกับสถานที่ต่าง ๆ เช่น รามคำแหง เกษตร ขนส่งสายเหนือได้อย่างสะดวกสบาย และยังมี ถนนกรุงเทพ-ชลบุรี สายใหม่ตัดผ่านอยู่ในระยะไม่ไกลทำให้มีการขยายตัวมากในอนาคต

CENTER 7 LINKAGE ถึงแม้จะไม่ได้อยู่ในย่านพาณิชย์กรรม แต่ก็สามารถติดต่อกับจุดต่าง ๆ ของเมือง ได้และยังติดกับสถานศึกษาและหมู่บ้านซึ่งเป็นผู้ใช้โครงการของศูนย์ด้วย

POPULATION อยู่ในบริเวณชุมชนหนาแน่นปานกลาง การเดินทางของผู้มาใช้โครงการ มาได้สะดวก

INFRASTRUCTURE อยู่ในเขตเมือง มีความพร้อมสมบูรณ์

FUTURE EXPANSION ที่ดินส่วนมากเป็นที่โล่ง ประกอบการขยายตัวของประชากรในเขตระแวกนี้ ยังไม่อึดอัดและมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว จึงมีแนวโน้มในการขยายตัวสูงในอนาคต

LAND COST เป็นที่ดินเอกชน

2. ที่ดินบริเวณถนนพระราม 9 ตัดใหม่ กม.1

SITE SURROUNDING

ด้านหน้า ติดถนนพระราม 9 ตัดใหม่ กม.1

ด้านข้าง ติดกับพื้นที่โล่ง

ด้านหลัง ติดกับพื้นที่โล่ง

เกณฑ์ในการพิจารณา

URBAN LANDUSE อยู่ใกล้กับชุมชนหนาแน่นปานกลาง

TRAFFIC การจราจรสะดวก ผิวจราจรกว้าง และเรียบเนื่องจากเป็นถนนที่ตัดใหม่

ACCESSIBILITY ยังไม่มีรถประจำทางวิ่งผ่าน เพราะเป็นถนนที่เพิ่งตัดใหม่

CENTER 7 LINKAGE อยู่ในย่านนี้ทุกคนค่อนข้าง เชื่อมกับชุมชนต่าง ๆ ได้โดยทางรถส่วนตัว

POPULATION อยู่ใกล้บริเวณชุมชนหนาแน่นปานกลาง เดินทางมาใช้โครงการสะดวก

INFRASTRUCTURE อยู่ในเขตเมือง ระบบสาธารณูปโภคมีความพร้อม

FUTURE EXPANSION เป็นที่ดินโล่ง พร้อมในการขยายตัวในอนาคต

LAND COST เป็นที่ดินของเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปรียบเทียบเพื่อเลือกสถานที่ตั้ง โครงการ สามารถนำมาพิจารณาได้ดังนี้

	บริเวณที่ 1	บริเวณที่ 2	บริเวณที่ 3	บริเวณที่ 4
1. URBAN LANDUSE	4	4	4	4
2. TRAFIC	1	2	3	4
3. ACCESSIBILITY				
- BUS	1	4	2	1
- CAR	2	3	4	4
- FOOT PAIH	4	3	4	3
4. CENTER 7 LINKAGE	4	4	3	2
5. ENVIRONMENT	4	3	4	4

	บริเวณที่ 1	บริเวณที่ 2	บริเวณที่ 3	บริเวณที่ 4
6. POPULATLON	3	3	4	4
7. APPROCH INVITAILON	2	3	3	3
8. INFRASTRUCTURE	4	4	4	4
9. FUTURE EXPANSION	4	4	4	4
10. LAND COST	2	3	4	2
TOTAL	35	40	43	39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การให้คะแนน 1 = ไม่ดี
2 = พอใช้
3 = ปานกลาง
4 = ดี

จากการวิเคราะห์ผลสรุปว่า SITE บริเวณที่ 2 เหมาะสมสำหรับเป็นที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ตำแหน่งที่ตั้ง	ริมถนนพัฒนาการบริเวณหน้าซอยทางเข้าโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ กรุงเทพมหานคร
ขอบเขตที่ตั้ง	ทิศเหนือ ถนนพัฒนาการ ทิศใต้ อาคารพาณิชย์ (ตึกแถว) และที่โล่ง ทิศตะวันออก ซอยทางเข้าโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ทิศตะวันตก ที่โล่งว่าง
ขนาดที่ตั้ง	11,598.5 ตารางเมตร หรือ 7.24 ไร่
ลักษณะการใช้ที่ดินปัจจุบัน	เป็นที่โล่ง ซึ่งเจ้าของเป็นเอกชน
การคมนาคม	ทิศเหนือติดกับถนนพัฒนาการการจราจรไป-กลับ ช้างละ 3 ช่องทางเดินรถ มีเกาะกว้าง 3.00 ม. มีทางเท้ากว้าง 2.00 ม. ทั้ง 2 ด้าน ทิศตะวันออกติดกับซอยทางเข้าโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการไป-กลับ ช้างละ 1 ช่องทางเดินรถ ไม่มีเกาะกลาง ทางเข้ากว้าง 2.00 ม. ทั้ง 2 ด้าน ทางด้านถนนพัฒนาการ มีป้ายรถประจำทางที่สามารถอำนวยความสะดวกได้ดังนี้ สาย 92 สาย ปอ.92 สาย ปอ.18 สาย 11 สถานับการศึกษาที่ใกล้เคียง ได้แก่ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีนครินทร์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี
	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิทธิพลทางธรรมชาติ

อิทธิพลทางธรรมชาติที่มีผลต่อความสบายของผู้ใช้อาคาร รวมทั้งมีผลโดยตรงต่อการออกแบบสถาปัตยกรรมให้ตรงตามประโยชน์ใช้สอย และประหยัดค่าใช้จ่ายอย่างเต็มที่ ดังนั้นต้องคำนึงถึงสภาพตามธรรมชาติเหล่านี้ด้วย ได้แก่

1. ฤดูกาล กรุงเทพฯ ตั้งอยู่ใกล้กับอ่าวไทย ทำให้ได้รับลมมรสุมที่พัดผ่านจึงเกิดฤดูกาลต่าง ๆ 3 ฤดู คือ

- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ในฤดูฝนนี้จะมีปริมาณน้ำฝนมาก
- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-มกราคมจะไม่ฝนตก อุณหภูมิลดลง อากาศหนาวแห้ง
- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-เมษายน อุณหภูมิสูง อากาศร้อน แห้งแล้ง อาจมีฝนตกบ้างเล็กน้อย

2. แสงแดด โดยทั่วไปเส้นทางเดินของดวงอาทิตย์จะอ้อมไปทางทิศใต้ โดยมีเดือนที่ดวงอาทิตย์ไม่โคจรอ้อมได้เพียง 8 เดือนคือตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม และเดือนที่ดวงอาทิตย์อ้อมได้มากที่สุดคือเดือนธันวาคมวันที่ 21-22 ของเดือน ซึ่งลักษณะเส้นทางเดินดวงอาทิตย์ในแต่ละเดือนทำให้สามารถคำนวณหามุมที่แสงอาทิตย์จะเข้าอาคารที่ออกแบบได้ในรูปของมุม Profile และ Bearing เพื่อทำการออกแบบแสงแดด สำหรับอาคารให้ได้ผลอย่างเต็มที่

จากลักษณะ Orientation ทางธรรมชาติของที่ตั้ง โครงการแนวพื้นที่อาจกำหนดลักษณะการวาง อาคารที่ท่ามกับแนวเหนือ-ใต้ ในแบบต่าง ๆ เพื่อหาค่า Profile Angle & bearing ทำเหมามสมของดวงอาทิตย์ในช่วงที่มีอิทธิพลมากที่สุดได้

3. ลม โดยทั่วไปลมในประเทศไทยมีลมพัดประจำฤดู 2 ประเภท คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดจากมหาสมุทรอินเดียตั้งแต่ฤดูร้อนจนถึงฤดูฝนส่วน ในฤดูหนาวมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดมาจากไซบีเรียและที่ราบสูงของจีน พัดเข้าสู่ประเทศไทย

จากการกำหนดทิศทางลมประกอบกับที่ตั้ง โครงการ พบว่าจะมีลมพัดจากทิศใต้ เข้าสู่ที่ตั้งโครงการในช่วยฤดูฝน และฤดูร้อนตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกันยายนและในฤดูหนาวลมจะพัดผ่านบริเวณที่ตั้งโครงการทางด้านทิศใต้

4. อุณหภูมิ โดยทั่วไปอุณหภูมิของบริเวณที่ตั้ง โครงการ จะมีค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิสูงสุดเท่ากับ 30.1 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน และต่ำสุดในเดือนธันวาคมเฉลี่ยประมาณ 26.6 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ความชื้นสัมพัทธ์ โดยเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนมกราคม ประมาณ 62.9% และสูงสุดในเดือนกันยายน ประมาณ 82.6 %

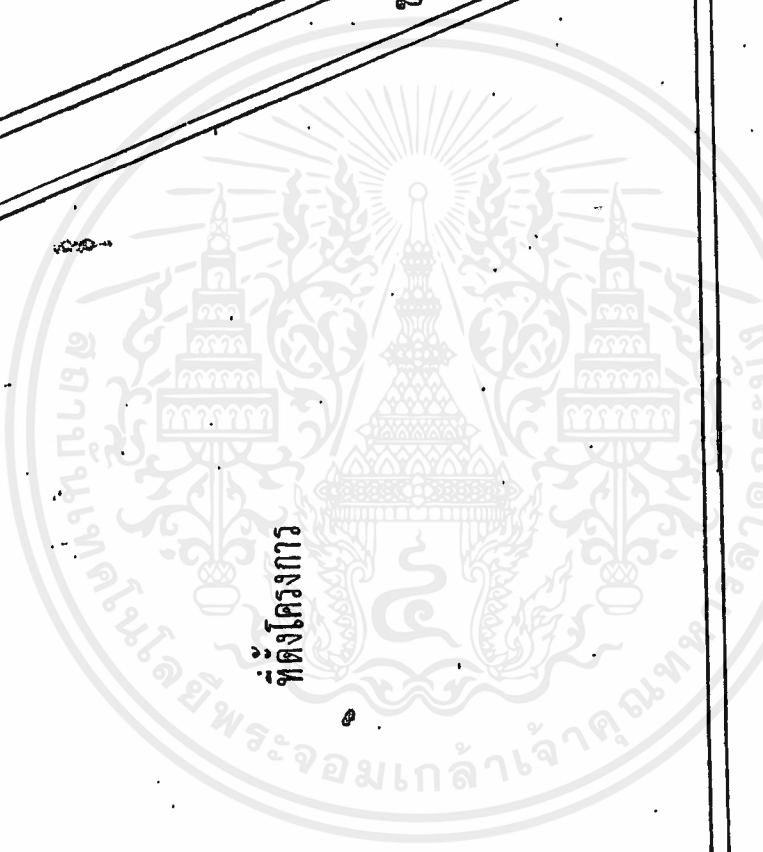
6. ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ย สูงสุดในเดือนกันยายนประมาณ 275 มม. ต่ำสุดในเดือนมกราคม ประมาณ 15 มม.

7. ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งจะเอ่อล้นสูงขึ้น อันเนื่องจากปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำที่มาจากทางต้นน้ำอีกทั้งน้ำทะเลที่หนุนขึ้นในเวลาช่วงเช้าและเย็น โดยเฉลี่ยกรุงเทพ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ยประมาณ 1.50 เมตร ลักษณะดินเป็นดินเหนียว



ม. เอื้อสุข

ชมรมอุดมศึกษาพัฒนาการ



ที่ตั้งโครงการ

ถนน พัฒนาการ.

ม.ตาสุก

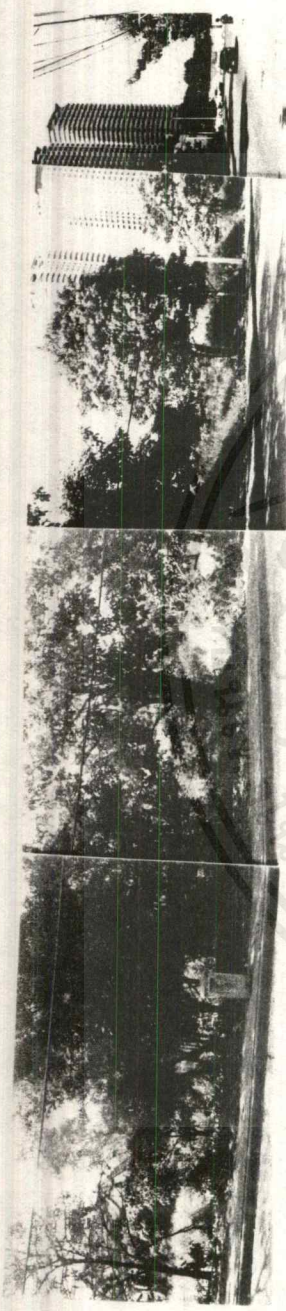
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาบันพัฒนาการ

รูปด้าน ซอยทางเข้า ร.เตรียมพร้อม ๑

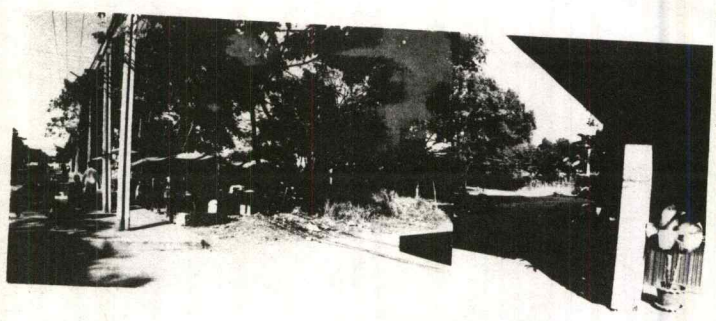
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่
 อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หรือใช้เพื่อการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



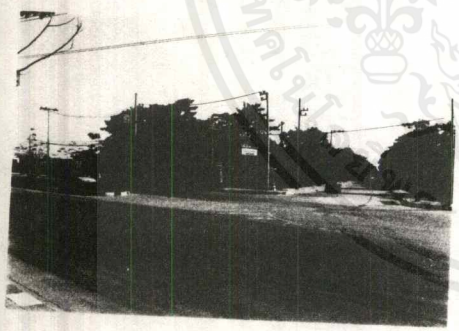
รูปฝั่งตรงข้าม SITE ด้าน ม.สงขล

รูปด้านฝั่งตรงข้าม SITE ด้าน ม.สงขล

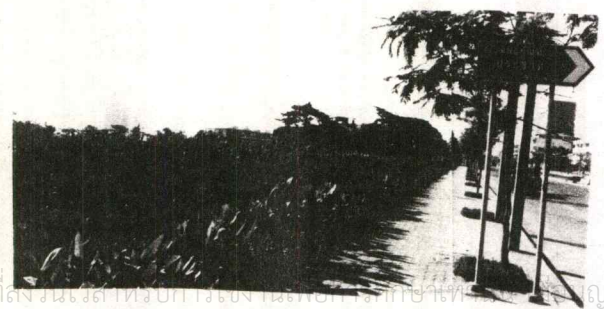
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ในเชิงพาณิชย์ การนำเอกสารนี้ไปใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง



ด้านหลัง SITE



ทางเข้าซอย ร.ร. เจริญพงษ์มยุ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การเชิงพาณิชย์ กรุณาอย่าให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

ผลจากการออกแบบ

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ

1. มีการจัดวางผังให้สัมพันธ์กันระหว่างสภาพแวดล้อมโดยรวมและองค์ประกอบโครงการ และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. มีการนำ SPACE แบบไทยมาใช้ เช่น การนำลานมาใช้เชื่อมรับอาคารต่างๆ
3. นำลักษณะสถาปัตยกรรมไทยมาใช้ในการออกแบบเพื่อทำให้เกิดบรรยากาศเข้ากับโครงการ

5.2 การออกแบบ

วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ทางค่านถนนพัฒนาการ มีการจราจรที่ค่อนข้างคล่องตัวมีการติดซิกข้างเล็กน้อย โดยผู้คนส่วนใหญ่ที่มาใช้โครงการสามารถเดินทางเข้าถึงได้ในทางนี้ ดังนั้นจึงกำหนดให้ค่านนี้เป็นทางเข้าหลักของโครงการ และเนื่องจากค่านนี้จะเป็นค่านที่มีการสัญจรที่พลุกพล่านจึงกำหนดให้เป็นที่ตั้งของส่วนโรงละครและส่วนบริหาร

ทางค่านซอยทางเข้าโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ การจราจรจะเบาบางกว่าเนื่องจากเป็นซอยตัน ผู้ที่มาใช้ทางสัญจรคือผู้ที่ใช้โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ และหมู่บ้านเอื้อสุก ดังนั้นจึงกำหนดให้ทางนี้เป็นทางเข้ารองของโครงการเพื่อรองรับคนทีมาจากทางโรงเรียนและหมู่บ้านรวมทั้งให้เป็นส่วน SERVICE ของโครงการด้วย

ทางค่านหลังและข้างของที่ตั้งโครงการจะเป็นที่ว่างและอาคารพาณิชย์ ๒ ชั้นจะเป็นบริเวณที่สงบดังนั้นจึงกำหนดให้เป็นส่วนเรียน

ผลงานการออกแบบ

จากการวิเคราะห์

คงทึกล่ามาแล้วจึงนำมาออกแบบโดยมีรายละเอียดดังนี้

ละเอียดดังนี้

ทางคานถนนพัฒนาการ จะเป็นทางเข้าหลักของโครงการ โดยมีการ เปิดลานโล่งเป็นลานทางเขาคานหน้าเพื่อรองรับคน และมีการ เจาะถนนเข้าไปโครงการ เพื่อไปสู่ลานจอดรถใต้ดิน คานหน้าจะเป็นโถงทางเข้าของโครงการซึ่งมีทางขึ้นลงสำหรับผู้ใช้ที่จอดรถใต้ดินและนอกจากนี้ยังสามารถติดต่อกับ โรงละครและสาคราบริหารและร้านค้าได้โดยตรง

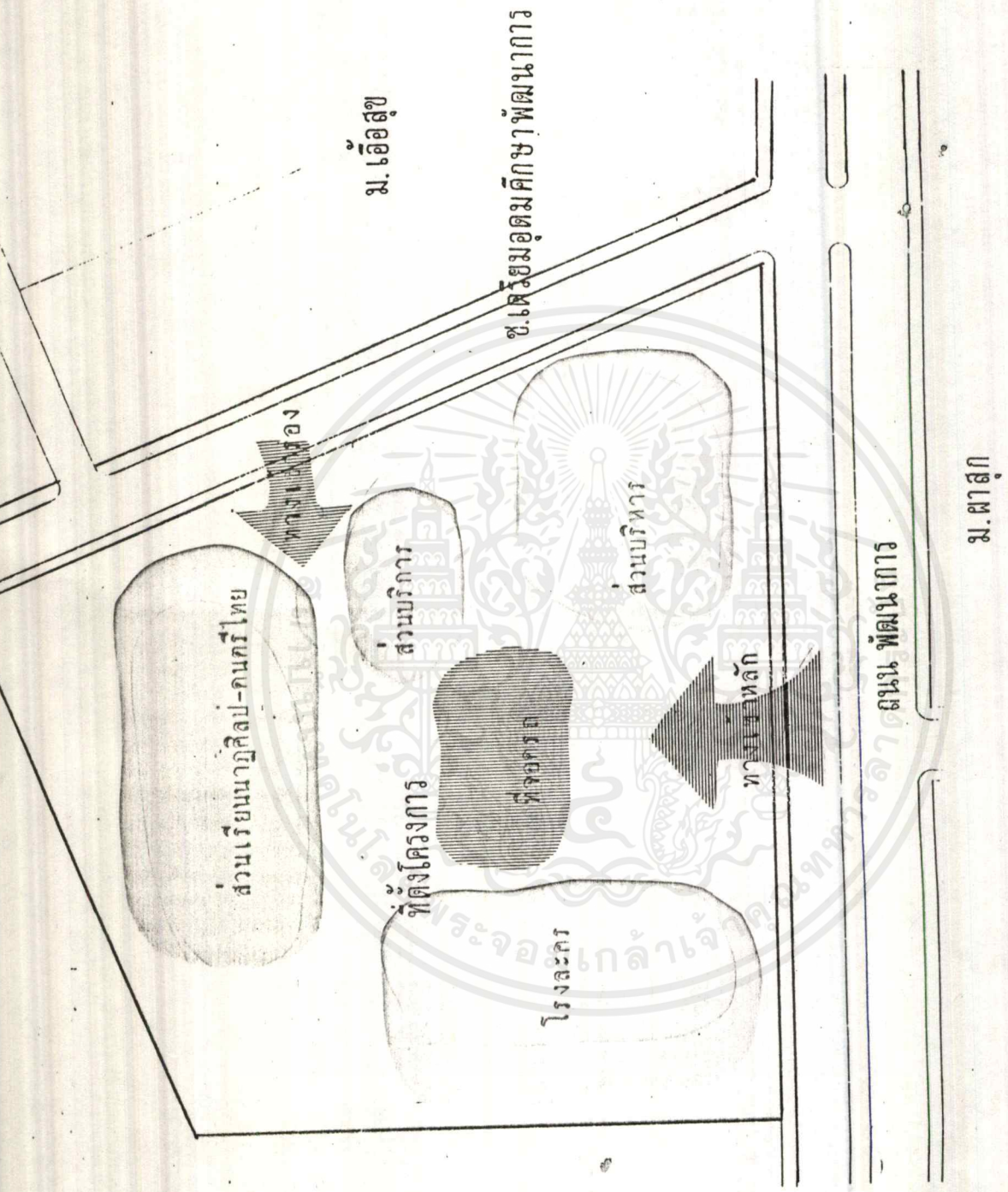
ส่วนบริหารและร้านค้าในอาคารจะประกอบด้วย ส่วนบริหารอยู่ชั้น 2 ส่วนห้องจัดแสดงนิทรรศการถาวรอยู่ชั้น 2 โดยจัดแสดงประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์และดนตรีไทยรวมทั้งอุปกรณ์ที่หายากด้วย ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราวจะอยู่บริเวณชั้น 1 ซึ่งจะจัดแสดงผลงานของผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้ นอกจากนี้ชั้น 1 ยังประกอบด้วย เองพักคอยผู้ปกครองและร้านค้าบริการ เขาชุกละครและร้านค้าเครื่องคนครีวิทย ส่วนทางคานหลังติดกับทางเขารองจะเป็นร้านอาหาร คริว และส่วนบริการต่างๆ

ส่วนโรงละครก็จะอยู่คานหน้าคานถนนพัฒนาการ เช่นเดียวกับส่วนบริหารมีการทำลานต่อเนื่องจากลานทางเขาของโครงการ เพื่อเป็นการระบายนคนเขา ออกจากโรงละคร ส่วนทางคานหลังของ โรงละครจะเป็นสวนรับนักแสดงและส่วนปฏิบัติงานฉากละคร

ส่วนเรียนจะอยู่ทางคานหลังสุดของที่ตั้งโครงการ โดยจะมีส่วนประกอบดังนี้
ชั้น 1 ประกอบด้วย ห้องเรียนนาฏศิลป์และโขนอย่างละ 3 ห้อง ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าชาย-หญิง
ชั้น 2 ประกอบด้วย ห้องเรียนคนครีไทยประเภทเครื่องสายและปี่พาทย์ได้แก่ ระนาด ของวง จะเข้ ซิม ขธ ขลุ่ย อย่างละ 3 ห้อง และห้องซ้อมรวมวง
ชั้น 3 ประกอบด้วย ห้องสมุดและห้องโสตศึกษา

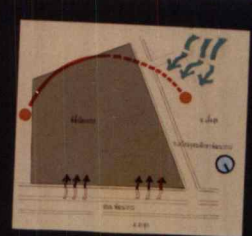
อาคารต่างๆจะ เชื่อมกันโดยใช้ลานเอนกประสงค์ซึ่งสามารถใช้รองรับนักเรียน เชนหรือละครที่ก่อการพื้นที่เวลาซ้อมมากส่วนชัยใต้ดินซึ่งของคานนี้จะ เป็นที่จอดรถ

ในการออกแบบรูปคานโคกจึงเอาลักษณะของอาคารทรงไทยมาใช้แต่เนื่องจากอาคารทรงไทยมีลักษณะที่สง่าผ่าเผยงาม คังนั้นจึงนำมาดัดแปลงลดทอนเพื่อคึงดูคิให้ดูมาใ้อาคารมากขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

YOUTH'S MUSIC AND PERFORMING ART CENTER



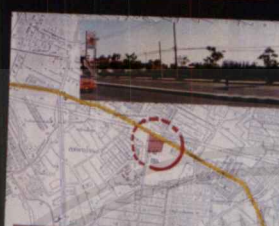
SITE ANALYSIS



ZONING



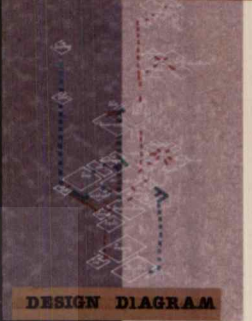
RELATIONSHIP DIAGRAM



SITE SPECIFICATION



SITE SURROUNDING



DESIGN DIAGRAM



SITE SURROUNDING

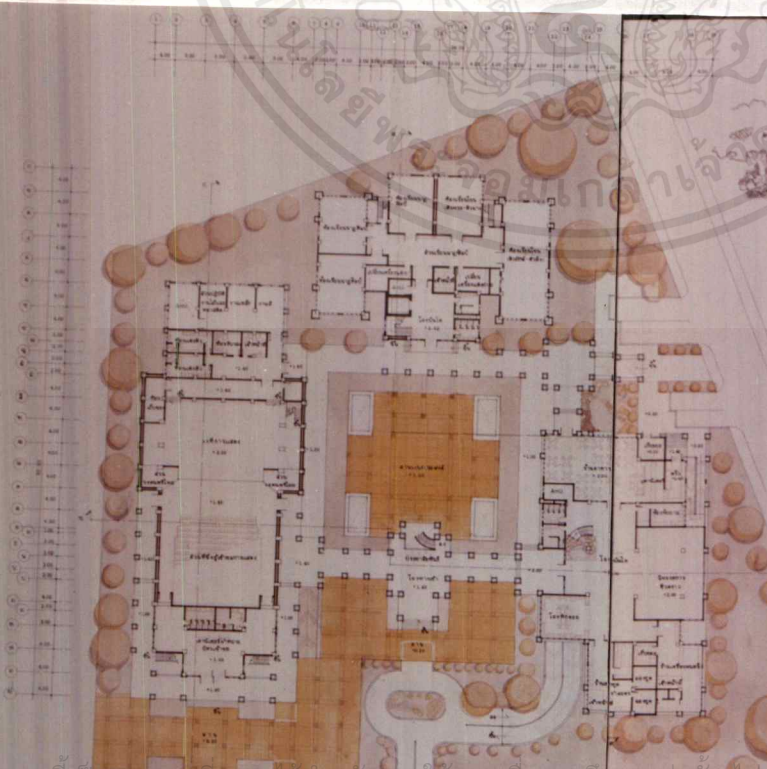
Conceptual design text in Thai script, describing the project's goals and vision.

CONCEPTUAL DESIGN

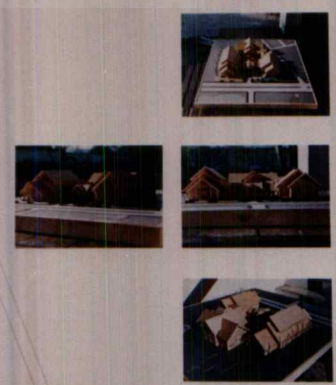


Table with program analysis data, including room names and areas in Thai.

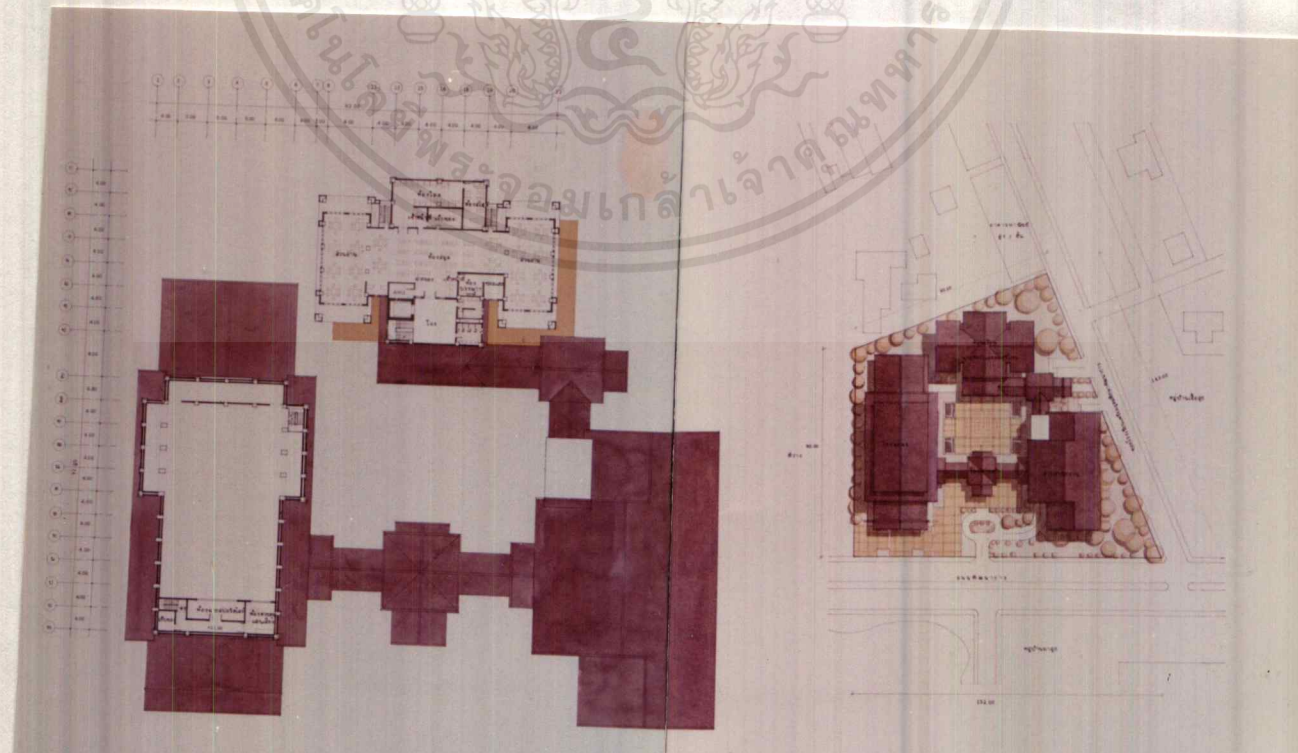
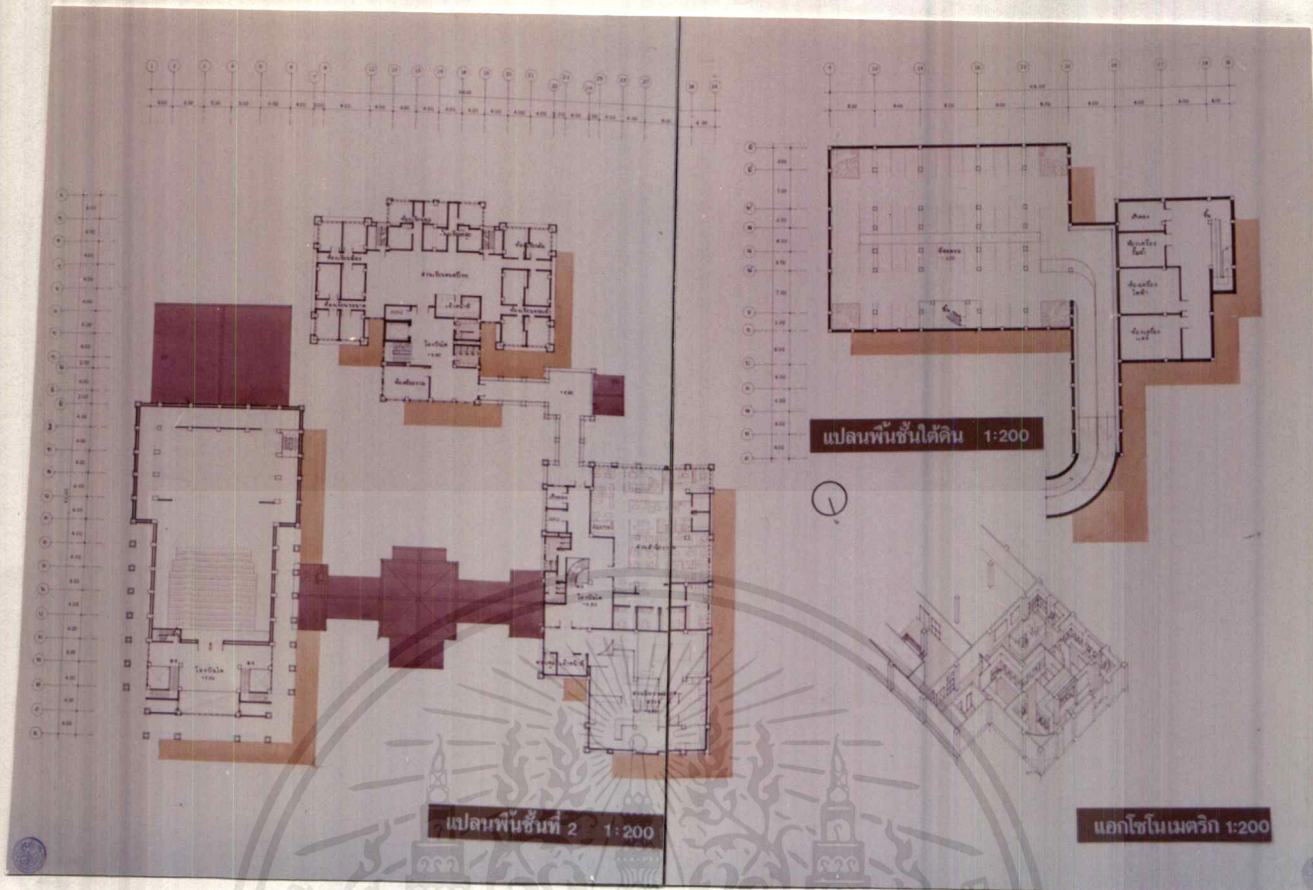
PROGRAM ANALYSIS



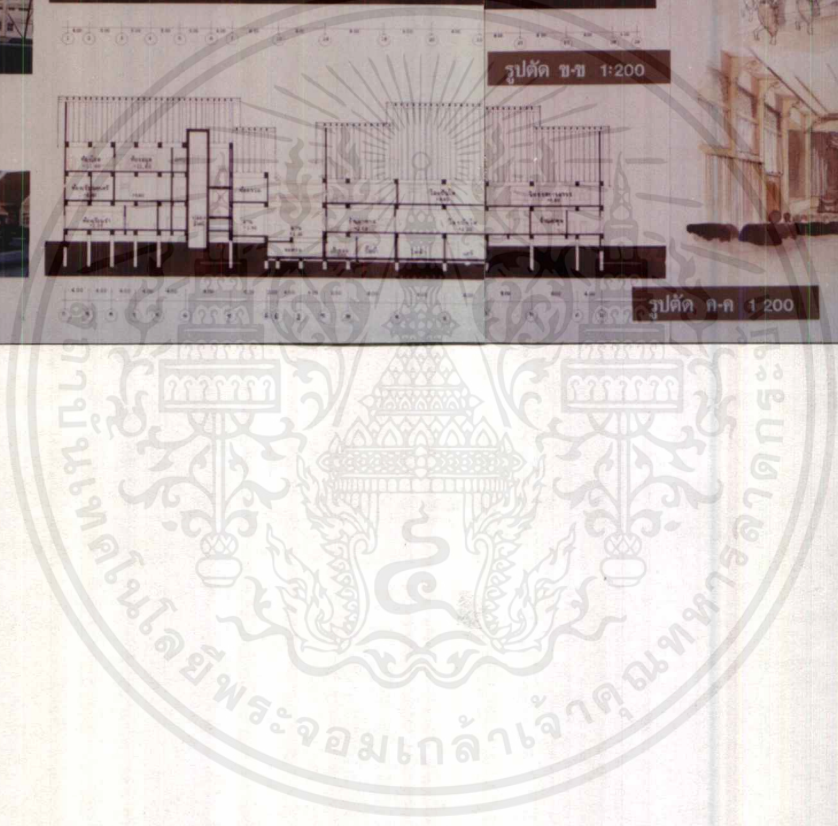
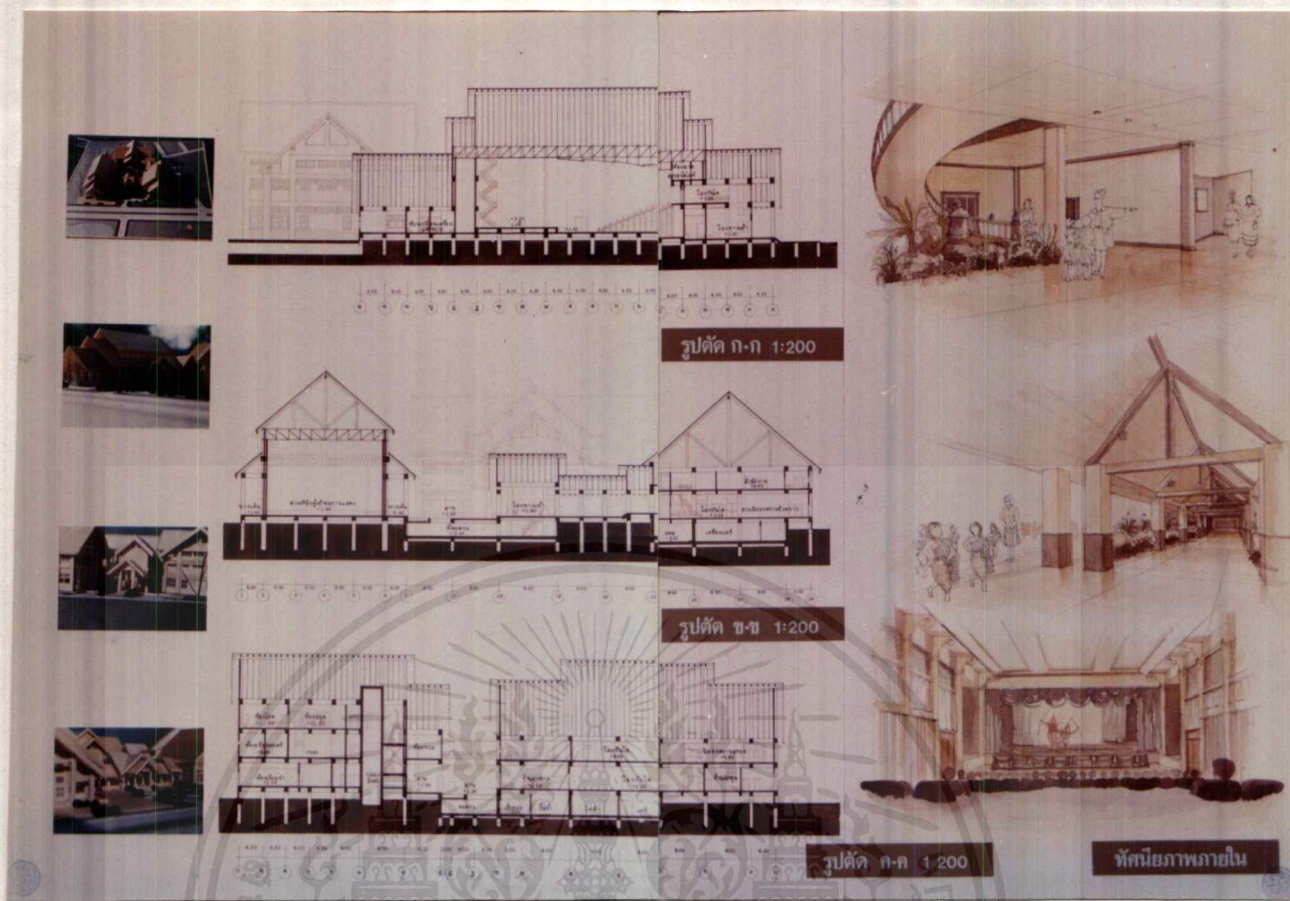
ศูนย์ส่งเสริมนาฏศิลป์และดนตรี ไทยสำหรับเยาวชน



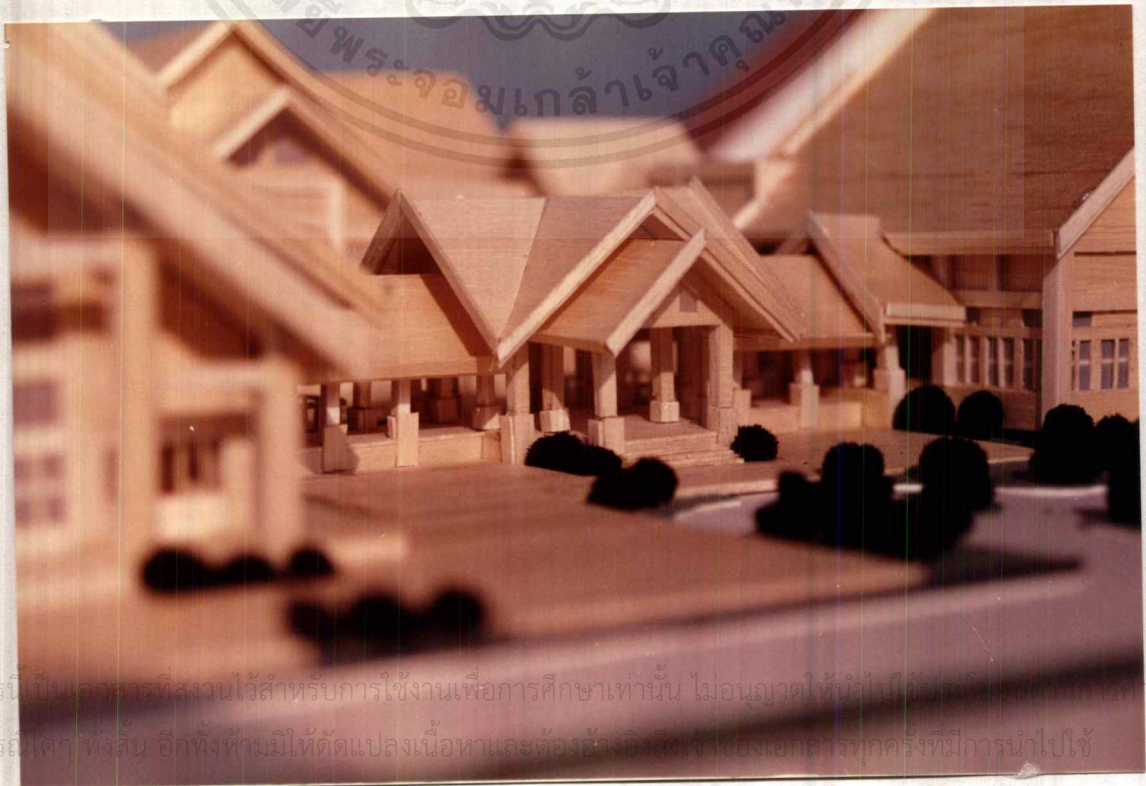
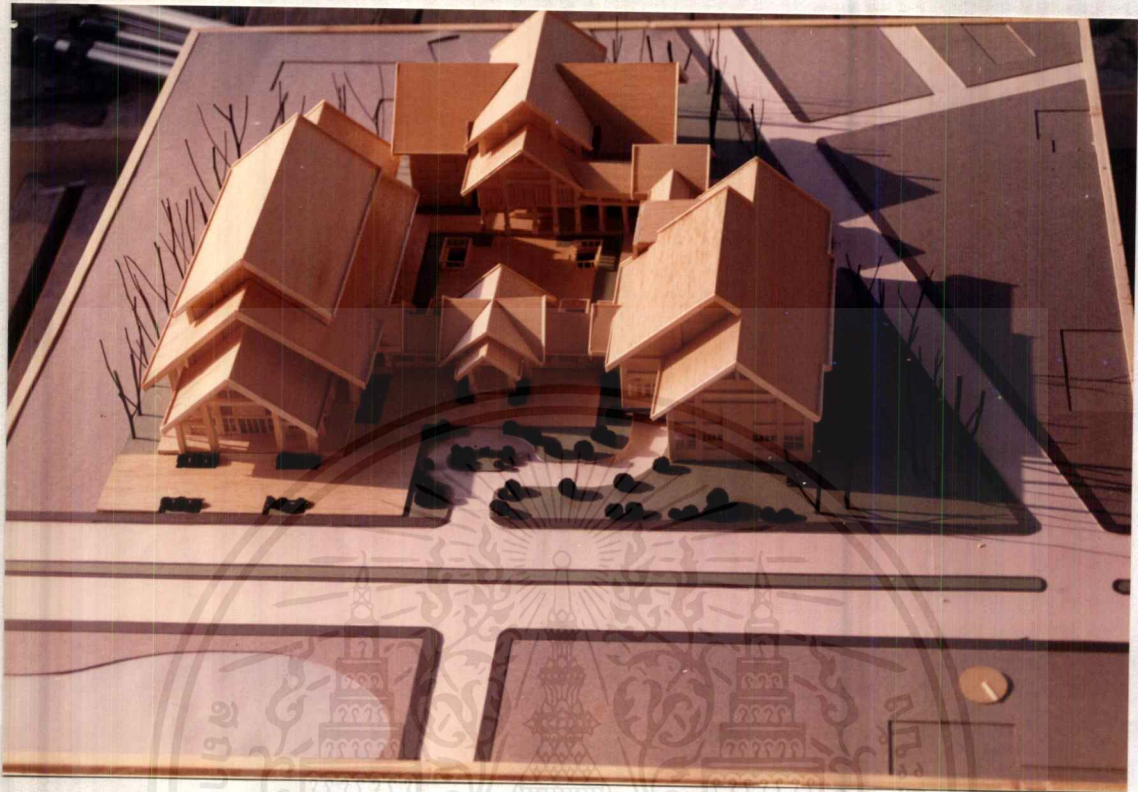
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้คนเดียวเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึง **แปลนพื้นที่ 1 1:200** ที่มีการนำไปใช้



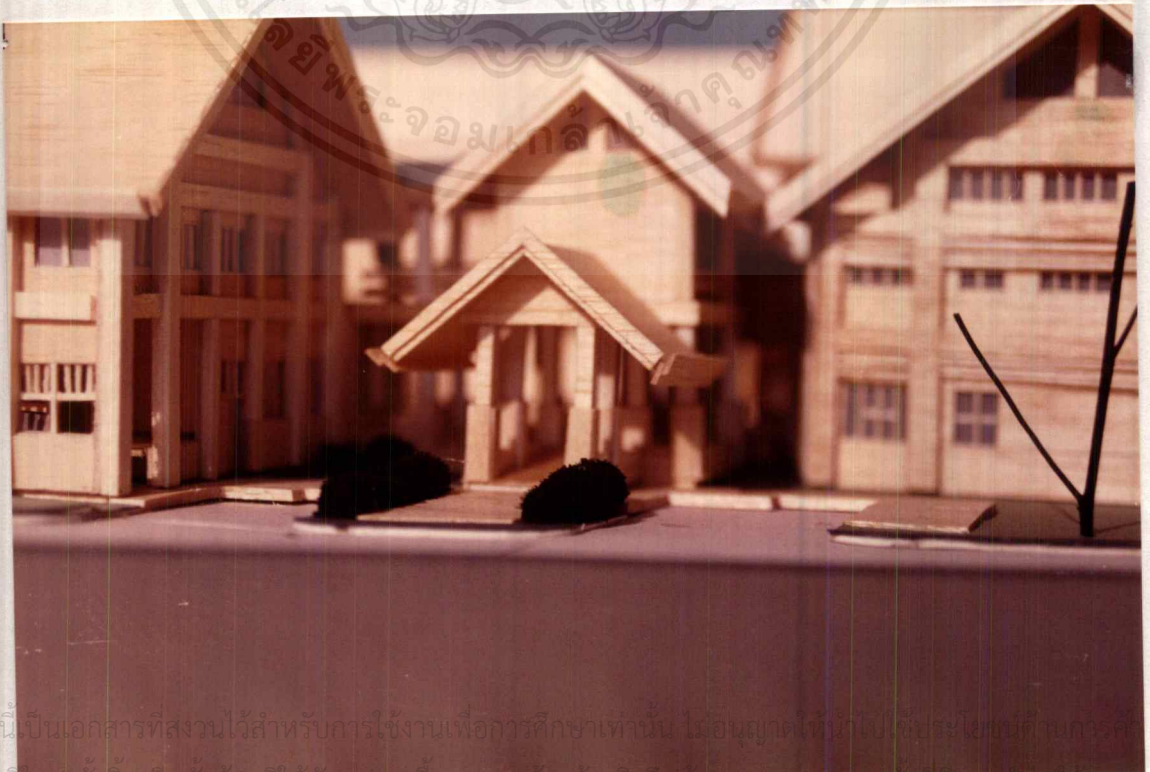
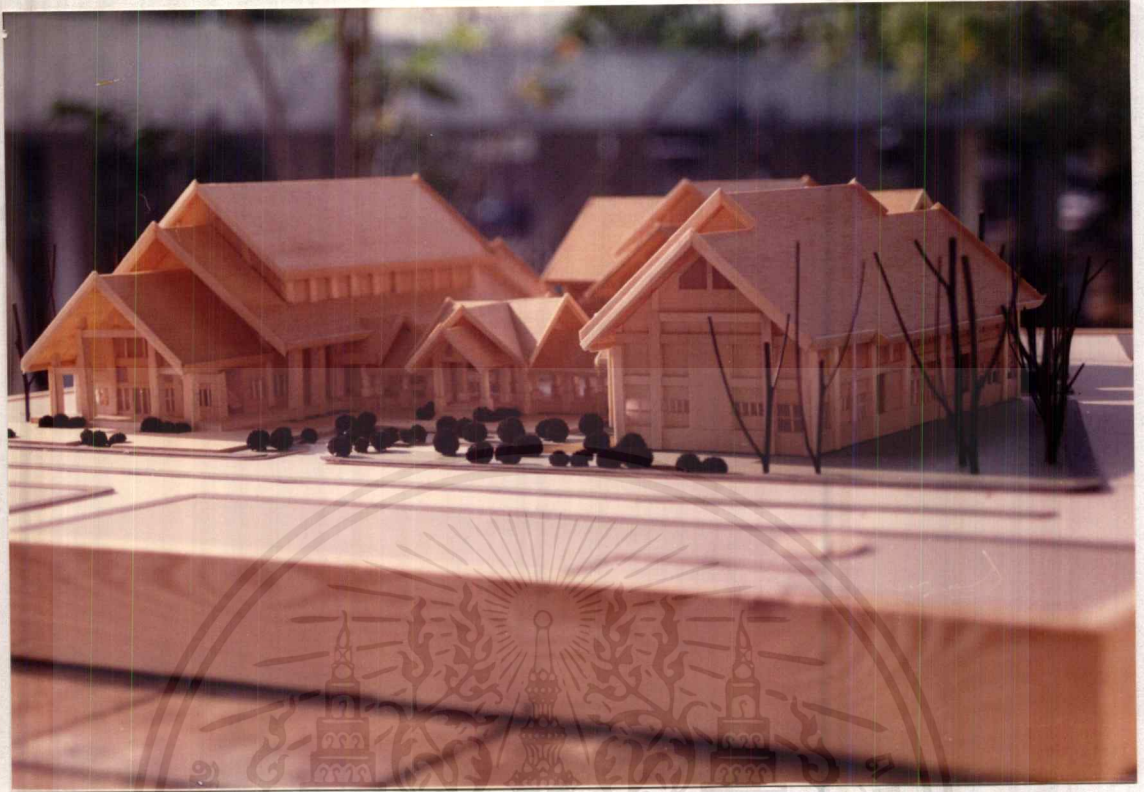
เอกสารนี้แปลนพื้นที่ 3 1:200 หรือใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อาจทำแบบหรือใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ปรากฏการณ์ใดๆ จังลื่น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



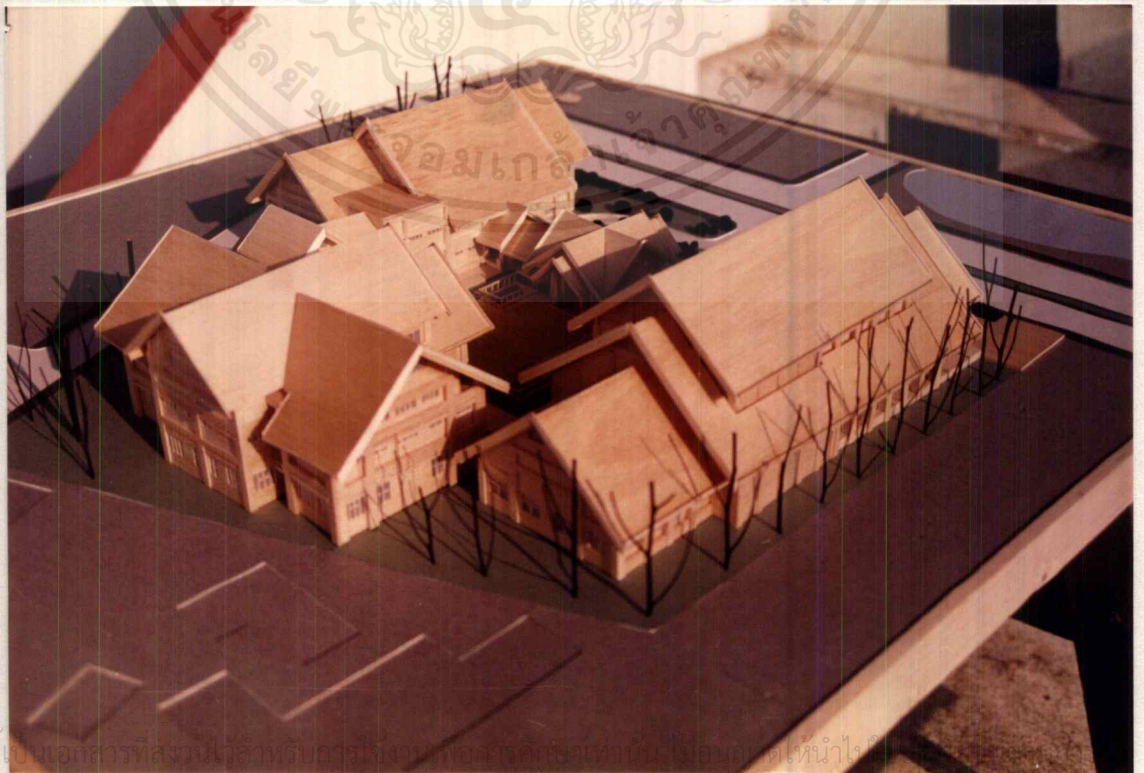
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้เพื่อการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปตีพิมพ์โฆษณาทางธุรกิจ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น สิ่งทั้งหมดนี้ให้ด้วยเสียสละเพื่อการศึกษา และให้อ่านอย่างเข้าใจถึงใจของเอกสารทุกแห่งที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานของนักศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- สุมณมาลย์ นิมเนทิตินันท์. "การละครไทย", กรุงเทพฯ, ไทยวัฒนาพานิช, 2537
- เรณู โกศินานนท์. "นาฏดุริยางคศาสตร์กับสังคมไทย", กรุงเทพฯ, ไทยวัฒนาพานิช, 2535
- นิคม มุสิกคามและคณะ. "วิชาการพิพิธภัณฑ์" กรุงเทพฯ, ไทยวัฒนาพานิช, 2521
- นายไกรวิท มโนภิรมณ์. "ศูนย์ส่งเสริมนาฏศิลป์ไทย" .หลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2536
- นายจิรวุฒิ สงวณทรัพย์. "ศูนย์อนุรักษ์ส่งเสริมวัฒนธรรมทางดนตรีไทยและนาฏศิลป์ไทย", หลักสูตรสถาปัตยกรรมบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2537
- JOSEPH DE CHIARA AND JOHN MANCOCK CALLENDER , "TIMESAVE STANDARDS FOR BUILDING TYPES " , 1993
- MICHAEL BARRON , "AUDITORIUM ACOUSTICS AND ARCHITECTURAL DESIGN " , LONDON



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อกำหนดกฎหมายที่มีผลต่อการออกแบบ

เทศบัญญัติเทศบาลนครกรุงเทพฯ

เรื่องควบคุมการก่อสร้างอาคาร

หมวด 1

วิเคราะห์ศัพท์

ข้อ 6. อาคารสาธารณะ หมายความว่า โรงมหรสพ หอประชุม หรือสถานที่ซึ่งกำหนดให้เป็นที่ชุมนุมชนได้ทั่วไป เช่น โรงแรม โรงเรียน ภัตตาคาร หรือ โรงพยาบาล เป็นต้น

หมวด 4

ลักษณะอาคาร ต่าง ๆ

ข้อ 27. รั้วหรือกำแพงกันเขตให้ทำ ได้สูงไม่เกินกว่า 300 ซม. เหนือระดับถนนสาธารณะ และกำหนดให้สภาพได้ตั้งอยู่เสมอไป ประตูรั้วหรือกำแพงทางรถเข้า เมื่อมีคานบนให้วางคานนั้นสูงตั้งแต่ 300 ซม. ขึ้นไปจากระดับถนนสาธารณะ

หมวด 5

ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ข้อ 33. ห้องของอาคารซึ่งบุคคลเข้าไปได้ จะต้องมียุ้งระบายลมให้เพียงพอในเมื่อได้ปิดประตูหน้าต่างทั้งหมด ส่วนวิธีระบายลมนั้นให้ทำตามแบบ ซึ่งเหมาะสมกับสภาพของอาคารนั้น

ข้อ 34. ช่องทางเดินในอาคารสำหรับบุคคลใช้สอย หรืออาศัย ให้ทำกว้างไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร กับมีให้มีเสากีดกันให้ส่วนใดแคบกว่าที่กำหนดนั้น ทั้งให้มีแสงสว่างธรรมชาติและเห็นได้ชัดเวลากลางวันด้วย

ข้อ 35. ยอดหน้าต่างและประตูในอาคาร ให้ทำสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 200 ซม. และบุคคลที่อยู่ในห้องต้องสามารถเปิดประตูหน้าต่างและ 'ออกจากห้องนั้นได้โดยมิจำเป็นต้อง ใช้เครื่องมือ

ข้อ 36. ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานยอดฝ้าหรือผนัง สำหรับอาคารสาธารณะโดยเฉลี่ย ต้องไม่ต่ำกว่า 3.50 เมตร เว้นแต่เฉพาะห้องที่มีระบบปรับอากาศให้มีระยะตั้ง โดยเฉลี่ยต้อง ไม่ต่ำกว่า

3.50 เมตร เว้นแต่เฉพาะห้องที่มีระบบปรับอากาศให้มีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานยอดฝ้าหรือผนัง แต่ละชั้นโดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 เมตร ได้

สำหรับอาคารที่มีการสร้างพื้น ซึ่งไม่คลุมเต็มเนื้อที่ห้องในระหว่างนั้นของอาคารห้องนั้น จะต้องมีความสูงจากระดับบนของพื้นห้องถึงระดับต่ำสุดของเพดานในต่ำกว่า 5.00 เมตร โดยพื้นระหว่างชั้นของอาคารดังกล่าวข้างต้นต้องมีความสูงจากระดับของพื้นห้องไม่ต่ำกว่า 2.25 เมตร และต้องมีเนื้อที่ไม่เกิน 25 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ทั้งหมดของห้องนั้น ๆ ห้ามกั้นริมของพื้นที่สร้างส่วนสูงเกิน 50 ซม. เว้นแต่กรณีที่มีการจัดระบบการปรับอากาศ

ข้อ 40. ประตูสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องมีธรณีประตูเสมอเรียบกับพื้นหรือไม่มีเลย

ข้อ 42. บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 150 ซม. ช่วงหนึ่งไม่สูงเกิน 400 ซม. และลูกตั้งไม่สูงกว่า 19 ซม. และลูกนอนไม่แคบกว่า 24 ซม.

