

สถาบัน ศิลปการแสดง
PERFORMING ART. INSTITUTE



นายวิเชียร กาญจนโกศล



A020434

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2533

เลขหมู่	7 559 ค 1533
เลขทะเบียน	674

วิทยานิพนธ์เรื่อง

สถาบันศิลปการแสดง

PERFORMING ART. INSTITUTE

ชื่อนักศึกษา

นายวิเชียร กาญจนโกศล

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์วิโรจน์ นันทชนะวัฒน์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึง
อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาศาสตร์
ประจำปีการศึกษา 2533



(คุณหญิงวนิดา ชูประเทมีย์)

คณบดี

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์เรื่อง สถาบันศิลปการแสดง นี้ผู้ทำได้ใช้วัตถุประสงค์ของโครงการมาเป็นแนวทางหลักในการออกแบบสถาปัตยกรรม ซึ่งการออกแบบนั้นจะเน้นไปในทางอาคารเพื่อการสร้างสรรการศึกษาและความบันเทิง อีกทั้งยังเป็นการฝึกอาชีพทางด้านการแสดงต่าง ๆ เพื่อลดปัญหาด้านต่าง ๆ ได้

วัตถุประสงค์ของโครงการ (Objective)

ทางด้านนโยบาย

1. ทำให้บุคคลใช้ความรู้ ความสามารถตามที่ตนสนใจไปประกอบอาชีพได้
2. ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่เพื่อเร่งผลิตบุคคลที่มีความสามารถไปประกอบอาชีพ

ทางด้านสังคม

1. เกิดผลงานทางด้านการแสดงที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อสังคม
2. ส่งเสริมให้เกิดการกระทำและการแสดงในทางที่ถูกต้อง เหมาะสมต่อสถานการณ์ในสังคมนั้น ๆ

ทางด้านเศรษฐกิจ

1. สร้างรายได้แก่บุคคลในประเทศเป็นการยกฐานะเศรษฐกิจของประเทศ
2. เงินตราที่สูญเสียให้คัมภีร์งานบันเทิงต่างประเทศก็ลดน้อยลง

ทางด้านกายภาพ

เพื่อส่งเสริมศักยภาพในการใช้ที่กันบริเวณที่ตั้งโครงการและบริเวณรอบที่ตั้งโครงการให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุด

วิธีการดำเนินการวิจัย (RESEARCH PROCESS)

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

- 1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นปฐมภูมิ โดยการสังเกตสอบถาม และการสัมภาษณ์
- 1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นทุติยภูมิ จากเอกสารรายงานการวิจัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อการออกแบบ

- 2.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ
- 2.2 ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม
- 2.3 ข้อมูลทางด้านเทคนิค

3. ชั้นวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

- 3.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ
- 3.2 ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม
- 3.3 ข้อมูลทางด้านเทคนิค

4. ชั้นเสนอแนะและการออกแบบ

- 4.1 แนวความคิดทั่วไป
- 4.2 แนวความคิดในการจัดผังบริเวณ
- 4.3 แนวความคิดในการจัดองค์ประกอบของอาคาร

5. ชั้นนำเสนอ

- 5.1 ภาคเอกสารและข้อมูล
- 5.2 รูปแบบทางสถาปัตยกรรม
- 5.3 แผนภูมิการออกแบบ
- 5.4 หุ่นจำลอง

ขอบเขตการศึกษาวิทยานิพนธ์ (SCOPE OF PROJECT)

1. ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

- 1.1 พื้นที่ประโยชน์ใช้สอยขององค์ประกอบ
- 1.2 ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
- 1.3 ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการออกแบบ
- 1.4 รูปแบบอาคารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- 1.5 วางรูปแบบการออกแบบ

2. ขอบเขตของการออกแบบ

- 2.1 กระบวนการออกแบบ
- 2.2 งานออกแบบ
 - 2.2.1 การใช้พื้นที่นอกอาคาร
 - 2.2.2 การใช้พื้นที่ภายในอาคารและองค์ประกอบโครงการที่ต้องการพื้นที่กิจกรรมเฉพาะ
 - 1) ส่วนบริการสาธารณะ
 - 2) ส่วนบริหารโครงการ
 - 3) ส่วนงานธุรการ
 - 4) ส่วนงานแผนวิชาการศึกษา
 - 5) ส่วนงานสนับสนุนเพื่อการศึกษา
 - 6) ฝ่ายกิจกรรมและงานด้านเทคนิค
 - 7) ส่วนการศึกษาศิลปการแสดง
 - 8) โรงละครเอนกประสงค์
 - 9) ห้องบันทึกภาพ วีดีโอ และห้องบันทึกเสียง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ศึกษาถึงนโยบายทั้งภาครัฐบาลและเอกชนที่ส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปกรรมการแสดงของไทย
2. ได้ศึกษาถึงรูปแบบและแนวทางที่ถูกต้องของการออกแบบอาคารด้านศิลปะ
3. ได้ศึกษากระบวนการในการแก้ไขปัญหา ผิดแผกทักษะทางด้านต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการออกแบบสถาปัตยกรรม

ข้อสรุป

จากการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้โดยเริ่มตั้งแต่หาข้อมูลโครงการ จนกระทั่งผล
ขั้นกระบวนการออกแบบให้เสร็จสมบูรณ์นั้น พอสรุปขั้นตอนได้ดังนี้

1. ขั้นศึกษาหาข้อมูล
2. ขั้นตอนดำเนินงานสถาปัตยกรรม
 - วาง Concept Form
 - วางแนว Characteristic of Project ให้เป็น Represent Performing Art ให้มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ขั้นเลือกโครงการ ควรเลือกโครงการที่ผู้ทำเองมีความสนใจและต้องการจะศึกษา
2. ขั้นศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล ศึกษารายละเอียดเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบต่อไป
ให้มีความถูกต้องมากที่สุด
3. ขั้นตอนงานออกแบบสถาปัตยกรรม การออกแบบควรคำนึงถึง Character ของ
อาคารให้มีความสอดคล้องกับ Function

กิติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์ "สถาบันศิลปการแสดง" นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ต้องขอขอบพระคุณผู้อุปการะเลี้ยงดู มีน้อมมองของตัวเอง ความเป็นตัวของตัวเองและท่านอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้คำแนะนำในการออกแบบสถาปัตยกรรม ทั้งนี้ต้องขอขอบคุณบุคคลอื่นอีกหลายท่านที่ได้ได้กล่าวนามในที่นี้ได้ให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาหรือผู้ที่จะค้นคว้าเพิ่มเติมต่อจากนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้ด้วย

วิเชียร กาญจนโกศล



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตารางประกอบ	ง
สารบัญแผนภูมิ	จ
สารบัญแผนที่ประกอบ	ฉ
สารบัญรูปภาพประกอบ	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการจัดตั้งโครงการ	3
1.3 ที่มาของปัญหา	5
1.4 แนวทางแก้ปัญหา	6
1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ	7
1.6 วิธีดำเนินการวิจัย	8
1.7 ขอบเขตการศึกษาวิทยานิพนธ์	10
* 1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์	11
บทที่ 2 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทางด้านนโยบาย	12
2.1.1 แผนพัฒนาการศึกษา (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6)	12
2.1.2 โครงสร้างของระบบการศึกษาในประเทศไทย	21
2.2 ทางด้านเศรษฐกิจ	23
2.2.1 สภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไป	23
2.2.2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ	24
2.2.3 ผลิตภัณฑ์ประเทศเฉลี่ยต่อบุคคล	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3	ทางด้านสังคม	27
2.3.1	จำนวนประชากรของกรุงเทพมหานคร	27
2.3.2	สภาพการศึกษา	28
2.4	ทางด้านกายภาพ	30
2.4.1	สภาพภูมิศาสตร์ของกรุงเทพมหานคร	30
2.4.2	ลักษณะภูมิประเทศของกรุงเทพมหานคร	30
2.4.3	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	31
2.4.4	การวางหลักพิจารณาเขตการใช้ที่ดิน	36
2.5	การศึกษาอาคารตัวอย่าง	38
2.5.1	ทางด้านหลักสูตรการสอน	38
	1) หลักสูตรวิชาศิลปการละคร ภาควิชาศิลปการละคร คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	38
	2) หลักสูตรคณะศิลปกรรมศาสตร์ สาขาตรียางคศิลป์	46
	3) หลักสูตรการสอน วิทยาลัยนาฏศิลปกรมศิลปากร	51
2.5.2	ทางด้านสถาปัตยกรรม	72
	1) วิทยาลัยนาฏศิลป กรมศิลปากร	72
	2) ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	76
	3) โรงเรียนดนตรีสยามกลการปทุมวัน	80
บทที่ 3	การศึกษาข้อมูลเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม	85
3.1	รายละเอียดของโครงการ	85
3.1.1	การดำเนินงานบริหารภายในโครงการ	85
3.1.2	การแบ่งส่วนงานและอัตรากำลังของโครงการ	86
3.1.3	ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	95
3.2	ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	100
3.2.1	องค์ประกอบของโครงการ	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) การกำหนดองค์ประกอบหลักของโครงการ	100
2) รายละเอียดการดำเนินงานและการให้บริการ ในส่วนต่าง ๆ ขององค์ประกอบหลัก	104
3) การกำหนดองค์ประกอบรองของโครงการ	105
3.2.2 รายละเอียดหน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	114
1) ห้องสมุด	114
2) ห้องสมุดโสตทัศนศึกษา	128
3) โรงละคร	133
4) ส่วนบริการอาหาร	147
3.3 ข้อมูลทางด้านเทคนิค	156
3.3.1 ระบบการให้แสงสว่างในอาคาร	156
3.3.2 ความต้องการในเรื่องเสียง	169
3.3.3 ระบบปรับอากาศ	182
3.3.4 การป้องกันอัคคีภัย	192
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม	195
4.1 ทางด้านนโยบาย	195
4.1.1 การพัฒนาการศึกษาระดับ/ประเภทต่าง ๆ	195
4.1.2 หลักสูตรการสอนสถาบันศิลปการแสดง	206
4.1.3 คุณสมบัติของผู้ที่จะเข้าศึกษาศิลปการแสดง	225
4.1.4 เวลาในการเรียนการสอน	225
4.2 ทางด้านเศรษฐกิจ	227
4.2.1 สภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปในปัจจุบัน	227
4.2.2 ความเป็นไปได้เบื้องต้นของโครงการ	228
4.3 ทางด้านสังคม	229
4.3.1 ความหนาแน่นของประชากร	229
4.3.2 อัตราการเจริญเติบโตของประชากร	230

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4	ทางด้านกายภาพ	231
4.4.1	การวิเคราะห์เลือกพื้นที่ที่ตั้งโครงการ	232
4.4.2	การวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการ	236
	1) การวางหลักการพิจารณาที่ตั้งโครงการ	236
	2) การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	247
4.5	ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	264
4.5.1	การคิดจำนวนห้องเรียนห้องฝึกซ้อมและห้องปฏิบัติการแสดง	264
4.5.2	การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้และพื้นที่ใช้สอย	275
บทที่ 5	การออกแบบ	321
5.1	แนวความคิดและปรัชญาในการออกแบบ	321
5.2	การพิจารณาจัดองค์ประกอบลงในที่ตั้งโครงการ	323
5.3	ผลงานการออกแบบ	331
บทที่ 6	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	356
6.1	สรุปการออกแบบ	356
6.2	ข้อเสนอแนะ	357
บรรณานุกรม		359

สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างอัตราร้อยละของมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคกับประชากรในปี 2530	25
2	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาค	26
3	แสดงจำนวนประชากรที่กระจายอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ	27
4	แสดงจำนวนนักเรียน นักศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา	29
5	แสดงการใช้ที่ดินหลักประเภทต่าง ๆ สำหรับกรุงเทพฯ ปี 2534	33
6	แสดงเขตการปกครองและพื้นที่ต่าง ๆ ในกรุงเทพฯ	34
7	แสดงปริมาณของห้องและการคดเสียดของวัตถุ	170
8	แสดงการพิจารณาเขตการใช้ที่ดินกรุงเทพมหานคร	236
9	แสดงการเปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้เลือกที่ตั้งโครงการ	250
10	แสดงการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการสถาบันศิลปการแสดง	251
11	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยและการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	305
12	แสดงการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักโครงการ	324
13	แสดงการประเมินผลจัดองค์ประกอบรองในที่ตั้งโครงการ	328

สารบัญแผนภูมิ

ตารางที่		หน้า
1	แสดงโครงสร้างบริหารงานของกรมศิลปากร	85
2	แสดงแนวทางการบริหารภายในโครงการ	86
3	แสดงการเติบโตของจำนวนนักเรียนดนตรี ปี พ.ศ. 2524-2531	228
4	แสดงความสัมพันธ์ส่วนที่จอดรถ	314
5	แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการอาหาร	315
6	แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร	315
7	แสดงความสัมพันธ์ส่วนธุรการ	316
8	แสดงความสัมพันธ์ส่วนงานแล็ป	316
9	แสดงความสัมพันธ์ส่วนโสตทัศนศึกษา	317
10	แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องสมุด	318
11	แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้อง เอกสาร	319
12	แสดงความสัมพันธ์ส่วนการศึกษาศิลปการแสดง	320
13	แสดงความสัมพันธ์ส่วนโรงละคร เอนกประสงค์	320
14	แสดงความสัมพันธ์ของโครงการสถาบันศิลปการแสดง	329
15	แสดงความสัมพันธ์ของโครงการแบบ 8 มิติ	330

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนทีประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	ผังแสดงการใช้อาคารวิทยาลัยนาฏศิลป์	75
2	แสดงเขตเมืองกรุงเทพมหานคร	235
3	แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	238
4	แสดงที่ตั้งโครงการ A	239
5	แสดงที่ตั้งโครงการ B	242
6	แสดงการใช้ที่ดินของที่ตั้งโครงการ	257
7	แสดงการสัญจร	258
8	แสดงการเข้าออกที่ตั้งโครงการ	259
9	แสดงมุมมอง	260
10	แสดงการจัดองค์ประกอบลงในที่ตั้ง แบบที่ 1	325
11	แสดงการจัดองค์ประกอบลงในที่ตั้ง แบบที่ 2	326
12	แสดงการจัดองค์ประกอบลงในที่ตั้ง แบบที่ 3	327