ข้อ 43. บันไดซึ่งมีช่วงระยะสูงกว่าที่กำหนดไว้ ให้ทำที่พนักมีขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่า ส่วนกว้างของบันไดนั้น

อาคารที่มีบันไดติดต่อกันตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปนั้น พื้น ประตู หน้าต่าง วงกบ ของห้องบันไดและสิ่งก่อสร้าง โดยรอบบันได ต้องก่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

หน้าต่างหรือช่องระบายอากาศ หรือช่องแสงสว่างซึ่งทำติดต่อกันสูงเกินกว่า 100.00 เมตร ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

ข้อ 44. ลิฟท์สำหรับบุคคลใช้สอย ให้ทำได้แต่ในอาคารซึ่งประกอบด้วยวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ และโดยเฉพาะส่วนต่อเนื่องกับลิฟท์นั้นต้องเป็นวัสดุทนไฟทั้งสิ้น ส่วนปลอดภัยของลิฟท์ จะต้องมียู้อยู่ไม่น้อยกว่าสี่เท่าของน้ำหนักที่กำหนดใช้

ข้อ 46. ส่วนรากฐานของอาคารซึ่งอยู่ใต้ดินต่อเนื่องกับทางสาธารณะเมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการแล้ว จะอยู่เหนือทางสาธารณะเข้าไปได้ไม่เกิน 100 ซม. แต่การเหลื่อมล้ำต้องไม่กีดขวางสิ่งปลูกสร้างซึ่งได้มียู้อยู่ใต้ทางนั้น และระดับของส่วนรากฐานที่ยื่นออกมาในทางสาธารณะ จะต้องไม่สูงกว่าระดับคณะกรรมการกำหนดให้

ข้อ 47. รากฐานของอาคารจะต้องทำเป็นลักษณะมั่นคงพอที่จะรับน้ำหนักของอาคารและน้ำหนักที่จะใช้บรรทุกได้โดยปลอดภัย ในกรณีที่คณะกรรมการเห็นว่าการกำหนดรากฐานนั้นยังไม่มั่นคงเพียงพอ ก็ให้เรียกราคาคำนวณจากเจ้าของอาคารเพื่อประกอบการพิจารณาได้

หมวดที่ 6

กำลังวัตถุและน้ำหนักบรรทุก

ข้อ 53. น้ำหนักบรรทุกของอาคารประเภทต่าง ๆ นอกจากน้ำหนักของตัวอาคารหรือส่วนเครื่องจักร และอุปกรณ์อย่างอื่นที่แนบชัด ให้คำนวณเป็นประมาณเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าอัตราดังต่อไปนี้

ค. โรงเรียน โรงงาน โรงพิมพ์ ร้านขายของ โรงแรมสห หอประชุม ภัตตาคาร 400 กก./ 1 ตรม.

ง. คลังสินค้า ห้องสมุดพิพิธภัณฑ์ โรงกีฬา 500 กก./ 1 ตรม.

ข้อ 54. แรงแลมอย่างสูงขนานกับพื้นดินให้ถือกำหนดแรกเท่ากับ 150 กก./ 1 ตารางเมตร สำหรับส่วนอาคารเหนือชั้นสองขึ้นไป ส่วนตั้งแต่ชั้นสองลงมาให้ลดอัตราแรงแลมลงเป็น 100 กิโลกรัม/1 ตรม.

ข้อ 55. น้ำหนักบรรทุกทุกดินประเภทต่าง ๆ ที่รากฐานของอาคารต้องกำหนดให้เหมาะสมมั่นคงปลอดภัย ซึ่งถ้าไม่มีเอกสารการทดลอง ให้เป็นที่พอใจคณะเทศมนตรีจะต้องไม่เกินอัตรากำหนด ดังต่อไปนี้

ก. พื้นชั้นหนึ่ง คิดอัตราเต็ม

ข. พื้นชั้นที่สอง ลดอัตราลง 20 ใน 100

ค. พื้นชั้นสาม ลดอัตราลง 30 ใน 100

ง. พื้นเกินสามชั้น ลดอัตราลง 40 ใน 100

หมวด 7

แนวอาคารและระยะต่าง ๆ

ข้อ 58. ห้ามมิให้บุคคลใดปลูกสร้างอาคาร หรือส่วนของอาคารยื่นออกมาหรือเหนือทางหรือที่ดินสาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากคณะเทศมนตรีเป็นหนังสือซึ่งจะต้องเป็นไปตามกำหนดต่อไปนี้ สำหรับกันสาดของพื้นชั้นแรกเหนือระดับถนน ระยะยื่นของกันสาดต้องยื่น 1 ใน 10 ของความกว้างของแนวถนน แนวถนนที่กว้าง 20.00 เมตร ขึ้นไป ระยะยื่นของกันสาดต้องยื่น 2.00 เมตร

สำหรับอาคารสาธารณะ คณะเทศมนตรีอาจกำหนดระยะยื่นของกันสาดไม่เกินของทางเท่าใด ระยะกันสาดสูงจากพื้นทางเท่า 3.25 เมตร

ส่วนยื่นสถาปัตยกรรม ระยะยื่นของส่วนประดับสถาปัตยกรรมของพื้นชั้นอื่น ๆ ยื่นได้ไม่เกิน 1 ใน 20 ของความกว้างของแนวถนน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 1.20 เมตร จากผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระ เบียบด้านหน้าอาคารให้ยื่นได้ตั้งแต่พื้นชั้นสามขึ้นไป และยื่นได้ไม่เกินระยะยื่นของส่วน
ประณีตสถาปัตยกรรม

ข้อ 59. ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารสูงกว่าระดับพื้นดินเกินกว่า 2 เท่าของระยะจากผนัง
ด้านหน้าของอาคารจดแนวถนนผ่าตรงข้าม

ในกรณีที่อาคารปลูกริมถนน ตรอก หรือ ซอยที่มีความกว้างไม่เกิน 4.00 เมตร ห้ามมิให้ปลูก
สร้างอาคารใด ๆ เว้นแต่จะเว้นแนวอาคารด้านชิดถนน ตรอก หรือซอย ให้ห่างจากศูนย์กลางของถนน
ตรอก หรือซอยนั้น 2.00 เมตร จึงอนุญาตให้ปลูกสร้างได้สูงไม่เกิน 8.00 เมตร

ข้อ 63. อาคารประเภทต่าง ๆ จะต้องมิต่างอันปราศจากหลังคาหรือสิ่งใดปกคลุมไม่น้อย
กว่าส่วนที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ค. อาคารสาธารณะ ซึ่งก่อสร้างอยู่ริมทางสาธารณะหรือทางซึ่งมีสภาพเป็นส่วน
สาธารณะกว้างไม่น้อยกว่าสายละ 10.00 เมตร และลุกไปตามทางทั้ง 2 ด้าน ไม่เกินด้านละ 15.00
เมตร จะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้ หากได้กันทางไว้หลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร หรือก่อสร้างอยู่ริม
ทางสาธารณะ หรือ ทางซึ่งมีสภาพเป็นสาธารณะสองสายขนานอยู่กว้างไม่น้อยกว่าสายละ 10.00 เมตร
และทางขนานทั้งสองนั้นจะห่างจากกันไม่เกิน 15.00 เมตร จะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้

ง. อาคารสาธารณะ นอกจากที่ได้กล่าวมาแล้วในข้อ ค. ซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่พักอาศัย
ด้วย ให้มีที่ว่างอยู่ 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ เว้นแต่ในกรณีพิเศษที่จะระบายลมและให้แสงสว่างเหมาะสม
เพียงพอแล้ว คณะเทศมนตรีจะอนุมัติใช้ก่อสร้าง โดยมีที่ว่างน้อยกว่าที่กำหนดก็ได้ แต่ถ้าใช้เป็นที่พักอาศัยด้วย
ให้มีที่ว่างอยู่ 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่

จ. อาคารสาธารณะ ในกรณีที่มิใช่ช่องหน้าต่าง หรือประตูเปิดสู่อากาศภายนอกไม่น้อย
กว่า 20 ใน 100 ส่วนของพื้นที่อาคารทุก ๆ ชั้น จะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้

ช่องหน้าต่าง ประตู ด้านที่เปิดสู่อากาศภายนอก หมายถึงช่องเปิดของผนังด้านชิดทาง
สาธารณะ หรือด้านที่ห่างที่ดินเอกชนสำหรับอาคารสองชั้นลงมาให้ห่างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร สำหรับสาม
ชั้นขึ้นไปให้ห่างไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร

หมวด 8

การสุขาภิบาล

ข้อ 64. อาคารที่จะปลูกสร้างต้องมีทางระบายน้ำที่ใช้แล้วออกจากอาคารไปได้สะดวก
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 65. การทำทางระบายน้ำจากอาคารไปสู่ทางน้ำสาธารณะ จะต้องให้มีส่วนลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 ตามแนวตรงที่สุดที่จะจัดทำได้ ถ้าจะใช้ท่อกลมเป็นทางระบายต้องมีบ่อตรวจทุกระยะ 30 เมตร และทุกมุมเล็กน้อยด้วย

ข้อ 68. การทำการระบายน้ำและติดต่อกับระบายน้ำนั้น ท่อประปา ท่อระบายน้ำในอาคาร และอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการต่อท่อและการสุขาภิบาล จะต้องมีลักษณะที่ถูกต้องเพื่อประโยชน์ในทางอนามัย ตามแบบนิยมในทางวิชาการ

ข้อ 69. อาคารที่บุคคลอาจจพักอาศัยใช้สอยได้ ให้มีส่วนไว้ตามจำนวนอันสมควรแต่ต้องไม่น้อยกว่าอัตราตามกำหนดไว้ ดังนี้

ง. หอประชุมและโรงมหรสพให้มี 1 แทนต่อ 300 คนที่กำหนดให้ใช้สอยอาคารนั้น

ข้อ 70. ห้องส้วมต้องมีขนาดเนื้อที่ที่ไม่ต่ำกว่า 1.50 ตารางเมตร/4 แทน มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่ายเรียบร้อย และต้องทำพื้นซึ่งไม่ตูดน้ำ กับมีช่องระบายลมตามสมควร

การสร้างส้วมภายในระยะ 30 เมตร จากเขตคูคลอง สาธารณะต้องสร้างเป็นส้วมถึงเก็บชัณน้ำซึมไม่ได้ หรือตามแบบที่เหมาะสมกับแบบการก่อสร้างอาคาร ซึ่งเจ้าหน้าที่กำหนดให้

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517)

ข้อ 1. อาคารขนาดใหญ่ หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตร ขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร

ข้อ 2. ให้กำหนดประเภทของอาคาร ซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ มีที่กับริกยนต์และทางเข้าออกของรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

1. โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป
2. อาคารขนาดใหญ่

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

1. ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานครฯ

ก. โรงมหรสพ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คน ต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

20 ที่ เศษของ 20 ที่ให้คิดเป็น 20 ที่

โรงแรมหรือที่พักที่อยู่ในห้องที่เขตของปทุมวัน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 10 ที่ เศษของ 10 ที่ เศษของ 10 ที่ให้คิดเป็น 10 ที่

ข. อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

ข้อ 4. อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลดรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2. ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3. ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

ข้อ 5. ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตที่จอดรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ

ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออก จะไม่มีที่กัลดรถยนต์ได้

ข้อ 8. ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

1. แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของทางร่วม หรือทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงแรมหรือระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร

2. แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร สำหรับโรงแรมดังกล่าว ต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร

พระราชบัญญัติ

ป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ

พุทธศักราช 2564

มาตรา 4. คำว่า "หมายความตลอดถึงตึก เรือน โรง หรือกระโจม และที่ปลูกกำลังอย่างใด ๆ ซึ่งเป็นสถานที่สำหรับเล่นมหรสพ เช่น (งิ้ว ลิเก ละคร ภาพยนตร์ ฯลฯ) เพื่อเก็บเงินแก่คนดู

หมวด 1

บททั่วไป

มาตรา 5. ห้ามมิให้สถานที่ใดเป็นโรงมหรสพ เว้นแต่เสนาบดีหรือเจ้าพนักงานผู้ใหญ่ ซึ่งเสนาบดีได้ตั้งให้เป็นเจ้าหน้าที่ตรวจตราประจำท้องถิ่นนั้นได้ อนุญาตให้ปลูกสร้างหรือใช้สถานที่นั้นเป็นโรงมหรสพ

มาตรา 6. โรงมหรสพใด ถ้าตั้งอยู่ติดกับโรงเรือนอย่างใด ๆ ต้องหันหน้าออกถนนหลวง หรือทางที่ออกถนนหลวง ได้ทันที

ให้มีที่ว่างเหลือพอที่จะเดินได้ภายนอกโรงโดยรอบ

มาตรา 7. ให้โรงมหรสพทุกโรง ให้มีทางเข้าออก และบันไดขึ้นลง ให้เพียงพอสำหรับคนดู และคนเล่นหนีภัยอันตรายได้ตามที่เสนาบดีหรือเจ้าพนักงานที่เสนาบดีได้ตั้งขึ้นกำหนดให้ แต่โรงมหรสพทุก ๆ โรงต้องมีประตูออก ในเวลาที่เกิดภัยอันตรายขึ้น ได้ทุกด้าน คือให้มีประตูด้านหน้าอย่างน้อย 2 ประตู และมีประตูด้านหลังและด้านข้างไว้ สำหรับเปิดใช้ในเมื่อมีการจุกเงินเกิดขึ้นอย่างน้อยด้านละหนึ่งประตู กับให้มีบันไดขึ้นลงในโรงหนึ่งอย่างน้อยสองบันไดประตูและบันไดที่กล่าวนี้ ให้มีขนาดกว้าง 25 ซม. ต่อจำนวนคนดู 50 คน ซึ่งจะอยู่ในห้องหรือชั้นเหล่านั้น แต่อย่างต่ำจะต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร 50 ซม. เสมอ

ทางเข้าออกและบันไดต้องทำในที่ ซึ่งประชาชนอาจแลเห็นได้โดยง่าย ต้องมีไฟเหนือบานประตู และต้องอยู่ในที่ซึ่งคนดูและคนเล่นอาจหนีได้โดยสะดวก เมื่อมีภัยอันตรายเกิดขึ้นต้องเป็นทางเข้าออกหรือบันไดที่ตรงไม่วกเวียนและไม่มีสิ่งใดที่อาจมาขัดกันได้

มาตรา 8. ประตูสถานที่หรือบริเวณที่เป็นทางสำหรับประชาชนเข้าออกนั้น ให้เป็น 2 บาน เปิดออกภายนอก และประตูนั้นให้ตั้งอยู่ตรงถนน หรือทางเข้าออกนั้นให้มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร เว้นแต่เจ้าพนักงานจะได้สั่งเป็นอย่างอื่น

ประตูชั้นโสดและประตูโรง หรือประตูห้องนั้น .เมื่อเวลาเปิดออกต้องไม่เป็นที่กีดขวางแก่ทางเข้าออก หรือบันได หรือชานบันได

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประตูโรงหรือประตูภายในโรงนั้น ห้ามไม่ให้ทำในที่ซึ่งถ้าเปิดประตูนั้นออกก็ถึงบันไดขั้นที่ ต้องให้มีชานอย่างน้อย 1 เมตร กับ 25 ซม. สี่เหลี่ยมระหว่างบันไดกับช่องประตูทางออกทุกแห่ง ประตูสำหรับใช้เมื่อมีการฉุกเฉินเกิดขึ้นนั้น ต้องทำให้เปิดได้สะดวกรวดเร็วและมีป้ายเป็นตัวอักษรสีไว้ทุกแห่งว่า "ทางออกเมื่อมีการฉุกเฉิน" โดยมีบานประตูติดบานพับสปริงสำหรับผลักดันออกได้ ตามจำนวนอัตราส่วนที่โรงมหรสพนั้นสามารถฉุกเฉินได้ดังนี้

จำนวน	จำนวนทางออกฉุกเฉิน
1-60	1
61-600	2
601-1,000	3
1,001-1,400	4
1,401-1,700	5

ทางออก ประตูและช่องสำหรับสถานที่ สำหรับโรงหรือห้องทุกแห่งต้องเปิดไว้ตลอดเวลาเล่น มหรสพ และต้องมีป้ายเป็นตัวอักษรสีไว้ทุกแห่งว่า "ทางออก"

ส่วนช่องใดที่ไม่ใช่ทางออก หรือซึ่งอาจเป็นอันตรายแก่ประชาชนเพราะความเข้าใจผิดต้องมี ป้ายเป็นตัวอักษรสีว่า "ไม่ใช่ทางออก" ไว้เหนือช่องทุกแห่งจากพื้น 2 เมตร

ตัวอักษรเหล่านี้ต้องมีขนาดสูง 18 ซม. สูงจากระดับพื้น 2.00 เมตร ให้ที่เห็นได้ง่าย ทั้ง ต้องมีแสงเรืองสีเขียวให้มองเห็นข้อความด้วย

มาตรา 9. ที่นั่งสำหรับคนดู จะเป็นที่นั่งเคลื่อนที่ได้ก็ตามหรือเคลื่อนที่ไม่ได้ก็ตามต้องจัดวาง ให้เรียบร้อย มิให้เป็นกีดขวางทางเดิน

อนึ่ง ห้ามมิให้น้ำที่นิ่งสำหรับคนดูภายในพื้นที่โดยระยะ 2 เมตร จากรอยภายในโรงมหรสพ ให้คงที่ เนื้อที่อันนี้ว่างไว้สำหรับเป็นทางเดิน

มาตรา 10. ทางเดินสำหรับประชาชนเข้าออกในโรงหรือ ประตูห้องนั้นต้องทำให้กว้าง ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ทางเดินเช่นนี้ต้องเป็นทางตรงไปยังประตูเข้าออก และจะต้องมีไฟตามชั้นทาง เดินภายในทุก ๆ 3 แถวปลายที่นั่ง เพื่อการนำทางต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางเดินระหว่างแถวที่นั่งนั้นจะต้องกว้างไม่น้อยกว่า 75 ซม. ทุก ๆ แถวที่ 4 ให้เพื่อขนาดกว้างขึ้นอีกเป็นสองเท่า เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตพิเศษให้ทำเป็นอย่างอื่น

มาตรา 11. ถ้ามีห้องหรือชั้นที่นั่งสำหรับคนดูเหนือชั้นล่างขึ้นไปแล้ว ห้องหนึ่งหรือชั้นหนึ่งจะต้องมีบันไดสำหรับขึ้นลงอย่างน้อยสองบันได และต้องมีทางเข้าออกจากที่นั่งต่าง ๆ ตรงมายังบันได ห้ามมิให้มีทางวกเวียนในระหว่างแถวที่นั่ง และห้ามมิให้ใช้ราวลูกกรง ซึ่งติดตายตัวกับระหว่างแถวที่นั่ง

เป็นอันขาด

บันไดและทางเข้าออกเหนือชั้นล่าง ซึ่งกล่าวนี้ให้มีขนาดกว้างตามที่บัญญัติไว้ในหมวดนี้

มาตรา 12. ห้ามมิให้ตกแต่งประดับประดาด้วยวัตถุใดภายในโรงมหรสพ เว้นแต่วัตถุ
นั้น ไม่อาจเป็นเชื้อเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข งานระบบที่มีผลต่อการออกแบบ

1. เทคนิคเกี่ยวกับการให้แสงสว่าง

1. แสงธรรมชาติ ก่อให้เกิดบรรยากาศเป็นไปตามธรรมชาติและมีชีวิตชีวา บังคับไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปตามวัน เวลา ฤดูกาล เปลี่ยนทิศทางและตามอากาศ บางวันแดดจัด บางวันมีดครึ้มแสงจากทิศต่าง ๆ ก็ไม่เหมือนกัน เช่น แสงจากทิศเหนือจะให้มีสีน้ำเงินมากที่สุดใตฤดูร้อน

การให้แสงสว่างธรรมชาติในห้องแสดงงานมี 4 วิธี คือ

1.1 การให้แสงสว่างจากด้านบน แสงที่มาจากเหนือศีรษะซึ่งเหมาะกับสิ่งแสดงทางวัตถุ แต่มีข้อเสียคือ แสงสว่างส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นห้องมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจกทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องแสดงแคบลงไป ผู้ชมมักแหงนดูช่อง ช่องจะทำให้ผนังตาเหนื่อยเร็วจึงแก้ไขโดยการทำเพดานให้สูงขึ้น แต่เป็นการสิ้นเปลืองลักษณะส่วนใหญ่ของแสงได้จากหลังคากระจกจะเป็นทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้แถบประเทศร้อนไม่นิยมใช้ แต่อาจจะใช้กระจกแผ่นเล็ก ๆ ทั้งหมดไม่เกิน 6 % ของเนื้อที่หลังคา

ข้อเสียของหลังคากระจก

- ก. กระจกอ่อนไหวตัวง่ายเมื่อถูกความชื้นและความร้อนอาจทำให้เกิดความเสียหายแก่สิ่งแสดงได้
- ข. ควบคุมปริมาณแสงสว่างได้ยากจะทำให้เกิดความมืดครึ้มถ้าแดดจัดแก้ไขโดยมีม่านเปิดปิดได้หลังคา ซึ่งบางที่ต้องใช้ ARCLIGHT ช่วย
- ค. การกระจายแสงทางเหนือและทางใต้มีปริมาณและคุณภาพไม่เหมือนกันส่วนกลางต้องจะได้รับแสงสว่างมากกว่าแถบมุมห้อง แก้โดยทำผนังกันแสงข้างในอยู่ใต้หลังคาออกจากรั้วก็ใช้กระจกสามเหลี่ยมเล็ก ๆ ยื่นออกไปหรือใช้ THERMOLUM หรืออาจทำกระจก 2 ชั้นห่างกัน 1.20 ซม. ชั้นบนเป็นกระจกธรรมดาชั้นล่างเป็นกระจกกรองแสงสีนวลทั้งคู่เป็นกระจกกระจายแสงแม้มีอากาศมืดครึ้ม คุณสมบัติของกระจกธรรมดาแสงผ่านได้ 79 % กระจกสีนวลแสงผ่านได้ 50 % กระจกผ้าแสงผ่านได้ 40 %
- ง. หลังคากระจกต้องทำสูงมากเพื่อยื่นตาพบว่าเพราะแสงจ้ามากเกินไปทำให้ผู้ชมที่มาของแสงแก้ไขโดยใช้แผ่นโลหะเล็ก ๆ เปลี่ยนแปลงตามแสงสว่างของวันและฤดูต้องใต้หลังคาเพื่อกันแสง

1.2 การให้แสงสว่างด้านข้าง แสงสว่างจากหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำทำให้ด้านหลังวัตถุได้รับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มีอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงไม่พอเกิดมีแสงสะท้อนทำให้ผู้ชมมันน์ตาพร่า เมื่อมองออกไปนอกหน้าต่าง และทำให้เงาผู้ชมปรากฏที่วัตถุ

การแก้ไขปัญหเกี่ยวกับการใช้แสงสว่างแบบนี้

- ก. ควรมีหน้าต่างบานเดี่ยว แม้ห้องจะมีขนาดใหญ่ถึง 24 คูณ 32 เมตร
- ข. ขอบหน้าต่างควรอยู่สูงกว่านัยต์ตาผู้ชม
- ค. กรอบหน้าต่างต้องลึก เพื่อไม่ให้มีแสงเฉพาะกลางห้อง
- ง. ต้องไม่มีอะไรมาบังหน้าต่างกระจก เพราะจุดกระทบของแสงที่ติดอยู่ระหว่าง 45-70 องศา
- จ. หน้าต่างต้องกว้าง $1/2$ ของความกว้างของห้อง และมีความสูง $1/2$ ของความลึกของห้อง

เมื่อมีหน้าต่าง 25 % ของพื้นที่ห้องทั้งหมดจากเทคนิคในการแก้ไขมาแล้วแต่ไม่สามารถแก้ไขอีกโดย

- ก. ใช้กระจกหน้าต่างที่มีแก้วเป็นรูปสามเหลี่ยมเล็ก ๆ ยื่นออกไปแต่เป็นการสิ้นเปลืองมาก
- ข. การใช้กระจกพิเศษป้องกันการสะท้อนของแสง คือกระจกที่มีผ้าไหมบาง ๆ สอดเป็นไส้กลางของกระจก กระจกชนิดนี้เป็นกระจกทึบที่มีแสงเข้ามาได้แต่ผู้ชมไม่สามารถมองเห็นทะลุออกไปภายนอกได้ มีผลเสียคือ กระจกชนิดนี้ทำให้สูญเสียแสงสว่างไปมากเหมือนกัน

นอกจากวิธีดังกล่าวแล้ว เราอาจใช้วิธีอื่นที่ง่ายกว่า เพื่อให้แสงที่เข้ามาในห้องได้ผลยิ่งขึ้น โดยการใส่กระจกแยกแสงหรือ THERMOLUM ดัดเฉพาะส่วนบนของหน้าต่าง หรือทำให้หน้าต่างขนานกันกับผนังน้อยที่สุด

1.3 การให้แสงสว่างจากหน้าต่างค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงสว่างที่เหมาะสมแสงตกทำมุม 45 องศาและกระจายได้ทั่วห้อง หน้าต่างที่สูงมาก จะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่าแสงจากด้านข้างที่สูงนี้อาจใช้เพดานหรือฉากแขวนอยู่กลางห้อง เพื่อการกระจายแสงต่อมามีการดัดแปลงได้ดีขึ้นโดยการทำให้หลังคาเอียง ทำด้วยกระจกเพื่อให้แสงสว่างส่องมายังผนังได้และต่อมามีผนังตั้งได้ฉากอยู่บนหลังคา เพื่อไม่ให้แสงสว่างโดยตรงส่องลงมาทางกระจกนั้น ได้แสงสว่างที่ส่องมาได้ก็เป็นเพียงแสงสะท้อน ทำให้ได้แสงสว่างที่สม่ำเสมอ

สำหรับประเทศไทย เซตร้อน บางที่กระจกจะทำตั้งฉากได้และกำแพงก็ใช้กันแสงเหนือบานกระจก ซึ่งหันไปทางเหนือ ก็จะได้รับแสงสว่างจากทางทิศใต้ กำแพงนี้ทำสีน้ำเงินเพื่อการแก้ความไม่สม่ำเสมอของแสง ซึ่งจะทำให้แสงสว่างลงไปทั่วพื้นห้อง

1.4 การให้แสงสว่างจากธรรมชาติโดยทางอ้อม การให้แสงสว่างทางนี้ไม่เพียงแต่จะใช้กับแสงวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังใช้กับแสงธรรมชาติเพื่อมิให้สายตาดำพร่า

ก. ให้แสงสว่างมายังผนังสะท้อนแสงรูปโค้งผนังจะกลืนแสง เสียส่วนมาก ถ้าทาสีขาวจะส่องแสงสว่างมากถึง 80 % ปูนแบบธรรมดาเพียง 64 %

ข. อาจใช้แสงที่ลอดจากหลังคาซึ่งซ้อนอยู่หลายชั้น แบบนี้เหมาะกับประเทศที่มีแสงแดดจัด

ค. ใช้กระจกมา 2 แผ่น แผ่นหนึ่งติดอยู่กับที่ อีกแผ่นหนึ่งเคลื่อนไหวไปตามการโคจรของดวงอาทิตย์ แผ่นที่เคลื่อนไหวคอยรับแสงจากดวงอาทิตย์ส่องลงมายังแผ่นที่อยู่กับที่จะส่ง ไปยังกระจกแผ่นอื่นซึ่งสะท้อนไปยังที่ ๆ ต้องการ ในเวลาที่มีเมฆมากต้องใช้ไฟฟ้าแทนเหมาะกับประเทศที่มีแสงแดดมากและพินิจทัศน์ที่ไม่ต้องการใช้หน้าต่าง

2. แสงสว่างประดิษฐ์ แบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด

ก. แสงไฟธรรมดา มีความร้อนและมีกำลังส่องสว่างของสีแดง ยิ่งกว่าแสงจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อการแก้ข้อแตกต่างนี้ จึงใช้หลอดสีขาวปนกับหลอดสีน้ำเงินแต่ปรากฏว่าเวลาคลื่นแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เป็นบนเพดานความเท่ากันของแสงเสียไป

ข. แสงไฟ FLUORESCENT เดิมใช้เฉพาะร้านค้าและท้องถนน ไม่เหมาะกับงานปฎิมากรรม เพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา สีของไฟทั่วไปคล้ายแสงธรรมชาติมากและอาจจัดแปลงให้เหมาะกับวัตถุได้ นับเป็นแสงประดิษฐ์ที่เหมาะสมที่สุด

การใช้แสงประดิษฐ์ทางตรงแสงที่ส่องออกมาไม่เท่ากัน ทำให้เกิดแสงสะท้อนและตาพร่า โดยทั่วไปใช้กับแสงทางอ้อม เพื่อแก้ข้อเสียซึ่งกันและกัน

1. ไฟฟ้าธรรมดา ที่มีโตะกันมีข้อเสียมาก ทำให้ตาพร่า แสงกระจายออกไปไม่เท่ากันแต่บางครั้งก็อาจใช้หลอดไฟฟ้าที่ทำให้แสงกระจายออกได้เท่ากัน โดยการใช้กระจสะท้อนจากฉากอีกที่หนึ่ง

2. ไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ โดยมากนิยมใช้วัตถุในความมืดอยู่แล้วใช้แสงพวกนี้ไว้โดยรอบ มีวัตถุผนังหน้าไฟจะเห็นวัตถุที่แสดงได้อย่างดี แต่ต้องระวังอย่างให้วัตถุบังเคลื่อนที่ได้

วิธีที่ดีเกี่ยวกับไฟฟ้าธรรมดาและไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ คือการทำแนวไฟฟ้าตามยาว และใช้ฉากกันระหว่างหลอดไฟฟ้า เพื่อมองในชั้นตาพร่า ในสหรัฐอเมริกาใช้ที่ METROPOLTTAN

MUSEUM ในนครนิวยอร์กใช้ไฟฟ้าตัดไว้ข้างนอกส่องผ่านหน้าต่างต่างที่ที่แสงผ่านได้ แสงกระจายและสว่างเท่ากันตลอด

การปรับปรุงในทางไฟฟ้า ในศตวรรษที่ 20 ได้ใช้แสงจากธรรมชาติทางด้านข้างและปรับปรุงให้แสงทาง SKY LIGHT แสงธรรมชาติจากแสงกลางวันได้ทดลองมาใช้ให้ได้ผลมากขึ้นทำให้เรามองเห็นวัตถุจากธรรมชาติของมันรวมทั้งสีสรรที่ถูกต้อง ความหนักเบาต่าง ๆ และการเน้นก็มองเห็นได้ชัด ซึ่งไม่สามารถมองเห็นได้แสงวิทยาศาสตร์ นำมาใช้โดยการปรับปรุงเพื่อการแก้ข้อบกพร่องจากธรรมชาติ เนื่องจากเวลาเย็นแสงไม่พอจำเป็นต้องใช้แสงวิทยาศาสตร์ดังนั้นจึงควรพิจารณาในการใช้แสงทั้ง 2 ระบบ

ELOURESCENT มีการกระจายแสงออกทางกว้างและให้ประกายต่ำแต่มีสีออกมาด้วยซึ่งไม่ถูกต้อง จึงแก้โดยการรวมหลอดสีต่าง ๆ เพื่อลดข้อเสียให้น้อยลง

INCANDESCENT ให้ TONE ออกมานุ่มนวลและชัดกว่า FLOURESCENT จึงบเหมาะอย่างยิ่งในการให้แสงเน้นจุดที่สำคัญ โดยกำหนดความเข้มของแสงสว่างให้มากกว่าที่อื่น

ความเข้มของแสงในระดับตาธรรมดา แสงจัดต้องดีกว่าระดับสูงขึ้นไปจากการค้นคว้าภายหลังแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการมอง ซึ่งได้จากการอ่านตัวพิมพ์ตามพื้นขาวจะต้องใช้แสงที่ความเข้มประมาณ 25-30 แสงเทียน ถ้าวัตถุที่มีสีทึบและมีการตัดกันด้วยความเข้มของแสงอาจสูงถึง 100 แสงเทียน ถ้าต้องการความชัดมากก็เพิ่มความเข้มมาก

การใช้แสงวิทยาศาสตร์ในห้องแสดงนิทรรศการต่าง ๆ ควรจะต้องระวังไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในนิทรรศการ ควรมีการพักสายตาส่งแสง โดยมองผ่านไปไต้ยังภายนอกซึ่งอาจจะออกแบบให้มีมุมมองออกไปรับแสงธรรมชาติหรือความสวยงามของธรรมชาติ

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด บางทีเป็นปัญหาสำคัญอันหนึ่งที่มีในการออกแบบความเข้มของแสง (ฟุตต่อกำลังเทียน) การสะท้อนแสงการตัดแสงการควบคุมแบบการเกิดเงาจะต้องคิดอย่างรอบคอบตลอดอาคาร แสงสว่างธรรมชาติถ้าใช้ควรหลีกเลี่ยงการให้แสงโดยตรง (DIRECT SUNLIGHT) และแสงกล้าจากท้องฟ้า

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดาและหลอดเรืองแสง (หลอดนีออน) ซึ่งสำคัญที่สุดในการพิจารณา ก็คือ เรื่องของราคา ในความเข้มชั้นของแสงเท่ากันทั้งนั้นการลงทุนครั้งแรกนั้นไม่จำเป็นต้องสิ้นเปลืองมากขนาดนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณภาพและปริมาณเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในที่ซึ่งมีให้ส่วนสัมพันธ์อยู่ด้วยถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม ข้อนี้ สถาปนิกจะต้องศึกษาให้เข้าใจอย่างถ่องแท้

เงินและแสงสะท้อนจะรบกวนประสาทตา ของอยู่ในบริเวณนั้น เราจะสามารถเลี่ยงได้ โดยการศึกษาและเลือกวัสดุที่จะมาใช้เป็นผนังและเพดานควรมีสีสว่าง ๆ แต่มีความเข้มข้นของแสงน้อยกว่าบริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ ผนังและเพดานสีทึบจะส่งผลร้ายควรเลี่ยงให้มากที่สุดหากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น (เราสามารถดูได้จากที่อัตราการเปรียบเทียบของแสงสว่าง) จะเป็นการเลวร้ายอย่างยิ่ง มันทำให้เกิดการเพ่งและเหนื่อยในการใช้สายตาอ่านหนังสืออัตราเปรียบเทียบที่วันนี้ มีประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป

ตารางนี้จะชี้ให้เห็นถึงการขัดแย้งและการเข้ากันได้ จะเป็นการปลอดภัยหากเราให้มีแสงสว่าง 75 - 85 ฟุตคาลังเทียนที่บริเวณอ่านหนังสือและลดความเข้มข้นของแสงในที่ซึ่งมีเหตุทางด้านสถาปัตยกรรมและจิตวิทยา

- การใช้แสงไฟควรอยู่ในลักษณะแสงผสม
- อยู่ที่จะ PLANNING อะไรเป็นสิ่งบังคับขนาดห้องสมุด (VOLUME หนังสือ)

การให้แสงในห้องแสดงนิทรรศการ

โดยทั่วไปการให้แสงสว่างในอาคารแสดงนิทรรศการก็เหมือนกันการให้แสงในอาคารอื่น ๆ เว้นแต่แสงแดดเท่านั้นที่ต้องการลักษณะพิเศษซึ่งต้องคำนึงถึงให้มาก ๆ โดยจะต้องจัดให้มีความเหมาะสมเพื่อการมองเห็นได้ชัดเจน ตลอดจนการได้บรรยากาศของสิ่งแสดง นอกจากนี้การเลือกใช้ชนิดของผนังแสงยังมีความจำเป็นมาก เพื่อไม่ให้เป็นการทำลายสายตาของผู้เข้าชมสิ่งแสดง และโดยที่ไม่ทำความเสียหายแก่สิ่งแสดงด้วย

การให้แสงในส่วนแสดงงานยังไม่มีการเกณฑ์ที่แน่นอนในการเลือกใช้แสงแต่ละประเภทและยังเป็นปัญหาขบคิดกันอยู่มีการคัดค้านกันอยู่ เพราะการให้แสงโดยวิธีใดวิธีหนึ่งย่อมมีทั้งข้อดีและข้อเสียเสมอแสงธรรมชาติเป็นแสงที่ยากต่อการควบคุมและเป็นไปได้ไม่ได้ตลอดเวลาเนื่องจากแสงธรรมชาติจะเปลี่ยนแปลงไปตามวันและฤดู ส่วนแสงวิทยาศาสตร์เราสามารถควบคุมได้ตามต้องการ ซึ่งก็ยังไม่เหมาะแสงธรรมชาติและทำให้นัยน์ตาเหนื่อยง่ายเพราะไปกระตุ้นเรตินาแต่ถ้าใช้ทางที่ถูกต้องและมีความเหมาะสมก็ควรที่จะใช้ได้ ทั้งนี้เพื่อบรรยากาศและควบคุมให้ได้ผล

แสงสว่างในห้องปรุกฎตา - ฉายภาพยนตร์

1. การมองเห็น ได้อย่างชัดเจนและสะดวกสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
2. การตกแต่ง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อารมณ์

เป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องระวัง ให้มีแสง ในบริเวณที่ไม่ต้องการเท่า ๆ กันกับให้มีแสง ในบริเวณที่ต้องการให้มีแสงสว่างดวงไฟข้อโคมระย้า หรือชนิดอื่น ๆ อาจจะมีจำเป็นสำหรับการตกแต่ง แต่ถ้าสว่างมากเกินไป คนดูจะไม่เห็นอะไรเลย ได้แก่

ก. ให้แสงที่ผนัง เพดาน และเวทีหน้าม่าน ทำให้แสงไฟกับพื้นเบื้องหลังกลมกลืนกันไปมีความสว่างน้อยกว่าที่คนดูนั่ง และเลือกสีที่ทำให้เกิดคุณสมบัติดิสซีของผนังและเพดานที่ต้องการ

ข. เพิ่มแสงเฉพาะจุดที่สำคัญตามโครงการตกแต่ง เช่น ช่องว่างที่มี OBJECT OF ART และ WALLHANGING เป็นต้น

ค. แสงไฟตกแต่ง เช่น โคมระย้า เครื่องใช้ต่าง ๆ ทำให้แสงสว่างตกแต่งนี้ไม่จำเกินไป อาจซ่อนไม่ให้เห็นหรือทำเป็น INDIMET COVERLIGHT เพื่อที่ให้แสงและเพดานมีแสงสว่างกลมกลืนกับเพดานแบบ TRANSVERSE CEILLING LOUVERS ทำให้มองดูเหมือนกับลดความรู้สึกของห้องลง การให้แสงสว่างเข้มเป็นแห่ง ๆ นี้ต้องใช้เครื่องมือพิเศษ ส่วนแสงไฟแบบ OPEN LIGHT ก็ใช้เป็นเครื่องตกแต่ง (บางครั้งก็ใช้โคมระย้าเพื่อประโยชน์ทาง ACOUSTIC ถ้าหากว่าคนดูดูส่วนมากมองเห็นได้แต่ถ้าแสงไฟสว่างมากเกินไปก็รู้สึกว่ามีราคาแพงกว่าดั่งนั้นพวกเหล่านี้ จึงเห็นเป็นเพียงเครื่องตกแต่งมากกว่าเป็นการให้แสงสว่างจริงและอาจจะซ่อนดวงไฟในวัตถุพวกนี้ เพื่อประโยชน์สำหรับการมองตกแต่ง อารมณ์

อารมณ์ ยังมีได้มีการกำหนดลงไปแน่นอนว่าการใช้สีไฟหน้าม่านเวทีที่จะทำให้เกิดอารมณ์ขึ้นได้ แม้ว่าทฤษฎีจะเอนเอียงไปในทางนั้น จะพบว่าการใช้แสงไฟสีเพื่อให้นักดูติดใจการควบคุมไฟสีในโรงมหรสพโดยทั่วไปก็เห็นประโยชน์ต่อผู้ดูการควบคุมไฟสีในโรงมหรสพโดยทั่วไปก็เห็นประโยชน์ต่อผู้ดูดังที่ทำการที่ RADIOCITY MUSICHALL ในนิวยอร์ก

ในการดำเนินงานให้ได้ผล มีสิ่งที่จะเป็น 2 อย่าง คือ ดวงไฟที่ซ่อนไว้เป็น FOOTLIGHT ควบคุมสีสำคัญไว้ ตัวผนังและเพดาน เป็นสีที่เป็นกลางเพื่อรับแสงที่มาจากดวงไฟเหล่านั้นการให้แสงในส่วนอื่น ๆ ของโครงการพิจารณาตามความเหมาะสมตามเทคนิคเกี่ยวกับให้แสงสว่างข้างต้นที่ได้กล่าวมาแล้ว

หลักการจัดระบบเสียงในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

- เสียงในห้องสมุด

โดยธรรมชาติห้องสมุดต้องมีความเงียบสงบพอประมาณการเลือกใช้วัสดุที่ช่วยให้ลดเสียงจะต้องได้ดับการพิจารณาโดยละเอียดเช่นพื้นเก็บเสียงได้ 3% ของคลื่นเสียงอีก 97% จะสะท้อนกลับมาตั้งขึ้น เราจะต้องพิจารณาเลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสม

นอกจากพื้นแล้ว เราจะต้องป้องกันเสียงสะท้อนจากผนังเพดาน ม่าน และประตูหน้าต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่มาของเสียง โดยเฉพาะเสียงของผู้ที่กำลังใช้ห้องสมุด

วัสดุที่ใช้ดูดเสียง เราอาจใช้วัสดุที่มีมากมาย เช่น กระเบื้อง ยาง กระจาดอัด ม่านหนา ๆ และหนักเป็นต้น ส่วนการใช้เครื่องปรับอากาศภายในห้องสมุดจะเป็นการป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกโดยสมบูรณ์ข้อสำคัญที่จะต้องระมัดระวังคือเสียงที่เกิดจากตัวเครื่องปรับอากาศ

เสียงในห้องประชุม-ฉายภาพยนตร์และโรงละคร

ความบกพร่องของเสียงในห้องประชุมหรือโรงละครเกิดจาก

1. เสียงอู โฆษหรือเสียงก้อง
2. เสียงรวมเป็นจุด
3. เสียงกระซิบ
4. จุดอับเสียง
5. เสียงสะท้อนกลับไป มา

เสียงอู โฆษหรือเสียงก้อง ถ้าระยะทางของเสียงห่างกัน 65 ซึ่งเป็นเวลาที่ต่างกัน 0.06 วินาทีทำให้เสียงตรงถึงผู้ฟังก่อนและเสียงสะท้อนถึงภายหลังจึงเกิดเสียงก้องอาการก้องจะรุนแรงมากถ้าหากห้องเป็นส่วน ว่างแต่จะรู้สึกน้อยลงถ้าพื้นห้อง เป็นส่วนนูนเนื่องจากเสียงสะท้อนไปทางอื่น

เสียงรวมเป็นจุด เกิดจากผิวของเพดานและส่วนอื่น ๆ เป็นส่วนที่จะทำให้เสียงรวมกันเป็นจุด ๆ หนึ่ง แก้ได้โดยใช้ผิวนูน เนื่องจากผิวนูนมีคุณสมบัติกระจายเสียง

จุดอับเสียง เกิดจากพื้น ว่างที่เสียงทางตรงและเสียงสะท้อน ไปไม่ถึงสำหรับห้องที่มีขนาดใหญ่มากมักจะเกิดขึ้น

การสะท้อนกลับไปมา มักจะเกิดกับห้องที่มีกำแพงขนาด โดยเฉพาะห้องยาวจะยิ่งสังเกตเห็นได้มากขึ้น ถ้าผนังคู่หนึ่งเป็นวัสดุสะท้อนเสียงมากอีกคู่หนึ่ง เห็นวัตถุทึบเสียงถ้ากำแพงเหล่านี้ห่างกันตั้งแต่ 50" ขึ้นไปการสะท้อนกลับไปมาจะยิ่งค้อยห่าง เช่น เสียงดัง เป็นจังหวะแล้วค่อย ๆ หายไปแต่ถ้ากำแพงชิดกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาการสะท้อนจะถี่และหายไปเร็วขึ้นการสะท้อนกลับไป

ระบบเครื่องปรับอากาศ

แบ่งออกเป็น 3 ระบบ คือ

1. UNIT AIR-CONDITIONER ได้แก่ WINDOW UNIT และ PACKAGE UNIT เป็นเครื่องที่ทำมาสำเร็จรูปสามารถติดตั้งใช้ได้รวดเร็วโดยไม่ต้องเตรียมวางท่อต่าง ๆ ในอาคารก่อนใช้สำหรับเนื้อที่เล็ก ๆ ขนาด 5,000-23,000 บีทียู และใช้ไม่สม่ำเสมอ ราคาถูกขนาด 12000 ราคาประมาณ 8,000 บาท และการซ่อมแซมไม่ต้องใช้ช่างานุกมากนักแต่เสียตรงที่ว่าจะเกิดเสียงดังเพราะระบบนี้รวมทุกส่วนของเครื่องอยู่ในนั้น โดยเฉพาะคอมเพรสเซอร์ห่างผู้ใช้ประมาณ 3 เมตร อาจมีเสียงรบกวนได้ และถ้าหากติดตั้งไม่ดีจะสิ้นสະเทือนอายุใช้งานก็สั้น 5 ปี เป็นอย่างมากกินไฟฟ้ามาก ค่าใช้จ่ายสูง PACKAGE UNIT และคล้ายกับ WINDOW UNIT แต่เป็นชนิดใหญ่กว่า ใช้สำหรับขนาด 3-10 ตัน ขนาดของเครื่อง 5-10 ตัน กว้างประมาณ 1.5 เมตร สูง 2.00 เมตร หนา 0.90 เมตร ซึ่งจะต้องหาที่ติดตั้งระบายความร้อนออกได้ง่าย แบบนี้ไม่ต้องไม่ก่อกันก็ได้ แต่ต้องหาที่หรือต่อออกจาก FAN COIL ไปจ่ายตามห้องต่าง ๆ การจ่ายอากาศเย็นขึ้นกับรูปลักษณะของห้องแต่ต้องสม่ำเสมอทั่วทั้งหมด

ข้อดีของเครื่อง ราคาถูกกว่าในขนาดตันที่เท่ากัน ซึ่งต้องใช้แบบ WINDOW UNIT หลายเครื่อง และอาจจะทนทานถึง 8 ปี เพราะคอมเพรสเซอร์เป็นขนาดใหญ่ กินไฟน้อยกว่าแต่เสียงดังพอ ๆ กัน และการจ่ายอากาศต้องมีที่ว่างเหนือเพดานบ้าง สำหรับเดินท่อ