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	แสดงตำแหน่งของแสงไฟในโรงละคร	161
2	แสดงแนวตัดอาคารที่เห็นตำแหน่งของแสงไฟ	162
3	แสดงตำแหน่งและรายละเอียดของสปอตไลท์	163
4	แสดงตำแหน่งของสปอตไลท์ทางตั้งข้างเวทีแสดง	164
5	แสดงแสงชนิดส่องโดยตรงจำพวกสปอตไลท์	166
6	แสดงแสงจากดวงโคมไฟโดยตรงผ่านวัสดุกรองแสง	166
7	แสดงแสงไฟชนิดซ่อนใต้เพดาน	167
8	แสดงแสงไฟชนิดสะท้อนเพดานก่อน	167
9	แสดงแสงไฟที่อยู่ตรงฝ้าเพดาน	168
10	แสดงแสงไฟที่อยู่ใต้ฝ้าเพดาน	168
11	แสดงระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ	184
12	แสดงการระบายอากาศในโรงละคร	189
13	แสดงเขตการใช้ที่ดินของที่ตั้งโครงการ A	240
14	แสดงเขตการใช้ที่ดินของที่ตั้งโครงการ B	243
15	แสดงเขตการใช้ที่ดินของที่ตั้งโครงการ C	245
16	แสดงการเดินทางของแสงแดด	263
17	แสดงทิศทางการเดินทางของลมประจำปี	263

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ (Introduction)

นับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมนุษย์เราได้มีการแสดงออกถึงความรู้ ความสามารถทางด้านศิลปวัฒนธรรมแขนงต่าง ๆ ซึ่งเน้นให้เห็นถึงคุณค่าทางด้านจิตใจและอารมณ์รวมถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของมนุษย์ได้เป็นอย่างดี

ศิลปแขนงหนึ่งซึ่งมีความสำคัญมาก และจะมองข้ามไปไม่ได้ก็คือ ศิลปทางด้านการแสดง ซึ่งในปัจจุบันวงการบันเทิงในประเทศไทย นับเป็นวงการหนึ่งซึ่งบุคคลทุกระดับให้ความสำคัญมาก มีการขยายตัวและมีบทบาทอย่างมากต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผลงานเหล่านี้ได้แสดงออกมาในรูปแบบของการสื่อสารต่าง ๆ ทั้งในด้านภาพยนตร์โทรทัศน์ วิทยุ ละครเวที ดนตรี เป็นต้น ซึ่งล้วนแต่เป็นสิ่งที่มียอดขายอย่างมากต่ออารมณ์ความรู้สึก และทัศนคติของคนทั่วไป เนื่องจากในชีวิตประจำวันของทุกคนวันนี้ได้ให้ความสำคัญกับสิ่งบันเทิงเหล่านี้เป็นอย่างมาก ซึ่งถ้าผู้ผลิตงานมีความสามารถที่จะใช้สื่อเหล่านี้สอดแทรกแนวความคิดความรู้ปรัชญาในด้านต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจนถูกต้องก็จะมีส่วนช่วยพัฒนาคุณภาพของประชาชนในประเทศ ในขณะที่เดียวกันก็ยังสามารถสะท้อนให้เห็นถึงสภาพบ้านเมือง ความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของชาติได้เป็นอย่างดี เนื่องด้วยมีผลงานจำนวนมากที่ผลิตขึ้นมาโดยคำนึงถึงระดับคุณภาพของผลงานที่ออกสู่สายตาประชาชน เพื่อเป็นการยกระดับผลงานการแสดงของประเทศให้มีความทัดเทียมกับมาตรฐานสากล จึงสมควรให้มีการจัดตั้งสถาบันเพื่อผลิตศิลปินที่มีความรู้ ความสามารถในการสร้างสรรงานที่มีคุณค่าต่อสังคมอย่างแท้จริง

เนื่องจากสาขาวิชานี้เป็นวิชาชีพอิสระผู้ที่สำเร็จการศึกษาทางด้านนี้จึงสามารถเข้าทำงานในหน่วยงานราชการสถาบันหน่วยงานเอกชนและงานอิสระของตนเองได้ ซึ่งในปัจจุบันนี้กำลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีการขยายตัวเป็นอย่างมากแสดงให้เห็นถึงความต้องการของบุคคลด้านนี้มีอยู่สูงมาก ในขณะที่สถาบันที่สามารถผลิตบุคคลเหล่านี้มีจำกัด

1.2 เหตุผลในการจัดตั้งโครงการ (Rational of Project)

1.2.1 ทางด้านนโยบาย (Policy)

แผนพัฒนาฉบับที่ 6 มีจุดมุ่งหมายหลักจะยกระดับการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า โดยกำหนดแผนงานการพัฒนาไว้ 10 แผนงาน คือ

1. แผนพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวม
2. แผนพัฒนาคน สังคม และวัฒนธรรม
3. แผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ-สิ่งแวดล้อม
4. แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. แผนปรับปรุงและทบทวนบทบาทของรัฐ
6. แผนพัฒนารัฐวิสาหกิจ
7. แผนพัฒนาการสร้างงาน
8. แผนพัฒนาระบบบริการพื้นฐาน
9. แผนพัฒนาเมืองและพื้นที่เฉพาะ
10. แผนพัฒนาชนบท

1.2.2 ทางด้านสังคม (Social)

ประชากรในประเทศปัจจุบันมีประมาณ 54.5 ล้านคน มีอัตราการเพิ่ม 1.5% จากแผนพัฒนาฉบับที่ 6 ได้ตั้งเป้าหมายไว้ในปี 34 ประชากร 57 ล้านคน โดยแยกเป็นอัตราการเกิด 19.1:100 คน สถิติทางด้านการศึกษาศิลปการแสดงก็มีผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีและจำนวนสถิติการไต่งานของบุคลากรในแขนงวิชาศิลปการแสดงมีเปอร์เซ็นต์สูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

คณะ/สาขาวิชา/สถาบัน	2523	2524	2525	2526	2527
คณะอักษรศาสตร์ ศิลปะการละคร จุฬาย	10	5	7	2	4
คณะครุศาสตร์ ดนตรีศึกษา จุฬาย	17	16	20	-	-
คณะศึกษาศาสตร์ ตรียางค์ศาสตร์ มศว.ประสานมิตร	-	30	-	39	47

หมายเหตุ - ไม่มีข้อมูล

สถิติการได้งานทำของบัณฑิตในแต่ละปีคิดเป็นร้อยละ (%)

คณะ/สาขาวิชา/สถาบัน	2523-2524	2524-2525	2525-2526
คณะอักษรศาสตร์ ศิลปะการละคร จุฬาย	100	100	71.43
คณะครุศาสตร์ ดนตรีศึกษา จุฬาย	70	-ก	88.24
คณะศึกษาศาสตร์ ตรียางค์ศาสตร์ มศว.ประสานมิตร	-ก	92.6	90

หมายเหตุ ก. ไม่มีข้อมูล

1.2.3 ทางด้านเศรษฐกิจ (Economic)

จากเหตุผลทางด้านสังคมจะสัมพันธ์กับปัญหาที่เกิดขึ้นทางด้านเศรษฐกิจของประเทศไทยคือการขาดบุคคลที่มีความรู้ความสามารถที่แท้จริง ทางด้านศิลปการแสดงทำให้ผลงานที่ออกสู่ประชาชนไม่ได้คุณภาพและไม่ได้มาตรฐานซึ่งจะทัดเทียมกับต่างประเทศไม่ได้เลยจะเป็นผลกระทบที่ทำให้ไม่มีรายได้เข้าประเทศ และในปี พ.ศ. 2532 มีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจร้อยละ 10 สาเหตุสำคัญที่ทำให้เศรษฐกิจเติบโตอย่างมากมาจากการขยายตัวของการส่งออก การท่องเที่ยว และการลงทุนสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.4 ทางด้านกายภาพ (Physical)

เพื่อเป็นการเสริมสถานที่และสภาพแวดล้อมให้มีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพมหานครตามผังเมืองกำหนดประเภทการใช้ที่ดินต่าง ๆ โดยแบ่งเป็นบริเวณทั้งหมด 7 บริเวณ คือ บริเวณอนุรักษ์ ที่ดินผสมหนาแน่น ที่ดินผสมหนาแน่นน้อย สถาบันราชการและสถานศึกษา บริเวณอุตสาหกรรม บริเวณที่พักผ่อนและที่โล่ง และพื้นที่สีเขียว ซึ่งจะมีการใช้ที่ดินผสมหนาแน่น (พาณิชย์กรรม) อยู่ในเกณฑ์สูงถึง 8.47% ทำให้มีปัญหาตามมาหลายอย่าง เช่น มลภาวะเป็นพิษ สภาพการจราจร เป็นต้น

1.3 ที่มาของปัญหา (Problem)

1.3.1 ทางด้านนโยบาย (Policy)

ตามแผนพัฒนาการศึกษา ในหัวข้อคุณภาพการศึกษา ว่าด้วยนโยบายที่จะเร่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะพร้อมทั้งความงอกงามทางคุณธรรม จริยธรรม และสุนามย์ จึงกำหนดมาตรการเพื่อ

1. เร่งพัฒนาครู/อาจารย์ และสถานศึกษา และวิธีการสอนตามหลักสูตร แต่มีจำกัดทางสถานศึกษาศิลปะการแสดง และไม่เพียงพอแก่ความต้องการ
2. พัฒนาเนื้อหาสาระและวิธีการสอน การเรียนให้ทันกับความก้าวหน้าทางวิชาการ แต่เนื่องจากสถานศึกษาในปัจจุบันใช้เวลาการศึกษาในแต่ละสายวิชาทั้งภาครัฐบาลและเอกชนที่มีอยู่ใช้เวลาการศึกษานาน

1.3.2 ทางด้านสังคม (Social)

1. ตามการศึกษา แผนพัฒนาการศึกษา ประเภทหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประมาณว่าในปีแรกของแผนจะมีจำนวนนักเรียน 378,560 คน และเพิ่มเป็น 386,920

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คน ในปลายแผน (พ.ศ. 2534) ซึ่งจะมีอัตราการเพิ่มน้อย ทำให้ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางด้านศิลปการแสดงหรือสาขาอื่น ๆ อยู่พอสมควร

2. บุคคลในประเทศส่วนใหญ่ขาดการแสดงออกในสิ่งที่ตนมีความสนใจและมีความถนัด

1.3.3 ทางด้านเศรษฐกิจ (Economic)

1. จากการศึกษาผลิตภัณฑ์ประเทศเฉลี่ยต่อบุคคล จากกองทุนประชากรชาติจะมีค่าเท่ากับ 23,021 บาท รายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูงคือกรุงเทพมหานคร ปริมาณเท่ากับ 71,566 บาท แต่ยังมีสภาพการว่างงานของบุคคลในประเทศอยู่มากพอสมควร

2. วงการบันเทิงต่างชาติเข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อวงการบันเทิงในประเทศ ทำให้เกิดปัญหาการเสียตลกราคาของประเทศด้านหนึ่ง

1.3.4 ทางด้านกายภาพ (Physical)

จากการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย พบว่าเกิดการทรุดตัวของพื้นดินในบริเวณกรุงเทพมหานคร อันเนื่องมาจากการสูบน้ำบาดาล พื้นที่ที่มีการทรุดตัวมาก ได้แก่ บริเวณด้านตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาครอบคลุมพื้นที่เขตชั้นในบางเขตและชั้นกลางบางส่วน

1.4 แนวทางแก้ไข้ปัญหา (Problem Solving)

1.4.1 ทางด้านนโยบาย (Policy)

การแก้ปัญหาและกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาการศึกษาเชิงคุณภาพ คือ

1. เพิ่มสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนรู้ตามหลักสูตรให้สูงขึ้น
2. เพิ่มอัตราการเลื่อนชั้นให้สูงขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ ทักษะและคุณสมบัติที่เหมาะสมแก่การประกอบอาชีพ
4. ให้เยาวชนและประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อยู่นอกระบบโรงเรียนได้รับการศึกษา ฝึกอบรมและข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต อาชีพ และสังคมอย่างต่อเนื่อง

1.4.2 ทางด้านสังคม (Social)

1. สร้างบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ และเพียบพร้อมไปด้วยประสบการณ์
2. ปลุกฝังและพัฒนาจิตใจให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแสดงออกต่อสังคม

1.4.3 ทางด้านเศรษฐกิจ (Economic)

1. ให้บุคคลได้รับความรู้ที่จะสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้
2. ลดบทบาทของวงการบันเทิงต่างชาติ โดยการยกระดับมาตรฐานการแสดงของไทยให้สูงขึ้น

1.4.4 ทางด้านกายภาพ (Physical)

ปรับปรุงพื้นที่ให้เกิดความเหมาะสมกิจกรรมการแสดงและสามารถประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างสะดวก จากปัญหาการทรุดตัวของกรุงเทพมหานครชั้นใน จึงควรหลีกเลี่ยงอาคารที่จะต้องมีการสูบน้ำบาดาลมาใช้ support โครงการ เพื่อลดปัญหาการทรุดตัวของพื้นที่กรุงเทพมหานครได้ทางหนึ่ง

1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ (Rational)

1.5.1 ทางด้านนโยบาย (Policy)

1. ทำให้บุคคลใช้ความรู้ ความสามารถตามที่ตนสนใจไปประกอบอาชีพได้
2. ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่เพื่อเร่งผลิตบุคคลที่มีความสามารถไปประกอบอาชีพ

1.5.2 ทางด้านสังคม (Social)

1. เกิดผลงานทางด้านการแสดงที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อสังคม
2. ส่งเสริมให้เกิดการกระทำและการแสดงในทางที่ถูกต้อง เหมาะสมต่อสถานการณ์ในสังคมนั้น ๆ

1.5.3 ทางด้านเศรษฐกิจ (Economic)

1. สร้างรายได้แก่บุคคลในประเทศ เป็นการยกฐานะเศรษฐกิจของประเทศ
2. เงินตราที่สูญเสียให้กับวงการบันเทิงต่างประเทศก็ลดน้อยลง

1.5.4 ทางด้านกายภาพ (Physical)

เพื่อส่งเสริมศักยภาพในการใช้ที่กันบริเวณที่ตั้งโครงการและบริเวณรอบที่ตั้งโครงการให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุด

1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย (Research Process)

1.6.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

1. เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นปฐมภูมิ โดยการสังเกตสอบถามและการสัมภาษณ์
2. เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นทุติยภูมิจากเอกสารรายงานการวิจัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.6.2 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อการออกแบบ

1. ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ
 - โครงสร้างการบริหารงาน
 - อัตรากำลังและบุคลากรของโครงการ
2. ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม
 - รายละเอียดขององค์ประกอบโครงการ
 - ความสัมพันธ์และความต้องการเนื้อที่ใช้สอยขององค์ประกอบ
3. ข้อมูลทางด้านเทคนิค

1.6.3 ชั้นวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

1. ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ
 - อัตรากำลังและบุคลากร
 - พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
2. ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม
 - องค์ประกอบของโครงการ
 - ความสัมพันธ์และความต้องการด้านเนื้อที่ใช้สอยขององค์ประกอบ
3. ข้อมูลทางด้านเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.4 ชั้นเสนอแนะและการออกแบบ

1. แนวความคิดทั่วไป
2. แนวความคิดในการจัดผังบริเวณ
3. แนวความคิดในการจัดองค์ประกอบของอาคาร

1.6.5 ชั้นนำเสนอ

1. ภาคเอกสารและข้อมูล
2. รูปแบบทางสถาปัตยกรรม
3. แผนภูมิการออกแบบ
4. หุ่นจำลอง

1.7 ขอบเขตการศึกษาวิทยานิพนธ์ (Scope of Project)

1.7.1 ขอบเขตของการศึกษา

1. พื้นที่ประโยชน์ใช้สอยขององค์ประกอบ
2. ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
3. ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการออกแบบ
4. รูปแบบอาคารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
5. วางรูปแบบการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.2 ขอบเขตของการออกแบบ

1. กระบวนการออกแบบ

2. งานออกแบบ

2.1 การใช้พื้นที่นอกอาคาร

2.2 การใช้พื้นที่ภายในอาคารและองค์ประกอบโครงการที่ต้องการพื้นที่กิจกรรม

เฉพาะ

ก) ส่วนบริการสาธารณะ

- ที่จอดรถ
- โถงบริการ
- ส่วนบริการอาหาร

ข) ส่วนบริหารโครงการ

ค) ส่วนงานธุรการ

ง) ส่วนงานแผนกวิชาการศึกษา

จ) ส่วนงานสนับสนุนเพื่อการศึกษา

- ห้องสมุด
- ห้องโสตทัศนศึกษา
- ห้องแลปและเอกสารประกอบการศึกษา

ฉ) ฝ่ายกิจกรรมและงานด้านเทคนิค

- ฝ่ายจัดแสดงและกิจกรรม
- ฝ่ายศิลปกรรม
- ฝ่ายงานด้านเทคนิค

ช) ส่วนการศึกษาศิลปการแสดง

ซ) โรงละครเอนกประสงค์

ฅ) ห้องบันทึกเทป วีดีโอ และห้องบันทึกเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1. ได้ศึกษาถึงนโยบายทั้งภาครัฐบาลและเอกชนที่ส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปกรรมการแสดงของไทย
2. ได้ศึกษาถึงรูปแบบและแนวทางที่ถูกต้องของการออกแบบอาคารด้านศิลปะ
3. ได้ศึกษากระบวนการในการแก้ปัญหา ผิดแผกพิเศษในด้านต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการออกแบบสถาปัตยกรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทางด้านนโยบาย

2.1.1 แผนพัฒนาการศึกษา (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6)

1. นโยบายและมาตรการในการพัฒนาการศึกษา

เพื่อให้การจัดการศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น เห็นสมควรกำหนด
นโยบายและมาตรการเพื่อพัฒนาการศึกษา ดังนี้

1.1) การศึกษาเพื่อชีวิตและพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

นโยบาย

1. เร่งรัดการจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับความต้องการทางการศึกษาในการพัฒนาบุคคลและให้สัมพันธ์กับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และการพัฒนาชนบทของประเทศ

มาตรการ

- จัดและส่งเสริมการจัดการศึกษาก่อนวัยเรียนให้มากขึ้นโดยเน้นการขยายในเขตพื้นที่นอกเมือง
- จัดให้เด็กที่เข้าเกณฑ์การศึกษาภาคบังคับได้เข้าเรียนจนจบประถมศึกษาทุกคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เร่งขยายการจัดมัธยมศึกษาตอนต้นให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ที่มีอัตราการเรียนต่อต่ำ ส่วนมัธยมศึกษาตอนปลายให้จัดให้เหมาะสมกับความต้องการทางการศึกษาและการผลิตกำลังคนระดับกลาง

4. การศึกษาหลังมัธยมศึกษา ให้เร่งการผลิตในสาขาที่จำเป็นต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมของประเทศ และลดการผลิตในสาขาที่มีอัตราการว่างงานสูง

5. เร่งขยายการจัดการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อยกระดับความรู้ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากร โดยเฉพาะสำหรับเยาวชนที่ไม่มีโอกาสได้เข้าศึกษาในระบบโรงเรียน

1.2) ความเสมอภาคทางการศึกษา

นโยบาย

2. เน้นความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา และความเสมอภาคทางคุณภาพทางการศึกษา

มาตรการ

1. เร่งขยายบริการการศึกษาทั้งในและนอกระบบโรงเรียนในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมไปยังชนบทและชุมชนแออัด

2. ให้ความช่วยเหลือในรูปแบบต่าง ๆ แก่ประชาชนที่ยากจนในเขตชนบทให้ได้รับโอกาสในการศึกษา .

3. เพิ่มสัดส่วนในการเข้าศึกษา สำหรับผู้ด้อยฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม

4. จัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาให้แก่สถานศึกษาที่ด้อยคุณภาพในสัดส่วนที่เหมาะสมต่อการพัฒนาคุณภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ปรับปรุงระบบการรับเข้าศึกษาให้เอื้อต่อการกระจายโอกาสทางการศึกษา
6. ขยายการจัดการศึกษาสำหรับผู้ด้อยความสามารถทางร่างกาย สมอง และจิตใจ
7. พัฒนารูปแบบและวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับผู้ด้อยความสามารถทางร่างกาย สมอง และจิตใจ

1.3) การศึกษาตลอดชีวิต

นโยบาย

3. ส่งเสริมให้บุคคลต่าง ๆ ได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาตามความต้องการและความจำเป็นโดยตลอดชีวิต

มาตรการ

1. จัดให้มีการประสานงานระหว่างการจัดการศึกษา ในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียนให้ประสานสัมพันธ์ต่อเนื่องและเสริมงานซึ่งกันและกัน
2. กระตุ้นให้ทุกคนตระหนักและเห็นคุณค่าของการศึกษาหมั่นใฝ่หาความรู้ และศึกษาด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา
3. สนับสนุนงานการศึกษานอกโรงเรียนให้สามารถเสริมบริการทางการศึกษาให้แก่บุคคลต่าง ๆ อย่างพอเพียง
4. ปรับหลักสูตรอาชีวศึกษาให้สามารถเชื่อมโยงกันได้ระหว่างการศึกษาในระบบ และนอกระบบโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4) คุณภาพการศึกษา

นโยบาย

4. เร่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะ พร้อมทั้งความมั่งคั่งทางคุณธรรม จริยธรรมและสุขภาพอนามัย

มาตรการ

1. เร่งพัฒนาครู/อาจารย์ ให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในวิธีการสอนตามหลักสูตร ตลอดจนมีความสามารถในการผลิตสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน โดยใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นและสามารถเลือกใช้สื่อและอุปกรณ์ให้เหมาะกับวิชาที่สอน
2. พัฒนาเนื้อหาสาระและวิธีการเรียนการสอน ให้ทันกับความก้าวหน้าทางวิชาการและการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม โดยการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้และมุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติให้ผู้เรียนเกิดทักษะ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน

2. เป้าหมายของการพัฒนาการศึกษา

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ได้กำหนดเป้าหมายของการพัฒนาการศึกษา เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และนโยบายที่กำหนดไว้ ดังนี้

ก. ในการพัฒนาการศึกษาในด้านการจัดบริการทางการศึกษา ได้กำหนดเป้าหมายจำนวนนักเรียน นิสิตนักศึกษา ทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน ดังนี้คือ

1. การศึกษาในระบบโรงเรียน

1.1 ระดับก่อนประถมศึกษา ได้แก่ การศึกษาอนุบาลและการอบรมเลี้ยงดูเด็กก่อนระดับประถมศึกษา ได้กำหนดเป้าหมายที่จะรับนักเรียนในระดับนี้ร้อยละ 37 ของประชากรกลุ่มอายุ 3-5 ปี ในปลายแผนฯ โดยที่รัฐจะขยายการรับนักเรียนอนุบาลเฉพาะในเขตชนบท ส่วนในเขตเมืองนั้นจะให้เอกชนรับภาระในการจัดการศึกษาระดับนี้ให้มาก จำนวนนักเรียนที่จะรับในระดับนี้เป็น 1,132,430 คน ในปี 2530 และเพิ่มขึ้นเป็น 1,399,840 คน ในปี 2534 หรือเพิ่มขึ้น 267,410 คน คิดเป็น ร้อยละ 23.6 สัดส่วนการรับนักเรียนในระดับนี้ระหว่างภาครัฐและเอกชน ในตอนต้นแผนฯ เท่ากับ 74.9:25.1 และในปลายแผนฯ เป็น 78.3:21.7 การที่สัดส่วนของภาครัฐสูงขึ้นนี้เป็นเพราะการเร่งขยายอนุบาลในเขตชนบทของรัฐ

1.2 ระดับประถมศึกษา จำนวนนักเรียนในระดับประถมศึกษามีแนวโน้มลดลงในช่วงเวลาของแผนฯ ทั้งนี้เพราะจำนวนนักเรียนเข้าใหม่ในชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่งลดลง อันมีสาเหตุสืบเนื่องมาจากการลดลงของประชากรที่จะเข้าเรียนประถมศึกษาปีที่หนึ่ง อย่างไรก็ตาม จำนวนนักเรียนในแง่รวมทั้งหมดมิได้ลดลงมากนัก ดังนี้เป็นเพราะว่ามีเป้าหมายที่จะปรับปรุงให้มีอัตราการเลื่อนชั้นแต่ละชั้นให้สูงขึ้น จำนวนนักเรียนในระดับนี้ทั้งสิ้นจะเป็น 7,002,890 คน ในปีแรกของแผนฯ และลดลงเป็น 6,933,460 คน ในปลายแผนฯ จำนวนนักเรียนที่ลดลงทั้งสิ้นเท่ากับ 69,430 คน หรือลดลงร้อยละ 1.0 สัดส่วนการรับนักเรียนระหว่างภาครัฐและเอกชนตลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนฯ ประมาณ 90:10

ในช่วงเวลาของแผนฯ จะมีผู้สำเร็จประถมศึกษาเฉลี่ยปีละประมาณ 1,065,000 คน

1.3 ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า

1.3.1 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนี้ได้ประมาณการว่าจะมีผู้สำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เข้าเรียนต่อในระดับมัธยมศึกษาในระบบโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากปีแรกของแผนฯ คือจากร้อยละ 42 เป็นร้อยละ 55 ในปลายแผนฯ จำนวนนักเรียนทั้งสิ้นในปีแรกของแผนฯ เป็น 1,294,010 และเพิ่มขึ้นเป็น 1,641,590 คน จำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 347,580 คน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.9 ในปลายแผนฯ สัดส่วนจำนวนนักเรียนระหว่างภาครัฐและเอกชนในปีแรกของแผนฯ เป็น 88.5:11.5 และในปลายแผนฯ เป็น 89.6:10.4 การที่สัดส่วนจำนวนนักเรียนของภาคเอกชนลดลงเป็นเพราะการเร่งขยายการรับนักเรียนมัธยมศึกษาในตำบลต่าง ๆ ทั่วประเทศของรัฐ เพื่อให้การบริการศึกษานี้เป็นไปอย่างกว้างขวางและเพิ่มความเสมอภาคในโอกาสแก่ประชากรวัยเรียนในพื้นที่ต่าง ๆ อย่างทั่วถึง

ในช่วงเวลาของแผนฯ จะมีผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในระบบโรงเรียนประมาณปีละ 460,000 คน

1.3.2 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายนี้ได้ประมาณการว่าจะมีผู้สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรียนต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งสายสามัญและสายอาชีพรวมทั้งสิ้นร้อยละ 82 ในปีแรกของแผนฯ และร้อยละ 75 ในปลายแผนฯ จำนวนนักเรียนทั้งสิ้นในระดับนี้จะเพิ่มขึ้นจาก 958,110 คน ในตอนต้นแผนฯ เป็น 985,390 คน ในปลายแผนฯ ซึ่งเพิ่มขึ้น 27,280 คน หรือร้อยละ 2.85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยที่การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายนี้แยกออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยทั่วไปและประเภทหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพซึ่งได้ประมาณการจำนวนนักเรียนทั้งสองประเภทไว้ดังนี้ คือ

ประเภทหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยทั่วไป ประมาณว่าในปีแรกของแผนฯ จะมีจำนวนนักเรียน 579,550 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 598,470 คน ในปลายแผนฯ สัดส่วนนักเรียนระหว่างภาครัฐและเอกชนในปีแรกของแผนฯ เป็น 92.4:7.6 และในปลายแผนฯ เป็น 93.4:6.6

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาประเภทนี้เฉลี่ยประมาณปีละ 188,400 คน

ประเภทหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประมาณว่าในปีแรกของแผนฯ จะมีจำนวนนักเรียน 378,560 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 386,920 คน ในปลายแผนฯ สัดส่วนนักเรียนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในปีแรกของแผนฯ เป็น 57.3:42.7 และในปีสุดท้ายของแผนฯ เป็น 59.7:40.3

1.4 ระดับอุดมศึกษาและเทียบเท่า หมายถึงการศึกษาหลังมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งหมดในสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชนซึ่งประกอบด้วย วิทยาลัย สถาบันอุดมศึกษา จำกัตรีบและมหาวิทยาลัยเปิด โดยจำแนกเข้าหมายนักศึกษาออกได้ ดังนี้

1.4.1 ระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ในปีแรกของแผนฯ เข้าหมาย นักศึกษาในระดับนี้มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 214,330 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 235,820 คน ในปีสุดท้ายของแผนฯ จำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 21,490 คน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ซึ่งเป็นการเพิ่ม นักศึกษาในการอาชีวศึกษาร้อยละ 10.0 แยกเป็นระดับ ปวส. ร้อยละ 8.8 และ ปวท. ร้อยละ 8.4 การฝึกหัดครูด้านนาฏศิลป์และพลศึกษา ร้อยละ 9.7 สำหรับสาขาวิชาการอื่น ๆ ลดลงร้อยละ 1.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัดส่วนนักศึกษาระหว่างภาครัฐและเอกชนในปีแรกของแผนฯ เป็น 61.4:38.6 และในปีสุดท้ายของแผนฯ เป็น 64.9:35.1 สัดส่วนนักศึกษาในภาครัฐสูงขึ้นเป็น เพราะว่ามีมหาวิทยาลัยเปิดได้เพิ่มการรับนักศึกษาในระดับนี้อีกร้อยละ 78.7

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าประมาณปีละ 100,000 คน

1.4.2 ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า วิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษา จำกัตรีรับ ในปีแรกของแผนฯ ประมาณว่าจะมีนักศึกษาทั้งของรัฐและเอกชนเป็น 202,720 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 251,880 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 251,880 คน โดยเพิ่มขึ้น 49,160 คน หรือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.3 สัดส่วนจำนวนนักศึกษาระหว่างภาครัฐกับเอกชนเป็น 70.9:29.1 ในปีแรกของแผนฯ และเป็น 69.6:30.4 ในปีสุดท้ายของแผนฯ

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในระดับนี้ประมาณปีละ 60,000 คน

มหาวิทยาลัยเปิด ในปีแรกของแผนฯ คาดว่าจะมีนักศึกษาประมาณ 679,690 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 936,140 คน เพิ่มขึ้น 256,450 คน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 37.7

1.4.3 สูงกว่าระดับปริญญาตรี ในปีแรกของแผนฯ เป้าหมายนักศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีมีจำนวน 18,500 และเพิ่มขึ้นเป็น 26,720 คน ในปลายแผนฯ เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้น 8,220 คนหรือร้อยละ 44.4 สัดส่วนจำนวนนักศึกษาระดับนี้ระหว่างภาครัฐและเอกชนเป็น 93.6:6.4 ในปีแรกของแผนฯ และเป็น 92.5:7.5 ในปลายแผนฯ

ในช่วงของแผนฯ จะมีผู้สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต เฉลี่ยประมาณปีละ 2,000 คน ระดับปริญญาโท 8,000 คน และปริญญาเอก 500 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การศึกษานอกระบบโรงเรียน ผู้ที่จะได้รับบริการการศึกษานอกระบบโรงเรียน ประเภทการให้การศึกษาขั้นพื้นฐานสายสามัญซึ่งดำเนินการโดยกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน ในปี 2530 จำนวน 505,600 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 569,450 คน ในปี 2534 โดยเพิ่มขึ้น 63,850 คน หรือร้อยละ 12.6 และประเภทการให้การศึกษาฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้นที่ดำเนินงานโดยกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนและกรมอาชีวศึกษา ในปี 2530 มีจำนวน 593,060 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 816,620 คน ในปี 2534 ซึ่งเพิ่มขึ้น 223,560 คน หรือร้อยละ 37.7 นอกจากนี้ ยังมีหน่วยงานอื่น ๆ อีกมากที่ฝึกอบรมให้ความรู้และฝึกทักษะวิชาชีพ จำนวนผู้เข้ารับบริการด้านนี้ เฉพาะหน่วยงานที่สามารถระบุเข้าหมายได้ในปี 2530 มีจำนวน 944,480 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 1,223,330 คน ซึ่งเพิ่มขึ้น 278,850 คน หรือร้อยละ 29.59 นอกจากนี้แล้วยังมีการศึกษานอกระบบโรงเรียน ประเภทการให้บริการข่าวสารความรู้ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต และการประกอบอาชีพอีกจำนวนมากซึ่งไม่สามารถระบุจำนวนเข้าหมายผู้รับบริการได้

3. การศึกษาเฉพาะกิจ เฉพาะกลุ่มและการศึกษาอื่น ๆ ได้แก่ การศึกษาที่หน่วยงานอื่น ๆ นอกเหนือจากกระทรวงศึกษาธิการและทบวงมหาวิทยาลัยจัดขึ้นเฉพาะทางเพื่อใช้ภายในหน่วยงานของตนเอง การศึกษาเฉพาะกิจเฉพาะกลุ่มนี้รับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับต่าง ๆ เข้าศึกษา ได้แก่

3.1 เทียบเท่ามัธยมศึกษา ประมาณว่าจะมีนักศึกษาเฉลี่ยปีละ 8,700 คน ตลอดช่วงแผนฯ จำแนกเป็นนักศึกษาทหาร 2,640 คน ตำรวจ 5,760 คน ผู้ช่วยเภสัชกร 150 คน และอื่น ๆ อีก 150 คน

3.2 เทียบเท่าอุดมศึกษา ประมาณว่าจะมีนักศึกษาเฉลี่ยปีละ 22,000 คน ตลอดช่วงแผนฯ จำแนกเป็นนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตร 4,830 คน อนุปริญญาและเทียบเท่า 3,900 คน ปริญญาตรี 13,270 คน ในระดับประกาศนียบัตรจำแนกเป็นนักศึกษาทหาร 1,620 คน ผู้ช่วยทันตแพทย์ 100 คน เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์การแพทย์ 150 คน พนักงานอนามัย 1,600 คน อื่น ๆ 1,360 คน ระดับอนุปริญญาและเทียบเท่าจำแนกเป็นนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พยาบาล 3,080 คน พนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ 200 คน พนักงานรังสีเทคนิค 100 คน
พนักงานเวชสถิติ 120 คน และอื่น ๆ 400 คน ระดับปริญญาตรีจำแนกเป็นนักศึกษาพยาบาล
9,630 คน ทหาร 2,240 คน ตำรวจ 1,240 คน และอื่น ๆ 160 คน

ข. ในการพัฒนาการศึกษาเชิงคุณภาพ ได้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาด้าน
คุณภาพดังนี้คือ

1. เพิ่มสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนตามหลักสูตรให้สูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน
สถานศึกษาที่อยู่ห่างไกล

2. เพิ่มอัตราการเลื่อนชั้นให้สูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับประถมศึกษา

3. ให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ ทักษะ และคุณสมบัติที่เหมาะสมแก่การประ
กอบอาชีพ

4. ให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณธรรม จริยธรรมและสุขภาพอนามัยที่ดี

5. ให้เยาวชนและประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อยู่นอกระบบโรงเรียน
ได้รับการศึกษาฝึกอบรมและข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต อาชีพและสังคม
อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

2.1.2 โครงสร้างของระบบการศึกษาในประเทศไทย

จากแผนภูมิแสดง ระบบการศึกษาของไทยตามแผนการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช
2503 ได้แบ่งระดับการศึกษาออกเป็น 4 ระดับ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระดับก่อนประถมศึกษา เป็นการจัดระดับการศึกษาให้เด็กระดับอายุ 3-6 ปี
2. ระดับประถมศึกษา ได้แบ่งออกเป็นประถมศึกษาตอนต้น 4 ปี ประถมศึกษาตอนปลาย 3 ปี
3. ระดับมัธยมศึกษา ได้แบ่งออกเป็นมัธยมตอนต้น 3 ปี มัธยมตอนปลาย 2 ปี หรือ 3 ปี แล้วแต่สายวิชาที่ทำการศึกษา
4. ระดับอุดมศึกษา ได้แบ่งเป็นระดับการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี

ส่วนระบบการศึกษาตามแผนภูมิที่แสดงการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2520 ซึ่งเป็นโครงสร้างระบบการศึกษาที่ใช้มาจนถึงปัจจุบันนี้ได้แบ่งระดับการศึกษาออกเป็น 4 ระดับ คือ

1. ระดับก่อนประถมศึกษา
2. ระดับประถมศึกษา
3. ระดับมัธยมศึกษา
4. ระดับอุดมศึกษา

1. ระดับก่อนประถมศึกษา เป็นการจัดระดับการศึกษาให้เด็กแล้วแต่ความเหมาะสมของผู้ปกครอง
2. ระดับประถมศึกษา ได้จัดการศึกษาเป็น 6 ปี การศึกษา
3. ระดับมัธยมศึกษา ได้แบ่งออกเป็นระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 3 ปี และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 3 ปี
4. ระดับอุดมศึกษา ได้แบ่งออกเป็นระดับการศึกษาปริญญาตรีและระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ทางด้านเศรษฐกิจ (Economic)

2.2.1 สภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไป

จากการที่ประเทศไทยใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-5 ได้ช่วยยกระดับฐานะทางด้านเศรษฐกิจของประเทศไทยให้สูงขึ้น ซึ่งถ้ามองจากด้านรายได้ประชาชาติ จะเห็นได้ว่า อัตราส่วนของการเพิ่มสูงขึ้นมาก โดยเปรียบเทียบจากรายได้ประชาชาติในปี 2504 ซึ่งมีมูลค่า 50,900 ล้านบาท กับปี 2508 ซึ่งมีมูลค่า 378,761.1 ล้านบาท คิดเป็นอัตราส่วนที่เพิ่มขึ้นถึง 65 เท่า ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อคนเพิ่มขึ้นจากปี 2504 ซึ่งมีมูลค่า 2,150 บาทต่อวันมาเป็น 7,328 บาทต่อคน ในปี พ.ศ. 2528 คิดเป็นอัตราส่วนที่เพิ่มขึ้น 3.4 เท่า ส่วนอัตราการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 เฉลี่ยเพียงร้อยละ 4.4 ต่อปี เปรียบเทียบกับแผนพัฒนาฉบับที่ผ่านมา มีอัตราเพิ่มมากกว่าร้อยละ 7 ต่อปี และยังต่อกว่าเป้าหมายที่กำหนดเอาไว้ (ตามเป้าหมายของแผนพัฒนา ฉบับที่ 5 ได้กำหนดเอาไว้ร้อยละ 6.6 ต่อปี) ซึ่งเกิดจากภาวะเศรษฐกิจระหว่างประเทศในด้านราคาน้ำมัน และอัตราดอกเบี้ยในตลาดโลกที่ลดลง

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ได้เปิดโอกาสในการส่งออก ซึ่งเกิดจากการดำรงนโยบายดำเนินการที่เหมาะสม ประกอบกับตลาดสำคัญในระบบการค้าของโลกเริ่มมีมาตรการจำกัด สินค้าของประเทศญี่ปุ่น ทำให้โอกาสในการแข่งขันของประเทศไทยในตลาดโลกดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีการคาดการณ์เศรษฐกิจว่าขยายตัวคงจะไม่สูงเท่าเดิม คือ เฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 ต่อปี เพราะสภาพเศรษฐกิจได้เพิ่มขึ้นจนถึงจุดอิ่มตัวแล้ว และการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยยังมีแนวโน้มที่สูง

จากการประกาศใช้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 (ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2530) จนถึงปัจจุบัน ก็ได้ดำเนินไปแล้ว 2 ปีเศษ ปรากฏว่าในปีแรกของแผนพัฒนาฯ การขยายตัวสูงถึงร้อยละ 8.4 เป็นผลมาจากการขยายตัวในสาขาอุตสาหกรรม และการบริการ จนถึงปีที่ 2 (2531)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขยายตัวสูงขึ้นถึงร้อยละ 11 โดยมีการขยายตัวในสาขาอุตสาหกรรม บริการ และเกษตร จากการขยายตัวที่ผ่านมานับได้ว่าสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ถึง 2 เท่า นอกจากนี้ยังคาดการณ์ว่าปี 2532 อัตราการขยายตัวจะอยู่ในช่วงร้อยละ 9-10 สาเหตุสำคัญที่ทำให้เศรษฐกิจเติบโตอย่างมากมาจากการขยายตัวของการส่งออก การลงทุน และการท่องเที่ยว เป็นต้น

2.2.2 ผลผลิตภัณฑ่มวลรวมของประเทศ

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานในปี 2530^{๑๑} มูลค่า GROSS DOMESTIC PRODUCT มีค่าเท่ากับ 1,234,030 ล้านบาท เมื่อหักทางด้านอุตสาหกรรมหลักของประเทศ แยกออกเป็นผลิตภัณฑ์ทางด้านต่าง ๆ คือ การเกษตร 17.29% อุตสาหกรรม 22.72% คำสั่งและค้าปลีก 16.74% บริการ 14.27% และอื่น ๆ 29.04% ทางด้านการกลีกรรรมหลัก แยกออกตามสาขาได้ดังนี้ ข้าวเปลือก 32.71% ผลไม้ 11.29% พืชผัก 9.96% ยางพารา 9.26% และอื่น ๆ 7.02% และมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ประเทศเฉลี่ยต่อบุคคลเท่ากับ 23,021 บาท

จากตารางที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบร้อยละของประชากรและผลิตภัณฑ์ภาคของภาคต่าง ๆ ภาคที่มีค่าร้อยละของผลิตภัณฑ์ภาคสูงกว่าค่าร้อยละของประชากร ช่อมแสดงให้เห็นถึงความได้เปรียบในด้านการพัฒนา จากการเปรียบเทียบ ภาคที่มีความได้เปรียบ คือ กรุงเทพฯและปริมณฑล ภาคตะวันออก รองลงมา ได้แก่ ภาคตะวันตกและภาคกลาง ที่มีค่าใกล้เคียงกัน ส่วนภาคที่มีความแตกต่างกันมากหรือมีระบบการพัฒนาที่ต่ำ คือ ภาคเหนือ ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ

^{๑๑} กองบัญชีประชาชาติ, ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด

ตารางที่ 2 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาค ปี 2530

หน่วย : ล้านบาท

	กรุงเทพฯ	ตะวันออก	ตะวันตก	กลาง	เหนือ	ตะวันออก เฉียง เหนือ	ใต้	รวม
การเกษตร	19,214	17,730	17,556	10,124	41,849	48,530	43,261	198,283
เหมืองแร่และขุดหิน	3,660	7,747	5,459	4,407	9,492	3,595	3,840	38,203
อุตสาหกรรม	230,558	23,343	6,891	8,400	9,228	11,294	5,794	295,551
ก่อสร้าง	27,783	2,850	2,985	2,287	9,260	11,380	6,435	62,955
ไฟฟ้าและประปา	17,439	2,579	1,608	2,074	2,894	2,912	2,349	31,858
คมนาคมและขนส่ง	54,812	5,441	4,511	2,979	8,251	8,760	8,131	92,946
ค้าส่งและค้าปลีก	97,086	16,983	10,020	6,711	17,103	20,909	24,365	192,381
ธนาคารและประกันภัย	32,099	2,181	1,844	1,295	4,355	3,902	2,991	48,670
ที่อยู่อาศัย	15,346	3,171	2,874	2,482	8,335	11,727	4,870	48,602
บริหารราชการ	16,458	3,339	3,012	3,362	8,542	11,867	6,127	52,711
บริการ	90,706	15,120	5,905	5,390	18,968	21,270	14,302	171,665
ผลิตภัณฑ์ภาค	605,164	100,497	62,731	49,516	138,282	155,367	122,470	1,234,030
ผลิตภัณฑ์ภาค/คน(บาท)	71,566	31,094	19,795	10,742	13,185	8,343	17,506	23,021
ประชากร (ล้านคน)	8.456	3.232	3.169	2.642	10.488	18.622	6.996	53.605