2. SPLIT SYSTEM คือระบบที่แยกคอมเพรสเซอร์ออกจาก FAN COIL สำหรับแอร์คอนดิชันขนาดใหญ่ตั้งแต่ 1040 ตัน เพื่อมิให้เกิดเสียงดังรบกวนภายในห้อง โดยแยกคอมเพรสเซอร์ไว้นอกอาคารเก็บไว้ในอาคารเฉพาะ FAN COIL เพราะว่าไม่สิ้นสະเทือนและไม่มีเสียงดัง แล้วเดินสายจากคอมเพรสเซอร์เข้ามาใน FAN COIL ถ้าระยะทางท่อไกลมากจะทำให้ REGRIGERRANT ที่เข้าไปยัง FAN COIL TEMPURTURE ไม่ดี เพราะ HEAT GAIN ฉะนั้นไม่ควรไกลกว่า 15 เมตร

การออกแบบต้องเต็มที่สำหรับวางเครื่องให้เหมาะสมและมีที่สำคัญ ซึ่งอาจจะมีอันใหญ่อันเดียวหรืออันเล็ก ๆ หลายอันเครื่องแบบนี้ที่ไม่มีเสียงรบกวนสามารถควบคุมอุณหภูมิแต่ละห้องให้แตกต่างกันได้ โดยอาศัยระดับความเร็วของพัดลมที่เป่าเย็นเข้าไปในห้อง นอกจากนี้ยังสามารถใช้เพียงบางส่วนได้ อายุใช้งานนานกว่า PACKAGE แต่ราคาสูงกว่า

3. CENTRAL AIR CONDITION STSTEM เป็นระบบ CHSLIED WATER ใช้น้ำเย็นเป็น REFRIGERANT ต้องมีห้องสำหรับติดตั้งขนาดใหญ่และเครื่องทำความสะอาตน้าระบบเหมือน SPLIT การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SYSTEM เพราะแยกคอมเพรสเซอร์ออกไปเช่นเดียวกับระบบนี้เหมาะสำหรับอาคารที่ใช้ ตั้งแต่ 50 ตันขึ้นไป เพราะระบบอื่นไม่ดีเท่าระบบนี้

เครื่องปรับอากาศระบบนี้ดีในทุก ๆ ด้าน คือ ง่ายที่สุด ปรับได้ง่าย ทนทาน 20-25 ปี ค่าบำรุงรักษาและกินไฟน้อยที่สุด ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก็ถูกที่สุดด้วย

การออกแบบสำหรับติดตั้งระบบนี้ ต้องติดพร้อม ๆ กับการออกแบบอาคารตั้งแต่ต้นและมีข้อที่คิดควรคิดก็คือถ้าเป็น INSULATION ขนาดใหญ่ 200-300 ตัน จะแยกเครื่องออกเป็นเครื่องละ 100 ตัน หรือ 150 ตัน ซึ่งแพงกว่า แต่ดีกว่า คือเวลาเสียนั้น ถ้าใช้เครื่อง 300 ตันก็จะเสียหาย แต่ถ้าใช้เครื่อง 2 เครื่อง สามารถใช้งานได้ครึ่งหนึ่ง และถ้าแยกเป็นเครื่องละ 50 ตัน 4 เครื่อง ซึ่งสำหรับที่จะใช้ 200 ตันก็ยังดีขึ้น เพราะถ้าเสียเครื่องก็ยังเหลืออีก 3 เครื่อง ซึ่งพอใช้ได้ทั้งหมดทั่วอาคารเพราะมีความเย็น 75 % จะเห็นว่าสถาปนิกต้องคิดให้รอบคอบเพื่อมิให้เสียผลประโยชน์จนเกินไป ในกรณีที่เครื่องยนต์ขัดข้องได้

ข้อพิจารณาเกี่ยวกับห้องเครื่อง และบริเวณที่ปรับอากาศ

1. ห้องเครื่องไม่ควรที่จะอยู่ไกลจากบริเวณที่ปรับอากาศ ซึ่งถ้าอยู่ไกลนักจะทำให้เปลือง
2. ห้องเครื่องจะต้องอยู่ในบริเวณที่จะไม่ทำให้เกิดเสียงรบกวน แก่ส่วนอื่น ๆ
3. ในลักษณะที่เป็นไปได้ห้องเครื่องควรจะต้องอยู่รวมเป็นห้องใหญ่ ห้องเดียว ในการควบคุมเครื่องปรับอากาศ แต่หากว่ามีความจำเป็นในการกระจายห้องเครื่องออกไป เป็นห้องย่อมก็เป็นสิ่งต้องพิจารณา

4. การรักษาความปลอดภัย

การป้องกันความเสียหายและการสูญเสียชีวิต ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นแก่วัตถุเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการดำเนินงานบริหารเมื่อศูนย์ฯ ทำการรวบรวมวัตถุเข้าไว้แล้ว ก็เป็นภาระความรับผิดชอบที่จะต้องคุ้มครองป้องกันความปลอดภัยทั้งปวง ปลอดภัยจากโจรผู้ร้าย ปลอดภัยจากอัคคีภัย ปลอดภัยจากการชำรุดเสื่อมสภาพ จากภัยจากธรรมชาติ เช่น อุทกภัย ความชื้น และแสงสว่าง เป็นต้น

ความเสียหายและการสูญเสียชีวิตที่สำคัญซึ่งอาจเกิดขึ้นแก่วัตถุที่ศูนย์ฯ รวบรวมไว้อีกเหตุหนึ่งก็คือ การบกพร่องในงานทะเบียนซึ่งเป็นหลักฐานในการคุ้มครองวัตถุจากการสูญเสียชีวิตหรือการทุจริตทั้งปวง

ทั้งงานซ่อมสงวนและงานลงทะเบียน เป็นเทคนิคซึ่งต้องกล่าวถึง เป็นพิเศษทั้งสองเรื่องฉะนั้น การรักษาความปลอดภัยที่จะกล่าวถึง ในที่นี้ก็คือ ปัญหาการป้องกันโจรภัยและอัคคีภัย

การป้องกันโจรภัยและอัคคีภัย ได้มีเทคนิคสมัยใหม่อยู่มากที่จะเลือกใช้ได้ และในบางกรณีก็ขัดกันบ้าง เช่นการป้องกันอัคคีภัยอาคาร จะต้องมีการระดมเพลิงหรือบันไดฉุกเฉินมีทางออกฉุกเฉินซึ่งเป็นบันไดที่อาจจะเป็นประโยชน์ในการโจรกรรมได้ ฉะนั้นจึงต้องวางแผนป้องกันจุดอ่อนอย่างรอบคอบด้วยวิธีต่าง ๆ ที่เห็นว่าเหมาะสมที่สุด

อาคารกับการป้องกันภัย

เริ่มตั้งแต่การวางแผนอาคารบนผืนที่ดินที่จะต้องคิดถึงความปลอดภัย อันตรายจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เขม่า คว้น ไฟ เสียล้วนเป็นอันตรายต่อวัตถุ การเลือกสถานที่ตั้งจะต้องอยู่ในที่ซึ่งไม่มีอันตรายจากภาวะธรรมชาติแวดล้อม ไม่อยู่ในแหล่งแออัดหรือแหล่งอุตสาหกรรม ซึ่งอาจเกิดผลร้ายทั้งเรื่อง เขม่า คว้น ไฟ อากาศเสีย และอาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่ายขณะเดียวกันก็ไม่อยู่ในที่ที่เปลี่ยวห่างไกลชุมชน ซึ่งอาจจะเกิดโจรกรรมควรมีบริเวณพอสมควรมีทางออกมากกว่าหนึ่งทางในภาวะฉุกเฉิน

ในเรื่องดังกล่าว ขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบ การจัดแสดงและผู้จัดแสดงจะต้องคำนึงถึงในเรื่องความปลอดภัย และวางแผนป้องกันพร้อมไปกับการออกแบบบริหารอาคาร

การป้องกันโจรภัย

เครื่องมือจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นเครื่องช่วยในการป้องกันโจรภัยก็คือ สัญญาณแจ้งภัยซึ่งเป็นปัญหาย่างยากอยู่มากในปัจจุบันระบบอิเล็กทรอนิกส์ทันสมัยและมีเครื่องมือที่ก้าวหน้าในทางเทคโนโลยีจะเลือกนำมาติดตั้ง ในพิพิธภัณฑ์สถานอยู่มากชนิดแต่อย่างไรก็ตามแม้จะมีสัญญาณแจ้งภัยที่เชื่อถือได้ผลดีที่สุดก็ตาม แต่ไม่มีสิ่งใดจะแทนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยได้สัญญาณแจ้งภัยจะไม่มีผลอะไร ถ้าเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ไม่มีส่วนร่วมงานด้วย

ยามรักษาการณ์ทั้งวันและกลางคืนจะต้องมีระเบียบวินัยเข้มแข็งตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งจะเผชิญกับสถานการณ์สัญญาณแจ้งภัยระบบใดก็ตามที่ติดตั้ง จะต้องสามารถแจ้งสัญญาณตรงไปที่ ยามและสามารถส่งสัญญาณไปที่สถานีตำรวจใกล้เคียงเสียงสัญญาณไซเรน จะต้องดังไปทั่วบริเวณเพื่อให้เกิดความร่วมมือช่วยเหลือได้ทันทั่วทั้ง เจาะที่ห้องยามควรจะมีเครื่องหมายให้ทราบเหตุเกิดที่ห้อง ใดส่วนไหนของอาคารขนาดเล็กที่มีเจ้าหน้าที่ไม่พอระบบแจ้งภัย จะติดตั้งโดยระบบอัตโนมัติหมายความว่า เมื่อเกิดเสียงสัญญาณภัยขึ้นแล้วประตูต่าง ๆ จะปิดเอง โดยอัตโนมัติ เพื่อให้ค้นหาตัวคนร้ายได้

ยามรักษาการณ์สายตรวจและเจ้าหน้าที่ประจำห้อง มีความสำคัญอย่างยิ่งในเวลา กลางวันในเวลากลางคืน ยามรักษาการณ์จะต้องปฏิบัติหน้าที่อย่างเข้มแข็ง ออกตรวจตรวจจริงจัง โดยทั่วไปจะมีนาฬิกาสำหรับเดินตรวจและไซตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนดเพื่อเป็นหลักฐานไม่ให้ยามละทิ้งหน้าที่ ขณะเดียวกันจะมีระบบสัญญาณภัยช่วยด้วย

เทคนิคการป้องกันภัย

ระบบสัญญาณแจ้งภัยมีอยู่มากมายในปัจจุบัน เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ทำให้มีเครื่อง สัญญาณภัยด้วยระบบต่าง ๆ มาก

ระบบป้องกันภัยสมัยนั้น MR. ANDRE NOBLECOURT ได้เขียนบทความไว้ในวารสาร AUSEUM มีโดยย่อดังนี้

ก. เทคนิคทางกลศาสตร์ (MECHANICAL TECHNIQUES) คือการป้องกันรักษาความปลอดภัยที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ได้แก่

1. การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
2. ใช้ระบบกุญแจ ใส่ประตูห้องและผู้จัดแสดง
3. ตูกระจกกันสั่นสะเทือน (SHOCK-PROOFING)
ยิงไม่เข้า (VULIET-PROOFING)
4. ใช้พลาสติกหนา หรือ PREHIGLASS
5. สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันทั้งโจรภัยและอัคคีภัย
6. ใช้บานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญและทำประตูเปิดปิดอัตโนมัติ

ข. เทคนิคทางไฟฟ้า (ELECTRICAL TECHNIQUE)

ใช้ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ (ALARM SYSTEM) ประกอบด้วย เครื่องดัก (DETECTOR)

ซึ่งจะรายงาน (TRANSMISSION) เป็นสัญญาณเสียง (ALAM) ซึ่งเป็นเครื่องช่วยป้องกันรักษาความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปลอดภัย มีเทคนิคใหม่ ๆ อยู่มาก ดังเช่น

1. เทคนิคทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTRIC AND ELECTRONIC DEVICES)

1.1 เครื่องตรวจจับเสียง (SOUND DETECTORS) ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์จับเสียงถ้ามีคนร้ายลักลอบเข้าไปในสถานที่ซึ่งติดตั้งเครื่องตรวจจับเสียงไว้หรือ ถ้ามีการรบกวนทำให้เกิดเสียงแล้วเครื่องจับเสียงจะรายงานไปยังสัญญาณแจ้งเหตุ ทำให้เกิดเสียงกริ่งขึ้นแจ้งภัยทันที

1.2 เครื่องจับโดยอาศัยหลักการในการเปลี่ยนแปลงของความจุของไฟฟ้า (CAPACITANCE VARIATION DEVICES) วิธีนี้ใช้จับโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงของความจุของไฟฟ้าภายในห้องจึงทำให้ความจุของไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไป เครื่องจับก็จะส่งสัญญาณทำให้เกิดเสียงกริ่งขึ้น

1.3 รั้วไฟฟ้า (ELECTRIC FENCING) วิธีนี้ใช้เดินสายไฟฟ้าหรือลวดไว้ที่รั้ว หากเกิดการกระทบกระทั่ง ทำให้วงจรไฟฟ้าขาด ก็จะทำให้เกิดเสียงกริ่ง

1.4 เครื่องตรวจจับคลื่นเสียงสูง (ULTRASONIC DETECTORS) วิธีนี้ใช้ตั้งคลื่นเสียง ULTRASONIC WAVE เข้าไป เมื่อเกิดการเคลื่อนไหวผ่านคลื่นเสียงทำให้คลื่นเสียงถูกตัดจะทำให้ค่าของ ULTRASONIC WAVE ที่ตั้งไว้ลดลงก็จะส่งสัญญาณเสียงกริ่งขึ้นวิธีนี้มีประสิทธิภาพไวมาก แต่เมื่อกริ่งขึ้นแล้วทุกครั้งจะต้องตั้งเครื่องใหม่

นอกจากนี้ ULTRASONIC DETECTORS ยังใช้ป้องกันไฟไหม้ด้วย คือ เมื่อเกิดความร้อนขึ้นในที่ซึ่งตั้งเครื่องคลื่นเสียงไว้ ก็จะมีผลเช่นเดียวกับมีคนผ่านเข้ามาเช่นกัน

1.5 เครื่องกีดขวางไฟฟ้า (ELECTRIFIED) คล้ายกับรั้วไฟฟ้าแต่ใช้ไฟแรงสูง ถ้าคนเข้าไปถูกสายไฟ หรือลวดอาจถึงตายได้

2. เทคนิคทางกลศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTROMECHANICAL DEVICES)

2.1 เครื่องตรวจจับการกระทบกระเทือน (IMPACT AND VIBRATION DETECTORS) มักใช้ป้องกันวัตถุแสดงตู้เซฟ กำแพง ประตู หน้าต่าง ๆ ถ้ามีการกระทบกระแทกก็จะเกิดสัญญาณเสียงขึ้น

2.2 เครื่องตรวจจับลวด (WIRE DETECTORS) มี 2 วิธี

ระบบกลศาสตร์ ใช้ลวดติดกับวัสดุ หรือที่ซึ่งต้องการคุ้มกันแล้วต่อไปยังสัญญาณเสียง เมื่อลวดถูกดึง หรือขาด ก็จะทำให้เกิดเสียงขึ้น

ระบบไฟฟ้าผ่านไปบนลวดซึ่งมีฉนวนหุ้มห่อ ถ้าวงจรไฟฟ้าขาดก็จะเกิดสัญญาณเสียงระบบไฟฟ้าใช้นอกอาคาร เช่นรั้วได้แต่ระบบกลศาสตร์ใช้ภายในอาคาร

2.3 พรหมลวดไฟฟ้า (WIRE CARDHTS) ใช้ลวดซ่อนอยู่ใต้พรมและเดินกระแสไฟ

ถ้ามีคนเดินเหยียบบนพรม วงจรไฟฟ้าและแรงกดจะทำให้เกิดสัญญาณเสียงขึ้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 วงจรลัมผัส (SECURITY CONTACTS) ใช้โลหะเป็นแผ่นหรือปุ่มสัมผัสกันอยู่ แล้วเดินกระแสไฟฟ้าถ้าปุ่ม หรือแผ่นโลหะแยกจากกัน จะทำให้วงจรไฟฟ้าขาดทำให้เกิดเสียงหรืออาจทำตรงข้าม คือ เมื่อจุดทั้งสอง ซึ่งไม่ได้สัมผัสกันถ้าถูกกระทบกระเทือนทำให้เกิดการสัมผัสกันขึ้น วงจรไฟฟ้าปิด ทำให้เกิดเสียงดังขึ้น

2.5 เครื่องตรวจจับความร้อน (HEAT DETECTORS) วิธีใช้ติดตั้งในที่ซึ่งเป็นโลหะ เช่น ห้องนิรภัยเพื่อป้องกันการใช้เครื่องเผาเจาะเหล็กด้วยตะเกียงฟู่ (SLOW-LAMP) มีเครื่องวัดอุณหภูมิถ้า ความร้อนขึ้นถึงขีดที่ตั้งไว้ ก็จะทำให้เกิดสัญญาณเสียงขึ้น

2.6 การควบคุมประตูทางเข้า (ELECTROMECHANICAL CONTROL AND LOCKING OF SMITS) การควบคุมประตูทางเข้าออก สำคัญมากในการดับจับคนร้าย เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ใช้วิธีการทางกลศาสตร์และมีอิเล็กทรอนิกส์ใช้แม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องควบคุมไฟฟ้า เครื่องดักจับไฟฟ้านำมาใช้ควบคุมประตู ซึ่งจะให้เป็นอัตโนมัติเมื่อเกิดเสียงสัญญาณขึ้นประตูจะปิดอัตโนมัติหรือจะใช้คนกดสวิทช์ปิดเปิดก็ได้

2.7 เครื่องจับ (TRAP DEVICES)

วิธีใช้เครื่องจับติดไว้ที่วัตถุที่ต้องการคุ้มครอง มีหลายแบบ มีแบบใช้เส้นลวด (WIRED TRAP LOXES) และแบบสำเร็จรูปในตัว (SELF-CONTAINED TRAP BOXES) เมื่อวัสดุที่ติดตั้ง เครื่องจับได้ถูกสัมผัสกระทบกระเทือน จะทำให้เกิดเสียงสัญญาณนิยมใช้กับภาพเขียน เอา TRAP BOX ติดไว้ข้างหลังรูป ถ้ามีคนดึงออกเกิดเสียงสัญญาณแจ้งภัย

3. ระบบ (ELECTROMAGNETIC) ได้แก่ เครื่องเรดาร์ (RADAR) ความเปลี่ยนแปลงลักษณะของกริ่งแม่เหล็กที่สะท้อนกลับจากการที่มีวัตถุเคลื่อนที่ผ่านเข้ามาใกล้แรงของคลื่นแม่เหล็ก กริ่งที่สะท้อนกลับจะถูกส่งเข้าเครื่องรับ เกิดเป็นสัญญาณเสียง

4. เทคนิคทางทัศนศาสตร์ (OPTICAL TECHNIQUES)

4.1 เครื่องกันแสงสว่าง (VISIBLE LIGHT BARRIERS) จะถูกใช้ลำแสงพุ่งไปยัง PHOT-ELECTRIC CELL ถ้ามีสิ่งใดผ่านทางของแสง แสงจะถูกรบกวน สัญญาณเสียงจะดังขึ้น อาจใช้แสงกันในที่หนึ่งที่ได้ก็ได้ เช่น ทางเดิน หรือทางเข้าแต่ควรเป็นภายในอาคาร

4.2 เครื่องกันด้วยแสงชนิด INFRARED (INFRA-BARRIERS) เหมาะที่จะใช้กับทางเดิน ทางเข้าออก แต่ไม่เหมาะสำหรับนอกอาคาร เพราะอาจมีสัตว์และแมลงในเวลากลางคืน อาจทำให้เกิดสัญญาณเสียงได้

4.3 เครื่องโทรทัศน์ (VISIBLE LIGHT TELEVISION) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้กล้อง โทรทัศน์จับที่สิ่งต้องการคุ้มครองกล้องโทรทัศน์มีหลายแบบทั้ง ใช้ในอาคารและนอกอาคารทนน้ำทนร้อนเย็นได้ โดยมากใช้กับทางเข้าแต่ต้องมีเจ้าหน้าที่คอยดูที่จอโทรทัศน์และอาจต่อกันกับเครื่องสัญญาณเสียงก็ได้

CTARIE-INACETELRVISION เครื่อง โทรพิมพ์ตัดแปลงมาจากแบบเก่าโดยใช้กล้องจับอยู่ที่จุดหนึ่ง โดยเฉพาะถ้าแสงถูกรบกวนจะเกิดสัญญาณ เหมาะสำหรับใช้กับห้องที่ไม่มีคนเฝ้า

INFRA-TELDVISION วิธีนี้ไม่ต้องการแสงสว่าง กล้องแบบนี้ไวต่อแสงใช้ในห้องที่ไม่สว่างได้

4.4 ใช้แสงสว่างควบคุม (NORMAL LIGHTING AND SPOTLIGHTS)

การใช้ไฟฟ้าธรรมดาหรือ SPOTLIGHT ส่องไปยังที่ที่ต้องการคุ้มครอง ซึ่งมักจะใช้กับรั้วทางเข้าใช้ประกอบกับเครื่องมือ ซึ่งทำให้เกิดสัญญาณเสียงล้าหลังแสงสว่างป้องกันไม่ได้แต่อาจมีผลเพียงทางจิตวิทยา เท่านั้น

4.5 เครื่องถ่ายภาพ (PHOTOGRAPHY)

วิธีใช้กล้องถ่ายรูปตั้งไว้ยังจุดที่ต้องการคุ้มครองเป็นกล้องอัตโนมัติอาจจะใช้แสง FLASH โดยไม่ต้องถ่ายรูปก็เมื่อมีคนเข้ามายังจุดที่ตั้งกล้องไว้ จะสว่างขึ้นโดยอัตโนมัติและเกิดสัญญาณเสียงหรืออาจใช้กล้องถ่ายรูปอัตโนมัติบันทึกภาพโดยตลอดก็ได้

5. เทคนิคทางเคมี (CHEMICAL TECHNIQUE)

5.1 ใช้แสงหรือควันเป็นสัญญาณ (FLARES AND SMOKE PRODUCTERS)

ติดตั้งเครื่องดักโดยใช้ส่วนผสมปกติเกิดขึ้นจะเกิดเป็นควัน หรือแสงไฟแวบขึ้นที่เครื่องรับ

5.2 ใช้แรงระเบิด (EXPLOSIVES)

ติดตั้งเครื่องดักโดยส่วนผสมของสารเคมี ให้เกิดเสียงระเบิดเมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นในที่คุ้มครอง

5.3 สีย้อม (DYES)

ใช้สารเคมีที่เป็นสีย้อม ใช้ป้องกันของมีค่า ถุงเงิน หรือหีบเงินถ้าผู้ร้ายจับต้องจะเป็นรอยและสีจะติดที่มือหรือเสื้อผ้าของผู้ร้าย ช่วยในการจับตัวคนร้ายได้

เทคนิคดังกล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นเครื่องมือช่วยในการจับผู้ร้ายที่จะลักลอบขโมยสิ่งของในอาคารโดยวิธีการต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดสัญญาณให้เจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติการจับตัวผู้ร้ายและถ้าเป็นไปได้ในกรณีร่วมมือกับสถานีตำรวจจึงสัญญาณอันตราย อาจเชื่อมโยงไปยังสถานีตำรวจหรือเมื่อมีอันตรายเสียงสัญญาณแจ้งเหตุตั้งขึ้นที่สถานีตำรวจด้วย ทำให้การปฏิบัติการของตำรวจกระทำได้โดยรวดเร็วคุ้มค่าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่อย่างไรก็ตาม ไม่มีเครื่องมือเครื่องใช้ได้ที่แทนคนได้อุปกรณ์เหล่านี้ จะต้องตรวจตราอยู่ตลอดเวลาว่าเครื่องทำงาน หรือไม่สัญญาณเสียงเป็นอุปกรณ์ที่ให้ประโยชน์เพียงช่วยเตือน หรือแจ้งเหตุให้เจ้าหน้าที่ทราบก็เป็นหน้าที่ของยามหรือเจ้าหน้าที่รักษาการณ โดยตรงดังนั้นความปลอดภัยของอาคาร จึงขึ้นอยู่กับความสามารถของเจ้าหน้าที่เวรยามรักษาการณ เป็นสำคัญ

ค. เจ้าหน้าที่รักษาการณ

การดูแลรักษาความปลอดภัยของอาคารจะต้องคำนึงถึงการคุ้มครองป้องกันทั้งกลางวันและกลางคืนตลอด 24 ชั่วโมง ที่จะต้องจัดเวรยามรักษาการณ ในเวลาวันที่เปิดให้ประชาชนเข้าชมด้วย อาจมีผู้ทุจริตเข้าโจรกรรมหรือทำความเสียหายแก่สิ่งของที่จัดแสดง ได้เจ้าหน้าที่ในอาคารทุกคนแม้จะไม่ใช้เจ้าหน้าที่เวรยามรักษาการณ ก็จำเป็นต้องมีจิตสำนึกในการระวังรักษาวัตถุในอาคาร

การรักษาความปลอดภัยในเวลาเปิด

ในเวลาเปิดหรือเวลากลางวัน จะมีพนักงานเฝ้าห้อง (ATTENDANTS) เจ้าหน้าที่รักษาการณ (GUARDS) และยาม (WATH-MEN) ทำหน้าที่คอยดูแลรักษาความปลอดภัยแม้ว่าศูนย์จะได้วางระเบียบดังกล่าวมาแล้ว เช่น ให้ผู้ชมฝากสิ่งของหีบห่อก่อนเข้าไปในห้องแสดงห้ามพนักงานเฝ้าห้องพูดคุยกับผู้ชม และมียามรักษาการณ ที่ประตูทางเข้าออกก็ตามยังต้องใช้อุปกรณ์ได้แก่สัญญาณแจ้งเหตุอันตรายช่วยพนักงานด้วยความจำเป็นของแต่ละห้อง และใช้ประตูอัตโนมัติในกรณีที่เกิดฉุกเฉินเมื่อเกิดสัญญาณเสียงแจ้งเหตุอันตรายขึ้นในห้องที่ใดประตูห้องนั้นจะปิดโดยอัตโนมัติ ทันทีเพื่อช่วยเจ้าหน้าที่จับผู้ร้ายได้ทันทัน

ยามรักษาการณในเวลากลางคืน

หลังเวลาเปิดแล้ว จะต้องมีการเวรยามรักษาการณ รอบบริเวณผลัดเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา กลางคืนจะต้องวางระเบียบปฏิบัติ ผลัดหนึ่งอาจจะเป็น 3-4 ชั่วโมง หรือ 6 ชั่วโมง แต่ละผลัดอาจมีมากกว่าหนึ่งคน เช่น มียามตรวจและยามรักษาการณ ที่ห้องยามหรือห้องควบคุมความปลอดภัย (SECURITY OFFICE) การรักษาการณ ของยามนั้นถ้ายามเครื่องครัดต้นระวางภัยอยู่ตลอดเวลาที่ดี แต่ถ้าผลอเรือ หรือหลับละเลยหน้าที่ จะเกิดผลเสีย ดังนั้นจึงควรมีวิธีการต่าง ๆ ที่คุมยามระหว่างอยู่เวรและมีการรายงานเพื่อส่งรายงานแก่ผลัดต่อ ๆ ไป

วิธีการควบคุมให้ยามปฏิบัติงานเคร่งครัดนั้น ก็มีวิธีให้ตรวจตราตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนด (PAYROL CHMCN-POINTS) โดยมีอุปกรณ์ช่วยได้แก่ นาฬิกายาม

1. บัตรเวลา (TIME - KEEPING CARDS)

2. การควบคุมโดยนาฬิกายาม (CONTROL CLOCKS)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในวงจำกัดเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

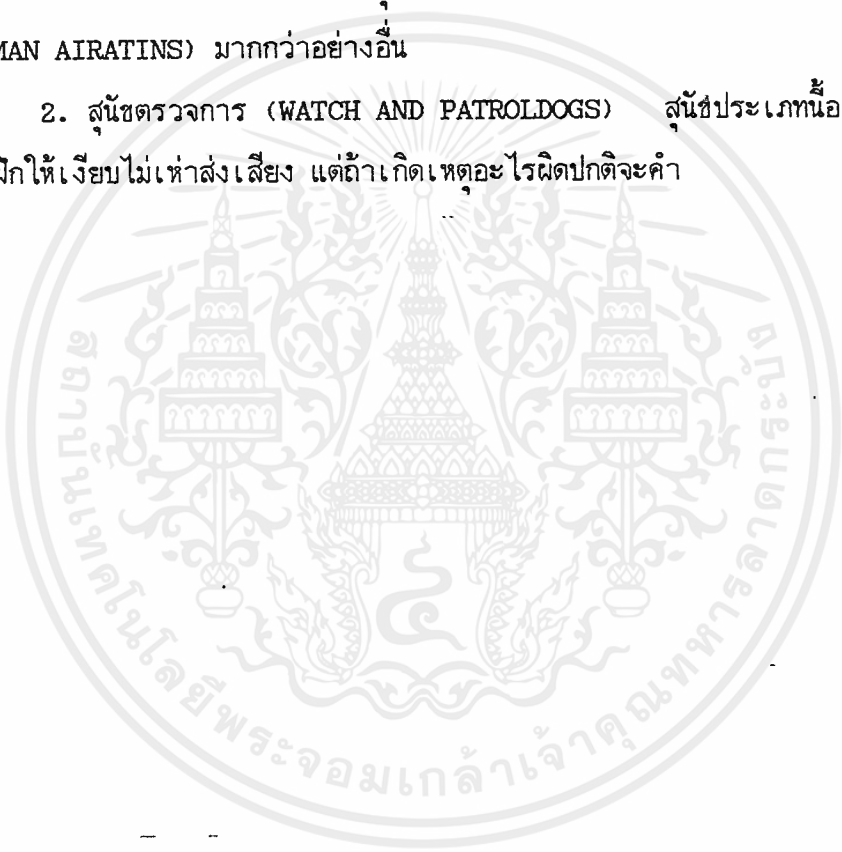
3. การควบคุมโดยแผงไฟ (SWITCH BOARD CHECK-LIGHTS)
4. บันทึกที่สำนักงานกลาง (CENTRAL RECORDERS)

การใช้สุนัขช่วยเฝ้ายาม

สุนัขที่ได้รับการฝึกหัด มาเพื่อช่วยในการป้องกันโจรภัยโดยตรง มีหลายประเภทได้แก่

1. สุนัขเฝ้ายาม (GUARD DOGS) ฝึกสำหรับเฝ้าอาคารจะเฝ้าห้องเฝ้าของหรือที่หนึ่งใดก็ตามผู้ใดล่วงล้ำเข้ามาจะเห่า หรือทำร้ายทันทีสุนัขประเภทนี้นิยมใช้เยอรมันอัลสเชเชียนและฝรั่งเศสอัลสเชเชียน (GERMAN AIRATINS) มากกว่าอย่างอื่น

2. สุนัขตรวจการ (WATCH AND PATROLDOGS) สุนัขประเภทนี้ออกตรวจสถานที่กับนายหรือยามฝึกให้เงียบไม่เห่าส่งเสียง แต่ถ้าเกิดเหตุอะไรผิดปกติจะคำ



5. การป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอันตรายจากอัคคีภัยเป็นความรับผิดชอบอย่างสูงของผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ที่เท่านี้ยังต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของคนรวมทั้งประชาชนที่เข้ามาชมด้วย การสูญเสียสมบัติอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมหรือความเสียหายเพราะเป็นสิ่งที่หาทดแทนไม่ได้ ฉะนั้นการระวังป้องกันรักษาความปลอดภัยจากอัคคี จึงต้องกวาดขันทั้งในเรื่องระเบียบการบริหารตลอดจนต้องมีอุปกรณ์และเทคนิคที่ทันสมัยที่สุดในการต่อสู้ป้องกันไฟ

ในการรักษาความปลอดภัย ในบางประเทศได้มีกฎหมายบังคับไว้เกี่ยวกับรูปของอาคารทางเข้าออกฉุกเฉิน จำนวนเข้าไปในอาคาร การเก็บเชื้อเพลิงและการเก็บวัสดุที่ไวไฟเหล่านี้ ถ้าประเทศใดมีกฎหมายก็ย่อมต้องปฏิบัติให้สอดคล้องตามกฎหมายที่ได้บังคับไว้ส่วนประเทศใดไม่มีกฎหมายบังคับในการป้องกันไฟ ก็ย่อมต้องคำนึงถึงกฎหรือความจำเป็นดังกล่าว

สาเหตุของอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยต้องทราบสาเหตุ เพื่อจะได้หาทางป้องกันแก้ไข ไม่ให้เกิดขึ้นได้ โดยทั่วไปสาเหตุของไฟไหม้เกิดจากมูลเหตุต่าง ๆ ได้แก่

1. การใช้กระแสไฟฟ้า มีสาเหตุที่จะทำให้ไฟไหม้ได้ถ้าขาดการระมัดระวังตรวจดูและป้องกัน เช่น สายไฟฟ้าเก่าชำรุด ไฟฟ้าช็อต หรือการใช้สายไฟฟ้าผิดขนาดเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุให้ไฟลุกไหม้ขึ้นได้
2. ไฟไหม้เพราะการสูบบุหรี่ ซึ่งเป็นความประมาทและขาดความระมัดระวัง โดยทั่วไปจะห้ามประชาชนผู้ชมไม่ให้สูบบุหรี่ในอาคารจัดแสดง แต่ในห้องอื่น ๆ เช่น ห้องอาหาร ห้องปาร์กกา มักจะไม่ห้าม และในบางครั้งก็จะเกิดไฟไหม้เพราะความเผลอเรอได้
3. ความประมาทเผลอเรอของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ การใช้เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องทำงานในโรงแรมตลอดจนเครื่องมือทำความสะอาดห้อง และการเก็บวัตถุเชื้อเพลิงก็ต้องระมัดระวังป้องกันอย่างรอบคอบ

ข้อแนะนำในการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
2. มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรงทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าตรวจตราสายไฟ เปลี่ยนสายไฟและซ่อมแซม เจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นจะเกี่ยวข้องกับเรื่องไฟฟ้าไม่ได้
3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิง และสารเคมีที่ปลอดภัย
4. อาคารต้องเป็นอาคารที่ออกแบบโดยเตรียมการป้องกันอัคคีภัยด้วย ได้แก่ ทำหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และเผยแพร่โดยไม่มีค่าตอบแทน การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ผ่านการอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประตูเหล็ก ที่จะปิดกันไฟไม่ให้ลุกลามไปยังห้องอื่น เป็นต้น

5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ห้องจัดแสดงและห้องอื่น ๆ ได้แก่ เครื่องมือตัดควัน (SHOCKE DETECTOR) และเครื่องมือวัดความร้อน (HEAT DETECTOR) ทำนองเดียวกับกับเครื่องมือป้องกันโจรกรรม เมื่อมีความร้อนเกิดขึ้นในห้องก็จะเกิดเสียงกริ่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ทราบ

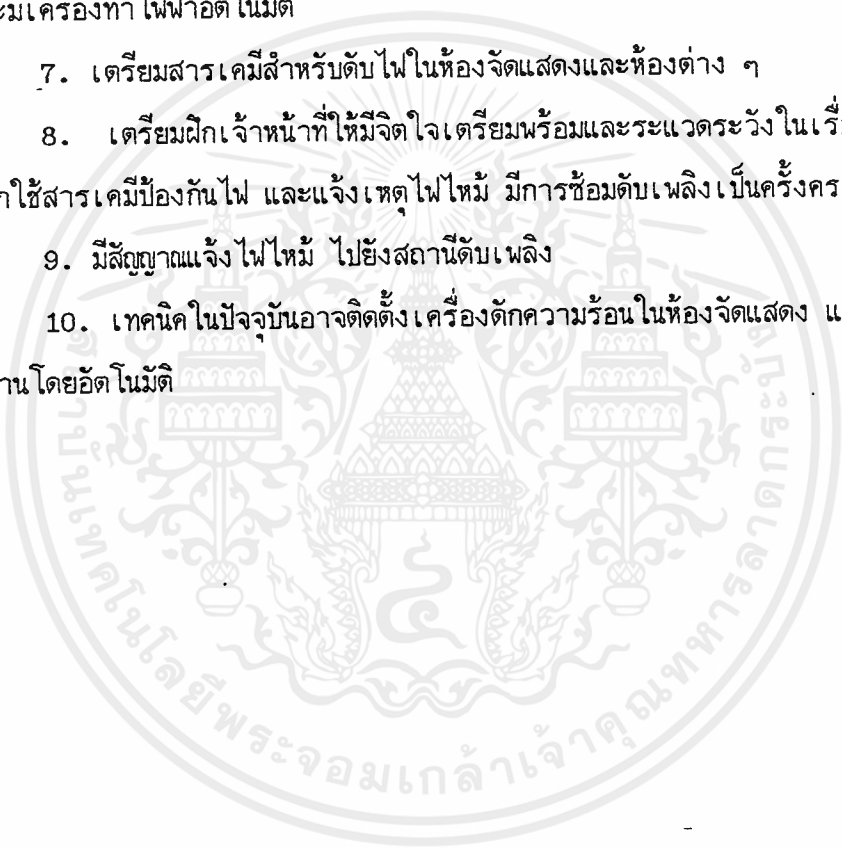
6. เตรียมตัวสูบ และสายสูบ สำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดไฟไหม้ จะต้องเตรียมการป้องกันไว้จัดตั้งหัวสูบน้ำในจุดต่าง ๆ เป็นระยะ และในกรณีที่น้ำประปาไม่เพียงพอ จะต้องมีน้ำบาดาลไว้ใช้ มีเครื่องสูบน้ำและมีเครื่องทำไฟฟ้าอัตโนมัติ

7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องจัดแสดงและห้องต่าง ๆ

8. เตรียมฝึกเจ้าหน้าที่ให้มีจิตใจเตรียมพร้อมและระแวดระวังในเรื่องอัคคีภัย ฝึกเจ้าหน้าที่ให้รู้จักใช้สารเคมีป้องกันไฟ และแจ้งเหตุไฟไหม้ มีการซ้อมดับเพลิงเป็นครั้งคราว

9. มีสัญญาณแจ้งไฟไหม้ ไปยังสถานีดับเพลิง

10. เทคนิคในปัจจุบันอาจติดตั้งเครื่องดับความร้อนในห้องจัดแสดง และเครื่องดับไฟ สารเคมีจะทำงานโดยอัตโนมัติ



6. การศึกษาระบบโครงสร้าง

ระบบการก่อสร้างแบ่งออกเป็น 2 ระบบใหญ่ ๆ ดังนี้

1. CLOSED STRUCTURE SYSTEM

เป็นระบบที่สมบูรณ์ในตัว เป็นระบบที่แน่นอนลงตัวเหมาะกับการใช้งานที่ต้องการความเฉพาะตัวรูปร่างทางสถาปัตยกรรมออกมาในรูปที่เฉพาะเจาะจง และเป็นตัวของตัวเองวัสดุแต่ละชนิดแต่ละประเภทจะมีผลสะท้อนให้เกิดรูปทรงทางสถาปัตยกรรม ซึ่งได้รับการเลือกสรรให้เหมาะสมกับการจัด

ผนังและเพดานจะถูกออกแบบให้อยู่ภายในโครงสร้างซึ่งมีความสัมพันธ์กับการจัดแสดงวัสดุก่อสร้างที่ใช้เป็นส่วนสำคัญในการที่จะทำให้เกิดความสัมพันธ์กับสภาวะของการจัดระบบการก่อสร้าง (MASONARY) ให้ความรู้สึกทางผิวพื้นเหล็กให้ความรู้สึกในลักษณะของโครงการที่ตรงไปตรงมาส่วนคอนกรีตเสริมเหล็กเปิดโอกาสให้มีความอิสระ ทำให้เกิดความสัมพันธ์ทางอาคารทั้งทางตั้งและทางนอน เนื่องจากความเป็นเนื้อเดียวกันของโครงการ ระบบผนังทึบหรือส่วนที่เป็นโครงอาจนำมาใช้ได้ทั้งสองกรณีขึ้นอยู่กับแนวทางการสะสมแต่มีข้อเท็จจริงที่ว่า ปกติเสาภายในมักจะเป็นตัวที่รับกวนสายตา

ระบบ CLOSED STRUCTURE จะเหมาะกับการใช้ผนังมากกว่าเสาในขบวนการของการก่อสร้างด้วยระบบธรรมดาช่างฝีมือธรรมดาสามารถทำงานชั้นนี้ให้สำเร็จได้และอีกประการที่สำคัญคือ เมื่อนำระบบ CLOSED STRUCTURE มาใช้ คุณสมบัติทางด้าน FLEKIRILITY จะลดลงเป็นรอง

2. OPEN STRUCTURE SYSTEM

ระบบนี้ไม่จำเป็นต้องพิจารณาถึงความแตกต่างทางด้านที่ใช้สอยของแต่ละส่วนทุกส่วน จะได้รับความคำนึงถึงเท่า ๆ กัน ทางด้านความสำคัญ การจัดมีอิสระขึ้น เนื่องจาก SPACE โลง และเป็น NEUTRAL SPPACE ไม่ได้ออกมาเพื่อจุดประสงค์ใดโดยตรง

การจัดแสดงจะประสบผลสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับการจัดภายในการออกแบบอาคารมิได้ออกมาในลักษณะที่จะก่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุกับอาคารอย่างสอดคล้องกัน

2.1 OPEN PLAN WITHOUT

สถาปัตยกรรมที่สร้างตาม CONCEPT ที่เปิดออกแบบนี้จำเป็นต้องคำนึงถึงรากฐานอันได้แก่ ช่วงความกว้างของ

2.2 EXTENSION OF HEXAGONAL "OPEN PLAN" ARRANGEMENT

2.3 OPEN PLAN ARRANGEMENT IN A CIRCULAR AREA

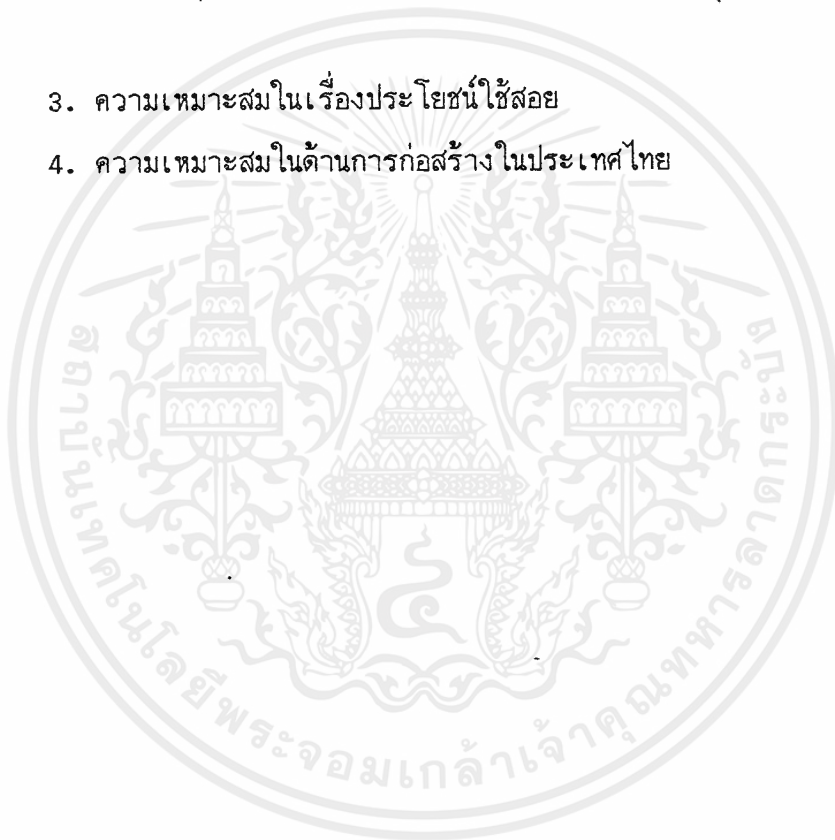
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 OPEN PLAN DESIGNS AFFORDING THE POSSIBILITY OF EXTENSION

แนวความคิดที่จะสร้างสรรค์ "OPEN PLAN" อาจทำให้ในรูปของการทำแนวการระบบ "MODULE" มาใช้ซึ่งอาจเป็นไปได้ทั้ง "MODULE" สีเหลี่ยม หกเหลี่ยม ซึ่งจะลดจำนวนเสาลงได้ สำหรับการออกแบบศูนย์ส่งเสริมอนุรักษ์วัฒนธรรมทางดนตรีและนาฏศิลป์ไทยนี้เลือกใช้ระบบ CLOSED STRUCTURE SYSTEM

1. การแบ่งส่วนงานซึ่งต้องการ SPACE เฉพาะตัว
2. การจับกลุ่มส่วนต่าง ๆ เพื่อการเข้าได้กับอาคารที่มีอยู่เดิมและสภาพแวดล้อมเดิม
3. ความเหมาะสมในเรื่องประโยชน์ใช้สอย
4. ความเหมาะสมในด้านการก่อสร้างในประเทศไทย

ของที่ตั้ง



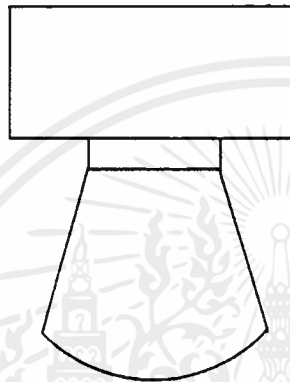
ภาคผนวก ค

รายละเอียดทางด้านสถาปัตยกรรม

ส่วนโรงละคร

แบบแปลนแบ่งเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

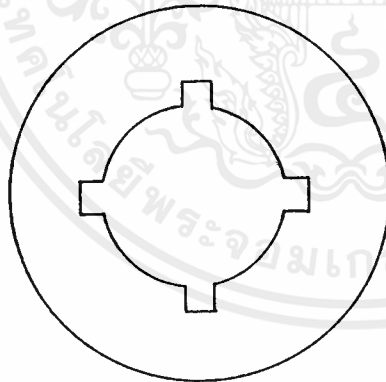
1. THE PROSCENIUM SHAPE



ผลที่ได้รับ

- ผู้ชมสามารถชมการแสดงได้ด้านเดียวและด้านที่เห็น จะสามารถออกแบบได้อย่างเต็มที่
- การแสดง ไม่ถูกจำกัดแต่เพียงภายในเวทีเท่านั้น ยังสามารถต่อเนื่องสู่ผู้ชมได้โดยบริเวณด้านหน้าเวทีได้ด้วย (ในด้านความรู้สึก)
- ผู้ชมและผู้แสดง จะถูกแยกจากกันโดยเด็ดขาด

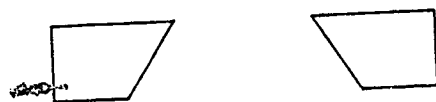
2. THE ARENA SHAPE



ผลที่ได้รับ

- เวทีถูกล้อมรอบโดยผู้ชม
- สามารถทำให้ผู้ชมจำนวนมากได้ใกล้ชิดกับการแสดงอย่างเต็มที่ (ผู้ชมและผู้แสดงอยู่ในบริเวณร่วมกัน)
- ลดค่าใช้จ่ายในการจัดการแสดง (จากประกอบเป็นต้น) โดยอัตโนมัติ

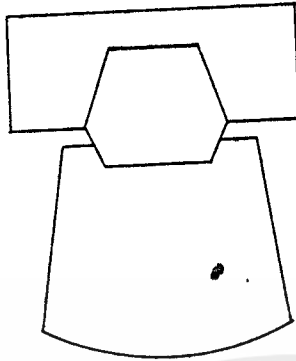
3. THE OPEN-THRUST SHAPE



ผลที่ได้รับ

- เป็นการแก้ปัญหาด้านค่าใช้จ่ายในการจัดแสดงของแบบ APRON SHAPE โดยให้ส่วนของผู้ชมและส่วนการแสดง ได้ใกล้ชิดกันขึ้น (รวมเอาข้อดีของแบบที่ 1 และ 2 มารวมกัน)

4. THE APRON SHAPE



ผลที่ได้รับ

- เป็นการช่วยให้การแสดงช่อง PROSCENIUM SHAPE ได้ผลยิ่งขึ้น (แต่ไม่จัดว่าเป็นแบบหนึ่งของ THE OPEN-THRUST SHAPE เพราะส่วน APRON นี้ไม่สามารถจัดการ)

ลักษณะการจัดที่นั่งในส่วนผู้ชม

แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. COMMON ONE BANK

เป็นการจัดที่นั่งแถวเดียวตลอด

มีทางเดินของผู้ชม 2 ข้าง ซึ่ง

ไม่ควรกว้างต่ำกว่า 1.50 เมตร

(ตามเทศบัญญัติ) เหมาะกับการ

แสดงขนาดเล็ก พื้นที่ 0.75-0.85

ตร.ม./คน รวมทางเดิน

แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1.1 แบบแถวตรง เป็นแบบแถวตรงตลอด แบบนี้ไม่ดีเพราะคนนั่งแถวริมต้องนั่งเคียงคอมองเวที

1.2 แบบแถวโค้ง เป็นแบบแถวโค้ง แบบนี้ดีกว่าแบบแรก คือ ผู้ชมทั้งหมดได้รับความสะดวกสบายทั่วถึงกัน แต่แบบนี้จะต้องคำนึงถึงชนิดของพื้นควรเป็นพื้นราบหรือขั้นบันได ถ้าเป็นแบบพื้นเอียงจะไม่เหมาะสม

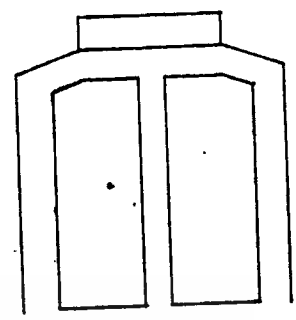
ทั้ง 2 แบบนี้ ถ้าใช้กับหอประชุมกว้างแล้ว ไม่เหมาะสมเพราะที่นั่งในแต่ละแถวยาวมาก คนที่นั่งกลางแถวจะเข้าออกลำบาก

ระหว่างแถว ความกว้างอย่างน้อย 0.80 เมตร (หลังพนักถึงหลังพนัก) และทางเดินด้านข้างทั้งสองต้องกว้างพอให้คนเดินสวนกันสบาย (1.50 เมตร) โดยในแต่ละแถวควรที่นั่งไม่เกิน 14 ที่สำหรับในต่างประเทศและ 20 ที่ สำหรับในประเทศไทย

2. TWO BANK ROW.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นแบบจัดที่นั่งออกเป็น 2 ตอน โดยมีทางเดินด้านข้าง 2 ทาง และตรงกลาง 1 ทาง ซึ่งเปลื้องเนื้อที่ใช้สอย แต่จุคนได้มากกว่าแบบที่นิยมใช้ในโรงมหรสพในประเทศไทย (ทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร)



แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

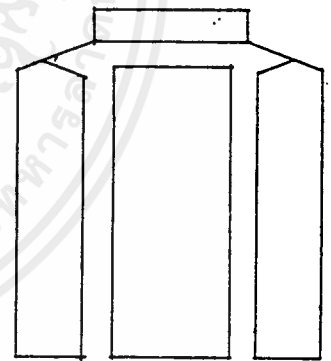
2.1 แบบแถวตรง แบบนี้ผลเสียเหมือนข้อ 1.1 แต่จุคนได้มากกว่า แต่ละแถวที่นั่ง ๆ มี 3 ตอน ในแต่ละตอนมีเก้าอี้ได้ไม่เกิน 12 ที่

2.2 แบบแถวโค้ง ดีกว่าข้อ 2.1 และผู้ชมได้รับความสบายมากกว่า

3. THREE BANK ROW

เป็นแบบที่จัดแถวในแต่ละแถวออกเป็น 3 ตอน แต่มีทางเดิน 2 ทาง

เท่านั้น เพราะที่นั่งตอนริม 2 ข้างติดกับผนังของหอการแสดงเพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ห้อง การจัดแบบนี้ใช้กับหอการแสดงขนาดใหญ่ ทางเดินต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (พื้นที่ 0.65 - 0.75 ตร.ม. /คน รวมทางเดิน)



แบ่งเป็น 3 แบบ คือ

3.1 แบบแถวตรง แบบที่นั่งตอนริมไม่สบายเพราะต้องนั่งเอียงตัว

3.2 แบบผสม โดยให้แถวกลางตรง แถวด้านข้าง 2 แถวโค้ง

3.3 แบบแถวโค้ง เป็นแบบที่ดีที่สุด เพราะทุกที่นั่งได้รับความสะดวกสบายเต็มที่

ประเภทของแถวที่นั่ง

จะอาจใช้เป็นแถวตรงตัดตามขวางของตัวอาคาร ส่วนด้านข้างโค้งได้บ้าง หรือทางที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1. แบบแถวตรง
- 2. แบบแถวโค้ง
- 3. แบบผสม
- 4. แบบพัด

อนึ่ง รัศมีของแถวบนเส้นโค้งของที่นั่ง อย่างน้อย 6 เมตร

ประเภทที่นั่ง

สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- 1. แบบ TRADITIONAL SEATING เป็นการจัดที่นั่งเก้าอี้แบบพับได้อย่างในสหรัฐอเมริกา ทำให้เสียเนื้อที่ 0.65 - 0.75 ตร.ม./1 ที่นั่ง
- 2. แบบ CONTINENTAL SEATING เป็นรูปแบบการจัดที่นั่งแบบยุโรปแต่ละแถวไม่จำกัดจำนวนเก้าอี้ แล้วแต่ความสะดวกสบายของผู้ใช้ เก้าอี้ที่ใช้เป็นเก้าอี้แบบพับได้ แบบนี้เสียเนื้อที่ 0.75 - 0.85 ตร.ม./1 ที่นั่ง

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดที่นั่ง

- 1. จำนวนเก้าอี้ในระหว่างตอนหนึ่ง ๆ ถ้าแถวนั้นมีทางซึ่งเดินเข้าออกได้ทางเดียว คือ ด้านหนึ่งติดกำแพง อีกด้านหนึ่งเป็นทางเดิน จะต้องไม่เกินกว่า 7 ที่นั่ง แต่ถ้าแถวนั้นมีทางเดินซึ่งเดินเข้าออกได้ 2 ทาง จะต้องไม่เกินกว่า 14 ที่นั่ง
- 2. ความกว้างของทางเดิน ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (เทศบัญญัติ)
- 3. ระยะระหว่างแถว โดยจะคิดจากหลังเก้าอี้ถึงหลังเก้าอี้ จะต้องกว้างพอที่จะเดินเข้าออกได้อย่างสบาย และรบกวนผู้ที่นั่งชนน้อยที่สุด

แบบ TRADITIONAL SEATING 0.75 - 0.85 เมตร

แบบ CONTINENTAL SEATING 0.90 - 1.05 เมตร

ประเภทของพื้นที่บริเวณที่นั่ง

แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

- 1. พื้นราบ
- 2. ขั้นบันได การจัดระยะระหว่างแถวบนพื้นเอียงลำบากกว่าแบบแรกเพราะจะต้องไม่ให้คนเดินเข้าออกลำบาก
- 3. พื้นเอียง การจัดแบบนี้ทำให้ทุกคนในทุกแถวมองเห็นถนัด (ในช่วง 7 แถวแรก

พื้นไม่ต้องเอียง) ที่สวจนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดระดับที่นั่ง

บริเวณที่นั่งของผู้ชม จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องยกระดับที่นั่ง เพื่อผลทางด้านเสียงและมุมมอง ปัญหาข้อนี้ E.PETZOID เป็นผู้ค้นพบ ซึ่งมีหลักว่า

"ระดับผู้ชมแต่ละแถว จะยาวขึ้นประมาณ 0.12 เมตร จากระดับแถวหน้า"

ดังนั้น เพื่อประโยชน์ในการมองเห็นและการฟังที่ชัดเจนโดยตรง เพื่อมิให้มีการบังกันระหว่างผู้ชม จึงควรจัดพื้นให้มีมุมเอียงไม่น้อยกว่า 8" โดยประมาณ โดยพื้นที่เริ่มเอียงถ้าไกลจากเวทีมากเท่าใด ความสูงของระดับแถวหลังก็จะน้อยลง

ถ้าความลาดเอียงมีมาก จะทำให้หอการแสดงนั้นๆ คนดูได้น้อยและสิ้นเปลืองมาก แต่ถ้าพื้นจำเป็นต้องเอียงมาก ควรทำเป็นขั้น ๆ (คือ ถ้าระดับระหว่างแถวต่างกันเกินกว่า 0.08 เมตร)

ในการจัดที่นั่ง เราอาจจะจัดที่นั่งให้เอียงกัน เพื่อให้ด้านหลังสามารถมองข้ามศีรษะผู้นั่งในแถวหน้าไปได้ ดังนั้นเราจึงไม่สามารถกำหนดมุมลาดเอียงของพื้นได้แน่นอน

ส่วน BALCONY นั้น ระยะมองที่สะดวกที่สุด คือ มุมของ 30 องศาของระดับสายตากับผู้แสดงบนเวที

แบบของเก้าอี้

การสร้างและการตกแต่งเก้าอี้ เบาะที่นั่งควรเป็นสปริง ประหยัดและสบาย นอกจากนี้จะต้องคำนึงถึงการแก้ปัญหาเสียงสะท้อนอีกด้วย

ขนาดของเก้าอี้ยิ่ง ควรออกแบบให้กว้างพอ ทำด้วยวัสดุทนไฟ พับได้ขณะพับไม่ทำให้เกิดเสียง ระยะจากข้างหน้าถึงข้างหลังจะเปลี่ยนแปลงได้บ้างเล็กน้อย ระยะระหว่างหลังถึงพนักพิงเปลี่ยนไปตามมุมของการมองไปยังจุดสนใจ โดยระยะหลังของพนักพิงที่กว้างมาก ใช้สำหรับตอนที่อยู่ใกล้กับเวทีหรือที่นั่งชั้นบน

ระยะในการจัดที่นั่งบนพื้น ส่วนที่ติดฝาผนัง จะต้องเว้นที่ระหว่างเก้าอี้กับผนัง อย่างน้อย 0.025 เมตร

ประเภทของที่นั่ง

แบ่งออกได้เป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 4 แบบ คือ

1. ที่นั่งแบบที่มีที่วางแขน
2. ที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน
3. ที่นั่งแบบไม่มีพนัก
4. ที่นั่งแบบมีพนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะที่น้อยที่สุดของที่นั่งแบบต่าง ๆ มีดังนี้

1. ระยะหลังพนักเก้าอี้หลังพนัก 0.75 เมตร สำหรับที่นั่งแบบมีพนัก
2. ระยะหลังพนักถึงหลังพนัก 0.60 เมตร สำหรับที่นั่งแบบไม่มีพนัก
3. ความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุด สำหรับที่นั่งที่วางแขน 0.51 เมตร
4. ความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุด สำหรับที่นั่งไม่มีที่วางแขน 0.46 เมตร

การออกแบบพื้นที่และความลาด

ในการออกแบบพื้นที่ห้องประชุม หรือ โรงมหรสพ ต้องพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้

1. จำเป็นจะต้องพิจารณาถึงส่วนสัดของร่างกายคนมาตรฐานในท่านั่งที่เห็นชัด โดยกำหนดให้ค่านิ่งถึงที่นั่งเอียงเป็นมุมกับเวที
2. จะต้องวางระเบียบของที่นั่งของผู้ดู ให้มองผ่านช่วงไหล่ของผู้ดูแลเวที และมองข้ามไหล่ ศีรษะ ของผู้ที่นั่งอยู่ในแถวต่อไป โดยเห็นภาพชัดเจนเสมอบนเวที

ส่วนลานแสดงกลางแจ้ง

สถานที่

มีลักษณะการเลือกสถานที่ดังนี้

1. อยู่ในบริเวณสงบเงียบ
2. ห่างไกลการจราจร
3. ควรจะกำบังด้วยเนินธรรมชาติของภูเขาหรือล้อมรอบด้วยหมู่ไม้ทึบ
4. ไม่มีกระแสลมรบกวน

ข้อกำหนด

1. จัดพื้นที่ตามทิศทางลม
2. ความลาดของบริเวณที่นั่ง ควรอยู่ระหว่าง 10-20 องศา
3. เสียงที่จุดต่าง ๆ ไม่ควรน้อยกว่า 75% ของเสียงที่จุดกำเนิด
4. ระยะจากเวทีแสดงถึงแถวหลังสุดไม่ควรเกิน 140 ฟุต และส่วนกลางไม่ควรเกิน 180 ฟุต
5. จุดศูนย์กลางของแถวที่นั่งควรอยู่ห่างจากกำแพงหลังเวทีไม่น้อยกว่า 30 ฟุต

เวลาในการจัดแสดง

นอกจากจะต้องเลือกฤดูกาลตามลักษณะภูมิศาสตร์ของท้องที่แล้ว ยังต้องคำนึงถึงอุณหภูมิและทิศทางการไหลของลมด้วย เพื่อให้ผู้ชมไม่รู้สึกอึดอัดเกินไป และต้องคำนึงถึงเวลาว่างของอาคารด้วย เพราะเสียงจะไปได้ไกลและมีทิศทางลมประจำฤดูกาล และถดถอยที่มีความเร็วมากกว่าลมลม เพราะเสียงจะไปได้ไกลและ

อุณหภูมิของอากาศข้างบนควรจะมีมากกว่าข้างล่าง เพื่อเหตุผลอันเดียวกัน ฉะนั้นเวลาที่แสดงควรจะเป็น ตอนเย็นหรือตอนกลางคืน นอกจากจะเย็นสบายแล้วยังทำให้ผลทาง ACOUSTICS ด้วย

ประเภทของพื้นที่

แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. พื้นที่ลาดทางเดียวควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว จุดนั่งได้ประมาณ 600 คน ความลาด แถวที่ 1-7 อาจเป็นระดับธรรมดาแล้วจึงลาดขึ้นไประดับระหว่างพนักงาจนถึงพนักประมาณ 34" ความแตกต่างของความลาดประมาณ 3" ต่อแถว

2. พื้นที่ลาดสองทางคือ ลาดมาทั้งทาง เวทีและด้านหลัง ไม่ควรมีทางลาดตอนหน้าเวที อาจทำลาดขึ้นไปถึงเวทีเลย หรือยกเวทีขึ้นเป็นเวทีต่างหากก็ได้ มักจะนิยมทำพื้นที่ลาด 2 ทางนี้

3. พื้นที่ลาดสามทาง มีความเอียงลาดสองทางและมี AUDITORIUM ซึ่งจะสูงพ้นศีรษะ ตอนอย่างน้อย 7 ฟุต ความลาดบน STADIUM คงมีระยะและลาดเท่ากับแบบลาดทางเดียว การจัดเก้าอี้ ตรงกับความลาดของพื้นที่ต้องมากแต่ถ้าวาง เอียงกันความลาดก็มีน้อย

ดังนั้น โรงละครจะเลือกใช้ประเภทของพื้นที่ตามขนาด คือ

- ขนาดเล็กใช้ พื้นที่ลาดทางเดียว
- ขนาดกลางใช้ พื้นที่ลาดสองทาง
- ขนาดใหญ่ใช้ พื้นที่ลาดสามทาง

การออกแบบรูปร่างของโรงละคร

การออกแบบเมื่อต้องการให้มี ACOUSTIC ที่ดีนั้น คือ ใช้เสียงเป็นธรรมชาติมากที่สุด ซึ่งแนวทางการออกแบบเริ่มต้นจากการออกแบบ FLOOR PLAN ก่อนการออกแบบควรคำนึงถึงหลัก 2 ข้อ คือ

1. จัดวางตำแหน่งของเก้าอี้ภายในโรงละคร ให้มีบริเวณใกล้กับเวทีมากที่สุดเท่าที่ทำได้
2. จัดวางกำแพง เพดาน และเวทีให้เหมาะสมเท่าที่จะทำได้ โดยให้ได้ทิศทางของเสียงตามที่ต้องการมากที่สุด

ดังนั้น โรงละครที่กว้างและตื้น จึงดีกว่าห้องที่แคบและลึกและห้องบรรยายที่มีที่นั่ง เรียบ

สะท้อนเสียงอยู่ใกล้จุดกำเนิดเสียง จะมีรูปร่างดีกว่าที่มีผนัง โค้ง เว้าและอยู่ห่างจากจุดกำเนิดเสียงและ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ผู้ฟัง ไม่ทราบกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราส่วนของความกว้าง ยาว ของโรงละคร ไม่ตายตัวแน่นอนขึ้นอยู่กับการจัดขนาดของแถวที่นั่ง ซึ่งสะดวกสบายและให้ทุกที่นั่งได้ยินเสียงชัดเจนทั่วกันและขึ้นอยู่กับระบบขยายเสียงที่นำมาใช้

อัตราส่วนโดยประมาณ คือ ความยาว/ความกว้าง เท่ากับ 2/1

ห้องบรรยายที่มีแปลนเป็นรูปวงรี มักจะทำให้เกิดเสียงจะไปรวมกันเป็นจุด ๆ หนึ่ง ไม่กระจายสม่ำเสมอทำให้เกิดเสียงก้องขึ้น แต่จะแก้ไขได้โดยผนังแบบมีผิวด้านในเป็นช่อง ๆ ในกรณีที่ต้องการให้ใช้แปลนในรูปนี้

แปลนที่ดีที่สุดของ โรงละครจะต้อง เป็นรูปคล้าย ๆ ผนังผาผนังด้านข้างที่ขยายออกทำหน้าที่เป็นฉากสะท้อนเสียงออกได้ดี จะช่วยสะท้อนเสียง ไปสู่ด้านหลังของ โรงละคร

ที่ไม่ควรนำมาใช้คือ ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าถ้าไม่จำเป็นควรหลีกเลี่ยง เพราะจะเกิดเสียงก้อง แต่จะแก้ไขได้บ้าง โดยกรุผนังและเพดานด้วยวัสดุดูดเสียงอย่างดี และเหมาะสม

เพดาน

เพดานและกำแพง อาจใช้เป็นเครื่องช่วยสะท้อนเสียง ให้ไปถึงผู้ฟังแถวหลังบางตอน และบางครั้งอาจใช้เพดานเพื่อการกระจายหรือสะท้อนเสียง เพดานไม่ควรขานกับพื้นไม่ควรใช้เพดานรูปโค้งหรือโดม เพราะจะทำให้เกิดจุดรวมเสียง

ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวว่าเพดานควรสูงเท่าไรแต่อาจถูกบังคับให้ปริมาณของห้องซึ่งเรากำหนดตามความเหมาะสมทั่วไป เพดานห้องที่ใช้ฟังดนตรีปกรูกกา ควรประมาณ 1/3 ของความกว้างของห้อง เหมาะสมกับห้องใหญ่หรือ 2/3 เหมาะกับห้องเล็ก เช่น ตัวอย่างห้อง 100"x150" เพดานควรเป็น 30"-35"

เพดานทางส่วนใกล้หรือเหนือเวที ถ้าเป็นมุมให้เสียงสะท้อนจากผู้พูด ไปสู่แถวหลังได้จะดีมาก (ดูรูปประกอบ)

เพดานแถวหลัง และกำแพง ควรทำเป็นมุมสะท้อนเสียงลงสู่พื้นแถวหลัง

STAGE CONCAVE SURFACE

SLIP DOWN

ผนังด้านหลัง

ผนังด้านหลังเป็นตัวสะท้อนเสียงสู่ผู้ฟังด้านหลังได้ การออกแบบผนังด้านหลังมีหลัก

การพิจารณา ดังนี้

1. ผนังด้านหลังไม่ควรตั้งฉากกับฝ้าเพดาน ซึ่งถ้าตั้งฉากจะทำให้เกิดเสียง FEED BACK ไปยังผู้ฟังตอนหน้า เวทีและในกรณีที่ใช้เครื่องขยายเสียงก็จะเกิดการ FEED BACK ขึ้นได้ ถ้าออกแบบผนังด้านหลังเป็นรูปโค้งตามรูปที่นี้จะเกิดเสียงดังรวมทั้งจุดโกลีไมโครโฟน

2. วิธีแก้ FEED BACK ของเสียงอาจทำได้โดยหุ้มมเพดานตอนจะจติดกับผนัง

ผนังด้านข้าง

ที่ไม่ใช้ระบบขยายเสียง ต้องคำนึงถึงความสำคัญของผนังด้านข้างมากเพราะเสียงจะเกิดเสียงก้องได้ เสียงจะเกิดการก้องเมื่อผนังขนานกันแก้ไขได้โดย

1. ทำผนังส่วนนั้นให้หยาบหรือใช้วัสดุดูดเสียง
2. ส่วนการเกิดการสะท้อนกลับไปกลับมา มักจะเกิดจากผนังด้านข้างเสมอ แก้ไข

โดยทำให้ผนังด้านข้างไม่ขนาน คือ ทำให้เอียงหรือเทเป็นรูปฟันเลื่อยหรือใช้วัสดุดูดเสียง

ส่วนเวทีและหลังเวที

พื้นที่ของเวทีจัดแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ตามประโยชน์ใช้สอยของเวทีได้

1. บริเวณที่ใช้แสดง เป็นส่วนที่จัดให้เป็น 3 มิติ
2. บริเวณฉาก เป็นบริเวณที่ใช้เป็นส่วนแสดงฉากประกอบการแสดงต่าง ๆ นั้น และใช้เป็นี่สับเปลี่ยนฉาก จัดการเตรียมฉากสำหรับแสดง
3. บริเวณทำงานและเก็บของ เป็นบริเวณที่ใช้ในการทำงาน ติดตั้งฉากประกอบฉากเตรียมการแสดงและเก็บของที่ใช้ประกอบการแสดง (ดูภาพประกอบ)

ฉาก

ฉากมีความจำเป็นในการจัดแสดงละครสิ่งสำคัญเกี่ยวกับการจัดฉาก ก็คือการเปลี่ยนแปลงฉาก ซึ่งมี 2 ระบบด้วยกันคือ

1. ระบบการเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที การเปลี่ยนฉากวิธีนี้จำเป็นต้องมีพื้นด้านข้างเวทีเพียงพอต่อการเก็บฉาก (มักเป็นอุปกรณ์ฉากขนาดเล็กเคลื่อนที่สะดวก)
2. ระบบแขวนฉาก เป็นการแขวนฉากไว้ตอนเหนือเวที การออกแบบระบบฉากแขวนที่ดีควรมีที่ว่างสำหรับแขวนฉากได้อย่างเพียงพอ

ระบบแสงสว่างในส่วนโรงละคร

หลักเกณฑ์ในการให้แสงสว่างภายในโรงละคร มีอยู่ 3 วิธีคือ

1. ทิศนวิสัย
2. การตกแต่ง
3. อารมณ์

1. ทิศนวิสัย สิ่งสำคัญที่สุด คือ ต้องไม่ให้เกิดแสงสว่างในบริเวณที่ไม่ต้องการเท่า บริเวณที่ต้องการได้รับแสง การใช้แสงสว่างเพียงให้พอมองเห็นที่นั่งอ่านรายการแสดงได้เท่านั้น ไม่ควรให้เกิดเงา จึงนิยมซ่อนดวงไฟหรือใช้ไฟที่มีแสงอ่อนติดอยู่ใต้เพดาน ให้แสงผ่านรูเล็ก ๆ หรือผ่านช่องบนเพดาน แสงสีขาวที่ดีที่สุดซึ่งอาจจะให้เป็นแสงสลัว ๆ และคนดูมองไม่เห็นดวงไฟ

จุดสำคัญของ โรงละคร ที่จะต้องคำนึงถึงเกี่ยวกับเรื่องแสงคือ เวทีแสดงบนเวทีจะมีความสว่างมากกว่าบริเวณผู้ชม และแสงสว่างสำหรับฉากควรมีแสงสว่างน้อยที่สุด

นอกจากนั้น ควรจัดแสงสว่างพิเศษเพื่อความปลอดภัย เช่น ตามรินเก้าอี้หรือแนวทางเดิน เพื่อให้แสงสว่างเฉพาะพอมองเห็นทางเดิน หรือชั้นบนใดเท่านั้นและตามประตูทางออกทุก ๆ บาน ต้องมีแสงไฟอยู่ข้างบน อันเป็นข้อบังคับในเรื่องการป้องกันอัคคีภัย

ระบบการป้องกันไฟสำหรับโครงการ

โรงละครเป็นสถานที่ชุมนุมชน วัสดุจำพวก ฉาก นรม แก้ว อ้อ อาจเกิดไฟไหม้ได้ง่าย ภาพยนตร์หรือ สไลด์ อาจเกิดไฟฟ้าช็อต ความร้อนจากแสงไฟหรือชั้นบุทริกก็อาจเป็นเหตุของการเกิดไฟไหม้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น บริเวณที่ควรป้องกันที่สุด คือ ละต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฉาก
- ห้องใต้ดิน
- ห้องดนตรี
- คลังวัสดุ
- ห้องควบคุมไฟ
- บริเวณที่นั่งผู้ชม
- ห้องเครื่องยนต์ เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องทำความเย็น
- ห้องแต่งตัว

การควบคุมและป้องกัน

- โครงสร้างอาคารควรเป็นวัสดุทนไฟ
- วัสดุที่ใช้ตกแต่ง เช่น ฉาก ม่าน และสิ่งตกแต่งต่าง ๆ ควรเป็นวัสดุทนไฟ ทานความร้อนคือ ไม่ลุกเป็นเปลว ควรไหม้เกรียมมีรัศมีเป็นวงขยายไม่เกิน 5" และเมื่อถูกเปลวไฟควรจะดับภายใน 2 นาที คือ หยุดการไหม้เกรียม
- เวทีแสดง ควรมีฉากทนไฟทำด้วยวัสดุทนไฟแบบแผ่นแข็งหรือม้วนไว้ก็ได้ เช่น ฉากใยหิน หรือผ้าหนา ๆ ชุบน้ำยาทนไฟสำหรับปล่อยลงมากันระหว่างเวทีกับที่นั่งผู้ชม ขณะที่ผู้ชมกำลังพยายามรีบออกจากสถานที่ขณะเกิดไฟไหม้
- ส่วนเหนือเวทีควรติดท่อดับเพลิงอัตโนมัติ ปล่อยน้ำลงมาบนเวทีเพื่อดับเพลิงและลดความร้อนแก่ฉาก พร้อมกับมีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วย
- เวทีแสดงควรมีปล่องควันที่ออกมาในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ เพื่อป้องกันการลุกลามของไฟ ความร้อน ควัน จะได้พุ่งออกก่อนที่เพลิงจะลุกลามต่อไป
- เวทีแสดง ห้องแต่งตัว ห้องวัสดุต่าง ๆ ควรมีหัวต่อท่อดับเพลิงอัตโนมัติที่จะปล่อยน้ำออกมาเป็นฝอยคลุมบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ได้ และโดยอัตโนมัติจะเกิดสัญญาณแจ้งแก่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงทราบ

ทางออกฉุกเฉินสำหรับโรงละคร

จะต้องมีอย่างเพียงพอ และเปิดง่ายอัตราส่วนดังนี้

จำนวนคน

1 - 60

ทางออกฉุกเฉิน

1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ 61 ไร่ 600 การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

601 - 1000	3
1001 - 1400	4
1401 - 1700	5
1701 - 2000	6
2001 - 2250	7
2251 - 2500	8
2501 - 2708	9

แสงไฟตกแต่ง

แสงไฟตกแต่งเป็นส่วนหนึ่งในการตกแต่งโรงละครไปในตัว และการที่แสงไฟให้ความสว่าง และทำให้เกิดบรรยากาศที่สวยงามดึงดูดความสนใจ โดยอาศัยหลักดังนี้

- การให้แสงสว่างที่กำแพง เพดาน ควรทำให้แสงไฟกลมกลืนกับผู้ชมมีความสว่างพอ และสีที่ให้ควรจะช่วยส่งเสริมสีของผนังหรือเพดานให้เด่นชัด
- เพิ่มแสงสว่างเฉพาะตรงจุดที่สำคัญตามโครงการตกแต่งหรือต้องการให้เด่นเช่น ช่องตามกำแพง หรือเครื่องประดับที่นำมาใช้
- โคมไฟที่ใช้ตกแต่ง เช่น โคมระย้า เป็นการให้แสงสว่างโดยตรงโคมเหล่านี้ต้องสวยมากและไม่ควรให้แสงสว่างมากเกินไปจนทำให้เกิดความรำคาญอาจช่อมดวงไฟเพื่อให้แสงสว่างฉายไปยังเพดานหรือผนังอย่างเดียว การให้แสงสว่างเข้มเป็นแห่ง ๆ จะต้องใช้สวิชหรือไฟ

อารมณ์

ยังไม่มีกำหนดที่แน่นอนลงไปได้ว่า การให้แสงสว่างในโรงละครที่จะทำให้เกิดอารมณ์เป็นอย่างไร โดยทั่วไปมักจะให้แสงสว่างจากหน้าเวที โดยเปลี่ยนสีไปมาต่าง ๆ กัน ดังนั้นฉาก เพดาน มักจะใช้สีกลางเพื่อรับแสงที่ส่องออกจากหน้าเวที

พิพิธภัณฑ์

ลักษณะของพิพิธภัณฑ์ที่จะเชื้อเชิญและจูงใจผู้ชมให้มาใช้บริการนั้นขึ้นอยู่กับการจัดแสดง และการควบคุมสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งเป็นเรื่องของประสิทธิภาพของผู้ออกแบบการจัดแสดงรวมทั้ง การตกแต่งภายใน สภาพแวดล้อม อาจแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ

1. สภาพแวดล้อมใกล้ตัว (IMMEDIATE ENVIRONMENT) ได้แก่สภาพภาพรอบตัวผู้ ใช้บริการพิพิธภัณฑ์ เช่น ระดับเสียง แสงสว่าง อุณหภูมิ การระบายอากาศ ความชื้น ฯลฯ

2. สภาพแวดล้อมไกลตัว (REMOTE ENVIRONMENT) สภาพแวดล้อมนี้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับ เรื่องของปริมาณ เนื้อที่ สถานที่ตั้ง เวลา และระยะทาง ฯลฯ อันมีผลส่งเสริมหรือต่อต้านการบรรลุถึง เป้าหมายของการบริการพิพิธภัณฑ์

2.1 สถานที่ตั้งและการเข้าถึง (LOCATION & ADDESSIBILITY) สถานที่ตั้ง พิพิธภัณฑ์ที่อยู่ในทำเลที่เหมาะสมและประชาชนสามารถถึง ได้ โดยสะดวกเป็นเบื้องต้นของการดึงดูดและ เพิ่มจำนวนผู้ชมได้ดี

2.2 ความจูงใจในการบริการ (ATTRACTION) ความจูงใจที่บริการพิพิธภัณฑ์ สามารถเสนอแก่ผู้ชม คือ การสร้างความสนใจของผู้ชมให้เกิดขึ้นต่อการบริการพิพิธภัณฑ์ ผู้ชมที่ใช้บริการ ของพิพิธภัณฑ์แล้วหนหนึ่ง และรู้สึกว่าเป็นการบริการที่น่าสนใจมาก อาจรู้สึกเบื่อหน่ายเมื่อได้มาใช้บริการ ซ้ำอีกหรือมีโอกาสได้ไปใช้บริการพิพิธภัณฑ์แห่งอื่น ซึ่งมีความคล้ายคลึงกันกับแห่งแรกปัญหาเช่นนี้ อาจแก้ไข ได้โดยการออกแบบตกแต่งภายในและการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ให้มีเอกลักษณ์ทุกครั้ง ไม่ซ้ำซาก หรือซ้ำแบบกัน การเลือกใช้ระบบถ่ายทอดความรู้ ความคิดที่แปลก ๆ นอกเหนือไปจากระบบป้ายอธิบาย (LABELLING SYSTEM) เป็นต้น ว่าการสร้างระบบอธิบายที่ให้ความเกี่ยวข้องกับรูปวัตถุหรือมีส่วนร่วมกับการแสดง อาจจะใช้การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าช่วยด้วย เช่น โทรศัพท์ บรรยายข้อมูลถึงเรียกบริการ การใช้เจ้าหน้าที่ตั้งและตอบคำถามเป็นแห่ง ๆ เฉพาะจุด หูฟังคำบรรยายเคลื่อนที่ (WIRELESS INFORMATION EARPHONE)

2.3 การถ่ายทอดข้อมูล (INSTRUCTION) ขบวนการถ่ายทอดข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ สูงที่สุดในด้านความแม่นยำ และประหยัด เห็นจะได้แก่ระบบป้ายอธิบายส่วนระบบอื่น ๆ ควรใช้ประกอบ เพื่อจูงใจผู้ชมตั้งอธิบายในข้อที่แล้ว

2.4 การจัดลำดับ (SEQUENCING) การเลือกจัดลำดับ รูปวัตถุที่แสดงในพิพิธภัณฑ์ มักจะเป็นปัญหาสำคัญสำหรับพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ เพราะรูปวัตถุทุกชิ้นที่ถูกละเลือกไว้จัดแสดงย่อมมีความสำคัญ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัดเทียมกัน การจัดลำดับรูปวัตถุตามความยาวต่อกันไป (LINEARITY) อย่างที่จัดกันมานั้น มีส่วนลดจำนวนผู้ชมลงมาก โดยเฉพาะที่บริเวณส่วนปลายของการแสดงจะมีผู้ชมบางตามาก เมื่อเปรียบเทียบกับส่วนบริการที่แสดงทั้ง แต่เนื่องจากยังไม่มี การจัดลำดับได้ดีกว่านี้ วิธีดังกล่าวจึงจำเป็นต้องใช้ต่อไป โดยอาจปรับปรุงขึ้นบ้าง เช่น การแยกการจัดลำดับการแสดงภายในออกเป็นสอง วงจร วงจรแรกใช้สำหรับผู้เข้าชมธรรมดาทั่วไป ส่วนอีกวงจรหนึ่งสำหรับผู้ชมที่มีความสนใจมากสามารถจะสละเวลาใช้บริการพิพิธภัณฑ์ได้นานพอ เพื่อศึกษาสิ่งต่าง ๆ โดยละเอียด

2.5 การสัญจรและที่ตั้งแสดง (CIRCULATION & ORIENTATION) นอกจากตัวรูปวัตถุแล้ว บริเวณที่ตั้งแสดงและการสัญจรก็เป็นเครื่องดึงดูดผู้ชมเช่นกัน การกำหนดที่ตั้งแสดงรูปวัตถุต่าง ๆ ให้ดี จะส่งเสริมระบบการสัญจรภายในพิพิธภัณฑ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยไม่เกะกะยุ่งเหยิง อย่างไรก็ตาม ผู้ชมมักจะเลือกหรือสร้างเส้นทางสัญจรเองเสมอ เส้นทางที่ผู้ชมเลือกสัญจรเองนี้เป็นเส้นทางที่เกิดขึ้นอัตโนมัติ อันเป็นผลมาจากการกำหนดทางเข้าออกของผู้ออกแบบพิพิธภัณฑ์ และการกำหนดช่วงเวลาสำหรับชมพิพิธภัณฑ์โดยผู้ชม

2.6 ระยะเวลา (TIME) ได้มีการวิจัยถึงระยะเวลาที่ผู้ชมใช้ในพิพิธภัณฑ์ ผลปรากฏว่าระยะเวลาเฉลี่ยทั้งหมดที่ผู้ชมหนึ่งคนมีต่อบริการพิพิธภัณฑ์โดยไม่ได้หยุดเลย คือ หนึ่งชั่วโมงและผลเฉลี่ยระยะเวลาดำสุดและสูงสุดเป็น 30 นาที และ 2 ชั่วโมง ตามลำดับ

ดังนั้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างประโยชน์ให้ตกแก่ผู้ชมมากขึ้นบริการพิพิธภัณฑ์ ควรจะจัดให้มีช่วงพักค้นการศึกษาแทนที่จะมีการแสดงต่อเนื่องไป จนจบแต่เพียงอย่างเดียว ช่วงพักนี้ควรจะจัดขึ้นทุกกระยะการเดินทาง 30 นาที หรือเวลาที่ใกล้เคียง

2.7 เนื้อที่ใช้สอย (SPACE) เนื้อที่ใช้สอยที่จำเป็นสำหรับการแสดงและบริการพิพิธภัณฑ์ควรแยกออกเป็น 2 ส่วน เพื่อสัมพันธ์กับเวลาความตั้งใจที่ผู้ชมให้ต่อบริการ ได้แก่

ACTIVE SPACE คือบริเวณที่ผู้ชมได้รับการถ่ายทอดความรู้และความคิด ได้แก่ บริเวณจัดแสดงทั้งหมด

- PASSIVE SPACE คือ บริเวณที่ผู้ชมจะมีโอกาสคลายความตึงเครียดและฟื้นฟูพลังงานเพื่อใช้บริการพิพิธภัณฑ์ต่อไปได้อีก ได้แก่ ที่นั่งพักรอ ส่วนที่จำหน่ายเครื่องดื่ม ฯลฯ บริเวณนี้ควรจัดให้ผู้ชมรู้สึกสบายเต็มที่ และอาจใช้เป็นที่พักผ่อนวิสาสะหรือถกเถียงระหว่างผู้ชมเอง เกี่ยวกับการจัดแสดงก็ได้

2.8 ความหนาแน่น (DENSITY) ความหนาแน่นของผู้ชม รูปวัตถุและข้อมูลเป็นอีกส่วนหนึ่งที่มีผลต่อพิพิธภัณฑ์ ปริมาณผู้ชม รูปวัตถุ และข้อมูลที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ย่อมจะทำให้อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์คับแคบลง ได้การออกแบบ จึงต้องคำนึงถึงสภาพในอนาคตของบริการด้วย เพราะความอึดอัดอีก
 ทักทำให้ผู้ชมลดจำนวนลงได้

ชนิดของการจัดนิทรรศการ

มีแบบอย่างที่เป็นหลักการสำคัญอยู่ 3 ประเภท

ประเภท 1 การจัดนิทรรศการประจำ (PERMANENT EXHIBITION) เป็นการจัด
 นิทรรศการในห้องใดห้องหนึ่งอย่างถาวร ไม่โยกย้ายเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะต้องมีการพิจารณากันอย่างรอบ
 คอบ โดยปกตินิทรรศการประจำ นานหลายปีจึงจะมีการปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเรื่องราว

ประเภท 2 การจัดนิทรรศการเพื่อการศึกษาค้นคว้า (EDUCATION EXHIBITION)
 เช่นเดียวกับประเภทที่ 1 แต่เน้นในเรื่องวัตถุและการศึกษาค้นคว้ามากกว่าด้านความงามและความ
 เพลิดเพลิน ลักษณะทั่วไปของการจัดนิทรรศการประเภทนี้เน้นหนักในเรื่องระเบียบและประวัติความเป็น
 มาของวัตถุ จำนวนวัตถุ และประเภทวัตถุมีลักษณะคล้ายคลึง เว้นเสียแต่ว่าเปิดให้นักเรียน นักศึกษา
 และประชาชนเข้าชมและศึกษาหาความรู้ได้

ประเภท 3 การจัดนิทรรศการชั่วคราว หรือนิทรรศการพิเศษ (TEMPORARY-
 EXHIBITION) เพราะว่่าปัจจุบันประชาชนมีเรื่องต้องศึกษาหาจากสื่อมวลชนมากมาย ทั้งการเมือง
 เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม การจัดนิทรรศการจำเป็นต้องเคลื่อนไหว จัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้รับความสนใจ
 การจัดนิทรรศการพิเศษจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

ลักษณะของห้องแสดง

1. SIMPLE CHAMBER คือห้องที่มีหน้าต่าง อาจเป็นหน้าต่างสูง หรือมีหน้าต่างด้าน
 หนึ่งและใช้แสงไฟฟ้าช่วยในการจัดแสดง
2. HALL WITH BALCONY ห้องแสดงแบบพื้นโล่ง เป็นแบบเก่าที่นิยมสร้างกันใน
 ยุโรปคือ มีห้องโถงชั้นล่างชั้นบนได้ไปเข้าห้องโถง มองลงมาเห็นข้างล่าง
3. CLEANR STORY HALL ห้องแสดงแบบห้องประชุมใหญ่
4. EXHIBITION CORRIDER ห้องแสดงแบบเฉลียง คือการจัดเฉลียงให้เป็นที่จัดแสดง
5. SKYLIGHT PICTURE GALLERY ห้องแสดงภาพเขียนที่ใช้แสงธรรมชาติจากหลังคา
6. ห้องแสดงแบบ CABINETS คือ ห้องแสดงแบบใช้ติดผนังตลอดผนังและอีกด้านหนึ่ง
 เป็นหน้าต่างและใช้ตู้หรือแผงแบ่งเนื้อที่ในห้องแสดง
7. ห้องแสดงแบบไม่มีหน้าต่าง ปล่อยเนื้อที่ไว้สำหรับดัดแปลงการจัดแสดงได้ตาม

ต้องการ นอกจากนี้ยังมีห้องจัดแสดงอีก 2 ชนิด ที่ต้องเตรียมเนื้อที่ไว้เป็นพิเศษคือไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PERIOD ROOM
- HABITAT GROUPS

การติดต่อภายในห้องแสดงนิทรรศการ

แบ่งเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การติดต่อทั่วไป เป็นการติดต่อของประชาชนรวมทั้งนักเรียน นักศึกษา
2. การติดต่อของส่วนบริการ เป็นการติดต่อของเจ้าหน้าที่ วัตถุ ในศูนย์
3. การติดต่อของเจ้าหน้าที่ เป็นการติดต่อของเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ

1. การติดต่อทั่วไป

กลุ่มของผู้ชมแบ่งออกเป็น

1. กลุ่มเด็กชั้นประถมปลาย อายุไม่เกิน 12 ปี
2. กลุ่มประชาชนทั่วไป
3. กลุ่มผู้ทรงความรู้ เชี่ยวชาญและนักศึกษาที่มีความรู้พื้นฐานสูง

2. การติดต่อส่วนบริการ

ทางเข้าออกสำหรับสิ่งของควรจัดให้อยู่ด้านข้างหรือด้านหลังของอาคาร ผู้ชมจะเดินเข้าไปตามเส้นทางที่วางไว้ใน EXHIBITION SPACE หรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความเคยชินของผู้ชม การกำหนดเส้นทางควรกำหนดเอาอย่างใดอย่างหนึ่ง ถ้าในตึก ๆ หนึ่งการกำหนดเส้นทางที่วิเศษอย่างใดก็ตามหากเป็นการเดินใจผู้ชมแล้ว มันก็ไม่ได้ประโยชน์อะไรเลย ในบางครั้งจำเป็นต้องกำหนดเส้นทางเดินขัดแย้งกับความเคยชินของผู้ชม ในกรณีเช่นนี้อาจมีได้สัก 2 - 3 ห้อง หากมีมากกว่านี้ผู้ชมอาจเกิดความรำคาญและไม่พอใจได้

ความยุ่งยากที่สุดในการวางเส้นทางอยู่ที่เหตุ 2 ประการ

- ความต้องการของผู้ชมส่วนใหญ่
- ความต้องการเฉพาะอย่างของผู้ชมส่วนน้อย

สำหรับความต้องการของผู้ชมส่วนใหญ่ คือการแสดงที่จัดไว้ต้องมีระเบียบจะช่วยเหลือ

ลดความสับสน

สำหรับผู้ชมส่วนน้อย จะต้องจัดเป็นจุดดึงดูดความสนใจ

ผู้ชมส่วนใหญ่และผู้ชมส่วนน้อยมีผลต่อการวางแผน ควรจะจัด PLANNING ให้ใช้บริเวณ

รอบนอกสำหรับผู้ชมส่วนใหญ่ และห้องส่วนใน สำหรับผู้ชมที่มีความสนใจเฉพาะอย่างของชนหมู่น้อย ซึ่งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ ORIENTATION SPACE สำหรับอ่านหรือทบทวนบางครั้งอาจพร้อมห้องอ่านหนังสือเข้ากับท่าไม่วารณิดใจ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การของผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ก็ได้ ดังนั้นผู้ชมที่ไม่ได้สนใจอะไรเป็นพิเศษจะเดินผ่านไปได้อย่างรวดเร็ว ผู้สนใจบางสิ่งเป็นพิเศษจะมี SPACE ที่จะหยุด พิจารณาได้ ถ้าเป็นอาคารที่ไม่มี ORIENTATION ROOM การจัดแสดงเพื่อคน ส่วนน้อยก็ควรจัดเอาไว้ด้านซ้ายของห้องแสดงกำแพงด้านขวา ก็จะเป็นการแสดงส่วนใหญ่ที่สำคัญ ซึ่งมีที่สำคัญซึ่งมีที่พอที่ผู้ชม จะผ่านไปได้อย่างรวดเร็วตามที่ต้องการการจัดแบบนั้น จะตรงกับความเคยชินของผู้ชม

ระบบการสัญจรของการชมและการจัดแสดง (CIRCULATION)

การกำหนดเส้นทาง จะขึ้นกับความเคยชินของผู้ชม หรือเป็นการจัดเพื่อความเคยชินนั้นอยู่ในระบบที่กำหนดได้อย่างมีระเบียบลดความสับสน โดยมีจุดพัก (RELAXATION) และจุดดึงดูดความสนใจ เป็นระยะ ๆ เพื่อให้ประโยชน์เต็มที่กับผู้ชมส่วนใหญ่และผู้ชมที่สนใจเป็นพิเศษ

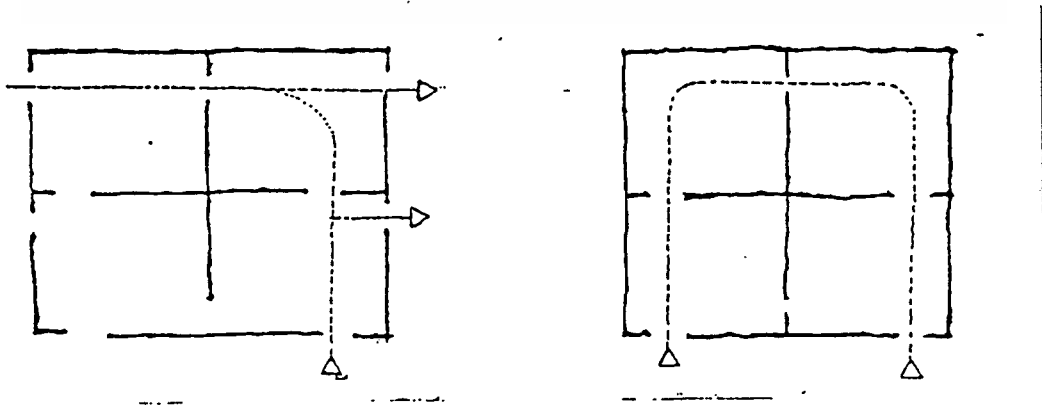
ความเคยชินของผู้เข้าชม

ROBINSON, MELTON และอื่น ๆ ได้พบว่า SPACE ของ FLOOR และ WALL ทางด้านซ้าย เมื่อเราเข้าไปในห้องจะเป็นการแสดงของสิ่งที่สำคัญน้อย

เพื่อให้ผู้ชมได้ชมอย่างเต็มที่ และเพื่อให้การจัดวางการแสดงเป็นที่หน้าสังเกต ควรเข้าประตูโดยเลี้ยวขวา แล้วเดินชมการแสดงภายในห้องแบบทวนเข็มนาฬิกา

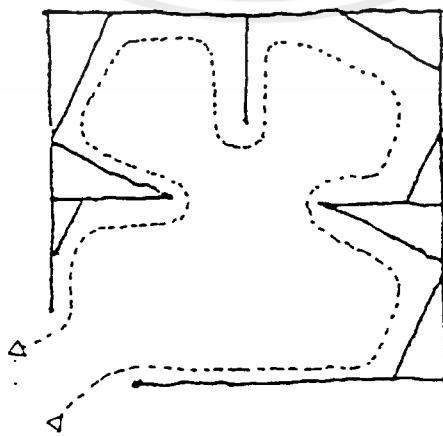
ชนิดของ CIRCULATION

ในพิพิธภัณฑ์ทุกแห่งจะจัดวางผังห้องต่าง ๆ ไว้ให้ดูที่โถงทางเข้าใหญ่เพื่อให้ผู้ชมมีโอกาสเลือกชมส่วนต่าง ๆ เหล่านั้นได้ และแสดงการเลี้ยวขวาเอาไว้ด้วย การจัดทางเดินให้มีการข้ามห้องไปไม่ควรทำอย่างยิ่ง โดยเฉพาะทางเดินไปสู่ AUDITORIUM



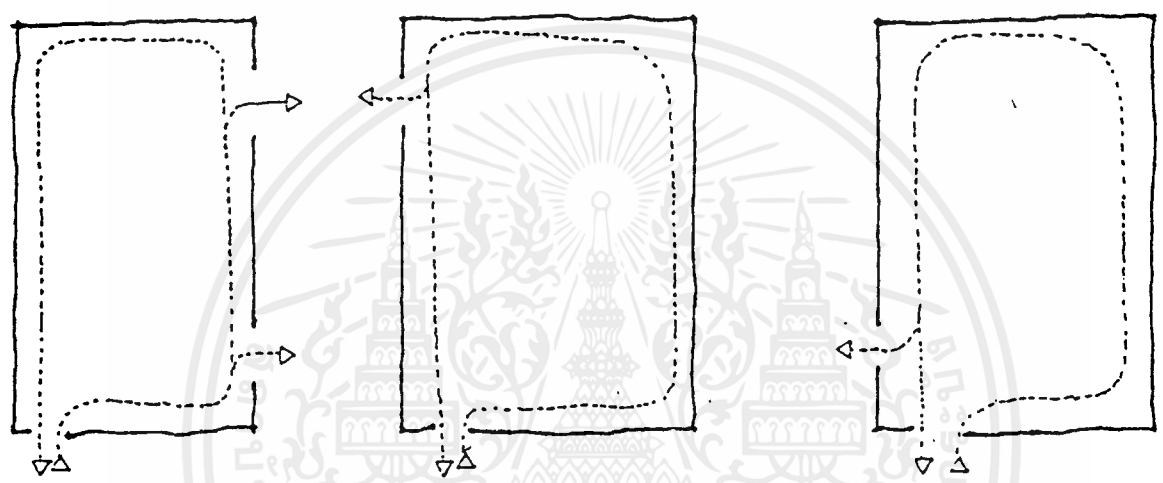
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1 และ 2 การจัดทางเดินที่ไม่ดี ทำให้ผู้ชมดูได้ไม่ทั่วถึง
3. การจัดทางเดินที่ดีทำให้ผู้ชมได้ทั้งห้อง
4. การจัดทางเดินที่มีระเบียบหน้าดู
5. การแสดงปรับปรุงจาก 4.

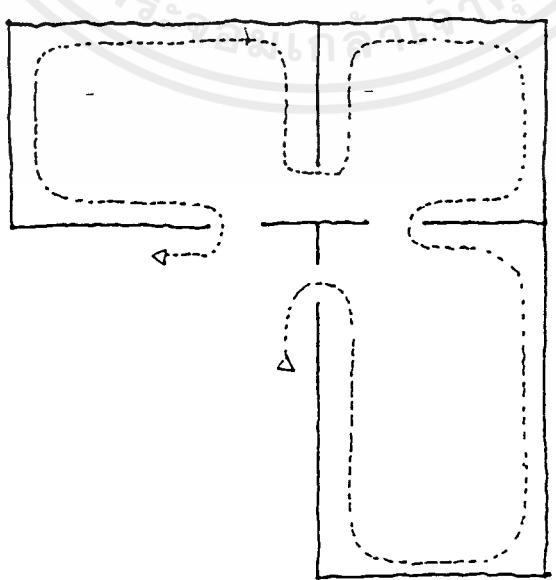


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 6. ทางออกชิดเกินไป ทำให้ส่วนที่เหลือของห้อง กลายเป็นส่วนไม่สำคัญ
- 7. ทางออกอยู่ห่างจากทางเข้า ทำให้ผู้ชมดูเกือบทั่วห้องถึง 3/4 ของห้อง
- 8. ทางออกที่ตัดทำให้ผู้ชมดูได้เกือบทั้งหมด



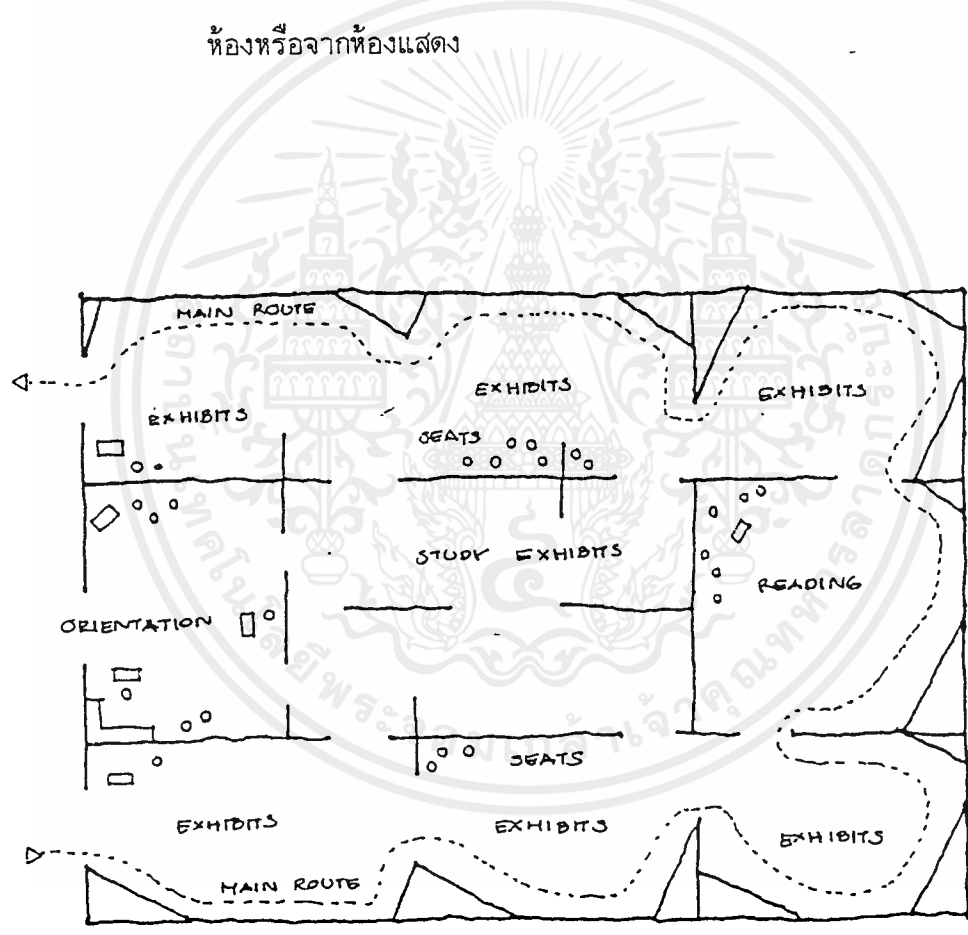
- 9. การจัดทางเข้าออกที่เหมาะสมกับห้อง 3 ห้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ตัวอย่างผังแสดงทางเดินใน

พิพิธภัณฑ์ผู้ชมทั่วไปเดินชมรอบนอก
 ส่วนผู้สนใจพิเศษจะเข้าชมบริเวณกลาง
 กำแพง ด้านขวาเป็นการแสดงสิ่งสำคัญ
 ด้านซ้ายเป็นที่นั่งพักอ่านหนังสือ ตรงกลาง
 เป็นการแสดงเพื่อการศึกษา อาจเข้าได้จาก
 ห้องหรือจากห้องแสดง



ระบบของการจัดจรรของส่วน EXHIBITION

คือ ระบบของการเข้าถึง (ACCESS) ซึ่งมีพื้นฐาน 2 ระบบ ดังนี้คือ

1. CENTRALIZED SYSTEMS OF ACCESS

ข้อได้เปรียบคือ ความสะดวกในการควบคุมและดูแล ผู้ชมจะถูกชักนำไปตามเส้นทาง
ข้อเสียเปรียบ ถ้าสิ่งต่าง ๆ ที่จัดแสดงก่อนนั้นไม่ทำให้เกิดการประทับใจแก่ผู้ชม ก็
จะมีผลต่อสิ่งแสดงที่เขาต้องการชมโดยเฉพาะ

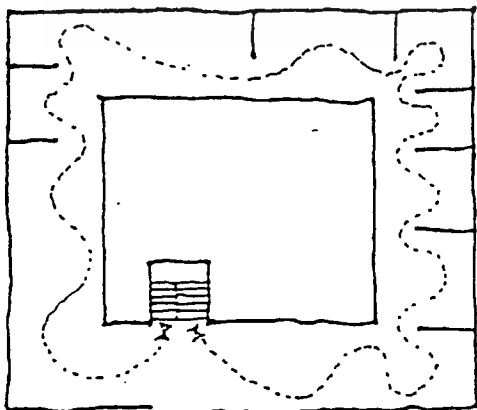
การวางแผนจัดตามเส้นทางการเคลื่อนไหวของผู้เข้าชม ผู้ชมก็จะเดินไปตามเส้นทาง
ที่ออกแบบทางสถาปัตยกรรม ผู้ชมไปตามแบบแผนที่ตายตัวจากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย แต่อาจหยุดดู
เป็นช่วงได้ แบ่งเป็น



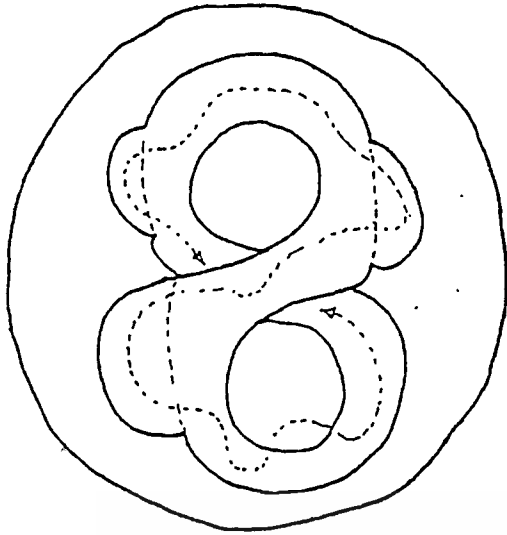
A RECTILINEAR CIRCUIT

- 1) การเคลื่อนชมเป็นแนวตรง
- 2) วงจรเป็นแบบรอบโถงกลาง เข้าจากบันไดกลางซึ่งต่อระหว่างชั้น 2/3 ของ