ที่มา : กองบัญชีประชาชาติ ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ทางด้านสังคม (Social)

2.3.1 จำนวนประชากรของกรุงเทพมหานคร

จำนวนประชากรของกรุงเทพฯ มีจำนวนทั้งสิ้น 5,363,378 คน โดยส่วนใหญ่จะอยู่ทางฝั่งพระนคร คิดเป็นร้อยละ 70.69 และทางด้านฝั่งธนบุรี คิดเป็นร้อยละ 29.31 ของประชากรทั้งหมด แยกกระจายอยู่ตามกลุ่มพื้นที่ต่าง ๆ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนประชากรที่กระจายอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ

พื้นที่	จำนวนประชากร	ร้อยละ
เขตชั้นใน	2,199,850	41.02
เขตชั้นกลาง	2,582,894	48.16
เขตชั้นนอก	580,634	10.83
รวม	5,363,378	100.00

ที่มา : กองการปกครองและทะเบียน, กรุงเทพฯ

1) เขตชั้นใน มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 2,199,185 คน คิดเป็นร้อยละ 41.02 ของกรุงเทพฯ เขตที่มีประชากรสูงสุดได้แก่ เขตดุสิต เขตพญาไท เขตธนบุรี เขตห้วยขวาง ตามลำดับ น้อยที่สุดคือ เขตสัมพันธวงศ์ ซึ่งมีพื้นที่น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) เขตชั้นกลาง เป็นกลุ่มที่มีประชากรมากที่สุดมีจำนวน 2,502,984 คน คิดเป็นร้อยละ 48.16 หรือเกือบครึ่งหนึ่งของประชากรทั้งหมด เขตที่มีประชากรสูงสุดได้แก่ เขตพระโขนง มีจำนวน 614,854 คน มากกว่าทุกเขตในกรุงเทพฯ รองลงมาได้แก่ เขตบางเขน เขตบางกะปิ ต่อมลำดับ

3) เขตชั้นนอก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตร มีประชากรเบาบางมีจำนวน 580,634 คน คิดเป็นร้อยละ 10.88 ของกรุงเทพฯ เขตที่มีประชากรสูงสุดคือ เขตบางขุนเทียน มีจำนวน 254,559 คน รองลงมาได้แก่ เขตตลิ่งชัน เขตมีนบุรี

2.3.2 สภาพการศึกษา^{๑๑}

จากสถานโดยทั่วไป กรุงเทพฯ ซึ่งเป็นศูนย์รวมของการศึกษาในปีการศึกษา 2526 มีจำนวนสถานศึกษาทั้งหมดประมาณ 1,616 แห่ง (รวมวิทยาเขตด้วย) คิดเป็น 59% ของจำนวนสถานศึกษาในภาค มีจำนวนนักเรียนประมาณ 1,247,742 คน คิดเป็น 71.30% ของภาค จำแนกตามลำดับดังตาราง 4

^{๑๑} นิพนธ์ กำศิรินิมาน, เศรษฐกิจและสังคมของกรุงเทพฯ

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนนักเรียน นักศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ
ก่อนประถมศึกษา	88,782	7.12
ประถมศึกษา	551,182	44.14
มัธยมศึกษา	460,440	36.90
อุดมศึกษา	147,334	11.81
รวม	1,247,742	100.00

ที่มา : สำนักผังเมือง

จากตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่า จำนวนนักเรียนที่มาก คือ ระดับประถมศึกษา เนื่องจากเป็นการศึกษาตามนโยบายการจัดการศึกษามาคบังคับ รองลงมาเป็นระดับมัธยมศึกษา และอุดมศึกษา และระดับก่อนประถมศึกษา ตามลำดับ

การกระจายตัวของสถานศึกษาพบว่า เขตชั้นกลางมีจำนวนโรงเรียนตั้งอยู่มากที่สุด มีจำนวนนักเรียนมากที่สุด เท่ากับ 541,422 คน คิดเป็นร้อยละ 49.33 รองลงมาได้แก่ พื้นที่ชั้นใน มีนักเรียนเท่ากับ 445,938 คน คิดเป็นร้อยละ 40.64 ส่วนเขตชั้นนอกมีนักเรียน 109,982 คน คิดเป็นร้อยละ 10.02

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ทางด้านกายภาพ

2.4.1 สภาพภูมิศาสตร์ของกรุงเทพมหานคร

ลักษณะภูมิประเทศของกรุงเทพฯ เป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง มีระดับความสูงของพื้นที่ใกล้เคียง โดยเฉลี่ยสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 2.31 เมตร ในส่วนลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างสูงประมาณ 1.50 เมตรจากระดับน้ำทะเล ประกอบด้วยเขตต่าง ๆ 24 เขต มีพื้นที่ 1,568,776 ตารางกิโลเมตร เป็นเขตพื้นที่ชั้นใน 105,936 ตารางกิโลเมตร เขตชั้นกลาง 619,246 ตารางกิโลเมตร และเขตชั้นนอก 843,567 ตารางกิโลเมตร ส่วนเขตที่มีพื้นที่มากที่สุดคือ เขตลาดกระบัง มีพื้นที่ 260,908 ตารางกิโลเมตร รองลงมาคือ เขตตลิ่งชัน เขตมีนบุรี และเขตบางเขน ตามลำดับ มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ จังหวัดนนทบุรีและปทุมธานี
ทิศใต้	ติดต่อกับ จังหวัดสมุทรปราการ
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ จังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ จังหวัดนครปฐมและสมุทรสาคร

2.4.2 ลักษณะภูมิประเทศของกรุงเทพมหานคร

1) โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างดินในเขตกรุงเทพฯ เป็นประเภทดินเหนียวต่ำกรุงเทพฯ จากการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียระหว่างปี 2521-2525 พบว่า เกิดการทรุดตัวของพื้นดินในบริเวณกรุงเทพฯ อันเกิดจากการสูบน้ำบาดาล พื้นที่ที่มีการทรุดตัวมาก ได้แก่ บริเวณด้านตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาครอบคลุมพื้นที่เขตชั้นในบางเขตและเขตชั้นกลาง ซึ่งได้แก่ เขตบางเขน เขตบางกะปิ เขตหนองจอก เขตคลองเตย เขตห้วยขวางและเขตพระโขนง การทรุดตัวของพื้นดินแบ่งออกเป็น 3 เขตวิกฤต คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1 เขตวิกฤตที่ 1 เป็นเขตที่มีการทรุดตัวของพื้นที่มากกว่า 10 ซม./ปี
- 2 เขตวิกฤตที่ 2 เป็นเขตที่มีการทรุดตัวของพื้นที่มากกว่า 5-10 ซม./ปี
- 3 เขตวิกฤตที่ 3 เป็นเขตที่มีการทรุดตัวของพื้นที่น้อยกว่า 5 ซม./ปี

ปัจจุบันระดับพื้นดินในบริเวณเขตวิกฤตได้ทรุดตัวต่ำกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง บริเวณดังกล่าวได้แก่ รามคำแหง บางกะปิและพระโขนง สำหรับพื้นที่ใจกลางกรุงเทพฯ ซึ่งไม่มีการสูบน้ำบาดาลการทรุดตัวได้หยุดลงและบางแห่งพบว่า มีการ REBOUND ของพื้นดิน สูงกลับขึ้นด้วย

2) ลักษณะภูมิอากาศ อุณหภูมิสม่ำเสมอตลอดปี สูงสุดระหว่าง 33-38 องศาเซลเซียส การแบ่งฤดูแบ่งได้ 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฝนและหนาว

2.4.3 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ที่ดินในกรุงเทพฯ ได้มีการจัดทำผังเมืองรวมเพื่อกำหนดประเภทการใช้ที่ดินต่าง ๆ โดยแบ่งเป็นบริเวณต่าง ๆ ดังนี้

- 1) บริเวณที่ต้องอนุรักษ์ ได้แก่ บริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ
- 2) บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่น เป็นบริเวณชุมชนชั้นในและศูนย์กลางชุมชน หรือย่านพาณิชย์กรรม
- 3) บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นน้อย เป็นบริเวณชุมชนรอบนอกที่ใช้เพื่อการพักอาศัย
- 4) บริเวณสถาบันราชการและสถานศึกษา บริเวณนี้เป็นการใช้ที่ดินสำหรับสถาบันทางราชการ โรงเรียนแลมหาวิทยาลัยต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5) บริเวณอุตสาหกรรม ในกรุงเทพฯ ได้มีการกำหนดนโยบายให้อยู่รอบนอก กรุงเทพฯ โดยกำหนดให้เป็นนิคมอุตสาหกรรม
- 6) บริเวณที่พักผ่อนและที่โล่ง คือ สวนสาธารณะของเมืองและสวนสาธารณะ ที่กระจายตามหมู่บ้านต่าง ๆ
- 7) บริเวณเกษตรกรรม ได้มีการกำหนดให้ล้อมรอบนครหลวงเพื่อกันไม่ให้ชุมชนขยายตัวออกไปมากเกินไป

จากตารางที่ 5 การใช้ดิน ในปี 2534 จะเห็นได้ว่าการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นมาก หรือพาณิชย์กรรม อยู่ในเกณฑ์สูง คิดเป็นร้อยละ 8.47 บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นน้อยหรือที่อยู่อาศัยสูงถึงร้อยละ 30.33 ส่วนบริเวณเกษตรกรรม เท่ากับ 589,993 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 44.94



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 แสดงการใช้ที่ดินหลักประเภทต่าง ๆ สำหรับกรุงเทพฯ ปี 2534

ประเภทการใช้ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	อัตราร้อยละ
บริเวณอนุรักษ์	1,524	0.12
บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นน้อย	503,256	38.33
บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นมาก	111,136	8.47
สถาบันราชการและสถานการศึกษา	39,300	2.99
อุตสาหกรรม	36,850	2.81
พักผ่อนและที่โล่ง	5,888	0.45
สาธารณูปโภค	25,037	1.91
เกษตรกรรม	589,993	44.94
รวม	1,312,984	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 แสดงเขตการปกครองและพื้นที่ต่าง ๆ ในกรุงเทพฯ

เขต	พื้นที่ (ตร.กม.)
เขตพระนคร	5,536
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	1,913
เขตปทุมวัน	8,369
เขตสัมพันธวงศ์	1,416
เขตบางรัก	5,536
เขตดุสิต	22,210
เขตธนญาไท	17,429
เขตห้วยขวาง	22,679
เขตธนบุรี	8,626
เขตคลองสาน	6,051
เขตบางกอกใหญ่	6,180
รวมเขตชั้นใน	105,963
เขตยานนาวา	36,969
เขตพระชนอง	148,559
เขตบางกะปิ	149,283
เขตบางเขน	169,310
เขตบางกอกน้อย	23,304
เขตภาษีเจริญ	53,947
เขตราษฎร์บูรณะ	42,874
รวมเขตชั้นกลาง	619,246

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขต	พื้นที่ (ตร.กม.)
เขตหนองจอก	23,625
เขตมีนบุรี	174,331
เขตบางขุนเทียน	123,859
เขตคลองสาน	181,146
เขตหนองแขม	79,698
เขตลาดกระบัง	260,908
รวมเขตชั้นนอก	843,567
รวมกรุงเทพมหานคร	1,568,776

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 การวางหลักพิจารณาเขตการใช้ที่ดิน (Zoning Alternative)

การเลือกทำเลที่ตั้งของโครงการ โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและปฏิบัติตาม
ขอบเขตการใช้ที่ดินตามกฎหมายผังเมือง

การวางหลักพิจารณาเขตการใช้ที่ดิน

1. ด้านเศรษฐศาสตร์
 2. ด้านเทคนิค
 3. ด้านสังคมวัฒนธรรม
 4. ด้านสภาพแวดล้อม
 5. การเปลี่ยนแปลงของชุมชนในอนาคต
1. การพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์

- ราคาที่ดิน (Land Cost)

ควรคำนึงถึงผลได้ผลเสียในเชิงเศรษฐศาสตร์ โดยราคาที่ดินไม่ควรจะแพง
และอยู่ใกล้กับแหล่งกิจกรรมอื่น ๆ ที่สนับสนุนโครงการ

2. การพิจารณาด้านเทคนิค

- กฎหมายในการจำกัดเขตการใช้ที่ดิน (Zoning Restriction) จะต้องให้
สอดคล้องกับการศึกษาทางด้านผังเมือง ควรอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อยจนถึงหนา
แน่นปานกลาง (เขตที่ดินในบริเวณกำหนดไว้ เป็นสีเหลืองและสีส้มตามลำดับ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สถานการณ์จราจร (Traffic Volume)

มีการคมนาคมสะดวกรวดเร็ว ถนนมีสภาพดี สถานการณ์จราจรมีความคล่องตัว
ทั้งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและสภาพที่เกิดขึ้นในอนาคต

- ระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ (Infrastructure)

มีความเพียงพอทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ

- ความสะดวกของการเข้าถึงที่ตั้ง (Accessibility)

เส้นทางเข้าสู่โครงการสะดวกทั้งทางรถและทางเท้า มีจำนวนรถโดยสารประจำทางผ่านหลายสายมีจำนวนเพียงพอที่จะวิ่งต่อหนึ่งหน่วยเวลา มีระบบการคมนาคมอื่น ๆ อยู่ใกล้พอที่จะสนับสนุนการเข้าถึงที่ตั้งได้สะดวกขึ้น

3. การพิจารณาในด้านสังคมและวัฒนธรรม (Social & Cultural)

มีความเหมาะสมตั้งสถาบันทางการศึกษาและวัฒนธรรมที่มีคุณค่า มีสุนทรียภาพในความเป็นธรรมชาติ

4. การพิจารณาด้านสภาพแวดล้อม (Environment)

มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ไม่มีปัญหารบกวนต่าง ๆ จากสภาพแวดล้อมอันได้แก่มลภาวะต่าง ๆ อันไม่คาดคิดทั้งเรื่อง กลิ่น เสียง หรือ อากาศเป็นพิษ

5. การพิจารณาการเปลี่ยนแปลงในอนาคต (Future Expansion)

ควรมีพื้นที่โล่งเป็นจำนวนมาก เพื่อจะรองรับการขยายตัวในอนาคตแล้วจะไม่เป็นผลกระทบต่อโครงการ

2.5 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

2.5.1 ทางด้านหลักสูตรการสอน

1) การศึกษาหลักสูตรวิชาศิลปการละคร ภาควิชาศิลปการละคร คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะอักษรศาสตร์จัดการศึกษาด้วยจุดมุ่งหมายที่จะผลิตบัณฑิตที่เป็นนักวิชาการ มีความรู้ซึ่งในสาขาใดสาขาหนึ่ง หรือมีความรู้มากกว่าหนึ่งสาขา และสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพตามความถนัดและสนองความต้องการของสังคมได้ บัณฑิตอักษรศาสตร์ส่วนมากจะมีความรู้ภาษาต่างประเทศในระดับใช้งานได้ดี สามารถทำงานที่เกี่ยวกับการใช้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังสามารถนำความรู้ทางอักษรศาสตร์ไปใช้เป็นพื้นฐานได้อย่างดีในการศึกษาวิชาการด้านอื่น ๆ

ภาควิชาศิลปการละคร ก็เป็นภาควิชาหนึ่งที่อยู่ในคณะอักษรศาสตร์ และเป็นภาควิชาที่มีความสำคัญ บัณฑิตที่จบในภาควิชานี้ก็สามารจะไปประกอบอาชีพและสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณประโยชน์ได้

วัตถุประสงค์ของภาควิชาศิลปการละคร

1. เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความชำนาญอย่างกว้างขวางและลึกซึ้งเกี่ยวกับการละครทางด้านเวทีภาพยนตร์ โทรทัศน์ และวิทยุ ทั้งทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
2. เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้อย่างละเอียดในด้านประวัติและวรรณคดีของการละครตั้งแต่เริ่มแรกจนถึงปัจจุบัน และสามารถนำความรู้ความชำนาญนี้ไปประกอบอาชีพได้อย่างกว้างขวาง

ข้อกำหนดการศึกษาวิชาศิลปการละครเป็นวิชาเอก

นิสิตเลือกวิชาศิลปการละครเป็นวิชาเอก ต้องเรียนรายวิชาบังคับรวม 17 หน่วยกิต และรวมวิชาเลือกรวม 35 หน่วยกิต ดังนี้

รายวิชาบังคับ 8 วิชา รวม 17 หน่วยกิต

- วรรณกรรมการละครสากล	3 หน่วยกิต
- พื้นฐานการแสดง	2 หน่วยกิต
- พื้นฐานการสร้างละคร	2 หน่วยกิต
- งานด้านฉากและเวที	2 หน่วยกิต
- ประวัติการละคร	3 หน่วยกิต
- ทฤษฎีและหลักวิจารณ์การละคร	3 หน่วยกิต
- ปฏิบัติงานละคร 1	1 หน่วยกิต
- ปฏิบัติงานละคร 2	1 หน่วยกิต

รายวิชาเลือกรวม 35 หน่วยกิต ให้เลือกจากรายวิชาต่าง ๆ ที่ภาควิชาศิลปการละครเปิดสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อกำหนดการศึกษาศิลปะการละครเป็นวิชาโท

นิสิตที่เลือกวิชาศิลปะการละครเป็นวิชาโท 30 หน่วยกิต ต้องเรียนรายวิชาบังคับรวม 5 หน่วยกิต และรายวิชาเลือกรวม 25 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

รายวิชาบังคับ 3 รายวิชา รวม 5 หน่วยกิต คือ

- วรรณกรรมการละครสากล 3 หน่วยกิต
- ปฏิบัติงานละคร 1 1 หน่วยกิต
- ปฏิบัติงานละคร 2 1 หน่วยกิต

รายวิชาเลือก 1 รายวิชา 3 หน่วยกิต ให้เลือกวิชาใดวิชาหนึ่งจาก

- ประวัติการละคร 3 หน่วยกิต
- ทฤษฎีและหลักวิจารณ์การละคร 3 หน่วยกิต

รายวิชาเลือกรวม 22 หน่วยกิต ให้เลือกจากรายวิชาต่าง ๆ ที่ภาควิชาศิลปะการแสดงเปิดสอน

นิสิตที่เลือกวิชาศิลปะการละครเป็นวิชาโท 15 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนรายวิชาต่าง ๆ ที่ภาควิชาศิลปะการละครเปิดสอนได้ทุกรายวิชา แต่ทั้งนี้ควรขอคำแนะนำในการเลือกรายวิชาจากภาควิชาฯ ก่อน

การศึกษาศิลปะการละครเป็นวิชาเลือกเสรี

นิสิตเลือกเรียนวิชาส่วนใหญ่ที่ภาควิชาศิลปะการละครเปิดสอนได้ ยกเว้นบางรายวิชา ซึ่งต้องได้รับความเห็นชอบจากภาควิชาฯ ก่อน

ข้อกำหนดในการเลือกเรียนรายวิชา

นิสิตที่เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในภาควิชาศิลปการละคร จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในรายวิชานั้น ๆ

ข้อแนะนำ ในการเลือกเรียนวิชาศิลปการละคร นิสิตสามารถเลือกเรียนให้เน้นหนักทางด้านประวัติและวรรณคดี ด้านการใช้ทักษะต่าง ๆ ของการละครด้านละครสำหรับเยาวชนหรือด้านภาพยนตร์โทรทัศน์และวิทยุ แต่เพื่อให้รายวิชาที่เลือกเรียนมีความเหมาะสมและนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านอาชีพได้เต็มที่ นิสิตควรขอคำแนะนำจากภาควิชาฯ ก่อน

รายวิชา	หน่วยกิต
วรรณกรรมการละครสากล	3
พื้นฐานการแสดง	2
พื้นฐานการกำกับการแสดง	2
การพูดและฝึกเสียง	2
พื้นฐานการสร้างละคร	2
งานด้านฉากและเวที	2
ประวัติการละคร	3
ทฤษฎีและหลักวิจารณ์การละคร	3
การละครของประเทศตะวันออก	2
การละครสมัยใหม่ของยุโรป	2
การละครสมัยใหม่ของอังกฤษ	2
การละครสมัยใหม่ของอเมริกา	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
ละครนอกและละครใน	2
วิวัฒนาการของศิลปการละครของไทย	2
ศิลปะกับแนวโน้มในการละคร	2
การละครไทยในสมัยรัชกาลที่ 5 และรัชกาลที่ 6	2
การแสดง	2
การอ่านและตีความหมาย	2
การกำกับการแสดง	2
การพูดและฝึกเสียงชั้นสูง	2
ศิลปการแสดงไม่มี	2
การอ่านและแปลบทละคร	2
การเขียนบทละคร	2
งานด้านฉากและเวทีชั้นสูง	2
การแต่งหน้าสำหรับละคร	2
การจัดแสงสำหรับเวที	2
การออกแบบฉาก	2
ทฤษฎีของเครื่องแต่งกายสำหรับละคร	2
การกำกับเวที	2
ละครสร้างสรรค์สำหรับเด็ก	3
งานเขียนสำหรับเด็ก	3
ละครสำหรับเด็ก	3
หุ่นและการจัดแสดงละครหุ่น	3
มิวสิคเวิลด์เธียเตอร์ 1	2
ประวัติของคานซ์	2
บัลเลต์ 1	1
บัลเลต์ 2	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
โมเดิร์นด্যানซ์ 1	1
โมเดิร์นด্যানซ์ 2	1
นาฏศิลป์ไทย 1	1
นาฏศิลป์ไทย 2	1
วิวัฒนาการของภาพยนตร์ วิทยู และโทรทัศน์	2
ประวัติของภาพยนตร์	2
ศิลป์ของการถ่ายภาพยนตร์	2
ทฤษฎีและเทคนิคของโทรทัศน์	2
การจัดรายการวิทยุและโทรทัศน์	2
หลักการวิจารณ์ภาพยนตร์	2
ปฏิบัติงานละคร 1	1
ปฏิบัติงานละคร 2	1
วิเคราะห์ประวัติศิลปการละคร	2
ศิลปการละครของกรีกและโรมัน	2
การละครสมัยเรอเนซองส์	2
เชคสเปียร์ในการละคร	2
ศิลปการละครนีโอคลาสสิก	2
การละครของไทยในปัจจุบัน	2
แนวโน้มของละครในยุคปัจจุบัน	2
ศิลปะสมัยใหม่กับแนวโน้มในการละคร	2
การแสดงชั้นสูง	2
การเคลื่อนไหวในการแสดง	2
การอ่านและตีความหมายชั้นสูง	2
การกำกับการแสดงชั้นสูง	2
การวิจารณ์ศิลปการละคร	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
การอ่านและแปลบทละครชั้นสูง	2
การเขียนบทละครชั้นสูง	2
การออกแบบแสงและฉากชั้นสูง	2
เทคนิคฉาก	2
เครื่องแต่งกายชั้นสูง	2
หุ่น หนึ่งเตลง และหนึ่งใหญ่	2
งานเขียนสำหรับเด็กชั้นสูง	3
ละครสำหรับเด็กชั้นสูง	3
หุ่นและการจัดแสดงละครหุ่นชั้นสูง	3
มิวสิคเคิลเซียเตอร์ 2	2
นาฏศิลป์ของเอเชีย	2
บัลเลต์ 3	1
บัลเลต์ 4	1
โมเดิร์นแดนซ์ 3	1
โมเดิร์นแดนซ์ 4	1
นาฏศิลป์ไทย 31	1
นาฏศิลป์ไทย 4	1
โอเปร่า	2
ดนตรีในการละครของเอเชีย	2
การกำกับการแสดงภาพยนตร์และโทรทัศน์	2
ละคร ภาพยนตร์ นวนิยาย ศิลปะเปรียบเทียบ	2
ศิลปะของภาพยนตร์ในสมัยปัจจุบัน	2
ศิลปะของผู้กำกับภาพยนตร์	2
ศิลปะของการถ่ายภาพยนตร์ชั้นสูง	2
การเขียนบทภาพยนตร์ วิทยุ และโทรทัศน์	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
การสร้างภาพยนตร์	2
ภาพยนตร์เอกสแนร์เมนท์	2
การศึกษาเฉพาะเรื่องในศิลปการละคร	2
การศึกษาอิสระ : ศิลปการละคร	2
วิทยานิพนธ์ : ศิลปการละคร	6



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) การศึกษาหลักสูตรของคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะศิลปกรรมศาสตร์ จะทำการสอน วิชา บริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปะ และวัฒนธรรมในสาขาและภาควิชาทัศนศิลป์ (Visual Arts) ภูมิทัศน์ศิลป์ (Creative Arts) และดุริยางคศิลป์ (Music) ในหลักสูตรปริญญาบัณฑิต 4 ปี มีหน่วยกิตรวม 135 หน่วยกิต ประกอบด้วยวิชาการศึกษาทั่วไป ร้อยละ 22 วิชาพื้นฐาน คณะทั้ง 3 สาขา ร้อยละ 11 วิชา เฉพาะสาขาร้อยละ 60 และวิชาเลือกร้อยละ 7 และงานโครงการของแต่ละสาขาซึ่งต้องมีความคิดริเริ่มและการประยุกต์ความรู้ตลอดหลักสูตร

คณะศิลปกรรมศาสตร์ผลิตบัณฑิตที่เป็นศิลปิน หรือ "ศิลปินบัณฑิต" ที่มีความรู้ความสามารถกว้างในทางศิลปะ เชี่ยวชาญแต่ละสาขา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีคุณธรรมและเป็นผู้นำทางศิลปกรรมในสาขาของตน ประกอบด้วย 3 สาขา คือ

1. สาขาทัศนศิลป์
 - จิตรกรรม
 - ประติมากรรม
 - ศิลปการพิมพ์
 - ศิลปภาพถ่าย
2. สาขานฤมิตศิลป์
 - เรขศิลป์
 - หัตถศิลป์
 - มัณฑนศิลป์
 - นิทรรศการศิลป์
3. สาขาดุริยางคศิลป์
 - ดุริยางค์ไทย
 - ดุริยางค์สากล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ที่ทำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต. สปม. (ทัศนศิลป์ นฤมิตรศิลป์ ตรียางค์ศิลป์) Bachelor of Fine Applied Arts, B.F.A.

หลักสูตรการสอนของคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนี้สาขาที่เกี่ยวข้องกับโครงการ "สถาบันศิลปการแสดง" คือ สาขาตรียางค์ศิลป์ ซึ่งมีรายละเอียดของภาควิชาต่าง ๆ ที่จะต้องศึกษาดังต่อไปนี้

รายวิชา	หน่วยกิต
วิชาเฉพาะสาขา (บังคับ)	75
ทฤษฎีตรียางค์และโลตทักษะ 1	3
ประวัติตรียางค์ไทย 1	3
ทฤษฎีตรียางค์และโลตทักษะ 2	3
ประวัติตรียางค์ตะวันตก 1	3
ประวัติตรียางค์ตะวันตก 2	3
ประวัติตรียางค์ตะวันออก 1	3
ประวัติดนตรีแจ๊สและพื้นเมือง	3
ทักษะตรียางค์ตะวันตก 1	3
ทักษะตรียางค์ตะวันตก 2	3
ทฤษฎีการประสานเสียง 1	3
การสอนทำนองตะวันตก 1	3
ทักษะตรียางค์ตะวันตก 3	3
ทักษะตรียางค์ตะวันตก 4	3
ทฤษฎีการประสานเสียง 2	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
สังคีตลักษณ์การวิเคราะห์ดุริยางค์ตะวันตก 1	3
การอำนวยเพลงตะวันตก 1	3
การแยกเสียงสำหรับวงดนตรี 1	3
ทักษะดุริยางค์ตะวันตก 5	3
ทักษะดุริยางค์ตะวันตก 6	3
การประพันธ์เพลงตะวันตก 1	3
วิชาซิมโฟนีดุริยางค์ศิลป์ 3	3
งานโครงการดุริยางค์ศิลป์	6
วิชาเลือกตามถนัด	72
ขับร้องเพลงประสานเสียง 1	3
ดนตรีอิเล็กทรอนิกส์	3
อุโฆษวิทยาทางดนตรี	3
ทฤษฎีดุริยางค์และโสตทักษะ 3	3
วรรณคดีดนตรี	3
เครื่องสายตะวันตก 1	3
เครื่องสายตะวันตก 2	3
เครื่องเป่า 1	3
เครื่องเป่า 2	3
คีย์บอร์ด 1	3
คีย์บอร์ด 2	3
ขับร้องตะวันตก 1	3
ขับร้องตะวันตก 2	3
เครื่องตี	3
การสอนทำนองตะวันตก 2	3
การเรียบเรียงเสียงดนตรีแจ๊สและป๊อป 1	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
ประวัติครียางค์ พื้นเมืองไทย 1	3
สังคีตลักษณ์ และการวิเคราะห์เพลงตะวันตก 2	3
วิชาเลือกเสรี	9
การฝึกวิธีการเล่นเปียโน	3
การเรียบเรียงเสียงดนตรีแจ๊สและป๊อป 2	3
ดนตรีพื้นเมืองไทย	3
ประวัติครียางค์ตะวันตก 2	3
หลักการประพันธ์เพลงตะวันตก 2	3
ทักษะครียางค์ตะวันตก 8	3
วิชาบังคับเฉพาะสาขา	75
ทฤษฎีครียางค์และโซลท์ทักษะ 1	3
ทฤษฎีครียางค์และโซลท์ทักษะ 2	3
ประวัติครียางค์ไทย 1	3
ประวัติครียางค์ตะวันตก 1	3
ประวัติครียางค์ตะวันออก 1	3
ประวัติครียางค์แจ๊สและพื้นเมือง	3
ทักษะครียางค์ไทย 1	3
ทักษะครียางค์ไทย 2	3
ทฤษฎีครียางค์ไทย 1	3
การสอนทำนองครียางค์ไทย	3
ทักษะครียางค์ไทย 3	3
ทักษะครียางค์ไทย 4	3
ทฤษฎีครียางค์ไทย 2	3
สังคีตลักษณ์วิเคราะห์ครียางค์ไทย	3
ทักษะครียางค์ไทย 5	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
ทักษะศรียางค์ไทย 6	3
ปีพาทย์ตักด้าบรรพ์ 1	3
เพลงด๊ับ	3
เครื่องหนั่ง 1	3
หลักการประพันธ์เพลงไทย	3
วิชาชีพศรียางค์ศิลป์	3
ทักษะศรียางค์ไทย 7	3
งานโครงการศรียางค์ศิลป์	6
วิชาเลือกตามความถนัด	12
ประวัติศรียางค์ไทย 2	3
ประวัติศรียางค์พื้นเมืองไทย 1	3
ปีพาทย์นางหงส์	3
เพลงเพา	3
มโหรีชั้นสูง	3
ปีพาทย์ตักด้าบรรพ์ 2	3
พากย์และขับเสภา	3
หลักและวิธีบรรเลงเพลงพระราชนิธิ	3
เครื่องสายปี่ชวา	3
ขับร้องละคร	3
ทักษะเพลงพื้นเมืองไทย	3
ประวัติศรียางค์ศิลป์ตะวันออก 2	3
ทักษะศรียางค์ไทย 8	3
การอำนวยการเพลงไทย	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) การศึกษาหลังสูตรการสอนของวิทยาลัยนาฏศิลป์ กรมศิลปากร

วิทยาลัยนาฏศิลป์ กรมศิลปากร เป็นวิทยาลัยสหศึกษา ซึ่งศึกษาวิชาสามัญตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการมีทั้งหมด 4 ระดับการศึกษา ซึ่งเป็นการเรียนที่ต่อเนื่องกัน

1. ระดับชั้นต้นปีที่ 1 - ปีที่ 3 (มัธยมศึกษาปีที่ 1 - มัธยมศึกษาปีที่ 3)
รับนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อายุไม่เกิน 14 ปี

2. ระดับชั้นกลางปีที่ 1 - ปีที่ 3 (มัธยมศึกษาปีที่ 4 - มัธยมศึกษาปีที่ 6) รับ
นักเรียนที่จบชั้นต้นปีที่ 3 จากวิทยาลัยนาฏศิลป์

3. ระดับชั้นสูงปีที่ 1 - ปีที่ 2 (ปบช) รับนักเรียนที่จบประกาศนียบัตรนาฏศิลป์
ชั้นกลาง

4. ระดับปริญญา 1 - 2 ระดับปริญญาโดยสมทบกับคณะนาฏศิลป์และดุริยางค์
วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา

การศึกษาทางด้านศิลป์ของวิทยาลัยนาฏศิลป์ กรมศิลปากร ได้แบ่งออกเป็น 6 สาขา
วิชาดังนี้ คือ

1. นาฏศิลป์ไทย
2. นาฏศิลป์สากล
3. ดุริยางค์ไทย
4. ดุริยางค์สากล
5. คีตศิลป์ไทย
6. คีตศิลป์สากล

เอกนาฏศิลป์ไทย

รายวิชา	หน่วยกิต
วิชาชีวะ	78
วิชาชีวะบังคับ	60
การแต่งกายและแต่งหน้า	2
การประพันธ์ 1	1
การละครสมัยใหม่	1
การละเล่นของไทย 1	1
การละเล่นของไทย 2	1
การแสดงเป็นชุดเป็นตอน 1	1
การแสดงเป็นชุดเป็นตอน 2	1
การแสดงเป็นชุดเป็นตอน 3	1
การแสดงพื้นเมือง 1	1
การแสดงพื้นเมือง 2	1
การแสดงพื้นเมือง 3	1
นาฏยศัพท์ 1	1
นาฏยศัพท์ 2	1
นาฏศิลป์นานาชาติ	1
นารายณ์สิบปาง	1
บุคคลสำคัญในวงการนาฏดุริยางคศิลป์ 1	1
บุคคลสำคัญในวงการนาฏดุริยางคศิลป์ 2	1
ประวัติการละครตะวันตก	1
ประวัติการละครตะวันออก	1
ประวัติการละครไทย	1
ประวัติตัวละครและสถานที่สำคัญในเรื่องรามเกียรติ์	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
ฝึกตีบทและใช้บทโขนละคร 1	1
ฝึกตีบทและใช้บทโขนละคร 2	1
ฝึกตีบทและใช้บทโขนละคร 3	1
ภาษานาฏศิลป์	1
ระบำนานาชาติ 1	1
ระบำนานาชาติ 2	1
รำบำเบ็ดเตล็ด 1	1
รำบำเบ็ดเตล็ด 2	1
รำบำเบ็ดเตล็ด 3	1
รามายณะในเอเชีย	1
รำเดี่ยว 1	1
รำเดี่ยว 2	1
รำเดี่ยว 3 และรำคู่	1
รำตรวจผล 1	1
รำตรวจผล 2	1
รำตรวจผล 3	1
รำหน้าพาทย์ 1	1
รำหน้าพาทย์ 2	1
รำหน้าพาทย์ 3	1
รำหน้าพาทย์ 4	1
วรรณคดีการละคร 1	2
วรรณคดีการละคร 2	1
วิธีใช้อาวุธ 1	1
วิธีใช้อาวุธ 2	1
หน้าพาทย์	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
หลักการและวิธีการจัดการแสดง 1	1
หลักการวิจารณ์และประเมินผล	1
หลักการและวิธีการจัดแสดง 2	2
อุปกรณ์การแสดงบนเวที 1	1
อุปกรณ์การแสดงบนเวที 2	1
วิทยานิพนธ์ศิลป์ หรือกิจกรรมการแสดง	6
วิชาชีพเลือก	18
กรรมวิธีประดิษฐ์เครื่องแต่งกายโขน - ละคร	2
กระบี่กระบอง	2
การประพันธ์ 2	2
ขับร้องเพลงไทย 1	1
ขับร้องเพลงไทย 2	1
ขับร้องเพลงไทย 3	1
ความรู้เกี่ยวกับดนตรีไทยทั่วไป 1	2
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแจ๊สและโมเดิร์นแดนซ์	2
ซอลเฟจจิโอและการขับร้อง	2
ทฤษฎีการขับร้อง 1	1
ทฤษฎีการขับร้อง 2	1
ทฤษฎีโน้ตสากล 1	1
ทฤษฎีโน้ตสากล 2	1
ปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์หรือเครื่องสาย 1	1
ปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์หรือเครื่องสาย 2	1
ปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์หรือเครื่องสาย 3	1
เพลงพื้นเมือง	2
ประวัติดนตรีไทย	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประวัติบัลเลต์
 วิชาเลือกเสรี

หน่วยกิต

2

146



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกนาฏศิลป์สากล

รายวิชา	หน่วยกิต
วิชาชีน	79
วิชาชีนบังคับ	61
กายวิภาคและบัลเล่ต์	1
การแต่งหน้าและการประดิษฐ์เครื่องแต่งกายสำหรับบัลเล่ต์	1
คลาสสิคบัลเล่ต์ 1	2
คลาสสิคบัลเล่ต์ 2	2
คลาสสิคบัลเล่ต์ 3	2
คลาสสิคบัลเล่ต์ 4	2
คลาสสิคบัลเล่ต์ 5	2
คลาสสิคบัลเล่ต์ 6	2
คลาสสิคบัลเล่ต์ 7	2
คลาสสิคบัลเล่ต์ 8	2
คลาสสิคคัลสแปนิช 1	1
คลาสสิคคัลสแปนิช 2	1
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวรรณคดีตะวันตก 1	2
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวรรณคดีตะวันตก 2	2
โซโลต๊านซ์ 1	1
โซโลต๊านซ์ 2	1
โซโลต๊านซ์ 3	1
โซโลต๊านซ์ 4	1
บัลเล่ต์โนเทชั่น	1
บัลเล่ต์หลักสูตรเซเคตติ	1
บัลเล่ต์หลักสูตรอาร์ เอ ดี 1	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
บัลเลต์หลักสตรีอาร์ เอ ดี 2	2
บัลเลต์หลักสตรีอาร์ เอ ดี 3	2
บัลเลต์หลักสตรีอาร์ เอ ดี 4	2
บัลเลต์หลักสตรีอาร์ เอ ดี 5	2
บัลเลต์หลักสตรีอาร์ เอ ดี 6	2
บัลเลต์หลักสตรีอาร์ เอ ดี 7	2
บัลเลต์หลักสตรีอาร์ เอ ดี 8	2
ประวัติบัลเลต์ 1	1
ประวัติบัลเลต์ 2	1
พา เคอ เคอ	1
ยูโรเพียนคอร์คัตตันซ์ 1	1
ยูโรเพียนคอร์คัตตันซ์ 2	1
เรปเพอทัวร์ 1	1
เรปเพอทัวร์ 2	1
เรปเพอทัวร์ 3	1
เรปเพอทัวร์ 4	1
วิชานินนธ์ศิลป์ หรือกิจกรรมการแสดง	6
วิชาชีพเลือก	18
การแสดงพื้นเมือง 1	1
การแสดงพื้นเมือง 2	1
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแจ๊สและโมเดิร์นแดนซ์	2
โครอกราฟีของโมเดิร์นฟิอันซ์	2
ประวัติศาสตร์ศิลป์	2
โมเดิร์นแดนซ์ 1	2
โมเดิร์นแดนซ์ 2	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
โมเดิร์นตันซ์ 3	2
รำบำเบ็ดเตล็ด 1	1
รำบำเบ็ดเตล็ด 2	1
รำบำพื้นเมืองนานาชาติ	2
วิชาเลือกเสรี	147



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิงไทย

รายวิชา	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	59
กรรมวิธีประดิษฐ์เครื่องดนตรีไทย	2
การบรรจุเพลงร้องและเพลงหน้าพาทย์ 1	1
การบรรจุเพลงร้องและเพลงหน้าพาทย์ 2	1
ความรู้เกี่ยวกับดนตรีไทยทั่วไป 1	2
ความรู้เกี่ยวกับดนตรีไทยทั่วไป 2	2
เครื่องดนตรีไทย	1
ทฤษฎีการขับร้อง 1	1
ทฤษฎีการขับร้อง 2	1
ทฤษฎีไม้ตาสากล 1	1
ทฤษฎีไม้ตาสากล 2	1
นารายณ์สิบปาง	1
บุคคลสำคัญในวงการนาฏดุริยางคศิลป์ 1	1
บุคคลสำคัญในวงการนาฏดุริยางคศิลป์ 2	1
ปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์หรือเครื่องสาย 1	1
ปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์หรือเครื่องสาย 2	1
ปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์หรือเครื่องสาย 3	1
ประวัติการละครตะวันออก	1
ประวัติการละครไทย	1
ประวัติดนตรีไทย	1
ประวัติและความหมายของเพลง	1
เพลงเดี่ยว 1	1
เพลงเดี่ยว 2	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
เพลงเดี่ยว 3	1
เพลงตับ 1	1
เพลงตับ 2	1
เพลงตับ 3	1
เพลงตับ 4	1
เพลงในเรื่องละคร 1	1
เพลงในเรื่องละคร 2	1
เพลงในเรื่องละคร 3	1
เพลงในเรื่องละคร 4	1
เพลงเรื่อง 1	1
เพลงเรื่อง 2	1
เพลงเรื่อง 3	1
เพลงเรื่อง 4	1
เพลงสามชั้น หรือเพลงเถา 1	1
เพลงสามชั้น หรือเพลงเถา 2	1
เพลงสามชั้น หรือเพลงเถา 3	1
เพลงสามชั้น หรือเพลงเถา 4	1
เพลงหน้าพาทย์ 1	1
เพลงหน้าพาทย์ 2	1
เพลงหน้าพาทย์ 3	1
ภาษานาฏศิลป์	1
วรรณคดีการละคร 1	2
วรรณคดีการละคร 2	1
คันท้สังคีต 1	1
คันท้สังคีต 2	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
หลักการประพันธ์เพลงไทย 1	1
หลักการประพันธ์เพลงไทย 2	1
วิทยานิพนธ์ศิลป์ หรือกิจกรรมการแสดง	6
การบรรจุเพลงร้องและเพลงหน้าพาทย์	1
การประพันธ์ 1	1
การแสดงพื้นเมือง 1	1
การแสดงพื้นเมือง 2	1
ขับร้องเพลงไทย 1	1
ขับร้องเพลงไทย 2	1
ขับร้องเพลงไทย 3	1
จังหวะหน้าทับ	2
ซอลเฟจีโอและขับร้อง	2
ดนตรีพื้นเมือง	2
ปฏิบัติซอสามสาย 1	1
ปฏิบัติซอสามสาย 2	1
เพลงระบำ 1	1
เพลงระบำ 2	1
เพลงระบำ 3	1
พากย์ เสภา สักวา 1	1
พากย์ เสภา สักวา 2	1
พากย์ เสภา สักวา 3	1
พากย์ เสภา สักวา 4	1
ระบำเบ็ดเตล็ด 3	1
เลือกเสรี	6
กรรมวิธีประดิษฐ์เครื่องแต่งกาย โขน ละคร	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
กระบี่กระบอง	2
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแจ๊สและโมเดิร์นแดนซ์ 2	2
โนเทชั่น	2
ประวัติศาสตร์ศิลป์	2
เพลงพื้นเมือง	2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกตรียางค์สากล