พิพิธภัณฑ์ใช้ระบบนี้ โดยเฉพาะที่จะต้องใช้แสงธรรมชาติหรือมีหลายชั้น



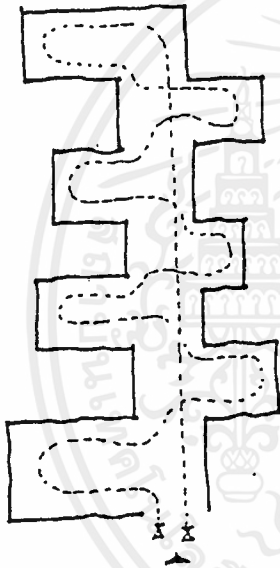
- เส้นทางการเคลื่อนไหวของเส้นทางมีดังนี้
- 1. เป็นแนวตรงมีลักษณะการจัดตามลำดับห้องไปเรื่อย ๆ
- 2. คดเคี้ยวไปตามแนวทางของห้อง โถงกลางหรือตามแนวของผังชั้นล่าง
- 3. เป็นส่วนโค้งของวงกลม หรือรูปปิดเกลียว
- 4. เป็นรูปสามไปมาอย่างอิสระ



3) WEAVING FREELY LAYOUT

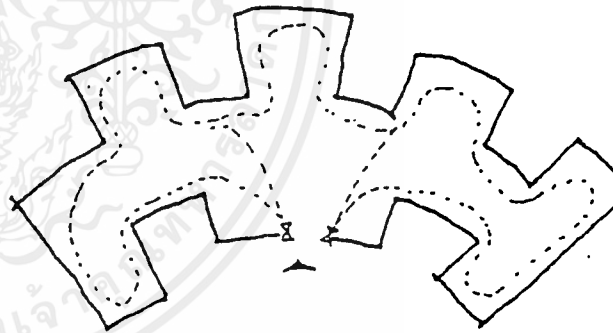
(ผังรูปสามไปมาอย่างอิสระ)

ปกติมักใช้ทางลาดเข้าช่วยและใช้องค์ประกอบที่หน้าสนใจภายในเป็นตัวชักนำ ผังแบบนี้ผู้ชมอาจหลงทางได้ถ้าลักษณะรูปร่างเรขาคณิตเป็นแบบต่อเนื่องกันหมด



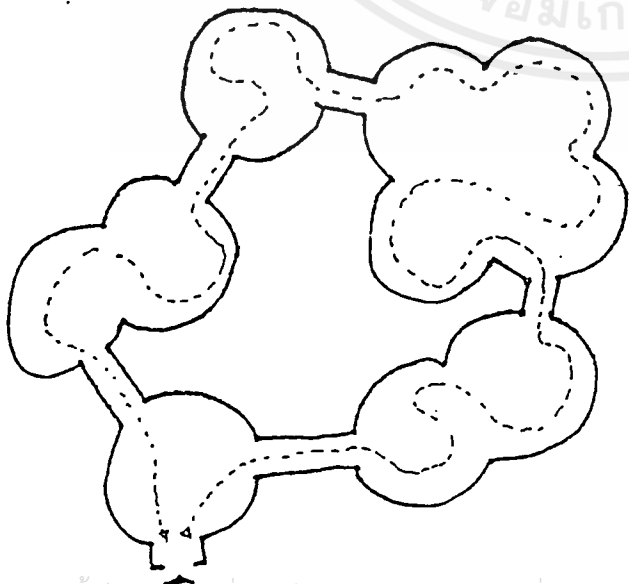
4) COLB TYPE LAYOUT

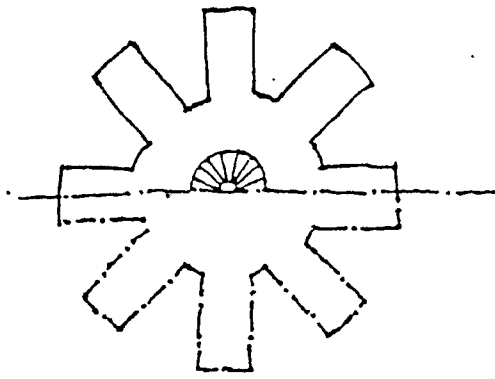
เป็นการวางผังที่มีทางเดินกลางเป็นหลัก มีส่วนให้เลือกชมในเวลาเดียวกัน ทางเข้าอาจจะทางด้านท้ายทางใดทางหนึ่งหรือมีทางเข้าอยู่ตรงกลาง ซึ่งผู้ชมสามารถไปทางซ้ายหรือทางขวาได้ทันที เป็นการเพิ่มขอบเขตแก่ผู้ชม



5) CHAIN LAYOUT

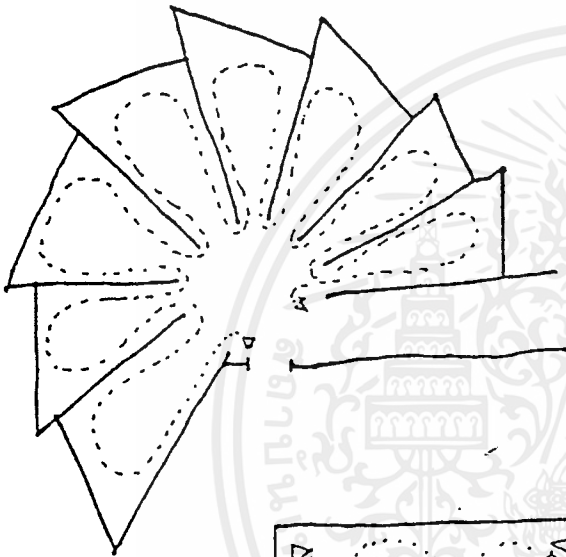
การวางผังแบบต่อเนื่องเป็นการจัดโดยการนำหน่วยที่แตกต่างเข้ามาเชื่อมต่อกัน





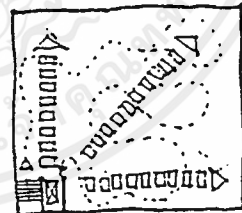
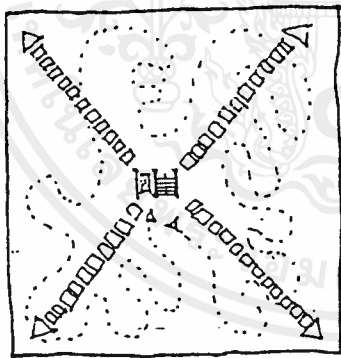
6) STAR SHAPE

การเข้าจากจุดศูนย์กลางมีรูปร่างดาว มีลักษณะคล้ายแบบทวี ซึ่งผู้ชมไม่สามารถเลื่อนไหลไปได้อย่างสะดวก และสามารถแยกออกต่างหากได้ ได้รับความสมดุลย์ของการจัดแกนทำให้เกิดปัญหาได้



7) FAN SHAPE

ทางเข้าจากกลางผังรูปพัด การจัดแบบนี้ทำให้มีโอกาสมากในการเลือกชม แต่ผู้ชมต้องตัดสินใจในการชมเร็วและในทางจิตวิทยาผู้ชมจะไม่ค่อยชอบนัก เพราะรู้สึกว่าเป็นการบังคับจนเกินไป และที่จุดรวมจะเป็นจุดที่วุ่นวาย



8) BLOCK ARRANGEMENT

การเข้าสู่การแสดงในรูปแบบบล็อกสี่เหลี่ยม มีการเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

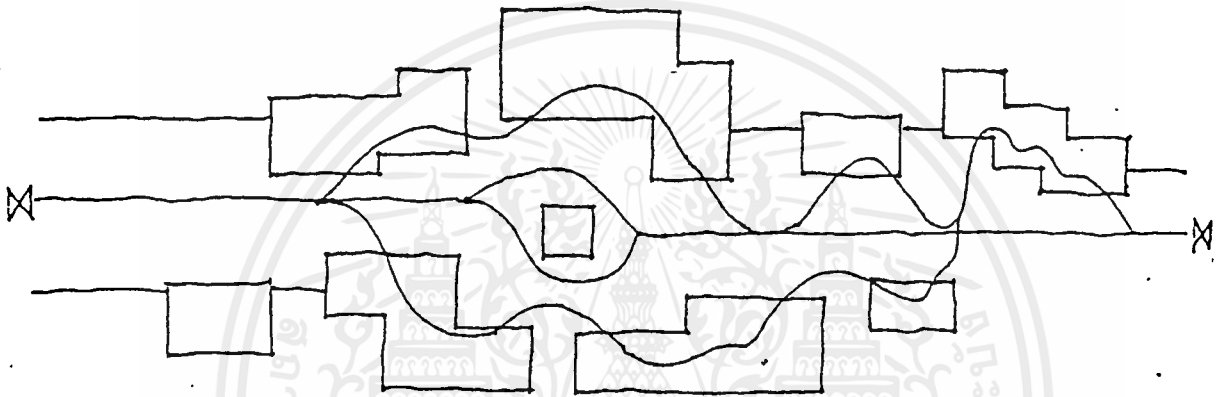
รูป A บล็อกใหญ่ให้ความสะดวกในการจัดแสดง ถ้าจุดทางเข้าอยู่ตรงกลาง (พื้นที่ที่เหลือไม่เสียหาย ยังมีขนาดใหญ่เพียงพอในการจัดแสดง)

รูป B ในบล็อกเล็กทางเข้าจำเป็นต้องอยู่ริม เพื่อสามารถใช้พื้นที่ที่เหลือในการจัดแสดงได้อย่างเต็มที่

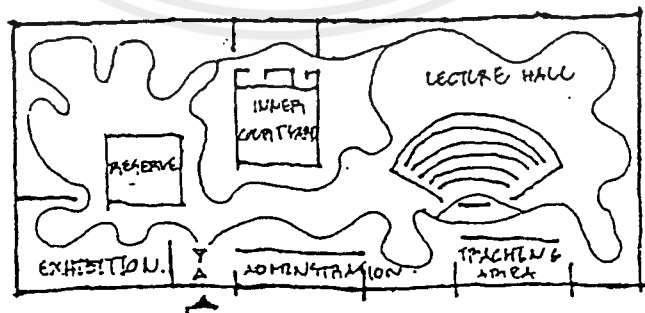
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

ระบบนี้มักจะจัดทางเข้า-ออก 2 ทาง หรือมากกว่า ทำให้ผู้ชมไม่เดินชมตามเส้นทางที่กำหนดไว้แน่นอน การมีอิสระในการเดินชมอาจทำให้ชมได้ไม่ครบในครั้งหนึ่ง ๆ ในทางปฏิบัติการจัดลำดับของการแสดงค่อนข้างสับสน



การจัดแปลนแบบง่าย ๆ เช่นนี้ จะได้เปรียบถ้าปัญหาเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย และการจัดแสดงสามารถทำให้ผู้ชมเกิดความสนใจ เข้าใจที่จะชมต่อไปได้ถูกจัดการได้เรียบร้อย ซึ่งบางที่อาจต้องใช้เทคนิค อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ เข้าช่วย



ดังนั้นวิธีการที่นิยมจึงเป็นระบบแรก (CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS)

มากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรยากาศห้องนิทรรศการ

ห้องแสดงจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. เราใจด้านความสวยงาม (ESTHETHIC)
2. เราใจให้เกิดความเพลิดเพลิน (ROMANTIC)
3. เราใจให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น และอยากค้นคว้า (INTELLECTUAL)

การกระตุ้นให้เกิด 3 ประการนี้ทำได้หลายวิธี เช่น

1. การออกแบบห้องแสดงให้เร้าใจ เป็นขั้นบันได ไม่อ่างว่างหรือโล่งจนเกินไป เมื่อเดินเข้าไปห้องตอนหนึ่งก็เห็นตอนสองและตอนสามตามลำดับ ห้องแสดงที่เรียง เป็นแถวยาวโดยไม่มีชั้นตอนก็ไม่ชวนแก่การเข้าชมด้วย

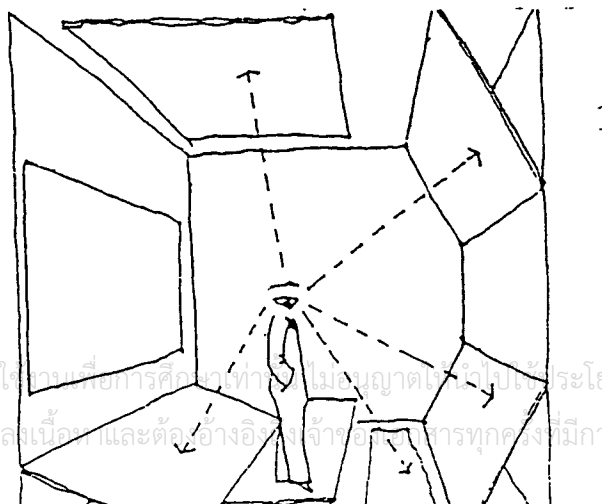
2. คำอธิบายวัตถุเป็นส่วนที่สำคัญที่เร้าความอยากรู้อยากเห็น เช่น การตั้งปัญหาเป็นคำถามแก่ผู้เข้าชม เพื่อจะได้หยุดและอ่านคำตอบ

ระบบความรู้สึกทางประสาท เช่น อวัยวะของการมอง ถ้าใช้มากเกินไปจะล้า จึงเกิดได้เสมอกับผู้ชมในห้องแสดงนิทรรศการ เพื่อการ COMPENSATE สายตา ควรเปิดโอกาสที่ตาได้เคลื่อนไปในลักษณะพักผ่อน เช่น พักผ่อนสายตาจากสีที่สดใสที่เย็นลง จากที่สว่าง ไปยังที่มีมืดและเปลี่ยนมุมมองจากมุมแคบไปมุมที่กว้าง

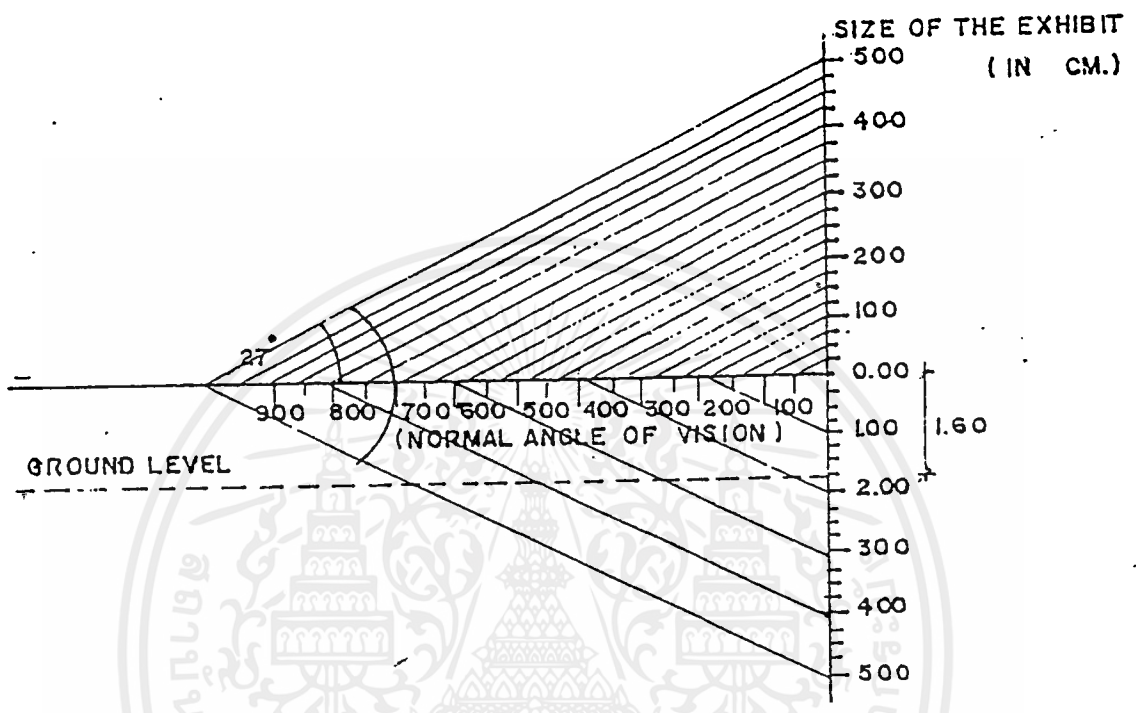
ขอบเขตการมองเห็น

มุมมองของมนุษย์ที่ไม่ต้องหันศีรษะใช้ประมาณ 40° ความจริงมุมมองของมนุษย์มากกว่า มุมมองทางตั้งมากกว่ามุมมองทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเลือกตาพิจารณาวัตถุจากรูปข้างล่างนี้

1. ผู้ดูภาพที่กำลังดูภาพหนึ่ง หรือตามทีจุดเป็นกลุ่มก็ตาม ผู้ดูจะหมุนศีรษะหรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่น ฉะนั้นแสดง โดย HERBERT BAYER ในปี 1939 แสดงว่ามนุษย์สามารถดูภาพได้ทุกทิศทางทั้งด้านข้าง ด้านล่าง และ บน



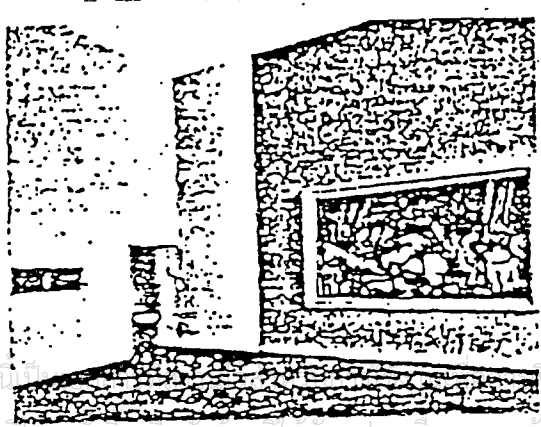
2. จาก ARCHITECTS DATA กำหนดมุมทางด้านตั้งของมนุษย์ไว้ 27° เห็นระดับสายตา เป็นมุมมองที่สะดวกสบายที่สุด โดยไม่ต้องก้มหรือเงยศีรษะ



ผนัง (WALL)

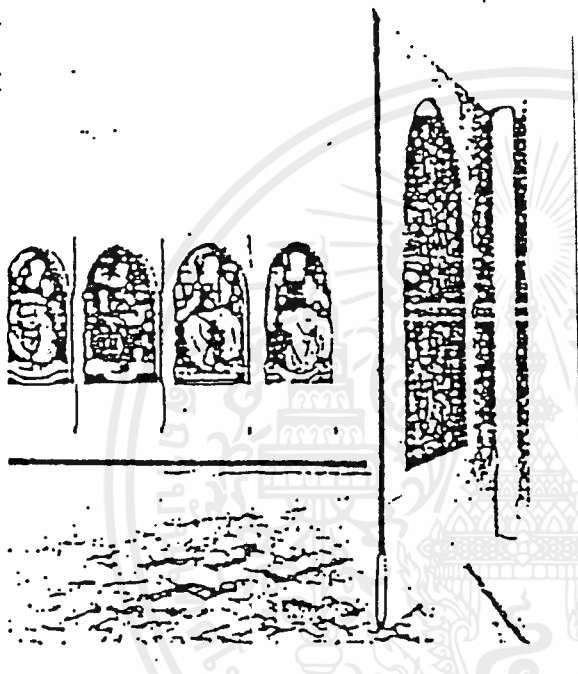
ผนังที่สะดวกในการแสดงศิลปกรรมนั้น ควรยึดด้วยโครงสร้างของอาคาร แต่ในทางปฏิบัติแล้ว เราอาจเปลี่ยนแปลงได้เช่น เปลี่ยนสีของผนัง เพื่อให้ผนังบางส่วนอยู่ลึกเข้าไปอันเป็นวิธีที่เหมาะสมในการลดให้เล็กลง

นอกจากนี้ผนังยังสามารถทำด้วยวิธีอื่นได้อีก คือ

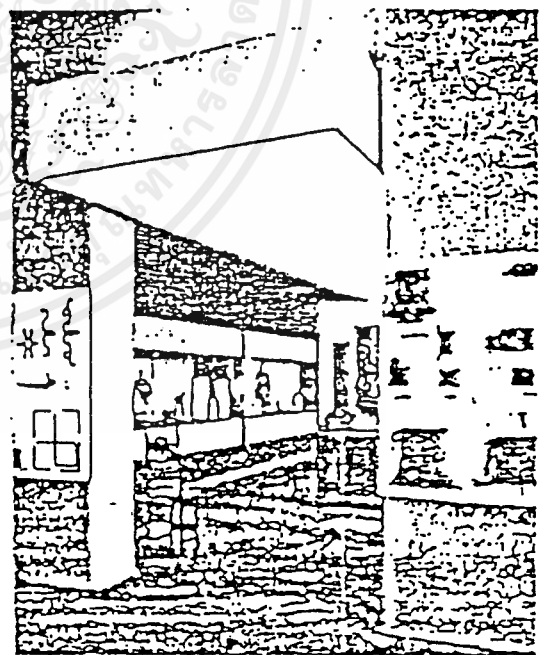


1. แสดงผนังพลาสติกอร์สีใน UFFIZI GALLERY, FLORENC ออกแบบโดย สถาปนิก INAZIO GARDELLA, GIOVANNI MICHELUCCI, CARIO SCARPA, GUIDO MOKOZZI

2. ใช้บานพับยึด PANEL กับผนังใน
UFFIZI GALLERY, FLORENCE

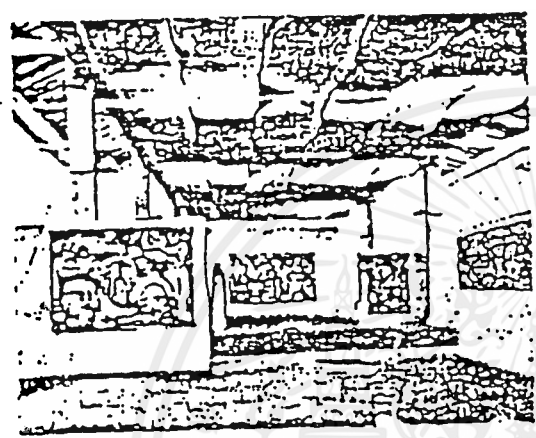


1. ที่รองรับวัตถุด้วยไม้สัก
อยู่ในประเทศเยอรมันนี
ตกแต่งภายใน โดย C.HEIGL

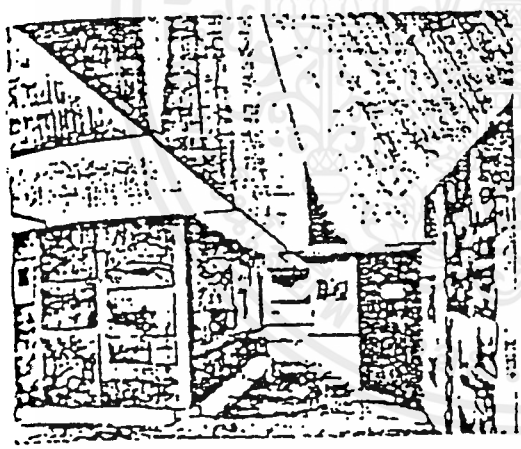


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

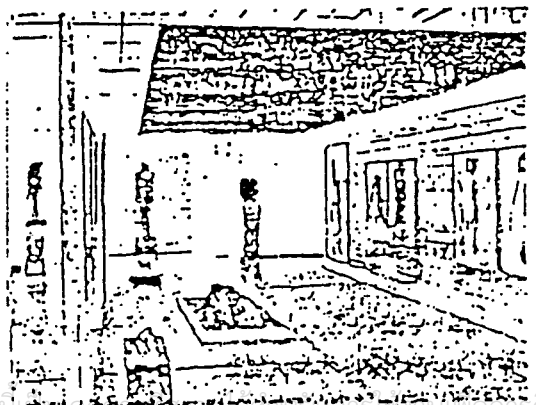
PANEL คือผลที่เกิดจากการตกแตงด้วยผนัง พื้น หรือเพดาน แต่จะต้องให้ประโยชน์ที่สมบูรณ์ในการทำหน้าที่เป็นค้ำยัน แบคกราวน และการแบ่งที่ว่าง แต่ประโยชน์ที่แท้จริงคือต้องการให้เปลี่ยนแปลงและเคลื่อนที่ได้ การเปลี่ยนแปลงต้องสัมพันธ์กับแสงการแสดงและการเคลื่อนไหวของผู้ดูในแต่ละโอกาส การจัดที่ว่างด้วย จะต้องมืขอบเขตจำกัดที่แน่นอนด้วย



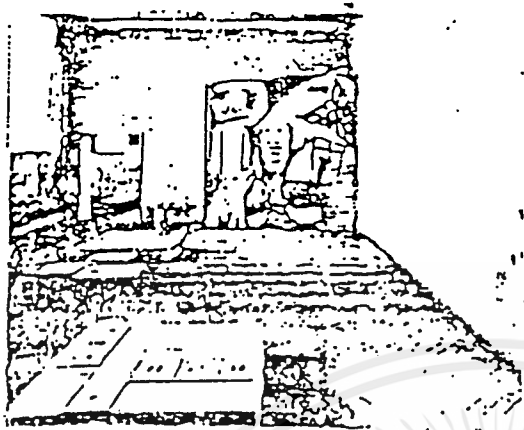
4. ในการแสดงของ JACKSON POLLOCK ในหอศิลป์ WHITE CHAPEL, LONDON, TREVOR DANNATT ออกแบบผนังเป็นแบบกล่อง



5. การออกแบบ FRANK LLOYD WRIGHT ในพิพิธภัณฑ์ XI TRIENNALE, MILAN, CARIO SCARPA ออกแบบภายในโดยใช้ฉากที่เคลื่อนที่ได้

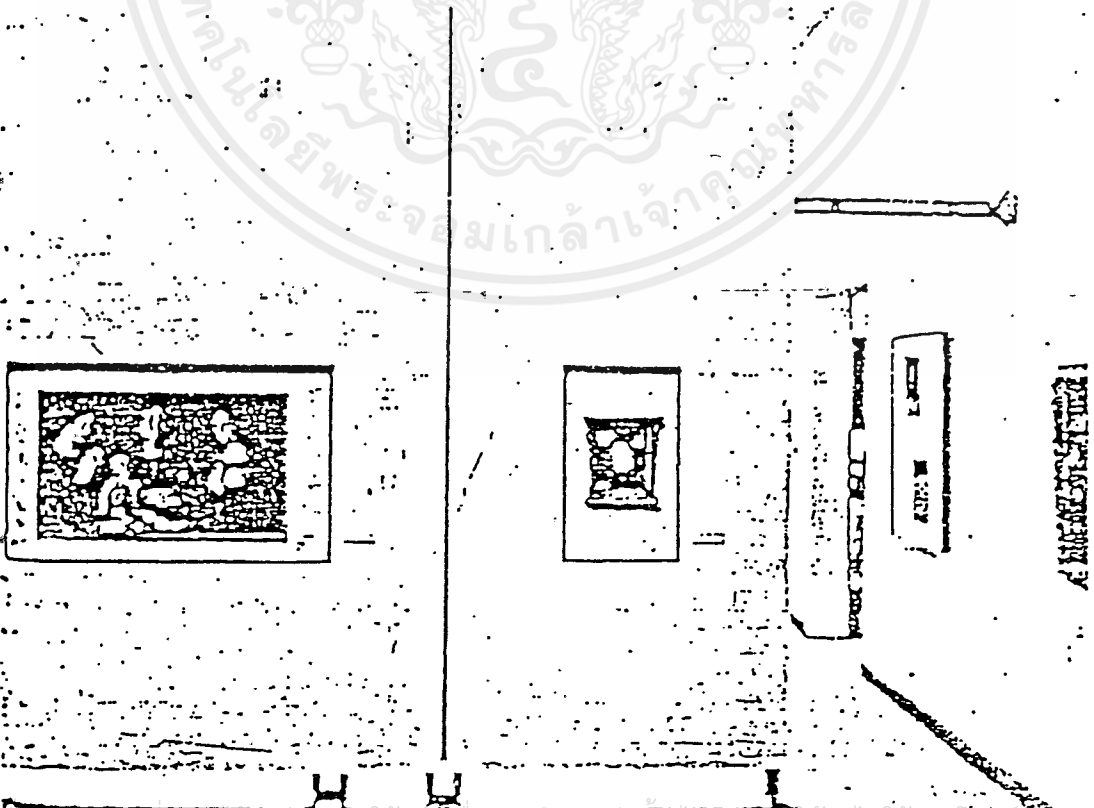


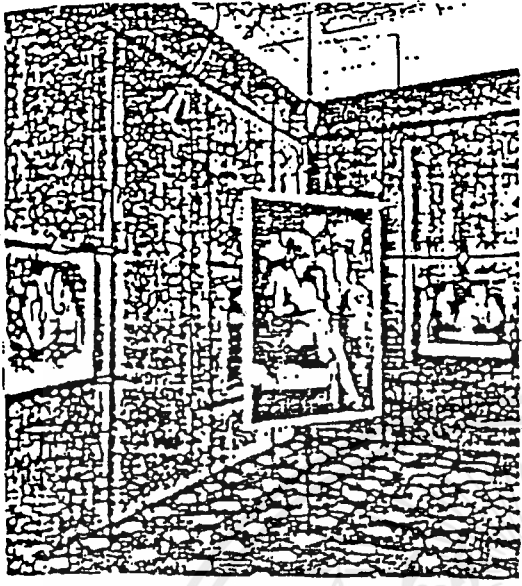
6. การแสดงของ L. BASKIN ในพิพิธภัณฑ์ BOYMANSYAN BEUNINGEN, ROTTERDAM สถาปนิก A.J.V.D. ออกแบบภายในโดยใช้ฉากไม้สักและลดเพดานให้ต่ำลงมาเพื่อให้ได้แสงทางอ้อม



7. การแสดง EXPERIMENTAL
 PAINTERS พิพิธภัณฑ์ AMSTERDAM
 ตกแต่งภายในโดย F.A. ESCH
 AUZIER แทนที่จะใช้ผนังหรือฉากกัน
 ตามปรกติ กลับนำภาพไปตั้งไว้บนกล่อง
 ไม้ที่วางราบกับพื้น ด้วยความเข้าใจของ
 ผู้ออกแบบที่ว่า มนุษย์สามารถมองวัตถุได้
 ทุกทิศทาง โดยการหมุนตัวหรือหมุนศีรษะ
 เท่านั้น

8. ห้อง BELLINI ในพิพิธภัณฑ์ GALLERIA DELL ACCADEMIA ในเวนิสออกแบบ
 ฉากกันยึดตรึงทางด้านข้างและมีกระจกอยู่ภายในผนัง โดยสถาปนิก CARLOSCARPA

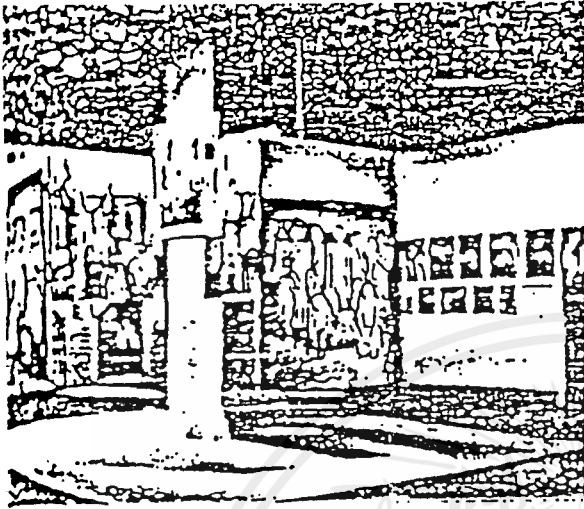




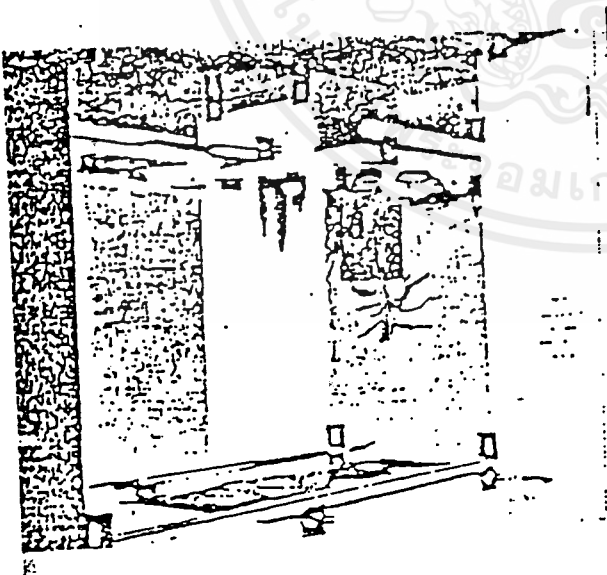
9. สถาปนิกในที่ทำงานของ
 ARCHITETTI BBPR ออกแบบจากใน
 พิพิธภัณฑ์ CASTELLO SFORZESCO
 ในมิลาน โดยการใช้สร้างแขวนภาพเป็น
 วิธีหนึ่งที่แปลกออกไปในการจัดแปลง
 วัตถุที่อ่อนทรงตัวไม่ได้มาเป็น
 BACK-GROUND



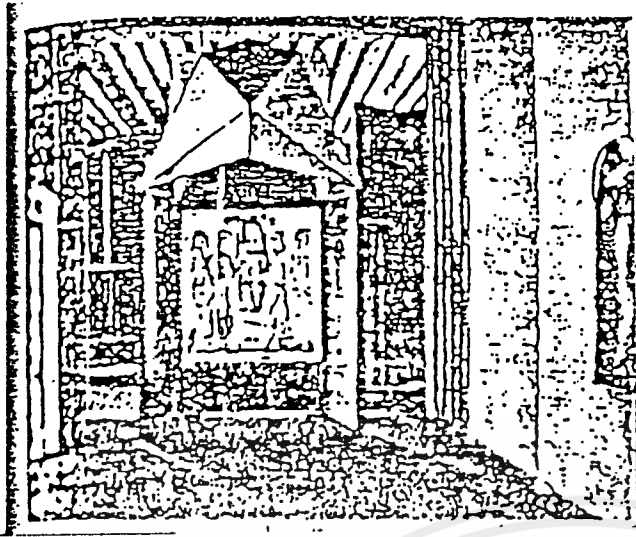
10. ภาพแสดงไม่จำเป็นต้องใช้
 PARTITION ด้านหลังก็ได้ ใช้ลวดซึ่ง
 ระหว่างพื้นและเพดาน ยึดติดกรอบรูป
 ด้านหลัง หรือใช้กรอบเหล็กยึดติดกรอบรูป
 ไว้ก็ได้ วิธีนี้ภาพจะสวยงามด้วยตัวของ
 มันเอง เพราะไม่มีฉากหลังมาทำลาย
 หรือมาเน้นภาพให้ด้อยหรือเด่นจากเดิม
 เลย ภาพที่เห็นอยู่ในห้องพิพิธภัณฑ์ชิว
 คราว PAIAZZO BIANCO, GANDA
 ออกแบบโดยสถาปนิก FRANCO ALBINI



11. การแสดงภาพถ่ายเรื่องครอบครัว
ของมนุษย์ ในพิพิธภัณฑ์สมัยใหม่ นิวยอร์ก
PAUL RUDOLPH ออกแบบยึดภาพโดยใช้
เส้นลวดยึดภาพห้องจากเพดานทำให้ภาพ
ลอยในอากาศ ให้บรรยากาศแตกต่างกัน
ออกไปอีก



12. NATHAN SHAPIRO ออกแบบ
PANEL ให้เป็นกลุ่มก้อนโดยให้ยึดโยง
ให้มี UNIT เดียวกัน คำนึงถึงหลักการ
ใช้ SPACE ยุคใหม่ มีการ COMPOSE
PANEL ให้สวยงาม ภาพนี้ได้จาก
พิพิธภัณฑ์ศิลปะบิลเดมอร์เมอร์แลนด์ แสดง
ไว้ในหัวข้อเรื่อง "รูปทรงจากอิสราเอล"
(FORMS FORM ISRAEL)



13. จากไม้อัดพร้อมด้วยแสงด้านบนและ
ด้านข้าง ในการแสดงของ CARLO
CRIVELLI อยู่ใน PAIOZZO DELALE
เวนิสออกแบบโดยสถาปนิก EGLE
TRINCANNATO ภาพนี้ดูไม่ค่อยน่าสนใจ
เป็นแบบเก่า

ขนาดของห้องแสดง

จากตัวอย่างอาคารและขนาดที่ใช้กันทั่วไปในปัจจุบัน มักมีขนาด 20" x 30"
(6.00 x 9.00ม.)
25" x 45" (7.50 x 13.50 ม.) ซึ่งมักพบว่า ความกว้างมีตั้งแต่ 6.00, 7.50, 10.50 ,
12.00 ม. อย่างต่ำห้องกว้างประมาณ 6.00 ม. มีความยาว 1 1/2 เท่าของความกว้าง

เพดาน ความสูงของเพดาน

- GILMAN กำหนดให้ใช้เพดานสูง 34 ฟุต (10.20 เมตร)
- แต่การทำให้ดูคล้ายกับว่าเพดานเป็นที่ให้แสง เพดานจะสูงเพียง 18
-20 ฟุต (5.40 - 6.00 เมตร) เท่านั้น ดังเช่น อาคาร TELEDO MUSAN OF ART 1912 และ
NATIONAL GALLERY, 1941

- การให้แสงจากด้านขวาของห้อง BOSTON เริ่มนำความสูง 16 ฟุต
(4.80 เมตร) แต่ไม่ได้รับความนิยม

- สำหรับห้องเล็ก ๆ ที่จัดแบ่งพื้นที่ได้ใช้ความสูง 10 ฟุต (3.00 เมตร) เป็นมาตรฐานต่ำสุดที่ใช้กันทั่วไป

โดยทั่วไปการให้แสงตามแบบวิทยาศาสตร์จะเปลี่ยนแปลงการสร้างเพดาน เพดานต่ำ
เพื่อให้แสงจากข้างบนและด้านข้างจะใช้ความสูงประมาณ 12-24 ฟุต (3.60 - 4.20 เมตร)

ตัวอย่างความสูงของเพดานในอาคารต่าง ๆ

CRANBROOK ACADEMY OF ART

เพดานสูง 13", 16", 17.5" (3.90, 4.80, 5.25)

ROCHESTER MUSEAN

เพดานสูง 11", 14", 16.5" (3.30, 4.20, 5.00)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพดานแขวน (SUSPENDED CRILING)

ประโยชน์ คือ กั้นแสงจากเหนือหัว และสามารถให้ SPACE เหนือเพดานเป็น

- ช่องอากาศ
- ทางเดินสายไฟ
- ทำให้การตัดแสง FLUSH LIGHT ท่างออกไป
- ช่วยเก็บเสียงสะท้อน
- เพื่อการติดไฟแบบ LIGHTING TRAFFER (ไฟรูปลี่เหลี่ยมผืนผ้าที่ต่อกันเป็น ยาว)

ซึ่งนำมาใช้สำหรับการออกแบบชนิด FLEXIBILITY เพื่อการแสดงเป็นครั้งคราว

การทำเพดานแขวนจะต้องใช้ SPACE มากขึ้น จึงต้องเผื่อ SPACE สำหรับปรับขนาดความสูงให้ SPACE เหนือหัวขึ้นไปบางครั้งก็ต้องการความสูงกว่าธรรมดา เพื่อการทำห้องฝ้าจำลองสำหรับสิ่งที่แสดง หรือเป็นที่ตั้ง TAP LIGHTING BOX.

เพดานลอยสูง 12" - 16" (3.60 - 4.80 เมตร)

ใต้เพดานคอนกรีตสูง 17" - 20" (5.10 - 6.00 เมตร)

การกำจัดลำแสงใช้ความสูง 20" (6.00 เมตร) ก็พอเพียงแล้วสำหรับทั่วห้อง แต่

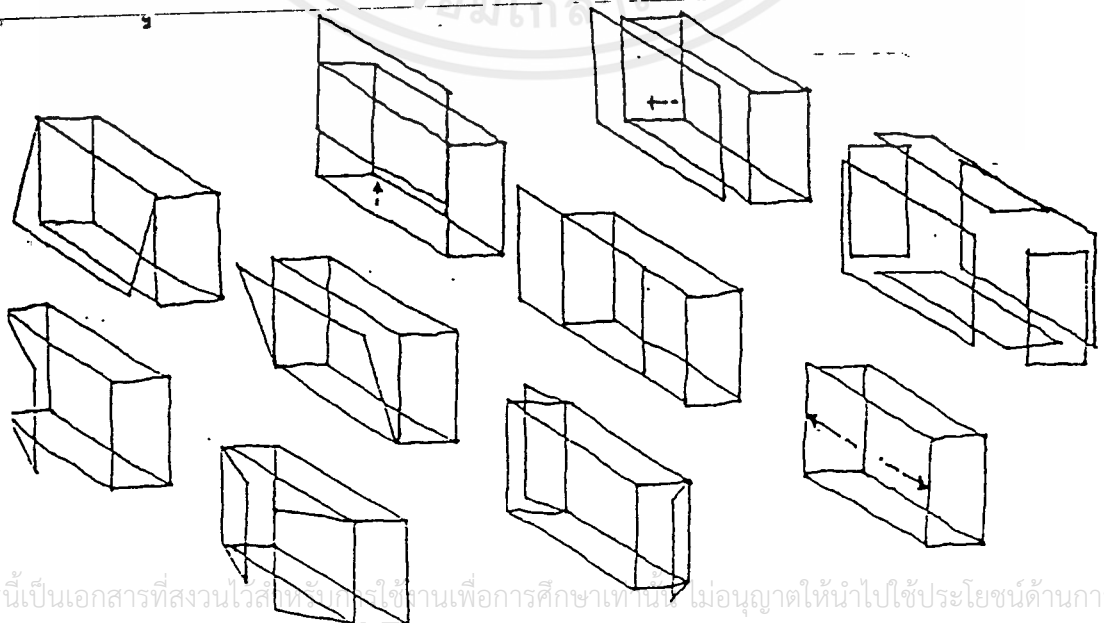
ห้องใหญ่เพดานอาจสูง 25" (7.50 เมตร)

ตู้สำหรับบรรจุวัตถุตั้งแสดง

การใช้ตู้กระจกเพื่อจุดประสงค์ 3 ประการ คือ

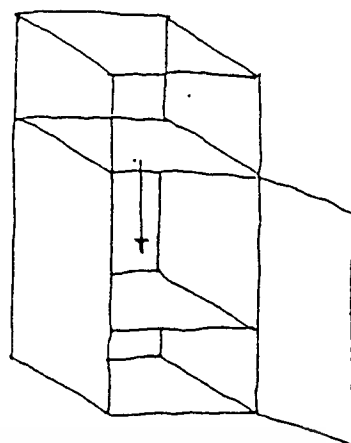
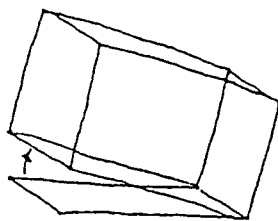
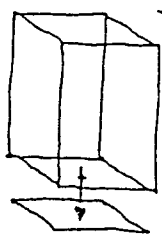
การป้องกันฝุ่นแมลง และควบคุมสภาพอุณหภูมิให้ปรกติไม่เปลี่ยนแปลงเร็วจนเกินไป

สำหรับการกันโจรกรรมนั้นเป็นเรื่องที่ยากมาก ดังเหล่านี้แสดงตู้ชนิดต่าง ๆ และการเปิดตู้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

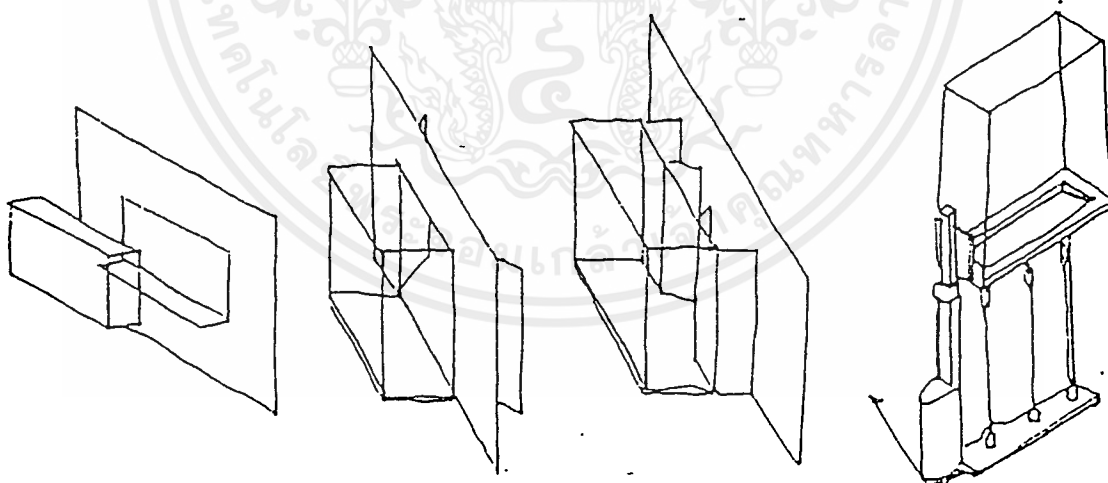
(A) ภาพแสดงตู้สำหรับตั้งโต๊ะ



(B) ตูตั้ง โดยอิสระ



(C) ตูที่ตั้ง ได้ด้วยตัวของมันเอง แต่สามารถใช้ประกอบผนังได้ด้วย



(D) ตูข้างผนังแยกตู้และผนัง เป็นคนละชิ้น

(E) ตูติดผนังนำของเข้าได้ทางหลัง

(F) บางครั้งใช้ตู้ขนาดใหญ่ หนัก ต้องใช้เครื่องมือทางกลศาสตร์เคลื่อนย้าย เช่น

FORK LIFT หรือใช้เครื่องมือเลื่อนไปตามราง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตู้ฉวีกระจกจะเกิดจากการสะท้อนแสงมากน้อยขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้ง ความเอียงลาด เป็นวิธีเดียวที่แก้การสะท้อนแสงจากต้นกำเนิดลงได้ ภาพต่าง ๆ เหล่านี้แสดงวิธีการแก้การสะท้อนแสง เมื่อจุดกำเนิดแสงอยู่ในที่ต่าง ๆ

เมื่อตั้งตู้กระจกตรงข้างหน้าต่าง ให้เอียงผิวทำมุมแหลมกับผนังห้อง

เมื่อตั้งตู้เอียงหน้าต่าง ให้เอียงกระจกออกจากหน้าต่างเข้าหาตัวผู้ดู

ตู้ที่หันหน้าเข้าหากัน ให้เอียงกระจกทำมุมซึ่งกันและกันอย่าวางขนานกัน

เมื่อแสงเข้ามาทางเบื้องบน และอยู่เบื้องหลังผู้ดู ไม่ต้องเอียงตู้กระจก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุด

อาคารห้องสมุดที่ดีควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ให้ประโยชน์ในการใช้สอยให้สะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุด และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด ในการปฏิบัติงาน

2. ลักษณะแบบของอาคารต้องไม่ให้เสียเนื้อที่โดยไม่จำเป็นมากนัก

Floor areas (per 1,000 inhabitants) suggested by IFI

10,000-20,000 inhabitants	allow	42 m	(450 ft)
20,000-35,000	" "	39 m	(420 ft)
35,000-60,000	" "	35 m	(375 ft)
65,000-100,000	" "	31 m	(335 ft)
over 100,000	" "	28 m	(300 ft)

3. สามารถปรับปรุงขยายต่อไปได้ภายในได้ สำหรับห้องสมุดประชาชน จะมี การเพิ่มหนังสือขึ้นปีละ 10% และมีการเปลี่ยนแปลงภายในได้ง่าย เพื่อความยืดหยุ่นในการใช้สอยอาคาร โดยพิจารณาส่วนที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงการจัดพื้นที่อยู่เสมอ

4. ลักษณะภายในอาคารมีการติดต่อกันได้สะดวกไม่ควรมีฝาผนังกัน

5. รูปร่างลักษณะเข้ากับสิ่งแวดล้อมหรืออาคารอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงได้ดี

6. ไม่สิ้นเปลืองในการระวางรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย

7. ใช้วัสดุก่อสร้างที่เหมาะสมชนิดดีและคงทนถาวร ไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุที่มีราคา

แพงมากเกินไป

8. มีความหนาและแข็งแรง โดยปกติพื้นที่ของห้องสมุดจะต้องรับน้ำหนักหนังสือครุภัณฑ์ และผู้ใช้ และจะมีความหนาแน่นเป็นพิเศษ พื้นห้องควรรับน้ำหนักได้ 1.50 ปอนด์ ต่อหนึ่งตารางฟุต (2.5 ปอนด์ เท่ากับ 1 กิโลกรัม)

9. ให้ความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ เช่นบันไดไม่สูงชัน มีทางฉุกเฉินเมื่อเกิดไฟไหม้ เป็นต้น

10. ให้ความสะดวกสบายโดยมีสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

10.1 เนื้อที่ มีเนื้อที่เพียงพอสำหรับกิจการห้องสมุดทุกด้าน เช่นเนื้อที่สำหรับผู้อ่านสำหรับบริการ เจ้าหน้าที่ทำงาน เกือบของ ชั้นหนังสือ และสวัสดิการ

10.2 แสงสว่าง มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่สว่างจนเกินไป หากแสงสว่างจากธรรมชาติมากเกินไปอาจจะใช้ที่กรองแสงนอกหน้าต่าง หากแสงสว่างไม่เพียงพอ จะต้องใช้แสงสว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากไฟฟ้ามาช่วย โดยแก๊ดจะใช้แสงสว่างจากฟลูออเรสเซนต์โดยเฉลี่ยควรมีแสงสว่าง 50 แรงเทียน

10.3 เสียงไม่มีเสียงรบกวน ในการใช้ห้องสมุด ผู้ใช้ต้องการมีสมาธิในการอ่านหนังสือมาก ดังนั้น อุปกรณ์ห้องสมุดที่จะต้องใช้เสียง เช่น เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องอัดสำเนา ควรจัดแยกห้องให้ไกลจากห้องอ่านหนังสือ หรือเสียงที่มาจากภายนอก เช่น โรงอาหาร อาจจะแก้ไขโดยใช้หน้าต่างกระจก หรือทางที่ตีวัสดุที่ใช้สร้างห้องสมุดเพดานและฝาผนังควรใช้วัสดุที่เก็บเสียง บนพื้นที่อาจจะปูพรม หรือกระเบื้องยาง แต่การปูพรมสำหรับในประเทศไทยอาจจะทำให้สกปรกง่าย และรู้สึกค่อนข้างฟูมเฟือย

10.4 ลักษณะของอาคารนอกจากจะให้ประโยชน์ในการใช้สอย ให้ความสะดวกสบายแล้ว จะต้องมียุทธศาสตร์สวยงาม เป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและเชิญชวนเข้าไปใช้ห้องสมุดอีกด้วย สีของอาคารก็เป็นสิ่งหนึ่งที่ช่วยให้อาคารงดงาม การทาสีควรใช้สีที่ทำให้เบิกบานและเย็นตา ถ้าใช้หลากสีก็ควรให้สีกลมกลืนกัน การทาสีภายในห้องอ่านหนังสือนอกจากสวยงามแล้ว ยังจะช่วยให้แสงสว่างในการอ่านหนังสืออีกด้วย โดยมากใช้สีอ่อน เช่น สีเหลือง เขียวอ่อน ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ควรมีการตกแต่งอาคารด้วยต้นไม้ ดอกไม้ ภาพเพื่อให้มองดูสวยงามอีกด้วย

ครุภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับห้องสมุด

- 1. ชั้นหนังสือหรือตู้หนังสือ (LISRARY SHELVING)
 - ชั้นหรือตู้สำหรับหนังสือ มียู 2 ชนิด
 - ก. ชั้นสำหรับหนังสือทั่วไป ๆ ไปเป็นชั้นเปิด
 - ข. ชั้นสำหรับหนังสือมีค่าและหายาก ควรเป็นตู้มีฝาปิด

ลักษณะของชั้นควรเป็นแบบเรียบ ๆ แต่ละชั้นเลื่อนขึ้นลงได้ ฐานของชั้นหนังสืออาจจะทำเป็นขาถันล่างโปร่ง สูงประมาณ 4" เพื่อป้องกันปลวกและทำความสะอาดใต้ชั้นได้สะดวก แต่มีความสวยงามน้อยกว่าชั้นที่มีฐานทึบโดยตลอด

สีของชั้น ควรจะทาด้วยแลคเกอร์หรือสีที่ไม่ลอกง่ายและสีเรียบ ๆ ยิ่งเป็นสีเนื้อไม่ยั้งดี ขนาดของชั้น ความสูงของชั้นเป็นไปตามความสะดวกของผู้ใช้ห้องสมุด ชั้นหนังสือของห้องสมุดทั่วไป ๆ ไปสูงประมาณ 6-7 ฟุต ชั้นหนังสือชนิดเตี้ยอาจจะเสมอขอบหน้าต่างหากจัดไว้ตามข้างฝาที่มีหน้าต่าง ควรสูงประมาณ 3 ฟุต

ความลึก ชั้นเปิดชนิดวางหนังสือได้ข้างเดียวสำหรับวางหนังสือทั่ว ๆ ไป ความลึกประมาณ 8" - 10" หากวางหนังสือใหญ่ลึกประมาณ 12" ชั้นชนิดวางหนังสือได้สองข้างมีความลึกประมาณ 16" - 24"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความยาวชั้นหนึ่ง ๆ จะมีความยาวไม่เกิน 3 ฟุต หรือ 1 เมตร หากเป็นชั้นเรียงไว้ตามข้างฝา แต่ละชั้น ไม่ควรยาวเกิน 3 ฟุต หรือ 1 เมตร เช่นเดียวกัน เราอาจจะต่อให้ยาวเท่าใดก็ได้แล้วแต่ฝาห้อง แต่ตรงมุมห้องต้องต่อให้สนิท การจัดเรียงชั้นตามข้างฝา นี้ ไม่จำเป็นจะต้องสร้างให้ยาวไปตามข้างฝาและเป็นช่วง ๆ อาจจะต่อเป็นชั้นหนึ่ง ๆ และนำมาวางเรียงกันก็ได้

ชั้นหนังสือหรือตู้หนังสือชนิดปิด หนังสือที่มีค่าและหายาก เช่น สมุดช่อย ควรจัดใส่ตู้ที่มีฝากระจกเป็นบานเลื่อนปิดใส่กุญแจ

2. ที่วางเอกสาร (MAGAZINE SHELF)

ที่วางเอกสารมีอยู่หลายแบบ อาจจะ เป็นแบบลอย ๆ หรือเป็นแบบที่สร้างรวมกับที่วางหนังสือพิมพ์ หรืออาจเป็นชั้นเรียง ชนิดวางได้ด้านเดียวหรือทั้งสองด้าน มีที่เก็บวารสารฉบับล่วงหน้าอยู่ข้างล่าง บางชนิดอาจใช้ทำด้วยพลาสติกแขวนลอยอยู่บนบอร์ด

3. ที่วางหนังสือพิมพ์ (NEWSPAPER PACK)

ที่วางหนังสือพิมพ์มีหลายแบบ ดังแสดง ในรูปไม้หนึบหนังสือพิมพ์ด้านยาว 25" ด้านยาว 6" ตรงปลายรั้วด้วยท่วงยาง

4. โต๊ะอ่านหนังสือ (READING TABLE)

โต๊ะสำหรับอ่านหนังสือเป็นครุภัณฑ์ที่จำเป็นและมีความสำคัญอย่างหนึ่ง เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับความสบาย ในการสร้างควรคำนึงถึงต่อไปนี้

4.1 ขนาด ให้ความสูงพอดีกับที่จะนั่งอ่านได้อย่างสบาย ความกว้างยาวให้เหมาะกับห้อง ห้องขนาดเล็กไม่ควรใช้โต๊ะใหญ่จนเกินไป จะทำให้มองดูคับแคบโดยทั่ว ๆ ไปควรกว้างของ โต๊ะอ่านหนังสือ มีมาตรฐานอยู่แล้วคือ 36" ขนาดยาวขึ้นอยู่กับเนื้อที่ของห้อง

4.2 ชนิดของวัสดุ โต๊ะส่วนมากทำด้วยไม้ โต๊ะโลหะมักจะเป็นสนิม

4.3 ความแข็งแรง การต่อตรงขาจะต้องทำให้แน่นหนาเป็นพิเศษ

4.4 ความสวยงามและใช้สบาย ผิวหน้าของ โต๊ะควรให้ทำความสะอาดได้ง่ายไม่ใช้วัสดุ สีเงาที่สะท้อนแสงหรือเป็นเงาวับ จะทำให้ผู้อ่านไม่สบายตา ที่มุม โต๊ะควรมน

4.5 ความสะอาดในการลุกนั่ง ไม่ควรมีค้ำยื่นลงมา

4.6 ขนาดของโต๊ะ ความสูงของโต๊ะโดยทั่ว ๆ ไป สำหรับผู้ใหญ่ 29" สำหรับเด็กระหว่าง 22 - 25" กว้าง 26" (สำหรับโต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาว 60" หรือ 90" หรือ 42" โต๊ะกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 36" หรือ 42" หรือ 48")

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 แบบของ โต๊ะ โต๊ะอ่านหนังสือในห้องสมุดมีหลายแบบ ชนิดนั่งคนเดียว สองคนสี่คน หรือ หกคนแบบกลมบ้าง เหลี่ยมบ้าง มีโต๊ะ บางชนิดได้ สร้างอุปกรณ์ใส่ตลับที่สนั้วไว้พร้อมโต๊ะ และสร้าง ด้วยวัสดุที่ใช้สำหรับเก็บเสียงได้ (CARREL WITH MACHANICAL EQUIPMENT BUILT IN) โต๊ะแบบนี้ ให้ประโยชน์มากผู้นั่งศึกษาอยู่ในห้องสมุดก็สามารถเรียนจากการเปิดรับทีวีภายในหรือใช้ดูสไลด์ ฟิล์ม สตรีปสำหรับบุคคลได้ โต๊ะบางชนิดมีชั้นหนังสือและบางชนิดมีพื้นหน้าเอนลา ด้านเดียวหรือสองด้าน โดย มากใช้ เป็น โต๊ะอ่านหนังสือสำหรับเด็กหรือบางที่ผู้ใหญ่อ่านหนังสือพิมพ์หรือหนังสือขนาดใหญ่

การจัดสร้าง โต๊ะแบบต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับประเภทของห้องสมุดและลักษณะการใช้สอย เช่น ห้องสมุดโรงเรียนจะมีโต๊ะกลมและเหลี่ยม ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมปลาย ห้องสมุดมหาวิทยาลัยจะมี โต๊ะ ชนิดที่นั่งคนเดียวอีกด้วย เป็นต้น

5. โต๊ะทำงาน (OFFICE DESKS)

โต๊ะทำงานบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด อาจจะมีโต๊ะพิมพ์ติดพร้อมหรือไม่ก็ได้

6. เก้าอี้

เก้าอี้มีอยู่หลายแบบ บางแบบก็เหมาะสมสำหรับโต๊ะบางชนิดเท่านั้น บางแบบก็ใช้ได้ ทั่ว ๆ ไปแต่เก้าอี้จะมีรูปร่างอย่างไรก็ตาม สิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึง คือ

6.1 การออกแบบ จะต้องได้สัดส่วนเหมาะสมแก่ขนาดของผู้นั่ง เก้าอี้สำหรับเด็กผัดกับ เก้าอี้สำหรับผู้ใหญ่ ควรออกแบบนั่งแล้วให้สบาย วางขาได้พอเหมาะแต่ให้ได้สัดส่วนกับ โต๊ะนั่งแล้วไม่ ต้องก้มหรือยืคอ

6.2 ความทนทานเก้าอี้ซึ่งจะต้องมีการเลื่อนบ่อย ๆ เช่น เก้าอี้โต๊ะอ่านหนังสือ ตาม ข้อต่อต่าง ๆ จะต้องให้แข็งแรง ที่ขาตรงติดกับพื้นควรมียางรอง เพื่อกันขาเก้าอี้ขูดพื้นผนังจะต้องให้ แข็งแรง วัสดุที่ใช้จะต้องทนทาน

6.3 ความเรียบร้อยและสะอาดตา แบบของเก้าอี้ควรเป็นแบบง่าย ๆ ให้มองดูเรียบ ร้อย ทำความสะอาดได้ง่าย ไม่ควรมีการแกะสลักใด ๆ ทั้งสิ้น ที่นั่งควรเป็นไม้แผ่นเดียวเท่านั้น ไม่มี การตอกตะปู ซึ่งเมื่อใช้ไปนาน ๆ ตะปูอาจไผ่ขึ้นมาเกี่ยวเสื้อผ้าของผู้นั่งให้ขาดได้ ถ้าจะมีเก้าอี้นุ่ม ควรหุ้มด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่าย

6.4 วัสดุที่ใช้มีหลายชนิด ใช้ไม้สักเป็นที่ดีที่สุดเพราะสวยงาม และทนทาน ภายใน ห้องเดียวกัน ครุภัณฑ์ต่าง ๆ ควรให้วัสดุอย่างเดียวกัน เช่น ถ้าทำด้วยไม้ก็ให้เป็น ไม้ตลอดถ้ายาง โลหะ ก็เป็นชาโลหะตลอด

เก้าอี้สำหรับเด็ก สูงประมาณ 13-14" สำหรับเด็กโต 16" ขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ที่วางพจนานุกรม (DICTIONARY STAND)

มีหลายแบบ อาจจะทำเป็นชั้นโดยเฉพาะ สำหรับพจนานุกรม ที่เสมอหรือทำเป็นแท่นวาง สำหรับพจนานุกรมเล่มใหญ่

8. ที่รับจ่ายหนังสือ (CIRCULATION DESK)

ที่รับจ่ายหนังสืออาจทำเป็น โต๊ะหรือเคา์เตอร์รูป เหลี่ยมหรือกลมซึ่งมีลักษณะผิดแปลกไปจาก โต๊ะทั่ว ๆ ไป เพื่อประโยชน์ของการใช้สอย ประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

8.1 มีชั้นสำหรับวางหนังสือที่มีการนำมาคืน และรอสอบัตรหนังสือเข้าที่เพื่อนำไปเก็บยัง ชั้นหนังสือ

8.2 ที่สำหรับใส่บัตรหนังสือคืน ข้างล่างเป็นช่องวางไว้สำหรับเซ็นหนังสือ

8.3 ช่องสำหรับใส่บัตรหนังสือ ตอนบนกันไว้เป็นช่อง ๆ สำหรับใส่บัตรชานาเท่ากับหนังสือ มีฝาเปิดออกเก็บไว้ที่อื่น

8.4 ลินชักสำหรับใส่บัตร เก็บเงินค่าปรับ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ให้ยืมหนังสือข้างล่างอาจ ทำเป็นที่วางเท้า

8.5 พื้นหน้าให้ยืมควรทำด้วยวัสดุสังเคราะห์แสง เช่น ปูด้วยพอร์เมก้าสีเรียบหรือสีเนื้อ ไม้ อย่าใช้สีสะท้อนแสง

8.6 ตู้สำหรับเก็บของต่าง ๆ

9. ตู้บัตรรายการ (CARD CATALOG CABINETS)

ตู้บัตรรายการเป็นตู้ที่ทำยาก ต้องได้สัดส่วน ต้องใช้ช่างที่มีฝีมือละเอียดประณีตมากแต่ ละชั้นจะต้องให้สัดส่วนถูกต้อง มิฉะนั้นแล้วจะใส่บัตรชานา 3-5 ไม้ได้ไม้ซึ่งทำลินชักจะต้องแห้งสนิทไม่ยัด หดต่อไปอีก มิฉะนั้นจะดึงออกแล้วและเอาเข้าที่ได้ยาก แต่ละลินชักจะสับเปลี่ยนที่กันก็ได้

ตู้บัตรรายการเป็นตู้ซึ่งประกอบไปด้วยลินชักขนาดมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการ หนังสือขนาดมาตรฐานคือ 3" - 5" ลินชักเหล่านี้นวางซ้อนกันขึ้นไปเป็นชั้น ๆ มีอยู่หลายขนาดแต่จำนวน ลินชัก 5, 10, 15 (แถวละ 5 ลินชักเรียงกันตามยาว) หรือ 20, 30, 60 ชั้นไปซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ จำนวนหนังสือในห้องสมุด หนังสือเล่มหนึ่งต้องการบัตรอย่างน้อย 3 ใบ ลินชักขนาดมาตรฐานยาว 14 3/4" จะบรรจุบัตรได้ราว 1,000 - 12,000 บัตร

ลินชักของตู้บัตรรายการจะต้องมีความแข็งแรงเป็นพิเศษ เพราะมีการใช้มาก ตรงรอยต่อ ควรทำให้แน่นหนา แต่ละลินชักมีด้านเหล็กสำหรับร้อยบัตรไม่ให้หลุดจากที่ มีที่กันไม่ให้บัตรล้ม ก้านร้อย บัตรจะเป็นแบบที่มีสปริง ดึงออกได้ง่าย ๆ หรือจะใช้เป็นแบบเกลียวหมุนติดกับส่วนท้ายของลินชักก็ได้ ไม่ว่าจะวิธีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตู้บัตรรายการจะต้องกำหนดไว้เพื่อขยายในเวลา 20 ปีข้างหน้าด้วยแต่ละลิ้นชักไม่ควรใส่บัตรจนแน่น ควรเหลือที่ไว้สำหรับเพิ่มบัตรในปีต่อ ๆ ไปด้วย ตู้บัตรรายการที่มีบัตร 30 ลิ้นชัก จะเป็นตู้ที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดขนาดเล็กที่สุด

10. ตู้และป้ายนิทรรศการ (EXHIBITION DISPLAY CASE)

ที่สำหรับนิทรรศการมีหลายอย่าง บางอย่างเป็นตู้กระจกสำหรับติดตั้งฝาในท้องหรือตั้งกลางห้อง บางอย่างเป็นป้ายนิทรรศการ

11. ตู้สำหรับโสตทัศนวัสดุ (AUDI-VI STORAGE UNIT)

โสตทัศนวัสดุแต่ละชนิดต้องการที่เก็บแตกต่างกันไป เช่นตู้เก็บฟิล์มจะเป็นที่สำหรับวางฟิล์มตั้งตรง ที่วางฟิล์มสกริป จะเป็นลิ้นชักกันเป็นช่อง ๆ ที่วางแผ่นเสียงจะต้องกันเป็นช่องเล็ก ๆ เป็นต้น ตู้เก็บโสตทัศนวัสดุทำด้วยโลหะ จะได้ประโยชน์การใช้สอยได้ดีกว่าไม้

12. ตู้เก็บของ (CABINETS)

อาจใช้ตู้เหล็กชนิด 2 บาน ควรมีกุญแจเปิดเพื่อป้องกันของหาย

13. ตู้จุลสาร (VERTICAL FILE)

เป็นตู้ลิ้นชักขนาดมาตรฐานอาจจะมี 4 ลิ้นชัก หรือน้อยกว่านี้ ทำด้วยโลหะหรือไม้ใช้สำหรับเก็บจุลสาร อนุสาร และภาพ

14. รถเข็นหนังสือ (BOOK TRUCKS)

รถเข็นมีลักษณะเช่นเดียวกับชั้นวางหนังสือ แต่มีล้อเพื่อใช้ใส่หนังสือและเข็นไปยังชั้นวางหนังสือหรือเคลื่อนหนังสือไปยังที่อื่นได้โดยสะดวก ท่อแรงและหนังสือไม่ชอกช้ำ มีทั้งชนิดที่ทำด้วยไม้และโลหะ เพื่อความสะดวกขนาดของรถไม่ควรจะใหญ่เกินไป ล้อควรโตพอสมควรและมียางหุ้ม รถเข็นที่มีเพียง 3 ชั้น คือ ตอนหลัง 2 ล้อ สะดวกแก่การเข็นเลี้ยวไปตามมุมต่าง ๆ

ขนาดมาตรฐานของรถเข็นมีดังนี้ ขนาดเล็กกว้าง 14 1/2" ยาว 30" สูง 36" ขนาดใหญ่กว้าง 14 1/8" ยาว 30" และสูง 42 3/4"

15. ที่ปับหนังสือ (STEP - UP)

เพื่อความปลอดภัยในห้องสมุด ควรมีที่สำหรับปับหนังสือที่อยู่ชั้นบนสูง ๆ อย่างปลอดภัย เพราะบางคนมีความสูงน้อยกว่าชั้นหนังสือ ไม่สามารถจะหยิบหนังสือได้ถึงจึงจำเป็นต้องใช้ที่ปับ

การจัดกรรมสิทธิ์ห้องสมุด

การจัดกรรมสิทธิ์จะต้องคำนึงถึงความสะดวกแก่ผู้ใช้และ การควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ห้องสมุด นอกจากนี้ ยังต้องจัดให้มีระเบียบสวยงาม และเหมาะแก่การใช้สอยด้วยตัวอย่าง เช่น โต๊ะรับจ่ายควรเอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อยู่ใกล้ทางออก เป็นต้น ในการจัดวางครุภัณฑ์ สถาปนิกผู้ตกแต่งภายในบรรณารักษ์ควรร่วมกันวางแผนว่าจัดอย่างไรจึงจะได้ผลดังกล่าวข้างต้น

ชั้นวางหนังสือ

โดยมากมักเรียงไปตามฝาผนังทั้งนี้ เพื่อมิให้กินเนื้อที่สำหรับนั่งอ่าน โดยเฉพาะทำให้บรรณารักษ์ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ในปัจจุบันนี้ เนื่องจากแนวโน้มของการศึกษาแผนใหม่ส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจะจัดตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ ที่มีที่ว่างสำหรับการจัดที่นั่งอ่านให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การจัดวางชั้นหนังสือกลางห้องควรวางระยะห่างกันระหว่างชั้น 4" - 5" เพื่อให้ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก

ชั้นวารสารและหนังสือพิมพ์

วารสาร หนังสือพิมพ์ เป็นสิ่งที่ดึงดูดและเชื้อเชิญคนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มากควรตั้งอยู่ใกล้ทางเข้า หรือเป็นที่คนเข้าถึงได้ง่าย

โต๊ะรับจ่ายหนังสือ

มักวางอยู่ใกล้ทางเข้าออก เพราะจะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือทั้งยังเป็น การช่วยให้เจ้าหน้าที่ได้ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้วเจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้ายก่อนออกจากห้องสมุด

ตู้บัตรรายการ

ควรอยู่ในที่ที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่ว ๆ ไป กับหนังสืออ้างอิงให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถามและโต๊ะรับจ่าย เพื่อให้ผู้ใช้จะได้ค้นหาหนังสือของห้องสมุดได้โดยสะดวก

โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม

ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย และสะดวกในการติดต่อสอบถามใกล้กับหนังสือทั่วไป

โต๊ะในห้องอ่านหนังสือ

จะต้องจัดไม่ให้ติดกันจนเกินไป เพื่อทางเดิน ระยะระหว่างโต๊ะตัวหนึ่ง ๆ ควรห่าง 62 ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงเก้าอี้ตัวหนึ่ง จัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 1 1/2" - 3"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้เฉพาะในวงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น
เป็นสิ่งที่ดึงดูดใจ ควรอยู่ตรงข้ามทางเข้าออก เพื่อให้ผู้ใช้ห้องสมุดมองเห็นได้ที่เมื่อเข้า

ชั้นหนังสืออ้างอิง

ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้ให้คำอธิบายหรือแนะนำแก่ผู้ใช้

ห้องโสตทัศนศึกษา

กิจกรรมการฟัง ในห้องสมุดในปัจจุบันประกอบด้วยทั้งการใช้แผ่นเสียงและการใช้เทปวิทยุทั้งนี้ เพื่อความสนุกสนาน

เทคโนโลยีในการจัดบริการการฟังในห้องสมุดเป็นเรื่องที่ยุ่งยากซับซ้อนและมีพัฒนาการกันอย่างมากการศึกษาในด้าน ACOUSTIC และวิศวกรรมได้ช่วยในด้านข่าวสารเกี่ยวกับคุณภาพ ซึ่งเป็นสิ่งที่สถาปนิกต้องการในการออกแบบขนาดและแบบของ LISTENING SPACE

การเก็บรักษาแผ่นเสียง

เป็นที่ทราบกันว่าแผ่นเสียงควรเก็บในที่ซึ่งห่างจากที่ที่จะทำให้เกิดไฟได้และต้องไม่ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงเป็นเวลานาน ๆ เพราะมักจะเกิดการยืดหดบิดเบี้ยวไปได้ เมื่ออุณหภูมิเกิน 120° F

แผ่นเสียงควรเก็บโดยการวางตั้งในช่องแผ่นเสียง หรือจัดเป็นอัลบั้มไม่ควรวางตามแนวนอนแผ่นเสียงแบบสปีด 45 วางตามแนวนอนได้ เพราะมีน้ำหนักเบา ซึ่งนอกจากนี้ควรมีที่เก็บพิเศษสำหรับแผ่นเสียงและจะต้องรักษาอย่างระมัดระวัง อย่าให้มีรอบนิ้วมือ ฝุ่นและระวางรักษาร่องด้วย

การเก็บรักษาเทป

เทปที่บันทึกแล้วและมีมากขึ้นเราต้องเก็บไว้ทำนองเราเก็บหนังสือเทปบางม้วน นาน ๆ จะหยิบมาเปิดฟังสักครั้งหนึ่งการเก็บเทปไว้นาน ๆ ถ้าไม่ระมัดระวังให้ดี กาลเวลา และอุณหภูมิความชื้น ก็จะเป็นตัวทำลายเทปเหล่านั้นได้ การเก็บและการป้องกันไม่ให้เกิดการเสื่อมคุณภาพควรปฏิบัติดังนี้

1. เก็บไว้ในห้องที่มีระบบปรับอากาศ ไม่ควรเก็บเทปไว้ในที่มีอุณหภูมิสูงเกินไป เช่น ในห้องที่ถูกแดดตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องที่ถูกแดดตอนบ่ายเพราะแดดตอนบ่ายร้อนมาก หรือสถานที่เก็บเทปใกล้แหล่งความร้อน เช่น เตาไฟ เตาต้ม
2. ไม่ควรเก็บไว้ในที่มีความชื้นน้อยเพราะสารพลาสติกในเทปซึ่งเป็นเซลล์ลูโลสจะระเหยและทำให้สายเทปแตก
3. นอกจากนั้นความชื้นที่มากเกินไปจะมีผลต่อออกไซด์ที่หุ้มสายเทปได้
4. ไม่ควรไว้ในที่ซึ่งมีสนามแม่เหล็ก เพราะจะลบข้อความหมด

การป้องกันอำนาจแม่เหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ พลังงานแม่เหล็กแตกต่างกับพลังงานประเภทอื่น โดยทั่วไปอยู่ประการหนึ่ง คือไม่มีสิ่งใดจะ

ป้องกันมิให้อ่านางแม่เหล็กผ่านไป ได้ แสงแดดใช้หลังคาป้องกันแสงสว่างจากโคมไฟก็หาอะไรมาคคลุมได้ คลื่นวิทยุบางขนาดอาจจะทะลุผ้า และวัสดุที่ทึบได้แต่คลื่นวิทยุที่มีความถี่สูง ๆ เช่น FM SW TV RADRA ไม่สามารถจะผ่านวัตถุทึบ ๆ ได้ ส่วนใหญ่มักจะสะท้อนไป

พลังงานแม่เหล็กทะลุสิ่งทั้งปวง ได้โดยไม่มีอะไรมากันมันได้ เราอาจป้องกันอ่านางแม่เหล็ก ได้โดยการเปลี่ยนทิศทางของแม่เหล็กเสียเท่านั้น

การเปลี่ยนแปลงทิศทางทำได้โดยใช้เหล็กอ่อนมาตั้งแนวแรงแม่เหล็กให้เบนออกจากทิศทางที่ควรจะเป็น

แนวแรงแม่เหล็กมักจะผ่านเหล็กอ่อน เมื่อมีเหล็กอ่อนมาวางไว้ไม่ไกลทางเดินของแนวแม่เหล็กแนวแรงแม่เหล็กจะ "ไหล" มาผ่านเหล็กอ่อนเสีย โดยไม่ไปตามแนวที่มันควรจะไป

ถ้าเราจะป้องกันอะไรสักอย่างหนึ่ง มิให้ถูกอ่านางแนวแม่เหล็กควรทำกล่องสี่เหลี่ยมด้วยเหล็กอ่อนหนา ๆ จะป้องกันอ่านางแม่เหล็กได้

5. เทปทุกม้วนควรใส่กล่องที่แข็งแรงทำเป็นชั้นเหมือนหิ้งหนังสือจะเหมาะสมที่สุด เพราะสะดวกต่อการหยิบใช้กล่อง จะป้องกันการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิและอากาศได้ดี นอกจากนั้นยังป้องกันแมลงที่จะรบกวนเทปได้อีกด้วย เทปควรเก็บโดยการวางตั้งเช่นเดียวกับแผ่นเสียงเพื่อหลีกเลี่ยงการบิดเบี้ยวของม้วนเทปที่เก็บไว้นาน ๆ จะเกิดการโยกย้ายของสนามแม่เหล็กระหว่างสายเทปที่อยู่ใกล้กัน เรียกว่า PRINT THROUGH EFFECT ทำให้เกิดเสียงซ้อนกัน การป้องกันหรือทำให้เกิดน้อยที่สุด โดยการ REPLAY TAPE ทุก ๆ 3 เดือน การทำเช่นนี้จะช่วยผ่อนคลาย STRAINS และ ADHESIONS และช่วยรักษาเทปให้มีคุณภาพที่ดีทำให้อายุของการใช้เทปได้นานยิ่งขึ้น อุณหภูมิที่ใช้ในการเก็บเทปควรอยู่ระหว่าง 60 - 80 ° F และมี RH ระหว่าง 40 - 60 %

การออกแบบเพื่อการอำนวยความสะดวกในการฟังในห้องสมุด จะต้องเป็นการสนองความต้องการ และเป็นไปอย่างมีระบบประหยัดและมีระบบประหยัดและมีประสิทธิภาพ

เพื่อผลทางด้านราคา ความจำเป็นที่เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมในด้านเสียงควรจะรวมอยู่ในที่เดียวกันกับใน AUDIO-VISUAL OR RECORDING CENTER การฟังเป็นกลุ่มควรจะได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ ซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับความสนใจ และความต้องการของผู้ใช้ส่วนฟอร์มและเทคโนโลยี เป็นเรื่องที่มีความสำคัญรองลงไป

ห้องโสตทัศนศึกษา ไม่ว่าจะ เป็นขนาดหรือแบบใด ควรจัดให้เป็น NETWORK คือไม่ว่าจะมี OUTLETS มากน้อยเท่าใดก็ตาม ทุก ๆ อันควรจะเชื่อมต่อกันเข้ากับ CENTRAL SYSTEM เพื่อเป็น CONTROL AREA สำหรับควบคุมการส่งรายการ (PRODUCTION) LIBRARY'S AUDIO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RESOURCES ไปยัง LISTENING TABLES; CARRELS; HEADPHONES JACH หรือ SPECIAL ROOMS CONTROLS AREA หรือ CENTER นี้ต้องการเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการฝึกหัดในการควบคุมการจัดการ ห้องสมุดควรจะเป็นศูนย์กลางของการสื่อสารซึ่งสะสมสิ่งต่าง ๆ ไว้ทั้งหมดและมีการบริการ เป็นสัดส่วนกับสิ่งที่มีในการบริการ

ADIO SERVICES AND FACILITIES

FOUR BASIC LISTENING MODES

MODE 1 ประกอบด้วย

- 1.1 CHECK OUT COUNTER สำหรับจ่ายแผ่นเสียงและเทป
- 1.2 LISTENING STATION ซึ่งมีเครื่องเล่นจานเสียงและ EARPHONES ประจำทุกโต๊ะ

MODE 2 ประกอบด้วย

- 2.1 CONTROL CENTER ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการไม่มีการนำแผ่นเสียง หรือเทปออก จาก
- 2.2 LISTENING STATION ประกอบด้วย EARPHONES อย่างเดียว

MODE 3 ประกอบด้วย

- 3.1 CHECKOUT COUNTER เช่นเดียวกับ MODE 1
- 3.2 LISTENING ROOMS ซึ่งมีเครื่องเล่นจากเสียงประจำทุกห้อง

MODE 4 ประกอบด้วย

- 4.1 CONTROL CENTER ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ เช่นเดียวกัน
- 4.2 LISTENING ROOMS ซึ่งมีลำโพงอยู่ห้องละ 1 เครื่อง

การเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของ MODE ต่าง ๆ

	ข้อดี	ข้อเสีย
MODE 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ ประหยัดกว่าแบบ CONTROL SYSTEM 2. ผู้ฟังสามารถ CONTROL เครื่องเล่นได้ด้วยตนเอง คือ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การให้ PUBLIC HANDLING RECORD จะทำให้แผ่นเสียงเสียหายง่าย เป็นการสิ้นเปลืองค่าบำรุงรักษา 2. แผ่นเสียงแผ่นหนึ่ง ๆ สามารถใช้ได้กับ คน ๆ เดียว ทำให้ต้องมี SOUND OF PROGRAM SOURCE ซ้ำกันเป็นจำนวนมาก

บางครั้งจะต้องฟังหลาย ๆ ครั้ง
เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ที่ต้องการ
ศึกษาลักษณะเพลงอย่างจริงจัง

เพื่อการบริการ

3. การใช้ EARPHONES ไม่ให้ความสะดวก
สบาย ถ้าฟังนาน ๆ ทำให้เมื่อยล้าได้

MODE 2

1. การใช้สถานีควบคุมโดยพนักงาน
ทำให้สามารถจ่ายเพลงหนึ่ง ๆ ไปยัง
ผู้ฟังได้ครั้งละหลาย ๆ คนใช้ประโยชน์
ได้มากกว่า

2. แฉ่นเสียงไม่เสียหายง่าย เพราะเจ้า
หน้าที่เป็นผู้ดูแล

1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์สูงชัน

2. เช่นเดียวกับข้อ 3 ใน MODE 1

3. ผู้ฟังต้องฟังไปเรื่อย ๆ เพราะ
พนักงานเป็นผู้ควบคุมจึงไม่เหมาะกับ
ผู้ต้องการศึกษาลักษณะของดนตรี เช่น
พวกนักเรียนดนตรีต่าง ๆ

MODE 3

1. ผู้ฟังสามารถควบคุมการฟังได้ด้วยตนเอง

2. มีความสะดวกสบายในการไม่ต้องมาใช้
EARPHONE ซึ่งถ้าใช้นาน ๆ จะทำให้
เมื่อยล้าได้

1. สิ้นเปลืองค่าก่อสร้าง

ACOUSTIUNIT มาก

2. เหตุผลเหมือน MODE 1 ข้อ 1 และ
ข้อ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ฟังได้ครั้งละหลายคนพร้อม ๆ กัน

- MODE 4
- | | |
|--|---|
| <p>1. การให้สถานีควบคุมทำให้การ OPERATION ของฝ่าย ADMIN สะดวก</p> <p>2. สามารถฟังได้ครั้งละหลายคน เป็น GROUP LISTEN พร้อม ๆ กัน</p> <p>3. มีความสะดวกสบายในการไม่ต้องใช้</p> | <p>1. ผู้ฟังไม่สามารถควบคุมเครื่องเล่นได้ จึงไม่สะดวกสำหรับนักศึกษา</p> <p>2. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการจัดทำระบบ ACOUSTIC และค่าใช้จ่ายในการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์</p> |
|--|---|

จากการพิจารณาสามารถสรุปได้ว่า เลือกใช้ MODE ที่ 1 เพราะสามารถให้บริการในการฟังและศึกษาลักษณะของดนตรีได้อย่างมีประสิทธิภาพแก่ผู้มาศึกษาค้นคว้ามากที่สุด เนื่องจากโครงการไม่มีการบริการให้ยืมโสตทัศนอุปกรณ์ออกจากศูนย์ ดังนั้นความเสียหายที่จะเกิดกับแผ่นเสียงหรือเทปจะลดลง ดังนั้นลักษณะการให้บริการแบบ MODE ที่ 1 จึงสามารถให้บริการได้อย่างดีและเหมาะสมที่สุดในแง่ของการศึกษาค้นคว้าเผยแพร่

แผ่นเสียงชนิดต่าง ๆ

มีแผ่นเสียงอยู่หลายชนิดในปัจจุบัน ซึ่งจำแนกได้เป็น 3 ทางด้วยกันคือ โดยชนิดของร่องโดยอัตราของการหมุน และโดยขนาด

แผ่นเสียงอาจจะทำเป็นร่องมาตรฐานหรือร่องใหญ่ (STANDARD GROOVES) หรือร่องขนาดเล็ก (MICROGROOVES) ร่องขนาดใหญ่กว้าง 0.003 นิ้ว ร่องขนาดเล็กกว้าง 0.001 นิ้ว

แผ่นเสียงร่องเล็ก ซึ่งเพิ่งมีมาหลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 บันทึกเรื่องราวได้มากกว่าแผ่นเสียงขนาดเดียวกัน เครื่องเล่นแผ่นเสียงในปัจจุบันก็จะต้องมีเข็ม (NEEDLE OR STYLUS) สองเข็ม ไม่สำหรับร่องเสียง 2 ชนิด 0.001 นิ้ว สำหรับร่องเล็ก และ 0.003 นิ้ว สำหรับร่องใหญ่

แผ่นเสียงเล่นได้ 4 อัตราด้วยกันคือ 33/13 r.p.m. (REVOLUTIONS PER MINUTE) และ 16 r.p.m. ใช้สำหรับแผ่นเสียง L.P (LONG PLAYING MICROGROOVE) 45 ใช้สำหรับแผ่นเสียงร่องเล็กขนาดย่อมกว่า และ 78 ใช้สำหรับแผ่นเสียงร่องใหญ่หรือร่องมาตรฐาน

แผ่นเสียงมีอยู่ 4 ขนาดด้วยกัน คือ

1. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 7" ใช้กับแผ่นเสียง 45 r.p.m. เช่นพวก POPULAR MUSIC เพลงคลาสสิกสั้น ๆ หรือพวกสุนทรพจน์ แผ่นเสียงพวกนี้ส่วนมากมักจะมีช่องกลมโตตรงกลาง
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10" หรือขนาดมาตรฐานใช้กับแผ่นเสียง 33 1/3 และ 78 r.p.m.
3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12" ใช้กับเพลงคลาสสิกหนัก ๆ บทละครหรือสุนทรพจน์ยาว ๆ ในร่องเสียง L.P. หรือร่องมาตรฐาน
4. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16" ใช้สำหรับโปรแกรมวิทยุหรือการศึกษาแผ่นเสียงบางชนิด สกักร้องในแนวตั้ง (HILL AND DALE) แทนร่องทางขวาง

ลักษณะของเทป แบ่งได้เป็น 3 ชนิด คือ

1. แบบม้วนเปิด
2. แบบดิสเซท
3. แบบคาร์ทริดจ์

1. แบบม้วนเปิด

เป็นแบบดั้งเดิม ม้วนเทปไม่มีอะไรห่อหุ้ม เทปวิ่งจากม้วนหนึ่ง ไปอีกม้วนหนึ่ง เมื่อเล่นหมดแล้วก็ม้วนกลับ

ปัจจุบันนี้มีม้วนเทปต่าง ๆ ขนาดของม้วนเทป วัดเป็นเส้นผ่าศูนย์กลางเช่น 3 1/4", 5" และ 7" เป็นต้น เวลาที่ใช้เล่น 60, 90 และ 120 นาที

ความกว้างของเทปมีหลายขนาด เช่น 1/4", 1/2" และ 2" ความหนาของเทปมีขนาดเช่นกัน เช่น 1/2 ม.ม, และ 1 1/2 ม.ม , และ 1 1/2 ม.ม เป็นต้น

เทปชนิดบางอยู่ในม้วนเทปที่เท่ากัน ม้วนเทปที่บางย่อมมีความยาวมากกว่า ซึ่งต้องหมายถึงต้องเล่นได้นานกว่า แต่เทปบางอาจยึดได้ง่าย เช่น เทปหนา 1 1/2 ม.ม ในเทปเส้นผ่าศูนย์กลาง 5" จะได้เทปยาว 600 ฟุต และถ้าเป็นเทปหนา 1/2 ม.ม ก็จะมีม้วนเทปได้ยาวถึง 1,200 ฟุต

การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แบบคัสเซท

เป็นแบบม้วนเปิดมิตลับสวม เป็นเทปอยู่ในกล่องเป็นลักษณะเทปสำเร็จรูปล้อมม้วนเทป ส่งม้วนรับอยู่ในกล่องเดียวกัน ขนาดของกล่องเป็นมาตรฐานมีขนาด 3/8" คูณ 2 1/2" คูณ 4" โดยปกติทั่วไป ดัสเซทจะเล่นได้ 45, 60, 90 และ 120 นาที

3. แบบคาร์ทริช

เป็นเทปที่บรรจุกล่องมาเรียบร้อยแล้ว พร้อมที่จะใช้ได้ ลักษณะสำคัญของคาร์ทริชนี้จะใช้ม้วนเทปม้วนเดียวแต่ทำเป็น 2 ชั้น แบ่งเป็นตอนล่างตอนบนม้วนเทปเข้าไปเก็บไว้ตอนหนึ่งและม้วนออกจากอีกตอนหนึ่ง หมายความว่าล้อมมีม้วนเทปหนึ่ง ทำหน้าที่ได้เท่ากับสองล้อมของดัสเซท

ความกว้างของเทปปกติใช้ 1/4" กล่องคาร์ทริช มีขนาด 4" คูณ 5" คูณ 7/8" มีขนาดใหญ่กว่ากล่องดัสเซท

ลักษณะของ เครื่องบันทึกเสียง

รูปร่างลักษณะของ เครื่องบันทึกเสียงทั้ง 3 แบบนั้นจะแตกต่างกันออกไปส่วนแบบดัสเซทนั้นมักมีขนาดตรงข้าม ส่วนใหญ่เป็น เครื่องบันทึกเสียงขนาดเล็ก ปกติแบบ OPEN REAL มักมีขนาดใหญ่ บางครั้งคนเดียวยกไม่ไหวก็ยังมี

ข้อแตกต่างสำคัญระหว่าง เครื่องบันทึกเสียงแบบดัสเซทกับแบบคาร์ทริชนั้นอยู่ที่ตำแหน่งของ ตลับเทปที่ประจำอยู่ใน เครื่องบันทึก

แบบคาร์ทริชทำเหมือนคาร์ทริช หรือแมกกาซีนของปืน เวลาใส่ก็จับคาร์ทริชดันเข้าไปในช่อง เวลาจะเอาออกก็ดึงออกมาตรง ๆ ไม่มีพิธีอะไร

สำหรับเทปคาร์ทริช ถ้าเราดันตลับเทปเข้าเต็มที่ เครื่องบันทึกเสียงจะทำงานทันทีโดยไม่ต้องไปกดปุ่มใด ๆ ให้ทำงาน เวลาจะให้หยุดก็ค่อย ๆ เอามือดึงออกตรง ๆ เล็กน้อยจะได้ยินเสียงแกร๊กแล้วเครื่องก็จะหยุด ถ้าเราไม่ต้องการเอาตลับเข้าช่อง ก็ทิ้งไว้ในเครื่องได้

ส่วนแบบดัสเซทนั้นตลับเก็บอยู่ภายในเครื่องรับ ปกติจะมีฝาปิดอีกครั้ง เมื่อจะนำตลับเทปเข้าหรือออกจะต้องกดปุ่ม เพื่อให้ฝาที่ปิดเปิดออกก่อนแล้วจึงค่อย ๆ เอามือหยิบตลับเทปออกมาหรือใส่เข้าไปแล้วจึงปิดฝาเสีย ในบางครั้งถ้าใส่ตลับเทปไม่ตรงที่จะปิดฝาไม่ได้ ฉะนั้นการเข้าตลับเทปแบบดัสเซท เข้าหรือออกจะต้องทำโดยระมัดระวัง ระมัดระวัง

วัสดุที่ใช้ทำเทป

แต่เดิมเทปทำด้วยกระดาษเป็นแถบบางหรือบางที่ทำด้วยเส้นลวดเป็นเส้นกลมยาวเหมือนลวดราวตากผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันเทพทำเป็นแถบ และใช้วัสดุเป็นพลาสติก แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. อะซิเตท (ACSTATS) เทพที่ทำด้วยอะซิเตท ถ้าชั้นชั้นส่องกับแสงจะโปร่งแสงมีคุณภาพไม่ค่อยดีนักขาดง่าย เมื่อมีความร้อนทำให้ย่น คุณภาพของเสียงย่อมเปลี่ยนไปเพราะเมื่อเทพย่นความถี่ข้างเสียงก็ยืดยานคางความถี่เป็นตัวสำคัญให้เทพชนิดนี้ย่น บริษัทผู้สร้างได้ทดลองทำเทพชนิดในความถี่มาก ปรากฏว่าเทพปกติยาว 1,200 ฟุต จะยืดออกถึง 11 ฟุต และถ้าความถี่น้อย เทพประเภทนี้ก็เปราะขาดง่าย

2. โพลีเอสเตอร์ (COL YESTER) เทพพวกนี้ทึบแสงจับชั้นส่องไม่ทะลุอย่างอะซิเตทที่กล่าวมาแล้วในข้อ 1. มีข้อดีที่ทนความร้อนความชื้นแล้วไม่ย่น มีข้อเสียคือขาดง่ายกว่าอะซิเตทเทพพวกนี้บริษัทผู้สร้างอาจให้ชื่อแปลก ๆ ออกไป เช่น ไมลา เป็นต้น

3. โพลีไวนิล คลอไรด์ (POLYINYL CLORILE-P.V.C.) ทึบแสงอย่างโพลีเอสเตอร์ดังกล่าวแล้วในข้อ 2 มีข้อดี คือ เหนียวไม่ขาดง่าย

วัสดุที่ใช้เคลือบ

เทพบันทึกเสียงเมื่อสังเกต จะเห็นว่าข้างหนึ่งจะมีเนื้ออีกข้างหนึ่งจืด ด้านที่มัน ถ้าเอามือคลำดูจะลื่น ส่วนด้านที่ด้านจะรู้สึกผิดมือ เช่นนี้แปลว่าวัสดุที่เคลือบเทพนั้นเคลือบเทพข้างเดียวอีกข้างหนึ่งเป็นเนื้อวัสดุข้างของเทพโดยแท้

วัสดุที่ใช้เคลือบเป็นสารแม่เหล็กที่ผสมแลคเกอร์ (LACQUER) เพิ่มให้สารแม่เหล็กติดแน่นกับแถบพลาสติก

ห้องอาหาร

เป็นส่วนขายอาหารเครื่องดื่ม มีการจัดระบบการให้บริการดังนี้

1. แบบจัดเป็นร้านอาหาร คือ การจัดแบ่งบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นร้าน ๆ แต่ละร้านจะมีบริเวณประกอบอาหาร และบริเวณขายอาหารของตนเอง การให้บริการอาหารโดยวิธีสั่งอาหารแล้วจะมีคนบริการจัดส่งอาหารให้ถึงที่

- ข้อดี 1. สามารถเลือกสั่งอาหารได้โดยไม่ต้องรอคิว
2. บริการส่งถึงโต๊ะ
3. การชำระเงินครั้งเดียวบริการจะนำเงินไปจ่ายตามร้านที่สั่งให้
4. แต่ละร้านจะรับผิดชอบความสะดวกสะอาดของโต๊ะอาหารในบริเวณของตน
5. มีการแข่งขันในด้านการบริการและคุณภาพ

- ข้อเสีย 1. ลำบากในการส่งอาหาร
2. เลือกที่นั่งลำบาก
3. ยุ่งยากในการสั่งอาหาร
4. การชำระเงินยุ่งยาก เพราะคนคิดเงินอาจจะไม่ทราบราคาอาหารร้านอื่นที่

ใช้ของตนเอง

5. การบริการไม่สะดวก อาจช้าและมีการหลงลืม
6. ยุ่งยากในการเก็บภาชนะ
7. แย่งกันจำหน่ายอาหาร
8. ต้องใช้บริการมาก

สรุป การบริการโดยวิธีนี้จะสะดวกเมื่อมีจำนวนร้านน้อยและผู้ใช้บริการน้อย

1. จัดแบบขายเป็นช่อง คือ การจัดแบ่งเป็นบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นช่อง ๆ อาหารที่จำหน่ายเป็นอาหารสำเร็จรูปเรียบร้อยแล้ว อาจจะมีที่ประกอบอาหารเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น ก๋วยเตี๋ยว หรือสำหรับอุ่นอาหาร และมีบริเวณที่ล้างจานอยู่ด้านหลังของช่องจำหน่ายอาหาร การให้บริการระบบนี้ นักศึกษาจะต้องช่วยตัวเองคือ เดินซื้ออาหารและชำระเงินเรียบร้อยในแต่ละช่อง

- ข้อดี 1. เลือกเดินซื้อได้ตามต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ชำระเงินได้ทันที
3. เลือกที่นั่งได้ตามต้องการ
4. ทุกร้านรับผิดชอบเรื่องความสะดวกบริเวณที่รับประทานอาหาร
5. ไม่มีการแย่งกันให้บริการอาหาร
6. ไม่มีการแข่งขันเรื่องคุณภาพและราคา
7. ประหยัดคนบริการส่งอาหาร
8. ไม่เสียเวลาเข้าแถวซื้ออาหาร

ข้อเสีย

1. ต้องเดินหลายช่องกว่าจะได้ครบตามต้องการ
2. ต้องชำระเงินหลายคน
3. เกิดความวุ่นวายเมื่อนักศึกษาเดินเลือกซื้ออาหาร
4. ลำบากในการถืออาหารหลาย ๆ อย่าง
5. ยุ่งยากในการจัดเก็บภาชนะ

สรุป วิธีนี้เหมาะสำหรับคนจำนวนมาก ๆ และมีความต้องการอาหารที่แตกต่างกัน ไม่วุ่นวายเวลาเข้าแถว และมีความสะดวกในการหาที่นั่งและผู้จำหน่ายแต่ละช่องจะแข่งขันในคุณภาพ ปริมาณ ราคา

3. แบบจัดเป็นคาเฟ่เรีย เป็นระบบบริการอาหารโดยผู้รับบริการทุกคนช่วยตนเอง เป็นค้ำเตอร์จำหน่ายอาหาร ผู้ใช้บริการจะต้องเข้าแถวกันเดินไปรับอาหารจากเคาเตอร์ตอนต้นของเคาเตอร์และเดินไปจนสุดปลายเคาเตอร์และชำระเงิน

ในคาเฟ่เรียจะมีเคาเตอร์สำหรับเสิร์ฟอาหาร ซึ่งจะเป็นเครื่องกั้นระหว่างครัวกับส่วนรับประทานอาหาร การบริการอาหารเป็นแบบผูกขาดในการบริการอาหารทุกอย่าง สำหรับนักเรียนจะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ที่เจ้าหน้าที่ผู้จัดการคาเฟ่เรีย ดังนั้นการจัดครัวจึงต้องขนาดใหญ่พอที่จะประกอบอาหารทุกชนิด การให้บริการเริ่มด้วยผู้ใช้บริการหยิบถาดใส่อาหารไปตามช่องรับประทานอาหารแต่ละชนิดที่ต้องการ แล้วชำระเงินที่แคชเชียร์แล้วจึงยกไปยังโต๊ะตัวเครื่องปรุงรับซอสส้ม แก้วน้ำ แล้วจึงเลือกหาที่นั่งรับประทาน เมื่อรับประทานเสร็จต้องนำภาชนะและเครื่องใช้ไปวางไว้ยังที่กำหนด

- ข้อดี
1. ไม่เปลืองแรงงานใช้คนเสิร์ฟอาหารเพียง 2-3 คน
 2. เป็นการเตรียมอาหารไว้วางหน้า
 3. ให้ผู้ใช้บริการช่วยตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เป็นมารยาทในสังคม
5. ประหยัดเวลา
6. บริการอาหารได้ที่ละมาก ๆ
7. สะดวกในการชำระเงิน
8. เลือกที่นั่งได้ตามชอบใจ
9. ไม่มีความวุ่นวายในการเลือกซื้อ

ข้อเสีย

1. คุณภาพอาหาร เพราะเป็นการผูกมัด
2. ด้านราคาอาหาร
3. เสียเวลาเข้าคิว
4. ผู้บริการต้องตักอาหารให้ทันและชำนาญ ไม่เช่นนั้นจะเสียเวลา
5. คนคิดเงินจะต้องชำนาญ ไม่เช่นนั้นจะเสียเวลา

สรุป ระบบบริการแบบคาเฟ่เรีย เป็นการประหยัดเวลา แรงงาน สะดวกสบายแก่ทุกฝ่าย โต๊ะอาหารไม่เกะกะ นอกจากโต๊ะว่างภาชนะเครื่องปรุง เป็นวิธีที่เหมาะสมในห้องอาหารเพื่อบริการของโครงการรวมทั้งเจ้าหน้าที่ของโครงการด้วย

4. แบบจัดเป็น CATEEN การบริการอาหารแบบ CANTEEN ไม่มีการจำหน่ายอาหารหนักและเป็นเวลา แต่เป็นอาหารว่าง จำหน่ายได้ตลอดวัน จะมีที่ขายอาหาร ที่เก็บของ เช่น น้ำอัดลม มีอุปกรณ์ที่สามารถปรุงอาหารง่าย ๆ

บริเวณจัดแบบ	- มุมหนึ่งของห้องอาหาร - ตามจุดต่าง ๆ ของสถานที่ - ตามจุดพักผ่อนของผู้ใช้บริการ
การจัดโต๊ะ	อาจใช้โต๊ะที่สามารถเก็บพับได้ วางไว้เป็นจุด ๆ อาจมีร่วมไว้บังแดด

ข้อดี

1. สามารถบริการอาหารได้ตลอดทั้งวัน
2. ผู้บริการได้รับความสะดวกในการสั่งอาหารมารับประทานไม่ต้อง เสียเวลาที่ยืนคอย
3. สามารถตั้งหน่วยบริการได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย

1. ไม่มีการแข่งขันในด้านบริการ เพราะในสถานที่หนึ่ง ๆ เจ้าของบริการมีเจ้าของคนเดียวเป็นเอกเทศ อาจทำให้ราคาอาหารสูงกว่าปกติ
 2. ผู้ใช้บริการมีจำนวนมากอาจทำให้ผู้บริการ บริการแก่ผู้ให้บริการไม่ทัน และอาจเกิดความวุ่นวายขึ้นได้
 3. ประเภทของอาหารมีจำนวนให้เลือกน้อย
- สรุป การบริการแบบ CANTEEN เหมาะกับสถานที่ที่บุคลากรมีเวลาพักไม่พร้อมกัน เช่นสถานที่ที่หรือโรงเรียนในระดับอุดมศึกษา ซึ่งนักศึกษาในระดับนี้มีเวลาพักไม่เป็นเวลา และเลิกเรียนก็ไม่พร้อมกัน เมื่อนักศึกษามีเวลาว่างต้องรับประทานอาหารก็สามารถสั่งอาหารรับประทานอาหารได้

จากตัวอย่างการจัดระบบการบริการใน โภชนาการทั้ง 4 แบบ ที่ได้กล่าวมาแล้วเมื่อได้ศึกษาถึงข้อเท็จจริงของจำนวนผู้ใช้ห้องอาหารและระยะเวลาของผู้ใช้ เราสามารถจะเลือกระบบการบริการที่สามารถเสนอสนองความต้องการได้ดีที่สุด คือ การจัดระบบคาเฟ่ที่เรีย โดยมิตเหตุผลดังนี้

1. เพื่อบริการอาหารได้ที่ละมาก ๆ เนื่องจากผู้ใช้จำนวนมาก
2. เป็นระบบที่ประหยัดเวลา และสะดวกในการใช้บริการ
3. มีความเหมาะสมสำหรับโครงการนี้มาก เพราะผู้มาใช้บริการของศูนย์ฯ อันได้แก่ ผู้ที่สนใจในกิจกรรมของศูนย์ฯ และเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ

ขนาดเนื้อที่ที่ต้องการสำหรับการออกแบบคาเฟ่ที่เรีย

ข้อมูลต่อไปนี้ เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของขนาดเนื้อที่ที่จำเป็น เพื่อการเขียนแบบคาเฟ่ที่เรียและครัว ซึ่งไม่ใช่ตัวเลขแสดงขนาดที่แน่นอนในการออกแบบครั้งสุดท้าย เพราะแต่ละงานย่อมมีลักษณะพิเศษและความแตกต่างกันออกไป สำหรับครัวควรจะมีความรู้ให้เพียงพอที่จะเขียนแบบสำเร็จ ข้อมูลดังต่อไปนี้ ได้มาจากการศึกษาเปรียบเทียบจากมาตรฐานการจัดครัวของหนังสือ BUILDING AND DESIGN STANDARD และหนังสือ TIME SAVER STANDARD และจากการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการของไทย ได้แก่ ม.ล. เตียบ ชุมสาย ผู้จัดการคาเฟ่เทอเรีย ขององค์การซีโต้ และ คาเฟ่เทเรียมธนาคาร กรุงเทพมหานคร หัวหน้าฝ่ายโภชนาการ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์และโรงพยาบาลรามาธิบดีหลายท่าน

ข้อมูล

เนื้อที่ที่ต้องการของบริเวณรับประทานอาหาร 1.10 -1.40 ตารางเมตร/คน เนื้อที่ที่ต้อ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การของส่วนบริการ (ครัว) 20% ของพื้นที่รับประทานอาหาร โดยแยกละเอียดออกเป็น

1. ที่เตรียมอาหาร

เตรียมของแห้ง -40 % ของเนื้อที่ครัว

เตรียมผัก -70% ของเนื้อที่ครัว

เตรียมเนื้อสัตว์ - 4% ของเนื้อที่ครัว

2. ที่ประกอบอาหาร

ของหวาน (รวมทั้งผลไม้และเครื่องดื่ม) - 12% ของเนื้อที่ครัว

ของคาว (รวมทั้งหุงข้าว) - 20 % ของเนื้อที่ครัว

3. เก็บอาหารเตรียมบริการ - 60% ของเนื้อที่ครัว

4. ล้างจาน - 10% ของเนื้อที่ครัว

5. ทางเดิน - 33 % ของเนื้อที่ครัว

รวม -100 % ของเนื้อที่ครัว

เนื้อที่ส่วนบริการครัว

1. ที่รับอาหาร 10 % ของเนื้อที่ครัว

2. ที่เก็บอาหาร

เก็บของแห้ง 10 % "

เก็บผัก 6 % "

เก็บเนื้อสัตว์ 4 % "

เก็บเครื่องดื่ม 5 % "

3. เก็บขยะ 5 % "

4. ห้องทำงาน 5 % "

5. ส่วนบริการอื่น ๆ 20 % "

รวม 65 % "

เนื้อที่ของบริเวณเคาเตอร์บริการอาหาร

ใช้เนื้อที่ประมาณ 20% ของพื้นที่เตรียมอาหาร

หรือถ้ามีแถวบริการอาหาร 2 แถว ใช้เนื้อที่ 80 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดส่วนต่าง ๆ

1. SAVICE COUNTER ควรจัดให้มีสัมพันธ์กันทาง เข้า เพื่อให้ เนื้อที่ เหลือ เป็นทาง เดิน ไม่ ควร ให้ เกิดการ พลุกพล่าน ตรงทาง เข้า
2. การจัด โต๊ะ ควร จัด ให้ ใช้ เนื้อที่ น้อย ที่ สุด แต่ จุ คน ได้ มาก และ สะดวก
3. ห้อง ครัว ควร อยู่ ติด กับ SERVICE COUNTER
4. ห้อง เก็บ ของ (STORAGE) ควร เข้า หา จาก ห้อง ครัว ได้ และ ไกล กัน กับ ทาง ติด ต่อ กับ ทาง จอด รถ จำ ย ชอง (SERVICE DRIVE WAY)

ส่วนประกอบที่จำเป็น

1. การ ให้ แสง แสง สว่าง จาก ธรรมชาติ ห้อง อาหาร มัก จะ กำหนด ให้ ได้ แสง ธรรมชาติ ทั้ง สอง ด้าน
แสง วิทยาสาตร์ กำหนด การ ให้ แสง ไว้ ดังนี้
ที่ รับ ประทาน อาหาร 50 กำลัง เทียน ครัว 20 กำลัง เทียน
2. การ ให้ สี สี ของ ห้อง อาหาร นี้ ควร ให้ เป็น สี อ่อน ๆ เย็น ตา ดู แล้ว สด ชื่น ก่อ ให้ เกิด บรรยากาศ ที่ ชอบรับ ประทาน สี ที่ เหมาะ สม ที่ สุด ได้ แก่ สี เหลือง
3. การ ระบาย ลม และ ความ ร้อน อาจ ใช้ เครื่อง ระบาย ความ ร้อน ช่วย ทั้ง ใน ห้อง อาหาร และ ครัว
4. ที่ ตม น้ำ ติด ตั้ง ใน ที่ ที่ สะดวก และ เข้า ถึง ง่าย
5. โต๊ะ เก้าอี้ ควร เป็น แบบ ที่ เคลื่อน ย้าย ได้ และ ไม่ ก่อ ให้ เกิด เสียง ดัง

ตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมของห้องอาหาร

ตำแหน่งของห้องอาหารไม่จำเป็นจะต้องอยู่ศูนย์กลาง แต่ควรอยู่ในตำแหน่งที่ทุกคนสามารถไปถึงได้อย่างสะดวก ทั้งจากตึกอำนวยการ จากห้องแสดงนิทรรศการ จากห้องสมุด ห้องปฎิภา และบรรยาย โภชนาการนี้จะต้องอยู่ในทำเลที่เหมาะสมในการรับประทานอาหารและพักผ่อนคลายความตรึงเครียด และต้องจัดให้มีทางบริการได้อย่างสะดวก

สำหรับหลักในการพิจารณาเลือกที่ตั้งของห้องอาหาร เราอาจแยกพิจารณาได้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. ข้อพิจารณาในการเลือกสถานที่ตั้งของครัว

1.1 ควรตั้งในที่ไกลจากบริเวณที่ผู้ชมส่วนใหญ่ผ่านไปมา และไกลจากบริเวณห้องแสดงนิทรรศการ เพื่อป้องกันไม่ให้เสียงของการทำงานและกลิ่นอาหารกระจายไปรบกวนการชมงานนิทรรศการ

2. ข้อพิจารณาในการเลือกสถานที่ตั้งของบริเวณห้องอาหาร

2.1 การตั้งอยู่ในบริเวณที่ผู้ชมส่วนใหญ่ที่จะ ไปถึง ได้ ง่าย ไม่ ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 เป็นบริเวณที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ แม้บริเวณอื่นของพิพิธภัณฑ์จะปิด

3. ข้อพิจารณาในการเลือกทิศทางวางผังห้องอาหาร

3.1 ทิศทางลม ทั้งครัวและห้องอาหารควรสร้างให้ด้านยาวขวางทางลมที่พัดเป็นส่วนใหญ่ในรอบปี คือ ตะวันตกเฉียงใต้ จะทำให้ครัวและห้องอาหารไม่ร้อน เป็นที่พอใจของพนักงานและผู้บริโภค

3.2 ทิศทางแดด จะต้องไม่รับแดดจนเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความร้อนและอบอ้าว ควรให้ด้านกว้างรับแดดน้อยกว่าด้านแคบ อาคารควรมีชายคาพอสมควรเพื่อกันแดดและฝน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

เป็นการศึกษาอาคารที่มีองค์ประกอบบางส่วน หรือส่วนใหญ่คล้ายคลึงกับองค์ประกอบของโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบอาคารให้เหมาะสมสามารถตอบสนองและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี อาคารตัวอย่างที่ทำการศึกษานี้

นิทรรศน์สถานแห่งชาติ พระนคร

โดยทำการศึกษาเฉพาะส่วนจัดแสดง ดนตรีและนาฏศิลป์ไทย แต่เนื่องจากห้องจัดแสดงดนตรีไทยต้องปิดซ่อมแซมชั่วคราว จึงเหลือจัดแสดงที่ห้องนาฏศิลป์เท่านั้น

ลักษณะการจัดแสดง จัดแสดงในอาคารสมัยก่อนที่ดัดแปลงมาใช้ ซึ่งเป็นวังเดิมของสมเด็จพระมหาจักรพรรดิวังบรมมหาสุริยวงศา เป็นห้องขนาด 8 x 12 เมตร จัดแสดงแบบ LINEAR CIRCULATION สามารถเดินดูวัตถุที่จัดแสดงได้ครบถ้วน จัดเป็น SMALL COLECTION สำหรับสงวนรักษาสิ่งที่มีคุณค่า แต่ไม่มีการอธิบายเกี่ยวกับคุณสมบัติหรือวิธีใช้ มีเพียงป้ายชื่อติดเท่านั้น การจัดแสดงในบางส่วนก็เบียดเสียดไม่สะดวกแก่การดู จึงทำให้ผู้สนใจไม่ได้รับความรู้เท่าที่ควร การจัดแสดงจัดแบ่งเป็น

1. จัดแสดงภายในตู้กระจก ได้แก่ หัวโขนต่าง ๆ , หุ่นกระบอกไทย จีน, เครื่องสวมหัว
2. จัดแสดงในตู้กระจกแบบโต๊ะ ได้แก่ หน้ากากนาฏศิลป์อินเดีย, เครื่องประดับ, สตางค์
3. จัดแสดงภายในตู้กระจก ชนิดมีไฟส่องด้านหลัง ได้แก่ ตัวหน้าตะลุง
4. จัดแสดงในตู้กระจกติดผนัง ได้แก่ หนังใหญ่
5. จัดแสดงบนแท่นยกพื้นสูงประมาณ 80 ซม. ได้แก่ ตัวหนังตะลุงหุ่นแสดงเครื่องแต่งกาย

ตัวพระ, เครื่องเล่นต่างๆ กระไม้ไผ่ใส่อาวุธที่ใช้ในการแสดงนาฏศิลป์

สภาพแวดล้อม

การระบายอากาศมี CROSS VENTILATION การใช้แสงเป็นแสงจากธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ โดยมี VOID ถึง 40% มีความสูงมากแบบหน้าต่างโบราณ คือสูงจากพื้นประมาณ 3.00 เมตร ภายนอกมีการจัด LANDSCAPE โดยการเปิด COURT ระหว่างอาคาร เป็นส่วนที่พิกของผู้ใช้อาคารได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
THAILAND CULTURAL CENTRE

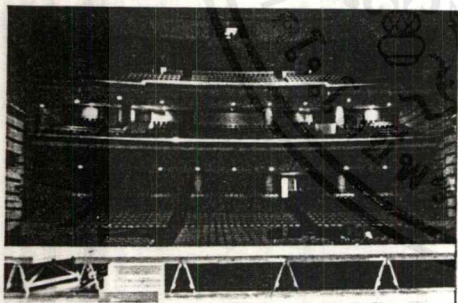
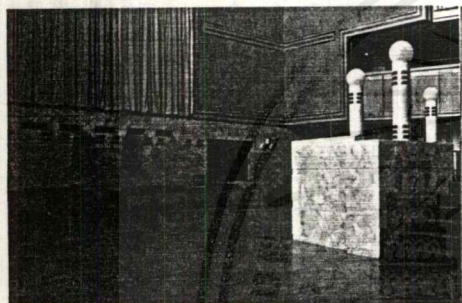
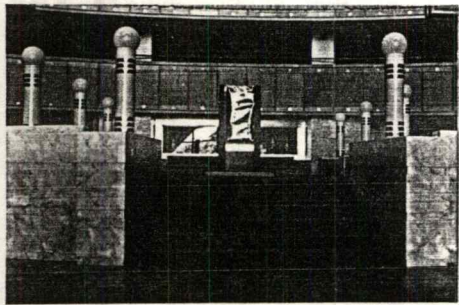
คณะรัฐมนตรีได้มีมติในคราวประชุมเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2526 ให้กระทรวงศึกษาธิการ รับผิดชอบดำเนินการจัดตั้งศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยขึ้น โดยรัฐบาลญี่ปุ่นเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือในรูปของการให้เปล่าเพื่อการก่อสร้างอาคารและการจัดหาอุปกรณ์ คิดเป็นมูลค่าประมาณ 638 ล้านบาท รัฐบาลไทยรับผิดชอบในการจัดเตรียมที่ดินสำหรับการก่อสร้าง จัดสาธารณูปโภคและงบประมาณในการดำเนินการต่อไป

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีได้เสด็จพระราชดำเนินวางศิลาฤกษ์อาคารศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2528 และทรงมีพระมหากรุณาธิคุณพระราชทานนามหน่วยงานแห่งใหม่นี้ว่า "ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย" และชื่อภาษาอังกฤษว่า " THAILAND CULTURAL CENTER"

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระมหากรุณาธิคุณเสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2530

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยเมื่อเริ่มแรกก่อตั้งเป็นหน่วยงานในสังกัดกรมศิลปากร ต่อมาในปีพุทธศักราช 2532 คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้มาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ มีบทบาทหน้าที่สำคัญทางด้านศิลปวัฒนธรรม คือเป็นศูนย์กลางในการบริการทางการศึกษา ส่งเสริมและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทยสาขาต่าง ๆ แก่เยาวชนและประชาชนชาวไทย ซึ่งจะมีผลให้คนไทยตระหนักถึงคุณค่าของวัฒนธรรม เกิดความรักหวงแหนมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ และช่วยกันรักษาไว้เป็นศักดิ์ศรีและเกียรติภูมิของชาติสืบไป นอกจากนี้ยังเป็นสถานที่สำหรับแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจอันดีซึ่งกันและกันในบรรดาประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย นอกจากจะมีบทบาทหน้าที่อันสำคัญในการเป็นแหล่งกลางของการจัดกิจกรรมทางศิลปวัฒนธรรมด้านต่าง ๆ แล้ว ยังเป็นสถานที่สำหรับให้เช่าหรือบริการเพื่อการแสดงออกซึ่งกิจกรรมทางศิลปวัฒนธรรมที่เยาวชนและประชาชนสร้างสรรค์ขึ้น ซึ่งรวมถึงการจัดประชุมสัมมนาในระดับชาติ และนานาชาติด้วย



อาคาร และอุปกรณ์

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่บนถนนรัชดาภิเษก ซึ่งเป็นย่านธุรกิจการค้าแห่งใหม่ของกรุงเทพมหานครภายในศูนย์ฯ ประกอบด้วยอาคารสำคัญ ๆ คือ หอประชุมใหญ่หอประชุมเล็ก อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา อาคารศูนย์บริการข่าวสารทางวัฒนธรรม และอาคารรายรอบอื่น ๆ ซึ่งใจแต่ละอาคารเพียบพร้อมด้วยอุปกรณ์อันทันสมัยสามารถสนองงานด้านศิลปวัฒนธรรมได้อย่างสมบูรณ์แบบในหลายลักษณะ

หอประชุมใหญ่ เป็นหอประชุมขนาด 2,000 ที่นั่งซึ่งได้รับการออกแบบและก่อสร้างอย่างดีเยี่ยมทางด้านคุณภาพของเสียง สำหรับใช้งานทางด้านการศึกษาแสดงทุกประเภท ตลอดจนการประชุมระดับนานาชาติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

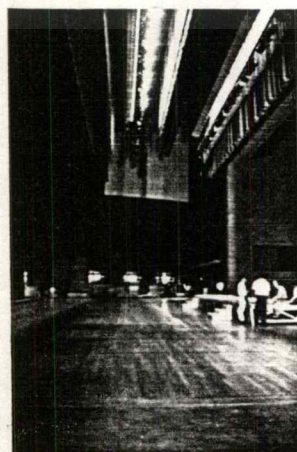
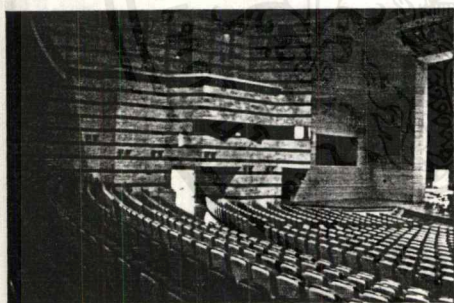
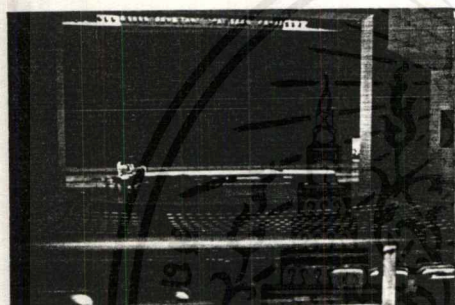
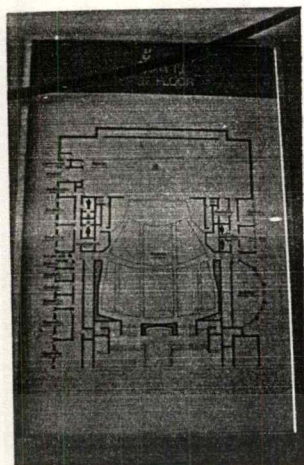
- * ที่นั่งในหอประชุมใหญ่ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ
 - ชั้นล่าง 1,394 ที่นั่ง
 - ชั้นสอง 242 ที่นั่ง
 - ชั้นสาม 364 ที่นั่ง

* เวทีใหญ่ มีกรอบเวทีกว้าง 19.50 เมตร สูง 11.00 เมตร และตัวเวทีลึก 16.00 เมตร

* เวทีสำหรับการแสดงของไทย มีกรอบเวทีกว้าง 14.50 เมตร สูง 9.50 เมตร (รวมทั้งหลุมวงดุริยางค์ ซึ่งยกยกระดับเป็นเวทีได้)

* เมื่อจัดเวทีสำหรับการแสดงดนตรีโดยติด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนสะท้อนเสียง เวทีจะมีความลึก

18.00 เมตร

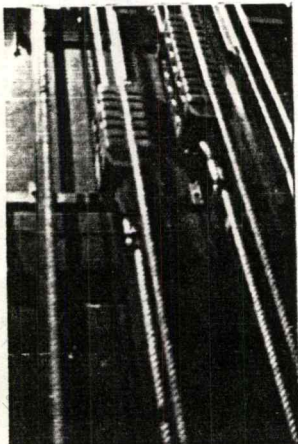
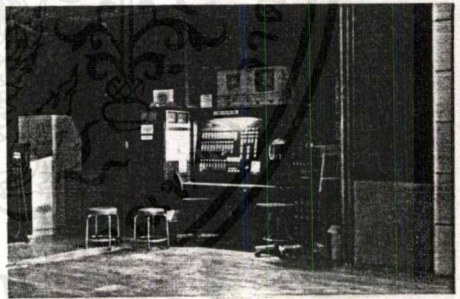
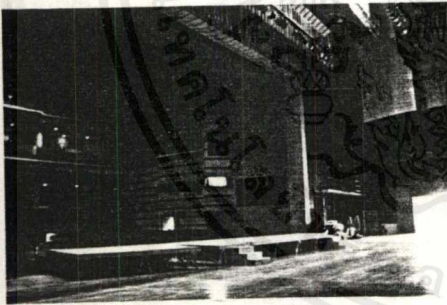
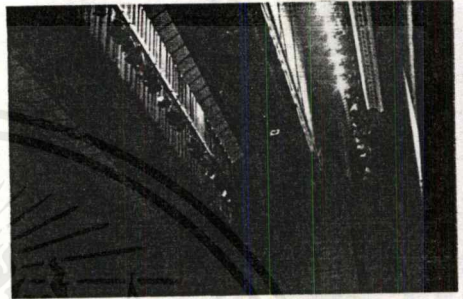
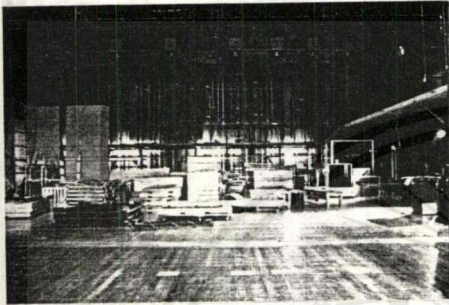
* บนเวทีใหญ่มีเวทียก 2 ชุด ขนาด 12.00 เมตร x 3.60 เมตร และ 2.70 เมตร x 1.80 เมตร ตามลำดับ

* อุปกรณ์ประกอบการแสดงติดตั้งไว้ อย่างครบครัน และทันสมัย เช่น ระบบ ม่าน และจากทุกประเภทตามมาตรฐานสากล ระบบแสงซึ่งควบคุมด้วย ไมโครคอมพิวเตอร์ ระบบขยายเสียง ที่สมบูรณ์แบบสามารถถ่ายทอดการแปล ภาษาของล้าม ไปยังที่นั่งคนดูได้ถึง 4 ภาษาในขณะเดียวกัน

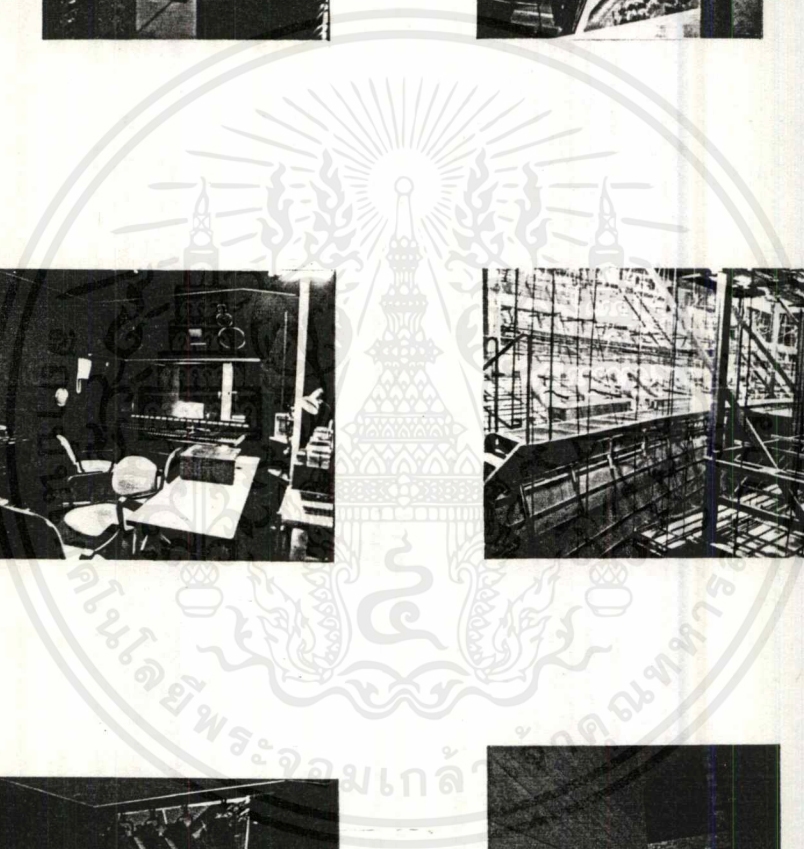
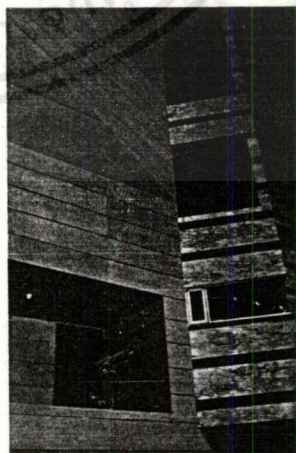
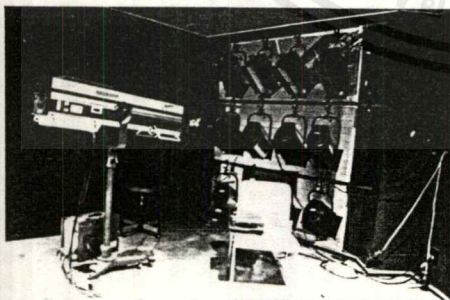
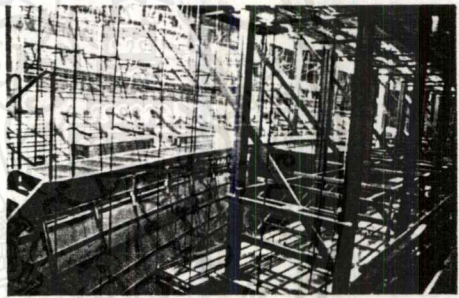
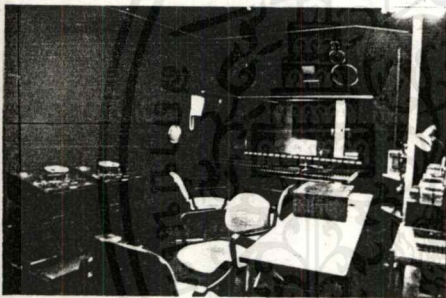
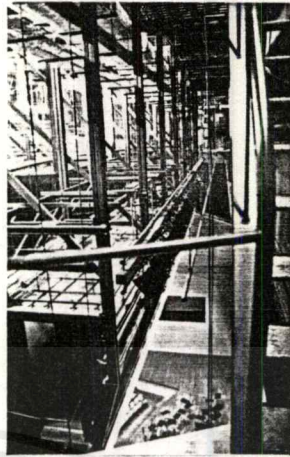
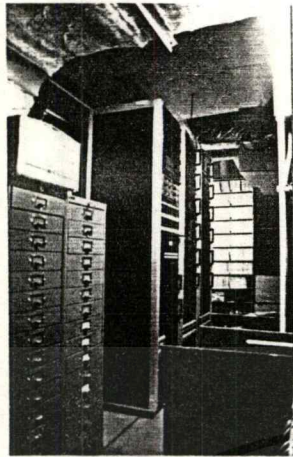
* มีเครื่องฉายภาพยนตร์ทั้งระบบ 16 มม. และ 35 มม.

* ส่วนบริการอื่น ๆ ประกอบด้วย ห้อง โถงและห้องรับรองระดับต่าง ๆ ห้อง อาหารสำหรับบริการประชาชนทั่วไป ด้านหลังเวทีมีห้องฝึกซ้อม ห้องแต่งตัว ขนาดต่าง ๆ รวม 7 ห้อง ห้องสำหรับไหว้ครู และห้องพักนักแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

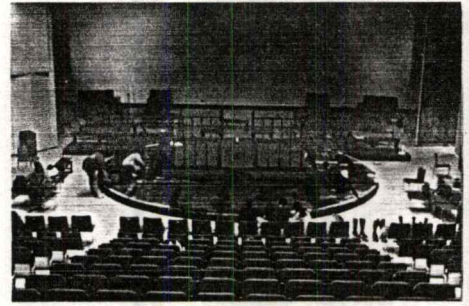


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่ง... การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

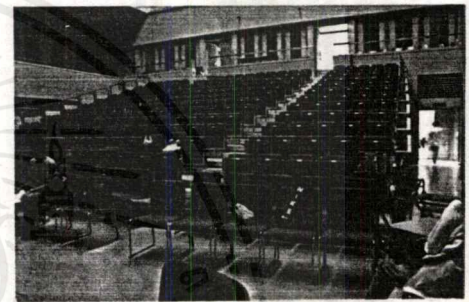


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หอประชุมเล็ก เป็นหอประชุมอเนกประสงค์ ขนาด 2,000 ตารางเมตร สามารถปรับแต่งใช้งานได้หลายลักษณะตั้งแต่จัดการแสดง จัดการประชุมประเภทต่าง ๆ จัดนิทรรศการและการเลี้ยงรับรอง เป็นต้น มีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้



* ที่นั่งจัดเป็นระบบอัฒจันทร์ชั่วคราว 240 ที่นั่ง ซึ่งสามารถพับเก็บได้ นอกจากนั้นยังสามารถตั้งเก้าอี้เพิ่มเติม หากตั้งเต็มพื้นที่ หอประชุมจุได้ทั้งสิ้น 500 ที่นั่ง



* เวทีมีกรอบขนาดความกว้าง 12.00 เมตร สูง 6.00 เมตร ลึก 6.00 เมตร

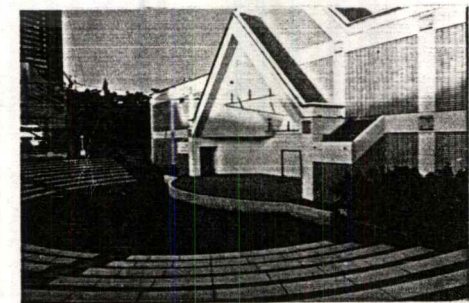
* อุปกรณ์การแสดงมีครบถ้วนเช่นเดียวกับหอประชุมใหญ่

* อุปกรณ์พิเศษคือ ระบบปรับแต่งปริมาตรของห้องและแผงสะท้อนเสียงที่สามารถปรับแต่งให้สอดคล้องกับปริมาตรของห้องและการใช้สอย



* ส่วนบริการประกอบด้วย ห้องโถง ร้านค้า ห้อง เตรียมงานจัดเลี้ยงขนาดใหญ่ ห้องแต่งตัว นักแสดงขนาดต่าง ๆ รวม 7 ห้อง ซึ่งสามารถใช้งานร่วมกับโรงละครกลางแจ้งได้

โรงละครกลางแจ้ง ตั้งอยู่ด้านหลังของหอประชุมเล็ก ใช้สำหรับจัดการแสดงกลางแจ้งประเภทต่าง ๆ เช่น การแสดงดนตรี การแสดงการละเล่นพื้นเมือง และอื่น ๆ มีที่นั่งสำหรับผู้ชมจำนวน 1,000 ที่นั่ง โดยมีห้องแต่งตัวและห้องพักผ่อนสำหรับนักแสดงอยู่ในส่วนหนึ่งของหอประชุมเล็ก



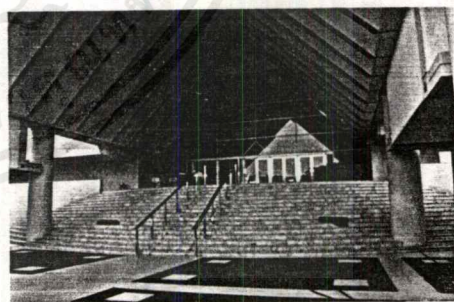
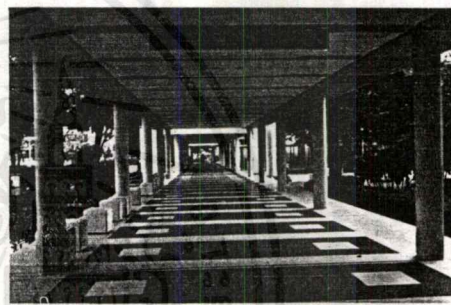
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา
เป็นอาคารแฝด 3 ชั้น เป็นสถานที่สำหรับให้บริการทาง
การศึกษา ด้านศิลปวัฒนธรรมสาขาต่าง ๆ

อาคารชั้นที่ 1

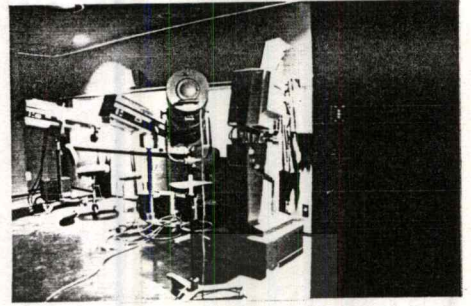
ศูนย์ส่งเสริมความคิดริเริ่มเด็กและเยาวชน
เป็นสถานที่สำหรับจัดกิจกรรมเพื่อฝึกฝนส่งเสริมให้เยาว-
ชนของชาติเกิดทักษะ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และ
พัฒนาการทั้ง ด้านร่างกาย สติปัญญาและอารมณ์ นอกจากนี้
นี่ยังจัดห้องสมุดสำหรับเด็ก อุปกรณ์การเล่นที่ส่งเสริม
ความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งอุปกรณ์ที่ทันสมัย เช่น คอม-
พิวเตอร์ เป็นต้น

ห้องนิทรรศการหมุนเวียน เป็นที่สำหรับจัด
นิทรรศการทางศิลปวัฒนธรรมหมุนเวียนเปลี่ยนไปตลอด
ทั้งปี มีพื้นที่ทั้งสิ้น 800 ตารางเมตร



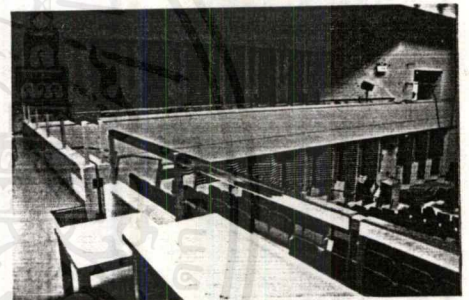
อาคารชั้นที่ 2

ห้องนิทรรศการถาวร เป็นที่จัดนิทรรศการเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของชนชาติไทย ชีวิตความเป็นอยู่ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณี และวิวัฒนาการของวัฒนธรรมที่ได้สืบทอดกันมา เพื่อให้เยาวชนและประชาชนทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ ได้เข้าใจในประวัติความเป็นมาและวัฒนธรรมของชาติไทย นิทรรศการนี้จัดด้วยเทคนิคการจัดแสดงที่ทันสมัยและมีห้องฉายภาพสไลด์อเนกทัศน์ ประกอบการบรรยายอีกส่วนหนึ่งด้วย



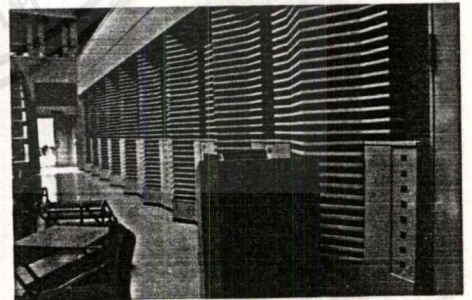
ห้องเกียรติคุณเป็นห้อง โถงภายในห้องจัดนิทรรศการถาวร เป็นที่สำหรับจัดนิทรรศการเชิดชูเกียรติและประกาศเกียรติคุณบุคคลที่สมควรยกย่องในวงการศิลปวัฒนธรรมทั้งในอดีตและปัจจุบัน

ห้องประชุมและห้องบรรยาย รวมทั้งหมด 7 ห้อง มีไว้สำหรับให้บริการด้านการบรรยาย การประชุมสัมมนาการสาธิต มีขนาดต่าง ๆ กัน ตั้งแต่ขนาดบรรจุ 200 ที่นั่ง และ 40-60 ที่นั่ง พร้อมอุปกรณ์ที่ทันสมัย



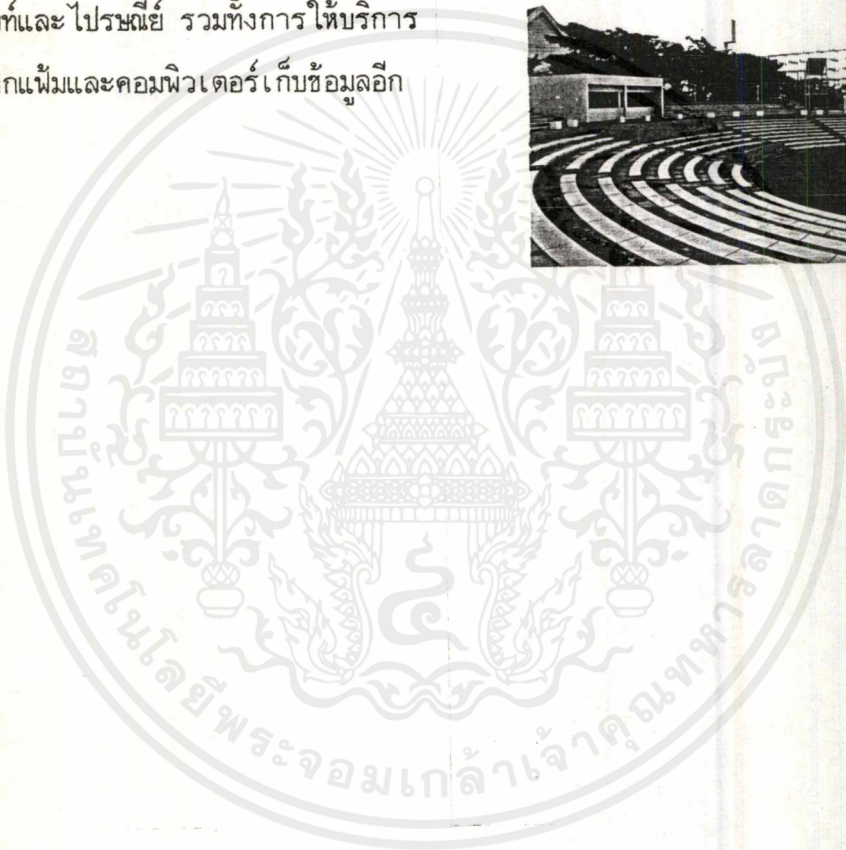
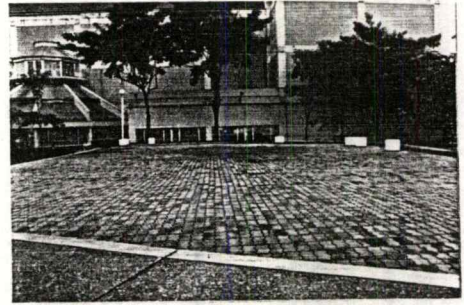
อาคารชั้นที่ 3

ห้องสมุดวัฒนธรรม เป็นห้องสมุดเฉพาะทางด้านศิลปวัฒนธรรม ให้บริการข่าวสารข้อมูลทางวัฒนธรรม โดยจัดหนังสือหายากทางศิลปวัฒนธรรมรวมหนังสือทั่วไป ไมโครฟิล์ม หนังสือพิมพ์และวารสาร นอกจากนี้ยังมีเทปบันทึกเสียงและเทปโทรทัศน์เกี่ยวกับการแสดง ดนตรี กวี นิพนธ์ไว้ให้บริการประชาชนตลอดทั้งปี ศูนย์ภาษา เป็นสถานที่ศึกษาและฝึกฝนด้านภาษา ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศสำหรับผู้สนใจทั่วไป



อาคารศูนย์บริการข่าวสารทางวัฒนธรรม

เป็นที่ทำการของศูนย์บริการข่าวสารทางวัฒนธรรม ซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางของการเผยแพร่และให้บริการข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมทางวัฒนธรรมที่จัดขึ้นทั้งในและนอกประเทศ รวมทั้งให้บริการชี้แนะหน่วยงาน บุคคลากรและแหล่งข้อมูลทางวัฒนธรรมแก่ประชาชนทั่วไป การเผยแพร่และให้บริการข่าวสารข้อมูลมีทั้งในรูปของเอกสารสิ่งพิมพ์ การตอบคำถามทางโทรศัพท์และไปรษณีย์ รวมทั้งการให้บริการค้นคว้าข้อมูลจากแฟ้มและคอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลอีกด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยาลัยนาฏศิลป์

จะทำการสอนทั้งทางวิชาการและศิลปะรวมกัน โดยจะแบ่ง เป็นช่วงเช้าและช่วงบ่ายสลับกัน
เรียนวิชาการ และศิลปะในแต่ละสัปดาห์ โดยมีการแบ่งการเรียนศิลปะออกดังนี้

1. นาฏศิลป์แบ่งออกเป็น

- นาฏศิลป์ไทย ได้แก่ ละคร, โขน
- นาฏศิลป์สากล

2. ดนตรี แบ่งออกเป็น

- เครื่องปี่พาทย์ ได้แก่ ระนาด, ซ้องวง
- เครื่องสาย ได้แก่ ซอ คิม ซลุ่ม จระเข้
- ขับร้อง เพลงไทย
- ขับร้อง เพลงสากล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการแบ่งระดับชั้นเรียน และจำนวนนักเรียน ดังนี้

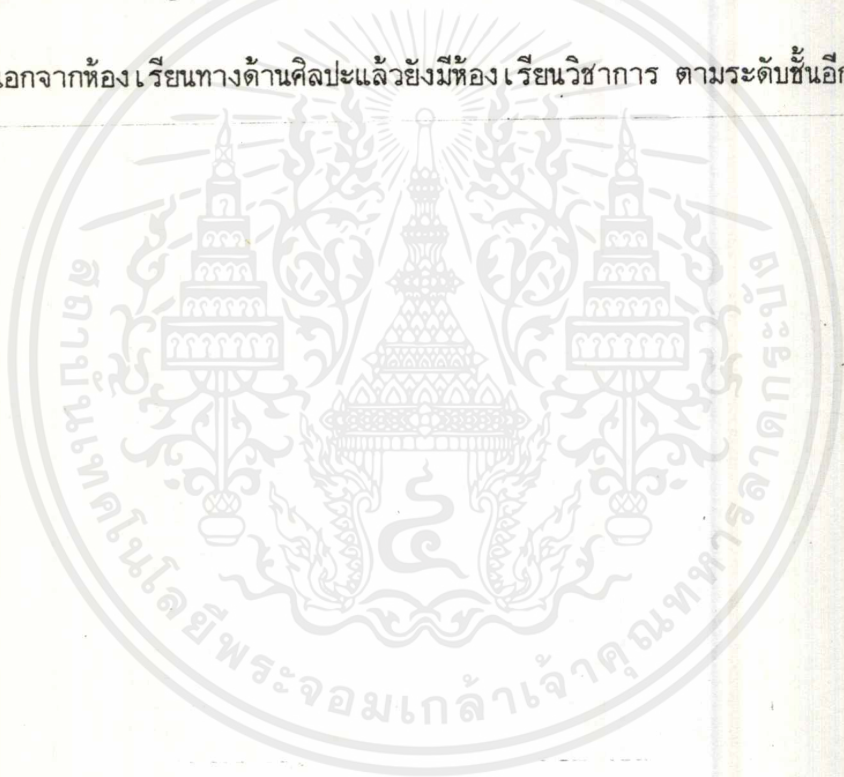
ระดับการศึกษา	ละคร	โขน	เครื่องสาย	ปี่พาทย์	คีตศิลป์ไทย	ดุริยางค์สากล	คีตศิลป์สากล	นาฏศิลป์สากล	รวม
นาฏศิลป์ชั้นต้น ปีที่ 1	169	37	24	18	8	27	8	11	302
นาฏศิลป์ชั้นต้น ปีที่ 2	140	27	19	17	15	18	8	18	262
นาฏศิลป์ชั้นต้น ปีที่ 3	129	27	21	12	5	13	7	9	223
นาฏศิลป์ชั้นกลาง ปีที่ 1	178	37	25	26	2	20	12	11	310
นาฏศิลป์ชั้นกลาง ปีที่ 2	118	26	22	25	8	19	6	5	229
นาฏศิลป์ชั้นกลาง ปีที่ 3	106	22	17	15	6	4	9	8	87
นาฏศิลป์ชั้นสูง ปีที่ 1	74	17	10	15	5	5	3	2	131
นาฏศิลป์ชั้นสูง ปีที่ 2	42	2	7	6	4	-	-	3	64
ปริญญา ปีที่ 1	121	24	7	23	5	3	-	2	195
ปริญญา ปีที่ 2	108	25	7	15	3	5	-	3	164
TOTAL	1185	245	169	171	61	113	57	72	2068

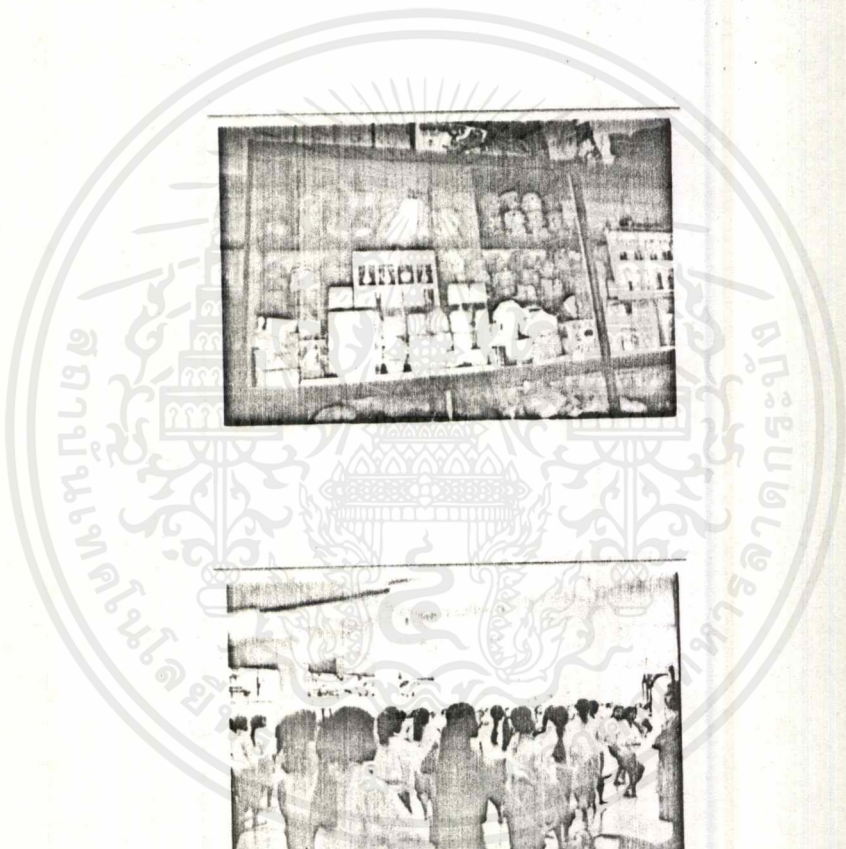
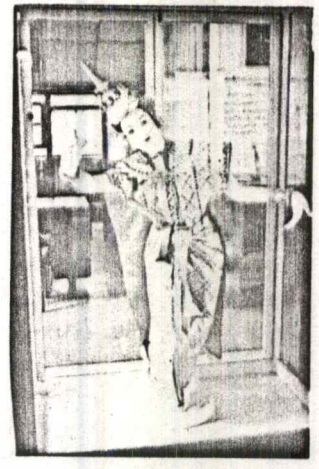
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการเรียนดนตรีไทยจะแบ่งออกเป็น ห้อง นักเรียน 15 คน ครู 1 คน ซึ่งไม่เป็นอัตราส่วนที่เหมาะสม ซึ่งอัตราส่วนที่เหมาะสมจะเป็นอัตรานักเรียนต่อครู เป็น 5:1 จึงจะพอดีห้องที่ใช้ในการเรียนจะเป็นห้อง เก็บเสียงเพื่อกันเสียงรบกวนกัน ในแต่ละเครื่องดนตรี และมีห้องซ้อมดนตรีรวมแยกต่างหากสำหรับการเข้าเล่นร่วมวง

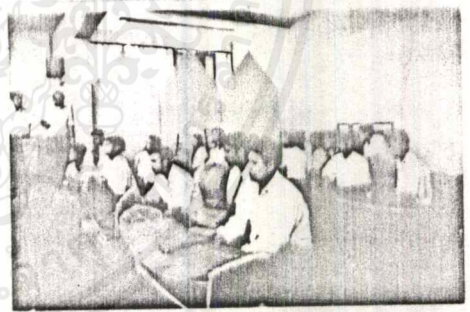
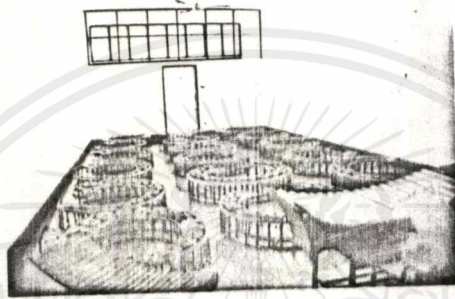
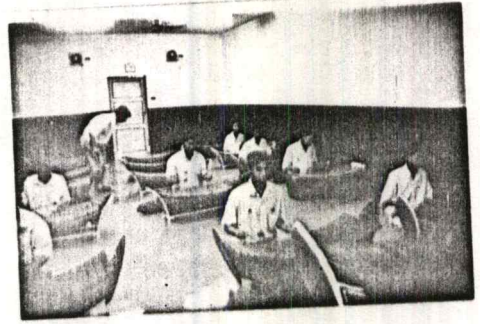
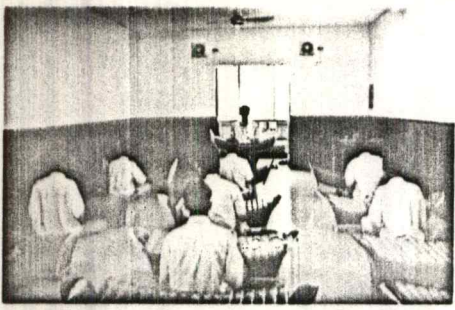
ในการสอนนาฏศิลป์ จะมีอัตราส่วนนักเรียนต่อครูเป็น 8:1 ซึ่งจะเหมาะสมแล้วในการเรียนละคร นักเรียนจะเป็นหญิง ส่วนการเรียนโขนจะเป็นนักเรียนชายในการเรียนเป็นส่วนใหญ่

นอกจากห้องเรียนทางด้านศิลปะแล้วยังมีห้องเรียนวิชาการ ตามระดับชั้นอีกด้วย





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ... เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกข้อห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

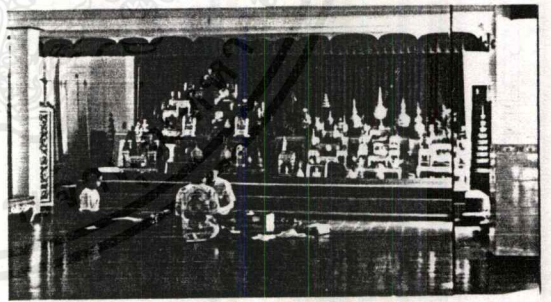
โรงเรียนพัฒนศิลป์การดนตรีและละคร

เป็นการสอนนาฏศิลป์และดนตรีไทย โดยจะทำการสอนเป็นสองรอบ รอบละ 1 ชั่วโมง ซึ่งจะเปิดทำการสอน วันศุกร์ เวลา 16.00-18.00 น. วันเสาร์-อาทิตย์ เวลา 09.00-15.00 น. มีห้องต่าง ๆ ดังนี้

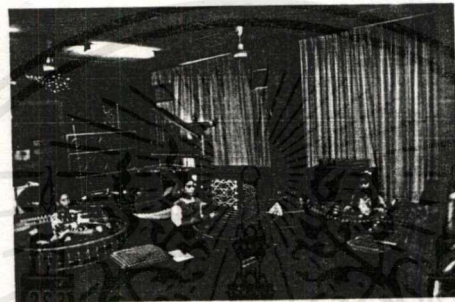
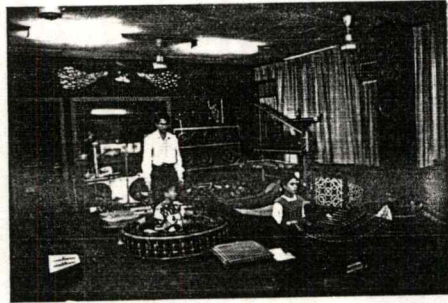
1. ห้องซ้อมดนตรีรวม
2. ห้องเรียนดนตรีไทย 2 ห้อง ได้แก่ ห้องปี่พาทย์และห้องเครื่องสาย
3. ห้องเรียนนาฏศิลป์ (รำไทย) 1 ห้อง
4. ที่เข้าชุดละครและชายเครื่องดนตรี
5. ห้องเรียนภาษาอังกฤษ

อัตรานักเรียนต่อครู ในการสอนดนตรีไทย 5:1
ในการสอนนาฏศิลป์ 8:1

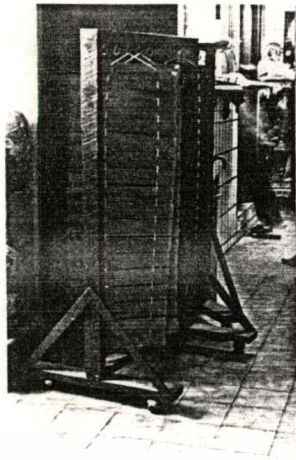
หลักสูตรการสอนจะแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ชั้นต้น ชั้นกลาง ชั้นสูง โดยในการสอบเลื่อนชั้นจะต้องทำการสอบให้ผ่านชั้นละ 37 เพลง



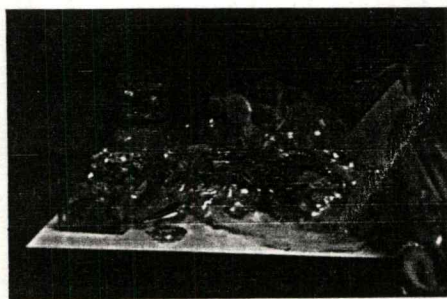
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียนนาฏศิลป์สัมพันธ์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมนาฏศิลป์และอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่ต่อไป
2. เพื่อเป็นการสนับสนุนการใช้เวลาว่างของเด็กไทยให้เกิดประโยชน์

เวลาเปิดทำการสอนนาฏศิลป์ วันเสาร์ เวลา 09.00 - 14.00 น.

วันอาทิตย์ เวลา 09.00 - 15.00 น.

โดยในการสอนแต่ละครั้งจะทำการสอนครั้งละ 1 ชั่วโมง

อัตราจำนวนนักเรียนต่ออาจารย์ 8 - 10 / 1

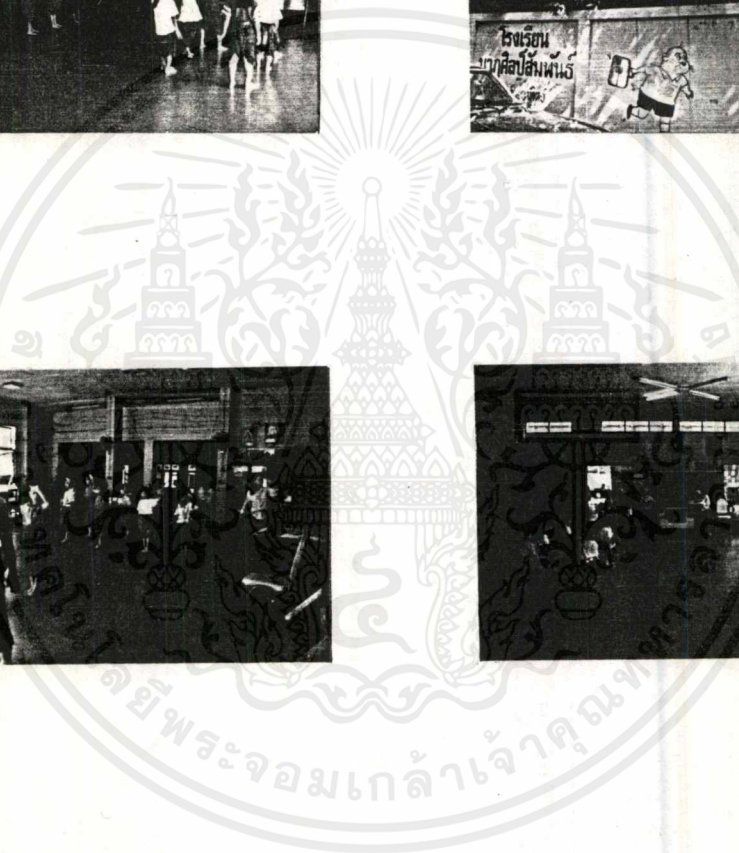
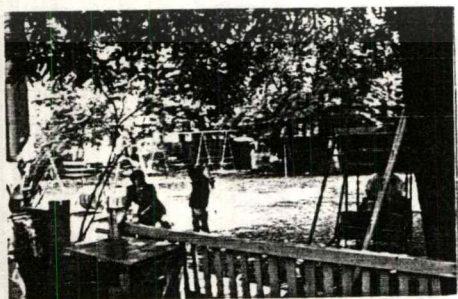
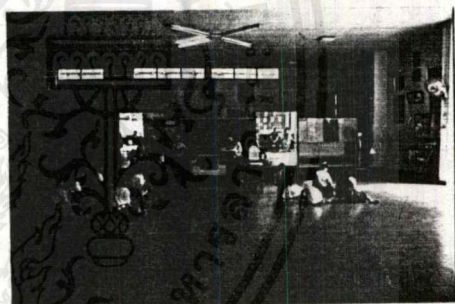
หลักสูตรการสอนแบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ

ระดับที่ 1 การสอนรำไทยเบื้องต้น

ระดับที่ 2 สอนเพลงลูกกระนาง

ระดับที่ 3 สอนหลักพื้นฐานของการเรียนนาฏศิลป์เพื่อการศึกษาต่อไป

เนื่องจากในการสอนจะใช้เวลาในวันเสาร์ อาทิตย์ ดังนั้นวันจันทร์-ศุกร์ จะใช้พื้นที่
กลายเป็นโรงเรียนสอนเค็ออนุบาล เมื่อจะทำการสอนแต่ละครั้งก็จะทำการจัดห้องเป็น
ครั้งๆ ไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ ความรู้เกี่ยวกับนาฏศิลป์และดนตรีไทย

ประวัติแห่งนาฏดุริยางคสังคีตไทยแบบแผนอันปรากฏอยู่ในปัจจุบันนี้ เป็นแบบแผนที่ได้รับ การปรับปรุงจนถึงเปลี่ยนแปลงมาตลอดตั้งแต่สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ๆ สูงขึ้นไปจากนั้นก็มิได้อยู่เพียง รูประดับโบราณสถานและคำจารึกต่าง ๆ ซึ่งก็มีได้ให้รายละเอียดมากนัก ที่เป็นเช่นนั้นมาจากเหตุที่ว่า การดนตรี การฟ้อนรำ เป็นของชนชั้นสูงหรือของราชสำนัก มิใช่เป็นของชนสามัญ

รูปสลักหรือรูปปั้นประดับ โบราณสถานที่แสดงท่าทางนาฏศิลป์เห็นจะได้แก่ ผลงานของชน สมัยลพบุรีหรือสมัยขอมท่าทางที่แสดงออกนั้น เป็น ไปทางด้านตกแต่งตามกระบวนการแห่งแบบอย่างศิลปะ จิตนาการหรือศิลปะอุดมคติและ เป็นการร่ายรำ เพื่อคารพบูชามากกว่าเพื่อความบันเทิง เรืองรมย์

ดั้งเดิมนั้นชาวบ้านพื้นเมืองหรือราษฎรสามัญทั้งหลายก็นับถือผีบรรพบุรุษหรือผีต่าง เทวดาที่ ศักดิ์สิทธิ์อยู่ก่อนแล้ว การรับนับถือพระพุทธรูปศาสนานั้นส่วนใหญ่น่าจะเป็นของฝ่ายผู้นำของบ้าน เมืองหรือ ระดับชนชั้นสูง ดังนั้น ราษฎรทั่วไปยังคงมีความนับถือผสมกันอยู่ และการฟ้อนรำตามพื้นบ้านก็คงจะมีไว้ เพื่อแสดงความเคารพบูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ซึ่งอาจจะมีความแตกต่างกันบ้างตามพื้นแพชของแต่ละท้องถิ่น ร่วมกันนั้นทางฝ่ายชนชั้นสูง เช่น ในราชสำนักก็อาจพัฒนาแบบแผนของการฟ้อนรำขึ้น ดังนั้น ทั้งทางฝ่าย ราษฎรและฝ่ายหลวงจึง เคล้าคลอกันไปมาตลอด ทำให้แบบแผนทางฟ้อนรำแปรรูปไปจนเริ่ม เข้าสู่มาตรฐาน อันเหมาะสมในที่สุด

การศึกษาท่ารำ จัดเป็นส่วนหนึ่งแห่งกระบวนการนาฏการ ท่ารำที่เขียนเป็นภาพลายเส้นอัน มีมาแต่สมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์นั้น มีด้วยกันทั้งหมด 66 ท่า ซึ่งบางตำราขยายออกไปเป็น 68 ท่า ใน กระบวนท่ารำทั้งหมดนี้จัดเป็นแม่ท่า จะเป็นแบบแผนซึ่งมิใช่ใช้กันมานานแล้ว

กระบวนการนาฏการต่อมา คือการศึกษาเรื่องนาฏยศัพท์ โดยทำความเข้าใจและฝึกปฏิบัติ ตามคำศัพท์นั้น ๆ เช่น กระทย ตั้งวง จับ ฉายมือ กันวง กตเกลียว เหล่านี้ล้วนแต่จะต้องปฏิบัติเพื่อ พิสูจน์ความสามารถของแต่ละคนทั้งสิ้น การยึดถือเอานาฏยศัพท์เป็นแบบแผนนับว่าไม่ทำให้เกิดความคลาด เคลื่อน และยังจะเพิ่มความแม่นยำขึ้นอีกด้วย

ต่อจากนั้นก็มาถึงการฝึกหัดกระทยังทวะและท่ารำในเพลงช้า เพลงเร็ว และอาภักภิกริยา ต่าง ๆ ทางนาฏการ มีนั่ง ยืน เดิน ตามแบบบทของตัวละคร ท่ารำในชุดแม่บทก็สำคัญมาก จำเป็นจะต้อง จำตจำเพื่อนำไปใช้ในการฟ้อนรำอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารคัดเข้าแนวพระนางและยักษ์ ลิง ก็ขึ้นอยู่กับรูปทรงของแต่ละคน ตอนที่เอ็งที่ออกจะ ไม่ค่อยรู้ก็ขึ้นขึ้น ลิงขึ้นขึ้นกับมันดูลอง ลิงขึ้นขึ้นก็ต้องมีความสามารถดูจ "วิชาเอก" ของแต่ละคน เช่น คนที่

ได้รับการคัดเลือกเป็นพระ ก็จะได้รับโอกาสแสดงในบทบาทของพระเป็นส่วนใหญ่ แต่ก็ยังสามารถแสดงเป็นตัว

อื่น ๆ ได้ แม้กระทั่งตัวนาง ตัวยักษ์ ตัวลิง ก็เช่นเดียวกัน

เรื่องการฝึกหัดนาฏศิลป์ของไทยสมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์ต้องนับว่ามีหลักวิชาการอย่างเคร่งครัด เพราะในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยนั้น ได้วางแผนแผนการฝึกหัดไว้โดยการฝึกหัดกันตั้งแต่อายุยังน้อยราว ๆ 8-10 ขวบ โดยหัดรำเพลงช้า เพลงเร็ว เพลงเชิดกลอง เพลงเสมอ จากนั้นจึงหัดรำตามบทโดยใช้บทละครหรือบทพากย์ แล้วจึงคัดเอาตัวเด่น ๆ ที่มีแววในการรำขึ้นเครื่องเป็นตัวพระหรือเป็นตัวนาง ลักษณะของตัวละครที่ตั้นมีกล่าวกันว่าจะต้องประกอบด้วยหลายประการ คือ

1. งามรูปและเสียงเพราะ
2. งามกิริยามารยาทอ่อนช้อยในกระบวนรำ
3. งามรับกับเครื่องที่ประดับอันวิจิตร
4. งามสมกับบทบาทที่แสดงดูสมจริงอย่างสนิทสำหรับทำรำอัน ได้มีการวางแผนแผนไว้

ใช้ทำรำจากบทของการรำ "แม่บท"

สำหรับการฝึกหัดเต้นโขนนั้น ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่จะต้องมีการฝึกหัดตามแบบแผนอันมีมาแต่โบราณ คือการทำให้ร่างกายทุกส่วนอ่อนไหวตามจังหวะ เป็นการตัดทอนส่วนของร่างกายให้เป็นไปตามแบบอย่างของตัวโขนนั้น ต้องทำตั้งแต่อายุยังน้อยเช่นกัน เพื่อจะได้เคยชินเมื่อใช้ในการฟ้อนรำหรือเต้นโขนจริง ๆ ตามกระบวนการแห่งนาฏศิลป์ ดังนี้

- ดบเข้า เพื่อฝึกให้รู้จักใช้ประสาทที่ว่องไว ทำได้พร้อมกันและมีจังหวะที่สม่ำเสมอ เพราะจังหวะดนตรีกับการแสดงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมาก
- ถองสะเอว เป็นการฝึกหัดให้รู้จักยกเอียงร่างกายไปทางซ้ายทางขวาตามจังหวะที่สม่ำเสมอ เพราะจังหวะดนตรีกับการแสดงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมาก
- เดินเส้า คือ การแบะขาย่อตัว มือแตะเส้าหรือเอวคนหน้าต่อ ๆ กันไป ก่อนจะเดินทุกครั้งจะต้องทำ "ตะซึกตึง" คือ การชอนเท้าอย่างแรงทั้ง 2 เท้า 3 ครั้งก่อนเสมอ การเดินเส้านี้เพื่อฝึกให้อวัยวะเบื้องล่างทุกส่วนมีกำลังอย่างคงที่ โดยการยกเท้าซ้ายเท้าขวา (ทุกส่วนของเท้า) กระทับลงกับพื้นโดยพร้อมกัน
- ถีบเหลี่ยม เป็นการฝึกหัดเฉพาะตัวพระ ยักษ์ ลิง โดยผู้รับการฝึกจะต้องยืนแบะขาฝังเส้าหรือผนังครุจะนั่งยกฝ่าเท้ายันตรงหน้าขาให้แบะออกจนขนานกับไหล่ ซึ่งจะทำให้การเดินเข้าระดับกันระหว่างช่วงไหล่กับช่วงขา
- จึกขา เป็นการควบคุมการใช้ขาได้อย่างไม่ล้ำแรง โดยการนั่งแบะขาเหยียดเท้าไปข้าง ๆ

ให้เต็มที่ครุจะช่วยยกตให้โล่ว

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทกคะเมน มีอยู่ 3 อย่าง คือ หัตถกคะเมนตีลังกาหกม้วน คือ ทงายไปข้างหลังแล้วจึงจะ

ทกคะเมน ทกคะเมนอันธพาล คือ ทกไปข้างหน้า และทกคะเมนพาสุนิ คือ ทกโดยการหมุนตัวไปข้าง ๆ

ดังนั้น กระบวนการแห่งนาฏการไทย จึงหาใช้กระบวนการอย่างสามัญไม่ แต่กลับมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้ฝึกหัดเข้าไปสู่วงการแห่งนาฏศิลป์

ทิวโชน

ทิวโชน ให้ประโยชน์แก่ผู้ดูโชนเป็นอันมาก เพราะสามารถรู้ได้ว่าตคนที่สวมทิวโชนตัวนั้น ๆ คือใคร มีความเป็นมาอย่างไร

ทิวโชนนั้นตามปกติมีเพียง 2 แบบ คือ แบบสวมมงกุฎเรียกว่า "ยอด" เป็นยักษ์เรียกว่า "ยักษ์ยอด" เป็นลิงเรียกว่า "ลิงยอด" แบบไม่สวมมงกุฎเรียกว่า "โไล่น" เป็นยักษ์เรียกว่า "ยักษ์โไล่น" เป็นลิงเรียกว่า "ลิงโไล่น" ในแบบที่สวมมงกุฎนี้จะทำติดกับศีรษะ

การใช้ทิวโชนในการแสดง โชนปัจจุบันมีแต่ผู้แสดงที่เป็นฝ่ายยักษ์และฝ่ายลิงเท่านั้น

ทิวโชน ยังมีลักษณะของปากและตาแตกต่างกันด้วย เช่น

ปากแสยะ ตาโหลง ได้แก่ ทศกัณฐ์ กุมภกรรณ เป็นต้น

ปากขบ ตาจระเข้ ได้แก่ โมยราพ มังกรกัณฐ์ เป็นต้น

ปากขบ ตาโหลง ได้แก่ อันทรชิต สุริยามภ ทศคีรีวัน ทศคีรีธร เป็นต้น

ปากแสยะ ตาจระเข้ ได้แก่ นิเภาภ นิราพ เป็นต้น

ดนตรีไทย

เครื่องดนตรีไทยนั้นแยกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ เครื่องดีด สี ตี เป่า ดังนี้

เครื่องดนตรีไทยประเภทเครื่องดีด สิ่งสำคัญของเครื่องดนตรีประเภทเครื่องดีด คือ ตั้งอมีสายที่ขึงตึง โดยโยงจากหัวไปท้าย หรือจากซ้ายไปขวา และมีกะโหลกเสียงช่วยทำให้เกิดเสียงก้องกังวาน ใช้นิ้วมือซ้ายกดสาย ใช้นิ้วมือขวาจับไม้ดีด การดีดสายที่ขึงตึงนั้นจะทำให้ลั่นสะเทือนเกิดเสียงได้ เครื่องดีดมีดังต่อไปนี้

จะเข้ กล่าวกันว่าเป็นเครื่องดนตรีที่ปรับปรุงขึ้นจากพิณด้วยการประดิษฐ์ให้วางลงตามยาว

และนั่งตีบรรเลงได้คงจะเห็นว่า มีรูปร่างคล้ายจะเข้ จึงเรียกว่า จะเข้ เป็นเครื่องดนตรีที่มีสาย 3 สาย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับวงดุริยางค์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในที่สาธารณะด้วยข้อความนี้
ไม่ได้จัดทำด้วยงานช่างหรือกระตักสัตว์ ใช้ร่วมบรรเลงในวงเครื่องสายและวงมโหรี ดำเนินทำนองด้วยควมไม่วากรมิใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ติดเสียงถี่ ๆ บ้าง และอาจพักเป็นระยะ ๆ นอกจากนั้นยังดำเนินทำนองเป็นหลักของเพลงด้วย

กระจับปี่ เป็นพิณชนิดหนึ่ง มี 4 สาย คำว่า "กระจับปี่" มาจาก "กัจฉปี่" ในภาษาชวา เป็นเครื่องดนตรีนิยมกันในสมัยโบราณ เนื่องจากมีเสียงเบามากปัจจุบันไม่ค่อยนิยมกัน ทำให้หายไปจากวงดนตรี นอกจากจะนำออกแสดงเป็นการพิเศษเท่านั้น

ซิง เป็นพิณของภาคเหนือ มี 4 สาย ขนาดเล็กกว่ากระจับปี่ ปัจจุบันยังใช้บรรเลงอยู่ในวงดนตรีของภาคเหนือ ซึ่งประกอบด้วย ปี่ ซอ ที่เรียกว่าสะล้อ ซึ่งใช้ตีบรรเลงเดี่ยวก็ได้

พินน้ำเต้า เป็นเครื่องดนตรีโบราณ เสียงเบามาก มีสายเดี่ยว กล่าวกันว่าเดิมเป็นของพราหมณ์ ผู้บรรเลงส่วนมากจะเป็นผู้ชาย โดยถอดเสื้อแล้วเอาส่วนที่เป็นเปลือกน้ำเต้าคว่ำลงกับอก แต่ถ้าเป็นสตรีบรรเลงอาจวางเปลือกน้ำเต้าไว้ตรงท้อง เนื่องจากใช้เปลือกน้ำเต้าตัดครึ่งมาทำเป็นกะโหลกจึงเรียกว่า พินน้ำเต้า มักใช้บรรเลงขึ้นเดี่ยวไม่เข้าประกอบในวงดนตรี

พินเพียง เป็นเครื่องดนตรีโบราณเช่นเดียวกับพินน้ำเต้า แต่มี 2 สาย หรือ 4 สาย กะโหลกทำด้วยเปลือกน้ำเต้าผ่าครึ่ง หรือกะลามะพร้าวผ่าครึ่ง ตลอดจนทำด้วยไม้เนื้อแข็ง กลึงเป็นรูปกะโหลกเสียงดังกว่าพินน้ำเต้าเล็กน้อย ใช้ประกอบในวงดนตรีบ้างแต่มีโอกาสน้อยมาก

เครื่องดนตรีประเภทสี เป็นเครื่องดนตรีที่มีความสำคัญอยู่ที่สายที่ขึงตึง โดยมีลูกบิดคอยหมุนกรดให้สายตึงตามต้องการ ทำให้เกิดเสียงด้วยการเสียดสี โดยมีคันชักที่ผูกหางม้าหรือเส้น ไนลอน คันชักนี้อาจอยู่อิสระหรือติดอยู่ระหว่างสายที่ขึงตึงก็ได้ มีดังต่อไปนี้

ซอสามสาย เป็นซอที่มีรูปลักษณะคล้ายพิณ ซึ่งแต่ก่อนขึ้นไปคงจะเป็นพิณก็ได้ มีการบรรเลงซอสามสายกันมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย กะโหลกซอทำด้วยกะลามะพร้าวที่มีกระพุ่มสวยงาม กะลามะพร้าวชนิดนี้ในปีจะบานอาจสูญพันธุ์ไปแล้วก็ได้

ซอด้วง มีสาย 2 สาย เรียกว่า สายเอกกับสายทุ้ม กะโหลกซอมีลักษณะคล้ายด้วยดักสัตว์ คันซอทอดตัวจากกะโหลกซอขึ้นไปมีปลายสุดเป็นปลายปิดหน้าตัด ลูกบิดซอกลึงเป็นรูปแก้วเม็ดทรงมันอย่างสวยงาม เมื่อขึงสายลงมาจากลูกบิดถึงกะโหลกซอแล้ว จะมีเส้น เชือกผูกรัดสายซอให้รั้ง เข้าหาคันซอซึ่งเรียกสายรัดช่วงนี้ว่า "รัดอก" อาจเลื่อนขึ้นลงได้ตามขนาดนั่งของผู้บรรเลง ตรงหน้ากะโหลกซอด้วยหนังตึง วางหย่องไว้รับสายซอซึ่งจะทำให้เกิดการสั่นสะเทือนจนเป็นเสียงได้

ซอด้วงใช้ในวงดนตรีเครื่องสาย เป็นเครื่องดนตรีที่บรรเลงนำหรือดำเนินทำนองเป็นหลักของวงดนตรี มีการเก็บทำนองอย่างถี่หรือละเอียดอย่างไร้ เพราะ ซึ่งเครื่องดนตรีอื่นบรรเลงไม่ได้ ซอด้วงมีคันชักอยู่ใน

ซออู้ มีสาย 2 สาย คือ สายเอกและสายทุ้ม เช่นเดียวกับซอด้วง แต่เนื่องจากซออู้เป็นเอกสารนี้เป็นเอกลักษณ์ของวงเครื่องสายที่ต่างจากเครื่องดนตรีชนิดอื่น มีเนื้อไม้ทำขึ้นอย่างประณีตสวยงามไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีเสียงทุ้มมากกว่าเพราะกะโหลกซอทำด้วยกะลามะพร้าวที่มีรูสูง และด้านที่เป็นกระพุ้งนั้นนิยมแกะและ

ฉลุเป็นลายอย่างสวยงามหน้ากะโหลกซอซึงด้วยหนังตึง เพื่อรับสายซอที่ซึงตึงจากลูกบิดลงมายังด้านล่างของกะโหลกซอ คันซอทอดตัวยาวมีปลายเป็นปากเป่า ลูกบิดก็กลิ้งตอนปลายในลักษณะเดียวกัน มีสายรัดอกเช่นเดียวกับซอด้วง คันซอกซอจะโค้งมากกว่าคันซอด้วง มีหางม้าหรือเส้นไนลอนซึงเช่นเดียวกัน เวลาใช้ซอจะต้องหยอดยางสนไว้สีให้เกิดความฉืดเหมือนกับซอด้วง และซอซุ่มคันซอกอยู่ใน

สล้อ เป็นซอของภาคเหนือ มีทั้งที่มี 2 สาย และ 3 สาย คันซอกอยู่นอกเช่นเดียวกับซอสามสาย กะโหลกซอทำจากกะลามะพร้าว เมื่อผสมเป็นวงดนตรีแล้ว เรียกกันอย่างสามัญว่า "วงสล้อซอซึง" การบรรเลงสล้อนั้น จะใช้คันซอกสี่สายเช่นเดียวกับซอสามสาย เพราะมีคันซอกอยู่นอกเช่นเดียวกัน

เครื่องดนตรีไทยประเภทตี เครื่องดนตรีประเภทตี คงจะมีอายุแก่กว่าเครื่องดนตรีชนิดอื่น ๆ เพราะการใช้สิ่งของมาเคาะกัน ตีกัน ย่อมทำให้เกิดเสียงต่าง ๆ ได้ทันทีโดยไม่ต้องใช้เครื่องมืออื่น ๆ ช่วย ต่อมาก็ค่อยวิวัฒนาการไปตามสายทางแห่งความนิยมของแต่ละเชื้อชาติ จึงพบว่าทุกชาติทุกภาษามีเครื่องดนตรีชนิดนี้อยู่ด้วยในรูปลักษณะต่าง ๆ กัน

เครื่องดนตรีประเภทตีของไทยเรานั้นอาจแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

- เครื่องที่ใช้วัสดุไม้ มีขนาดต่าง ๆ กรับ โปงกลาง เป็นต้น
- เครื่องที่ใช้วัสดุโลหะ มีฆ้องแบบต่าง ๆ ระนาดโลหะ ฉิ่ง ฉาบ โหม่ง เป็นต้น
- เครื่องที่ใช้วัสดุหนังซึงตึง มีกลองแบบต่าง ๆ ทับ โทน ตะโพน กลองยาว กลองแฉวง

กลองแขก เป็นต้น

เครื่องดนตรีไทยประเภทเครื่องเป่า เป็นเครื่องดนตรีชนิดที่เป่าลมเข้าไป หรือใช้ลมจากปากเป่าให้กระทบกับลิ้นหรือผ่านช่องทำให้เกิดเสียง บางอย่างใช้ทั้งลมเป่าและตูด เช่น แคน จากนั้นก็ตั้งระดับเสียงให้เกิดเสียงสูง เสียงต่ำด้วยวิธีต่าง ๆ เครื่องดนตรีประเภทเป่าของไทย แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ชนิดที่มีลิ้น ได้แก่ เป่า เป็นต้น และชนิดไม่มีลิ้น ได้แก่ ขลุ่ย เป็นต้น มีดังต่อไปนี้

ขลุ่ย แต่เดิมทำด้วยไม้ไผ่รวกที่มีปล้องยาว ตัดทั้งข้อไว้ทางตอนปลายแต่เจาะให้ทะลุข้อ แต่งผิวโดยย่างให้แห้งแล้วราดน้ำตะกั่วให้เป็นลายขลุ่ย มีไม้อุดด้านหนึ่งและเว้นช่องสำหรับเป่าไว้ ต่ำลงมา มีช่อง "ปากนกแก้ว" เป็นรูปลีเหลี่ยมผืนผ้า ได้รูปปากนกแก้วลงมาจะเป็น "รูค้ำ" เป็นรูที่ใช้นิ้วหัวแม่มืออุด ทางด้านตรงข้ามกับรูค้ำแต่สูงกว่าเล็กน้อย จะเป็น "รูเขี้ยว" มักจะใช้เขี้ยวไม้ไผ่หรือเขี้ยวทอมปิตรุนไว้ จากนั้นก็เป็นรูนิ้วเรียบลำดับกันเพื่อใช้นิ้วเปิดให้เกิดเสียงสูงต่ำ ขลุ่ยมีอยู่ 4 ชนิด คือ

- ขลุ่ยเพียงออ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชลฺ์ยหลิบ
- ชลฺ์ยอู่
- ชลฺ์ยกราด

แคน เป็นเครื่องดนตรีประเภทเป่าที่มีอยู่ในภาคอีสานเป็นส่วนมาก แคนทำจากไม้ซาง โดยสอดไส้ลึนไว้ตรงกลางลำปล้อง ให้เสมอกันทุกปล้อง มีเต้าแคนเป็นที่เสียบปล้อง ไม้ซางเพื่อให้ลึนแคนซึ่งสอดใส่อยู่ภายในและเจาะช่องตรงกันทุกปล้อง สามารถสั่นสะเทือนเกิดเสียงเมื่อมีลมเป่าเข้าออก ใช้ซี่สูดซึ่งทรงสภาพเหนียวติดเต้าแคนกับลำปล้อง ไม้ซาง

ปี่ เป็นเครื่องดนตรีที่มีหลายชนิดและมีความสำคัญอยู่ไม่น้อยสำหรับวงดนตรีที่เรียกว่า "ปี่พาทย์" ทั้งหลายปี่พาทย์เครื่องคู่ ปี่พาทย์เครื่องใหญ่ ปี่พาทย์เครื่องห้า ปี่พาทย์นางหงส์ ปี่พาทย์มอญ เพราะวงดนตรีดังกล่าวทุก ๆ วงจะต้องมีปี่ประกอบอยู่ในวงเสมอ แต่ปี่อาจจะเป็นคนละชนิดกันเนื่องจากปี่เป็นประธานของวงดนตรีที่ใช้ทั่วไป ได้แก่ ปี่ใน ปี่นอก ปี่กลาง ปี่ชวา ปี่มอญ ปี่โตน นอกจากปี่ทั้งหมดแล้ว ยังมีปี่อื่น ๆ อีกหลายชนิด เช่น ปี่แน ปี่ซอ ปี่อ้อ เป็นต้น

เครื่องดนตรีไทยประเภทกำกับจังหวะ นอกจากจะมีกลองและฆ้องบางชนิดที่กล่าวไปแล้ว ก็ยังมีเครื่องกำกับจังหวะอย่างอื่น ๆ อีกบางอย่าง

กรับ ไม่จำกัดที่ใช้เพราะอาจใช้อยู่ในวงดนตรีต่าง ๆ ที่มีความต้องการใช้ ตามปกติมีอยู่ 2 ชนิด คือกรับเสภาทำด้วยไม้แก่นเป็นรูปสี่เหลี่ยมทั้งคู่ ใช้ชยับกระทบกันโดยผู้ขับเสภาเป็นผู้ชยับกรับเองทั้งสองมือ (สองคู่) และอาจใช้ในการบรรเลงดนตรีคู่กับฉิ่งและฉาบ กับชนิดยาว เรียกไม้กรับ ใช้ตีประกอบในการบรรเลงดนตรีประกอบโขนหรือละครนอก ละครชาตรี เป็นต้น ไม้กรับชนิดนี้ใช้เพียงคู่เดียว โดยผู้ตีจะถ้อมมือละอันตีกระทบกันตามจังหวะ เพื่อเน้นจังหวะให้ชัดสำหรับการรำการเต้น

ฉิ่ง มีหน้าที่กำกับจังหวะ (ฉิ่ง ฉับ) ตามความหนักเบาและสั้นยาวของจังหวะเพลง เช่น เพลงสามชั้นจะจังหวะห่างมาก เพลงสองชั้นตีกระทบสั้นเข้ามาหน่อย และเพลงชั้นเดียวก็จะตีถี่ สำหรับหนึ่งมี 2 ฝ่ายรูปลักษณะคล้ายฝ่าชนมกรก ตีกระทบกันให้ดังฉิ่งและฉับสลับกันไปจะต้องเริ่มเสียงฉิ่งเสมอ กำกับจังหวะอยู่ยอให้เครื่องดนตรีอื่น ๆ ดำเนินทำนองไปโดยพร้อมเพรียงกัน วงดนตรีทุกชนิดจะมีฉิ่งเพียงคู่เดียวเท่านั้น

ฉาบ มีหน้าที่สอดแทรกทยอยล่อยั่วเข้าให้กลมกลืนไปกับจังหวะเพลง โดยใช้เสียงฉิ่งเป็นหลัก สำหรับหนึ่ง 2 ฝ่า และมีหลายขนาด ฉาบเล็กสามารถจ้อย่างมีลีลาลวดลายได้มากกว่าฉาบใหญ่ซึ่งจะต้องตีกระทบเสียง "แฉ่ ฉับ" ซ้ำ ๆ กันในบางโอกาส และฉาบเล็กมีโอกาใช้ทั้งวงเครื่องสายและวงปี่พาทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โหม่ง คือฆ้องโหม่ง ตีประกอบจังหวะในวงปี่พาทย์ มีฆาหยังแขวน เพื่อเน้นจังหวะของเพลง และช่วยให้เกิดเสียงกังวานก้องอีกด้วย

วงดนตรีไทยแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ 3 ประเภท คือ วงปี่พาทย์ วงเครื่องสาย และ วงมโหรี แต่ละประเภทก็ใช้บรรเลง ในลักษณะที่ค่อนข้างแตกต่างกัน ทั้งนี้มาจากเครื่องดนตรีที่ใช้ ประจำวง เช่นวงปี่พาทย์ ประกอบด้วยเครื่องตีเป็นส่วนใหญ่ มีเครื่องเป่าก็คือปี่ ซึ่งมีเสียงแหลมและค่อนข้างดัง ส่วนวงเครื่องสายมีแต่เครื่องสี เครื่องตี และเครื่องเป่าก็มีเพียงขลุ่ย ซึ่งเสียงไม่ดังมากเท่าปี่ สำหรับวงมโหรี เป็นวงดนตรีผสมระหว่างปี่พาทย์กับเครื่องสายโดยปี่พาทย์อาจใช้ไม้ตีเป็นไม้ฉิ่งทำให้เกิดเสียงที่ค่อนข้างกลมกล่อม นอกจากนั้น แต่ละประเภทยังมีขนาดวงต่างกันออกไปตามจำนวนเครื่องดนตรีอีกด้วย

ปี่พาทย์ แยกออกเป็น 5 ชนิด คือ ปี่พาทย์ไม้ยมม ปี่พาทย์ไม้แข็ง ปี่พาทย์มอญ ปี่พาทย์นางหงส์ ปี่พาทย์ตึกตำบรวรพ์ นอกจากนั้น ยังแยกออกตามขนาดของวง คือ วงปี่พาทย์เครื่องคู่ วงเครื่องใหญ่ วงเครื่องห้า ปี่พาทย์ใช้บรรเลงเพลงในงานสมโภช แลอง และอื่น ๆ

เครื่องสาย วงดนตรีเครื่องสายมีเครื่องดนตรีที่มีสายเป็นส่วนใหญ่และประกอบด้วยเครื่องเป่า เครื่องตีเพียงเล็กน้อย การจัดวงเครื่องสายนั้น ถ้าเป็นไปตามแบบแผนก็มีอยู่ 2 แบบ คือ เครื่องสายวงเล็ก กับเครื่องสายวงใหญ่ เพราะการร่วมวงเพื่อความสามัคคีกันแล้วใครมีเครื่องดนตรีอะไรก็เอาเข้ามาร่วมวงได้ นอกจากเครื่องประกอบจังหวะซึ่งมีมากไม่ได้เพราะจะลักลั่นกัน แต่การผสมวงดนตรีตามอัธยาศัยค่อยข้างจะไม่ไพเราะเท่าที่ควรเพราะเสียงของเครื่องดนตรีแต่ละเครื่องอาจทับกันจนฟังไม่รู้ว่ามีอะไรบ้าง ดังนั้น การจัดวงเครื่องสายตามแบบแผนจึงทำให้เสียง ดนตรีไพเราะนุ่มนวล ชวนฟังดีกว่าเป็นอันมาก และนอกจากเครื่องสายวงเล็กวงใหญ่แล้วก็ยังมีอย่างอื่นอีกด้วย คือ เครื่องสายปี่ชวา เครื่องสายผสม

มโหรี เป็นวงดนตรีที่มีมาแต่ครั้งโบราณ ใช้ผู้บรรเลงเพียง 4 คน คือ ซอสามสาย 1 พิณหรือกระจับปี่ 1 ทับหรือโทน 1 และคนขับร้องพร้อมทั้งตีกรับพวง 1 วงมโหรีเช่นนี้มีมาจนถึงสมัยอยุธยาตอนปลาย และยังมีวงมโหรีเพิ่มขึ้นเป็นผู้บรรเลง 6 คน คือ ซอสามสาย 1 พิณหรือกระจับปี่ 1 ทับหรือโทน 1 รำมะนา 1 ขลุ่ยเพียงออ 1 ฉิ่ง 1 มีการบรรเลงกันมาตั้งแต่สมัยอยุธยาเช่นเดียวกัน วงดนตรีมโหรีในปัจจุบันมี 3 แบบ คือ มโหรีวงเล็ก มโหรีเครื่องคู่ มโหรีเครื่องใหญ่ และมโหรีผสมที่สดนตรี

การไหว้ครู

ประเพณีการไหว้ครูมีมาแต่ในสมัยโบราณ ในการศึกษาศิลปะวิชาการต่าง ๆ จะต้องมีการไหว้ครูก่อนทั้งสิ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการเรียนศิลปะ การดนตรีและนาฏศิลป์ เป็นพิธีการค่อนข้างจะยิ่งใหญ่ และมีกระบวนการจัดทำมากกว่าการไหว้ครูหนังสือ โดยแบ่งระยะออกไปดังนี้ คือ

1. พิธีไหว้ครู เมื่อเริ่มเรียนนาฏศิลป์ พิธีนี้เป็นพิธีเล็ก ซึ่งครูผู้สอนจะนำกล่าวบูชาครู และจับข้อมือทักให้ เรียกว่า "จัดข้อมือ" หรือ "คำนำบทครูเบื้องต้น" จะจัดทำในวันพฤหัสบดี ซึ่งถือว่าเป็นวันครู

2. พิธีไหว้ครู และพิธีครอบ ซึ่งเป็นพิธีใหญ่ควรจะทำเมื่อมีโอกาสในวงการนาฏศิลป์ไทย มีความเชื่อกันกัน ถ้ายังไม่ได้ทำพิธีไหว้และครอบครูแล้วอาจารย์ทางศิลปะจะไม่กล้าสอน เพลงหน้าพาทย์สูง และทำร้ายบางทำให้อายุสั้น เพราะถือว่าเป็นของศักดิ์สิทธิ์ ซึ่งอสังจะเป็นผลร้ายทั้งครูและศิษย์เองที่เรียกว่า "ผิดครู" หรือ "แรงครู" พิธีจะต้องจัดดังนี้ คือ

- ก. สวดมนต์เย็น (ก่อนวันไหว้) แล้วฉันเช้า
- ข. พิธีไหว้
- ค. พิธีครอบ

พิธีไหว้ จะเริ่มตั้งแต่การจัดโต๊ะบูชาอัญเชิญศิษย์ครุณาออกมาตั้งโต๊ะบูชา "ศรีษะครู" ที่อัญเชิญออกมา ตัวอย่าง เช่น พระภคตฤาษีซึ่งเป็นประถมาจารย์แห่งนาฏศิลป์ พระอิศวร พระพรหม พระอินทร์ พระพิฆเนศวร พระนารายณ์ พระปัญจสิงขร พระพิราพ พระปรตณธรรพ พระวิฆณุกรรม เทริดมโนราห์ เป็นต้น พร้อมหนังสือเจ้าทั้ง 3 หนังสือ หนังสือนางพระอิศวร หนังสือพระนารายณ์ ตลอดจนเครื่องอุปกรณ์ในการแสดง โขนละครบางอย่าง เช่น พระขรรค์ ธารพระกร (ไม้เท้า) แล้วนำเครื่องสังเวยมี ไบศรี ข้าว หัวหมู เบ็ด ไก่ ขม นม เนย ผลไม้ จัดเป็น 3 ที่ เป็นที่ตบ 1 ที่ สำหรับเทพทางอสูร ซึ่งมีพระพิราพเป็นประธาน เป็นที่ตบ 2 ที่ สำหรับเทพเจ้าและพระปรตณธรรพกับครุฤาษี

พิธีครอบ จะต้องเป็นผู้ชายและต้องเป็นครูศิลป์ผู้ใหญ่ แต่งตัวนุ่งขาวห่มขาว เป็นผู้ประกอบพิธีโดยเฉพาะ ตามพิธีแล้ว จะมีศิษย์รุ่นใหญ่ช่วยกันยกภาชนะ เครื่องสังเวย ขึ้นรำถวายก่อนจะนำไปวางบูชา ผู้ทำพิธีจะทำพิธีบูชา พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ และเทพเจ้าต่าง ๆ เพื่อขอความเป็นสิริมงคล ทำน้มนต์ เอน้ำมนต์ใส่สังข์ รำในเพลงพราหมณ์เข้า เมื่อรำจบแล้วจะใช้น้ำมนต์ที่สังข์สาดไปรอบ ๆ ตัว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้ในบริเวณพิธี วงปี่พาทย์จะบรรเลงเพลงอัญเชิญเทพเจ้าเป็นเฉพาะองค์บ้าง เช่น ตรีเชษฐ ตรีสันนิบาต ตรีพระคเณศร บางเพลงก็ใช้รวม เช่น โคมเวียน สำหรับนางฟ้าเทวดา กลมสำหรับเทวดาชั้นสูง เป็นต้น ต่อจากนั้นก็เป็นการอัญเชิญเทวดาผู้เกี่ยวข้องกับวิชาศิลปะโดยตรง เช่น พระพรคนธรรพ พระวิมลกรรม ผู้เข้าร่วมพิธีจะจุดธูปอีกคนละ 1 ดอก ครั้งที่ 3 อัญเชิญเทพอสูร เช่น พระพิราพรามสูร นนทก เป็นต้น ผู้เข้าร่วมพิธีจะจุดธูปอีกคนละ 1 ดอก เมื่ออัญเชิญเสร็จแล้วก็มีพิธีสงฆ์และเจิมแป้งเทพเจ้า แล้วต่อด้วยพิธีเครื่องสังเวद्य พิธีการไหว้วันนี้จะต้องทำให้เสร็จภายในเที่ยงวัน

เมื่อเสร็จพิธีไหว้แล้ว ก็จะเริ่มพิธีครอบ ที่เรียกว่า "ครอบครู" ผู้ที่เข้าทำพิธีจะต้องนำ ชั้นน้ำผ้าเช็ดหน้าขาว ดอกไม้ธูปเทียน และเงินกำนัลครู มามอบให้ครูผู้ครอบให้ โดยส่งให้ตัวต่อตัว พิธีการจะทำพิธีเบิกพระเจดีย์ระชะครู เพื่อการครอบให้กับศิษย์ หรือผู้ที่สมควรจะได้รับครอบเป็นราย ๆ ไป เช่น

1. ครอบให้แก่ผู้ต้องการเรียนเพลงหน้าพาทย์ชั้นสูง
2. ครอบให้ผู้ที่จะต้องเป็นครูผู้สอนต่อไป
3. ครอบให้ศิษย์อาวุโสเพื่อมอบให้อ่านโองการและทำพิธีไหว้ครูสืบต่อไป

ครูผู้กระทำการทำพิธี จะนำเอาศิระระฤกษ์ (พระภทรฤกษ์) พระพิราพ และเทวรัตนโมรธา มาสวมครอบลง ไปบนศรีระชะของศิษย์แต่ละคน พร้อมทั้งว่าคาถา พรหมน้ำมนต์ เจิมหน้าผาก และสวมด้ายมงคล แล้วครูก็จะนำบรรดาศิษย์ทั้งหลายว่าพร้อมกันดนตรีที่บรรเลง เรียกว่า "รำถววยมือ" แล้วทำพิธีอัญเชิญครูกลับ เป็นเสร็จพิธี

การไหว้ครูนี้ นอกจากจะเป็นการเคารพ และแสดงความกตัญญูต่อกว่าที่ต่อครูอาจารย์แล้วยังได้ประโยชน์ในทางอื่นอีกหลายประการ เช่น

1. ทำให้เกิดความสามัคคีที่ได้อารมณ์ร่วมกันจัดงาน ถือว่าการไหว้ครูเป็นวันสำคัญของศิลปิน
2. มีความเชื่อมั่น ในความรู้ของตัวเองที่ได้เรียนได้รับมา
3. ศิษย์และครูได้มีโอกาสได้ทำบุญร่วมกัน แต่ส่วนกุศลให้แก่บรรพบุรุษที่ล่วงลับไปแล้ว
4. การไหว้ครูไม่ใช่เป็นสิ่งมกมาย ต้องเข้าใจว่า การไหว้ครูเป็นการปฏิบัติกิจอันควร

ในฐานะศิษย์ต่อครู นับเป็นมงคลแก่ชีวิต

5. ถือว่าเป็นการอภัยโทษให้กันและกันในระหว่างครูกับศิษย์ หากเคยได้ทำผิดพลาดล่วงเกินไว้แต่หนหลัง จะด้วยเรื่องใดก็ตาม เมื่อมาร่วมกันไหว้ครู ครูก็ยกโทษให้หมดสิ้น และตั้งใจทำความดีกันต่อไป

ความรู้ในเรื่องส่วนต่าง ๆ ของเวที

เวที คือ ที่ว่างหลังม่าน ประกอบไปด้วยฉาก เครื่องแต่งฉาก เวทีจะแบ่งออกเป็นส่วน ๆ

ดังนี้

ขวาหลัง 5	กลางหลัง 4	ซ้ายหลัง 6
ขวาหน้า 5	กลางหน้า 1	ซ้ายหน้า 3

เวทีธรรมดา แบ่งเป็น 6 ส่วน แต่ละส่วนจะมีทางเข้าออก ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของตัวละครบนเวที กฎของการใช้ส่วนต่าง ๆ ของเวทีว่างไว้กว้าง ๆ ดังนี้คือ

ส่วนที่ 1 กลางหน้า ควรเป็นการแสดงชนิดอวดบพ อวดฝีมือ การแสดงประจันหน้า ได้ตอบหรือการแสดงที่เด่นที่สุด

ส่วนที่ 2 ขวาหน้า มีลักษณะเด่นแต่อ่อนกว่าส่วนที่ 1 ใช้แสดงความรักมนุษยธรรม และความเมตตาปราณี

ส่วนที่ 3 ซ้ายหน้า เด่นแต่อ่อนกว่าส่วนที่ 2 ใช้แสดงความลึกลับ เขี่ยหยันการคิดกลอุบาย ในส่วนที่ 1 2 3 ของเวที การเคลื่อนไหวในบางตอนอาจจะใช้ได้ตลอด เช่น บทเกี่ยวพระนาง จ้องอน

ส่วนที่ 4 กลางหลัง เป็นหลังที่ไกลคนดูแต่มีลักษณะ เด่น จึงเหมาะสำหรับการเริ่มต้นในตอนสำคัญ ๆ และจะต้องเคลื่อนมาข้างหน้า บทเข้าพระเข้านางที่ใกล้ชิด ควรอยู่ในส่วนนี้

ส่วนที่ 5 ขวาหลัง เป็นที่ลับตา เหมาะสำหรับตัวละครแอบ หรือแสดงเบ็ดเตล็ดเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่ไม่สำคัญ

ส่วนที่ 6 ซ้ายหลัง เป็นส่วนห่างไกลไม่เด่นนัก เหมาะสำหรับการแสดงตอนที่หวาดเสียวหรือตอนมีภูตผีปีศาจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการใช้ส่วนต่าง ๆ ของเวทีเป็นกฎวางไว้ใช้โดยทางกว้าง ๆ ไม่ยึดเป็นหลักตายตัวนัก เพราะการใช้ไฟและแสงจะช่วยให้ตัวละครเด่นได้ง่าย จะยืนที่ใดก็ได้ ทั้งนี้แล้วแต่ความเหมาะสมหรือแล้วแต่การพิจารณาของผู้กำกับการแสดง

การเข้าออกตัวละคร

ทางเข้าออกบนเวทีจะมี 2 ทาง คือด้านขวาและซ้าย (ของตัวละครบนเวที) โดยทั่วไป จะกำหนดไว้ดังนี้คือ

1. ออกทางด้านขวา และเข้าทางด้านซ้าย
2. ถ้าเป็นนครแปลงกาย จะต้องออกขวาและเข้าขวา
3. ในกรณีที่มีการกำหนดฉาก และความเหมาะสม ในการดำเนินเรื่องจะอนุโลมในการเข้า ออกของตัวละคร ในด้านใดด้านหนึ่งได้ ทั้งนี้ต้องอยู่ในการพิจารณากำหนดตำแหน่งของตัวละคร

การเคลื่อนไหวบนเวที (Stage Movement) และชนิดของการเคลื่อนไหวบนเวที. (Types of Movement)

การเคลื่อนไหวบนเวทีต้องมีเหตุผลและการเคลื่อนไหวจะต้องแสดงกำลังสิ่งผลักดันหรือสิ่งที่ยังคับให้ตัวละครต้องเคลื่อนไหว เช่น

1. เคลื่อนไหวเป็นเส้นตรง (Straight Movements) จะต้องมีอารมณ์หรือความตั้งใจ รุนแรง และสาเหตุที่ทำให้ต้องเคลื่อนไหวนั้นจะต้องไม่ซับซ้อนง่าย ๆ การเคลื่อนไหวเป็นเส้นตรงอย่าง ทำมาก ทำเวลาแสดงอารมณ์แรง ๆ เช่น หึงมาก โกรธมาก รักมาก ฯลฯ เท่านั้น ในละครประเภท นาฏกรรมสะท้อนอารมณ์ ใช้การเคลื่อนไหวเป็นเส้นตรงมากกว่าละครชนิดอื่น

2. การเคลื่อนไหวที่เป็นเส้นโค้ง (Curved Movements) เมื่อไม่มีอารมณ์เมื่อแสดง ความ สงสาร เห็นใจ ปล่อยโยน ไม่แน่ใจ กลังเกรงใจ ฯลฯ การเคลื่อนไหวเป็นเส้นตรง จะได้อยู่ 2 ประการ คือ

2.1 มีท่วงทีสง่า แลเรียบร้อย

2.2 ผู้แสดงจะหันหน้าทำมุมเท่าไรกับคนดูก็ได้ ถ้าเดินเป็นเส้นตรง ส่วนมากจะหันข้าง

ให้คนดู

3. เคลื่อนไปทางข้าง เป็นการปลีกตัว หลีกเสียง หิน ถูกทำร้ายจนต้องวิ่งหนีรอบเข้ามา แอตตุ เล็ดลอด ฯลฯ

4. การใช้มือทำท่าประกอบ การแสดงละครนั้นผู้แสดงจะต้องใช้มือเป็นอย่างมาก เน้นให้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำหนักการแสดงและเป็นการเน้นการย้ำ แต่จะต้องมีหลัก ตัวเอกเรียบง่าย การใช้มือ การใช้เครื่องตั้ง แต่ปลายแขนไป อย่างเคลื่อนไหวต้นแขนพยายามให้แนบตัว ถ้าเป็นตัวละครไม่สุภาพการศึกษาน้อย ใช้ออกตั้งแต่ต้นแขนจนถึงปลายมือ

ผู้เล่นละครใหม่ ๆ จะมีปัญหาเกี่ยวกับแขนและมือมาก ไม่ทราบจะวางไว้ที่ใด ถ้าจะพิจารณาว่าตัวเองแสดงท่าใช้ได้หรือยัง จะสังเกตได้ด้วยตัวเองโดยไม่ต้องมีคนบอก หากลิ้มแขนมือ ไม่ห่าง แปลว่าแสดงคล่อง ถ้าห่างต้องเอามากุม เอาใส่กระเป๋ า ใพล่หลัง หยิบโน้ตจับนี้ แสดงว่าการแสดงนั่งขัดเขินอยู่

5. การใช้เท้าและขา มีหลักกว้าง ๆ คือ

5.1 หญิงสุภาพ เข้าชิดทุกอิริยาบถ ถ้าเข้าไม่ชิด แปลว่าไม่สุภาพ

5.2 ตัวเอกวางขาตรง เวลายืนจะทิ้งน้ำหนักลงบนขาข้างเดียวโดยคนดูไม่สังเกตเห็น ไม่ถึงกับพักขาจนเห็น เช่น นางแบบ

5.3 คนสูงอายุ ขาจะกางออก และหลังค่อมไปข้างหน้า ยิ่งสูงอายุเท่าไร ขาจะห่างกันเท่านั้น

5.4 ชายอย่างนั่งเข้าชิด และอย่างวางขาแบบทรู จะดูเคอะเขิน

6. การเคลื่อนไหวบนเวทีจะต้องมีระยะ และตามขนาดของเวที การเคลื่อนไหวที่ยาวนานจะทำให้ละครยืดยาวไม่ทันใจคนดู แต่การเคลื่อนไหวบางอย่างที่ต้องการจะเน้นอาจจะต้องทำท่าสั้นและทำซ้ำ เช่น ทำให้ความคิดสั้นที่เดินกลับไปกลับมาจะต้องสั้น ๆ แต่ทำซ้ำ การเคลื่อนไหวด้วยความตกใจระยะยาวได้ อาจจะหนีจากหน้าเวทีไปตอนท้ายขวาเวทีเพื่อให้ตัวคนร้ายแสดงบทฆ่า ฝัน หรือแทง

7. การตีสีหน้า โรงละครที่ดีจะต้องมีขนาดเล็กพอจุคนไม่เกิน 800 คน จึงจะถูกต้องและสะดวกแก่คนดู (Cozy) และเมื่อคนดูแสดงสีหน้าก็จะแลเห็นได้ แต่ในละครนั้นการแสดงสีหน้า จะต้องเน้นและอาจจะต้องทำมากกว่าธรรมชาติ มิฉะนั้นจะแลไม่เห็น เพราะละครไม่มีการถ่ายใกล้ ๆ (Close-up) เหมือนภาพยนตร์ หรือโทรทัศน์เป็นเหตุให้คนดูละครที่สนใจกับการแสดงจริง ๆ ต้องมีกล้องส่องทางไกลอยู่ตลอดเวลาที่ชมการแสดง เพื่อใช้ดูการตีหน้าของตัวละครและการตีหน้าของตัวละครนั้นแสดงฝีมือและความสามารถของผู้แสดงมาก

8. การหยุดอันเป็นเทคนิคการแสดง (Stage Pause) มี

8.1 หยุดพูดสั้น ๆ เพื่อย้ำความหมายของคำพูดประโยคนั้น

8.2 หยุดเพื่อแสดงว่ากำลังครุ่นคิด

8.3 หยุดเพื่อให้คิว (Cue) แต่ตัวละครที่แสดงอยู่ด้วย

8.4 หยุดเคลื่อนไหวเพื่อแปลว่ามีเงา หรือไม่ทราบจะทำอะไร เช่นนั่งเอามือกุมศีรษะหนึ่ง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.5 หยุตเพื่อทำเงา (Silhouette) เช่น เล่นแสดง ทำเงาทาบกับผนัง ทำให้รู้สึกถึงอารมณ์ลึกๆและลึกกลับ

9. การเคลื่อนไหวที่ไม่มีบท (By-play) ตัวละครตัวอื่น ๆ ที่ปรากฏตัวอยู่บนเวที แม้จะไม่มีบทก็จะหยุดแสดงไม่ได้ จะต้องระวังตัวและระวังคิวดังต่อไปนี้

9.1 เมื่อไม่มีบทจะต้องเคลื่อนที่ลงมาอยู่ข้างหลัง ไม่ยืนบังผู้มีบท ต่อเมื่อมีบทจึงจะขึ้นไปยืนข้างหน้าให้เด่น

9.2 เมื่ออยู่บนเวทีแล้วจะต้องแสดงเสมอภาษาอังกฤษเรียกว่า By-play หยุดแสดงไม่ได้ ควรแสดงอย่างไรก็แสดงไปให้สมจริง

9.3 ต้องแสดงให้สอดคล้อง เช่น ตัวละครที่มีบททะเลาะกัน ก็ต้องวิ่งเข้าไปดูหรือช่วยพยาบาล ฯลฯ

9.4 ไม่เกาะก่กีดขวางตัวละครที่บททุกวิถีทาง เปิดให้ตัวที่มีบทได้อยู่ใกล้ผู้กำกับบท เพื่อได้ยินการบอกบทด้วย แต่ละครที่ดีไม่ควรมีการบอกบท

การแปรรูปแถวต่าง ๆ

1. ตั้งรูป แถว



2. ตั้งรูป 4 แถว

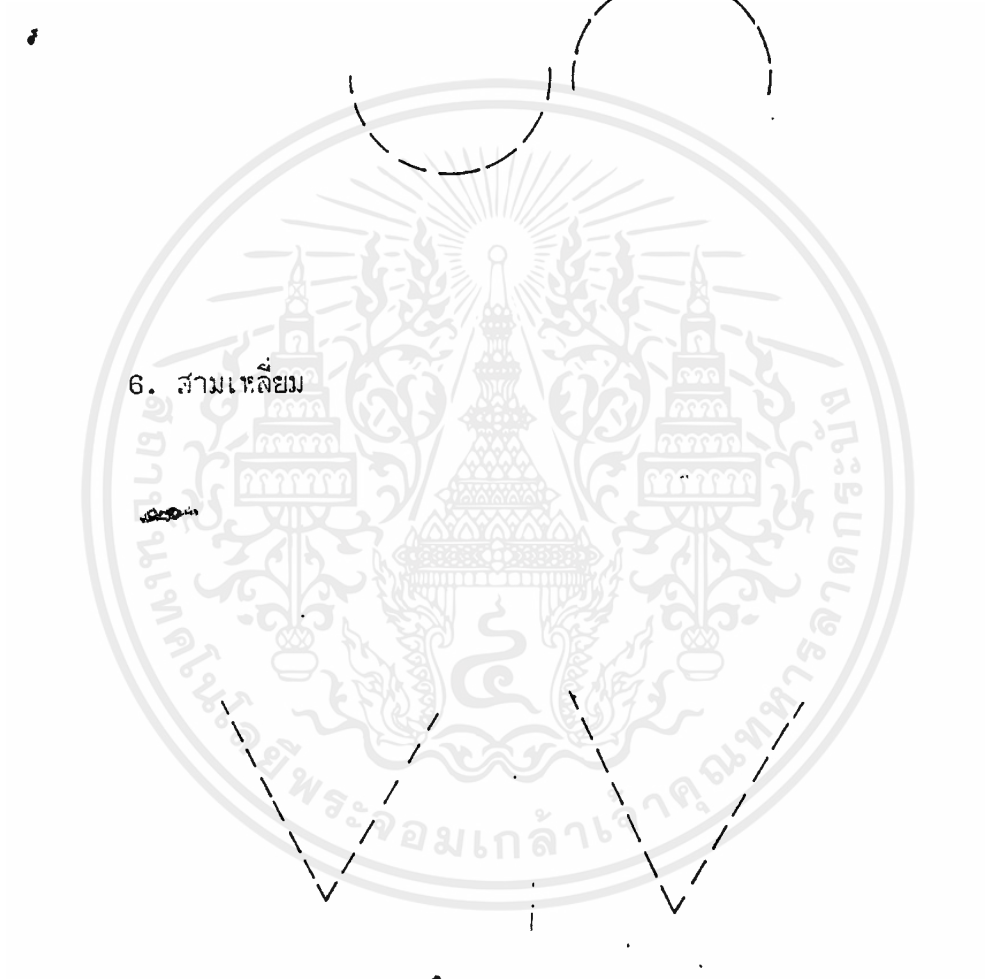


3. แถวหน้ากระดาน

ก. เตี้ย



5. ครึ่งวงกลม



6. สามเหลี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