รายวิชา	หน่วยกิต
วิชาชั้น 1	79
วิชาชั้นบังคับ	61
การแยกแนวและการเรียบเรียงเพลง 1	1
การแยกแนวและการเรียบเรียงเพลง 2	1
การอำนวยเพลงวงตรียางค์ 1	1
การอำนวยเพลงวงตรียางค์ 2	1
การอำนวยเพลงวงตรียางค์ 3	1
การอำนวยเพลงวงตรียางค์ 4	1
เคาน์เตอร์พอยท์ 1	1
เคาน์เตอร์พอยท์ 2	1
โครงสร้างของเพลงและการวิเคราะห์เพลง 1	2
โครงสร้างของเพลงและการวิเคราะห์เพลง 2	2
ทฤษฎีการดนตรี 1	1
ทฤษฎีการดนตรี 2	1
ศิลปการดนตรีทั่วไป 1	1
ศิลปการดนตรีทั่วไป 2	1
ศิลปการดนตรีทั่วไป 3	1
ศิลปการดนตรีทั่วไป 4	1
ศิลปการดนตรีทั่วไป 5	1
ศิลปการดนตรีทั่วไป 6	1
ศิลปการดนตรีทั่วไป 7	1
หลักการประพันธ์เพลง 1	2
หลักการประพันธ์เพลง 2	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
หลักการประสานเสียง 1	1
หลักการประสานเสียง 2	1
หลักการประสานเสียง 3	2
หลักการประสานเสียง 4	2
ฝึกหัดปฏิบัติเครื่องดนตรี เพียงกลุ่มวิชาเดียว (หมายเลข 1-8)	
ต่อเนื่องกันไปตลอดหลักสูตร	
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 1 (เครื่องสาย เครื่องลม เครื่องเคาะตี)	3
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 2 (เครื่องสาย เครื่องลม เครื่องเคาะตี)	3
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 3 (เครื่องสาย เครื่องลม เครื่องเคาะตี)	3
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 4 (เครื่องสาย เครื่องลม เครื่องเคาะตี)	3
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 5 (เครื่องสาย เครื่องลม เครื่องเคาะตี)	3
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 6 (เครื่องสาย เครื่องลม เครื่องเคาะตี)	3
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 7 (เครื่องสาย เครื่องลม เครื่องเคาะตี)	3
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 8 (เครื่องสาย เครื่องลม เครื่องเคาะตี)	3
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 1 (เปียโน)	3
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 2 (เปียโน)	3
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 3 (เปียโน)	3
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 4 (เปียโน)	3
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 5 (เปียโน)	3
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 6 (เปียโน)	3
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 7 (เปียโน)	3
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 8 (เปียโน)	3
วิทยานิพนธ์ศิลปะหรือกิจกรรมการแสดง	6
วิชาชั้นเลือก	18
ชั้นร้องหมู่ 1	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
ชั้นร่ำงหมุ่ 2	2
ชั้นร่ำงหมุ่ 3	2
ชั้นร่ำงหมุ่ 4	2
ชั้นร่ำงหมุ่ 5	2
ชั้นร่ำงหมุ่ 6	2
ชั้นร่ำงหมุ่ 7	2
ชั้นร่ำงหมุ่ 8	2
ประวัติการดนตรีและดนตรีนิยม 1	2
ประวัติการดนตรีและดนตรีนิยม 2	2
ประวัติศาสตร์ศิลป์	2
วิชาเลือกเสรี	6



เอกคิตศิลป์ไทย

รายวิชา	หน่วยกิต
วิชาชีน	76
วิชาชีนบังคับ	57
กรรมวิธีประดิษฐ์เครื่องดนตรีไทย	2
การบรรจเพลงร้องและเพลงหน้าพาทย์ 1	1
การบรรจเพลงร้องและเพลงหน้าพาทย์ 2	1
การละครสมัยใหม่	1
ความรู้เกี่ยวกับดนตรีไทยทั่วไป 1	2
ความรู้เกี่ยวกับดนตรีไทยทั่วไป 2	2
เครื่องดนตรีไทย	1
ทฤษฎีการขับร้อง 1	1
ทฤษฎีการขับร้อง 2	1
ทฤษฎีโน้ตสากล 1	1
ทฤษฎีโน้ตสากล 2	1
นารายณ์สมปาง	1
บุคคลสำคัญในวงการนาฏดุริยางคศิลป์ 1	1
บุคคลสำคัญในวงการนาฏดุริยางคศิลป์ 2	1
ประวัติการละครตะวันออก	1
ประวัติการละครไทย	1
ประวัติดนตรีไทย	1
ประวัติและความหมายของเพลง	1
พากย์ เสภา สักวา 1	1
พากย์ เสภา สักวา 2	1
พากย์ เสภา สักวา 3	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
พากย์ เสภา สักวา 4	1
เพลงตับ 1	1
เพลงตับ 2	1
เพลงตับ 3	1
เพลงตับ 4	1
เพลงในเรื่องละคร 1	1
เพลงในเรื่องละคร 2	1
เพลงในเรื่องละคร 3	1
เพลงในเรื่องละคร 4	1
เพลงพื้นเมือง	2
เพลงระบำ 1	1
เพลงระบำ 2	1
เพลงระบำ 3	1
เพลงสามชั้น เพลงเถา 1	1
เพลงสามชั้น เพลงเถา 2	1
เพลงสามชั้น เพลงเถา 3	1
เพลงสามชั้น เพลงเถา 4	1
ภาษานาฏศิลป์	1
วรรณคดีการละคร 1	2
วรรณคดีการละคร 2	1
ศัพท์สังคิต 1	1
ศัพท์สังคิต 2	1
หน้าพาทย์	1
หลักการประพันธ์เพลงไทย 1	1
หลักการประพันธ์เพลงไทย 2	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์ศิลปะหรือกิจกรรมการแสดง	6
วิชาชีพเลือก	20
การแต่งกายและแต่งหน้า	2
การประพันธ์ 1	1
การประพันธ์ 2	2
การละเล่นของไทย 1	1
การละเล่นของไทย 2	1
การแสดงพื้นเมือง 1	1
การแสดงพื้นเมือง 2	1
จิ้งหหวหน้าทับ	2
ซอลเฟจีโอ และขับร้อง	2
ปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์หรือเครื่องสาย 1	1
ปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์หรือเครื่องสาย 2	1
ปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์หรือเครื่องสาย 3	1
ประวัติศาสตร์ศิลป์	2
ระบายเส้นเตล็ด 1	1
ระบายเส้นเตล็ด 2	1
ระบายเส้นเตล็ด 3	1
วิชาเลือกเสรี	6
กระบี่-กระบอง	2
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแจ๊สและโมเดิร์นแดนซ์	2
ดนตรีพื้นเมือง	2
โนเทชั่น	2
ประวัติการละครตะวันตก	1
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประวัติบัลเลต์	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกศัลป์สาภล

รายวิชา	หน่วยกิต
วิชาชีฬ	79
วิชาบังคับ	61
การแยกแวงและการเรียบเรียงเพลง 1	1
การแยกแวงและการเรียบเรียงเพลง 2	1
เคาน์เตอร์พอยท์ 1	1
เคาน์เตอร์พอยท์ 2	1
โครงสร้างของเพลงและการวิเคราะห์เพลง 1	2
โครงสร้างของเพลงและการวิเคราะห์เพลง 2	2
ทฤษฎีการดนตรี 1	1
ทฤษฎีการดนตรี 2	1
ปฏิบัติขับร้อง 1	3
ปฏิบัติขับร้อง 2	3
ปฏิบัติขับร้อง 3	3
ปฏิบัติขับร้อง 4	3
ปฏิบัติขับร้อง 5	3
ปฏิบัติขับร้อง 6	3
ปฏิบัติขับร้อง 7	3
ปฏิบัติขับร้อง 8	3
ประวัติการดนตรีและดนตรีนิยม 1	2
ประวัติการดนตรีและดนตรีนิยม 2	2
ศิลปการดนตรีทั่วไป 1	1
ศิลปการดนตรีทั่วไป 2	1
ศิลปการดนตรีทั่วไป 3	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
ศิลปการดนตรีทั่วไป 4	1
ศิลปการดนตรีทั่วไป 5	1
ศิลปการดนตรีทั่วไป 6	1
ศิลปการดนตรีทั่วไป 7	1
หลักการประพันธ์เพลง 1	2
หลักการประพันธ์เพลง 2	2
หลักการประสานเสียง 1	1
หลักการประสานเสียง 2	1
หลักการประสานเสียง 3	2
หลักการประสานเสียง 4	2
วิทยานิพนธ์ศิลปะหรือกิจกรรมการแสดง	6
วิชาชีพเลือก	18
การอำนวยเพลงวงขับร้อง 1	2
การอำนวยเพลงวงขับร้อง 2	2
การอำนวยเพลงวงขับร้อง 3	2
การอำนวยเพลงวงขับร้อง 4	2
คีย์บอร์ด 1	1
คีย์บอร์ด 2	1
คีย์บอร์ด 3	1
คีย์บอร์ด 4	1
คีย์บอร์ด 5	1
คีย์บอร์ด 6	1
คีย์บอร์ด 7	1
คีย์บอร์ด 8	1
ประวัติศาสตร์ศิลป์	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต
วิชาเลือกเสรี	6
การแสดงพื้นเมือง 1	1
ความรู้เกี่ยวกับดนตรีไทยทั่วไป 1	2
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแจ๊สและโมเดิร์นดิฉันซ์	2
ปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์หรือเครื่องสาย 1	1
ปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์หรือเครื่องสาย 2	1
ปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์หรือเครื่องสาย 3	1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2 ทางด้านสถาปัตยกรรม

1) วิทยาลัยนาฏศิลป์

กรณีศึกษา เป็นวิทยาลัยนาฏศิลป์

สังกัด กองศิลปศึกษา กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ

สถานที่ ถนนราชินี แขวงสะพานพระปิ่นเกล้า ใกล้เคียงโรงละครแห่งชาติ
กรุงเทพฯ

วัตถุประสงค์การศึกษา เพื่อศึกษาหลักสูตรเปรียบเทียบพฤติกรรมและปัญหาการใช้พื้นที่เป็นโครงการที่เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นต้นจนถึงระดับปริญญาตรี

โดยมีหน้าที่หลักสำคัญ 3 ประการ

1. ให้การศึกษาอบรมทั้งวิชาสามัญ และวิชาศิลปะ เพื่อผลิตครูและศิลปินทางด้านนาฏศิลป์ ดุริยางค์ศิลป์ และช่างศิลป์

2. ดำเนินการศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อการอนุรักษ์ ส่งเสริมและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทยด้านนาฏศิลป์ ดุริยางค์ศิลป์ และช่างศิลป์

3. ให้การบริการทางวิชาการและจัดการแสดงเผยแพร่ ด้านนาฏศิลป์ ดุริยางค์ศิลป์ และช่างศิลป์ แก่ชุมชน สังคม และหน่วยงานทั้งของรัฐบาลและเอกชน

วิทยาลัยแห่งนี้ เปิดทำการสอนใน 4 ระดับ คือ ประกาศนียบัตรเบื้องต้น, ประกาศนียบัตรชั้นกลาง, ประกาศนียบัตรชั้นสูง และระดับปริญญาตรี นับได้ว่าขอบเขตค่อนข้างกว้าง

วิทยาลัยได้แบ่งสาขาวิชาเอกเป็น 5 สาขา คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาขาวิชา	นาฏศิลป์ไทย
สาขาวิชา	ดุริยางค์ไทย
สาขาวิชา	ดุริยางค์สากล
สาขาวิชา	คีตศิลป์สากล
สาขาวิชา	นาฏศิลป์สากล

นักศึกษาระดับปริญญาของวิทยาลัยนาฏศิลป์ กรมศิลปากร นั้น กรมศิลปากรได้เข้าสมทบกับวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ ซึ่งหมายความว่านักศึกษาผู้นั้นอยู่ในสังกัดวิทยาลัยนาฏศิลป์ กรมศิลปากร วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา เป็นผู้บริหารงาน โดยจัดส่งอาจารย์จากคณะศิลปศาสตร์ และศึกษาศาสตร์ มาสอนวิชาพื้นฐาน ส่วนวิชาศิลปะนั้น สอนโดยคณาจารย์ของวิทยาลัยนาฏศิลป์ กรมศิลปากร

คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ วิทยาลัยนาฏศิลป์ รับนักศึกษาที่ได้รับวุฒิประกาศนียบัตรนาฏศิลป์ชั้นสูง ได้แก่ นาฏศิลป์ โขน ละคร ดุริยางค์ไทย คีตศิลป์ไทย ดุริยางค์สากล คีตศิลป์สากล และนาฏศิลป์สากล (บัลเลต์)

คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษารับนักศึกษาทุกสาขา ปีละไม่เกิน 100 คน โดยมีเกณฑ์ในการรับดังนี้ ทุกสาขาวิชา จะต้องมียุทธศาสตร์ไม่น้อยกว่า 15 คน จึงจะเปิดสอน การสอบคัดเลือก ซึ่งดำเนินการสอนโดยวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิชาใดที่ต้องใช้เครื่องมือในการเรียน เช่น ดุริยางค์ไทย หรือดุริยางค์สากล แต่ละเครื่องมือจะต้องมีผู้เรียนไม่ต่ำกว่า 5 คน จึงจะเปิดสอน

คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา นอกจากจะรับนักเรียนที่จบระดับนาฏศิลป์ชั้นสูงจากวิทยาลัยนาฏศิลป์ทุกแห่งแล้ว ยังรับครูประจำการที่มีวุฒินาฏศิลป์ชั้นสูง เข้าศึกษาต่อด้วย ทั้งนี้ต้องผ่านการสอบคัดเลือก เช่นเดียวกัน

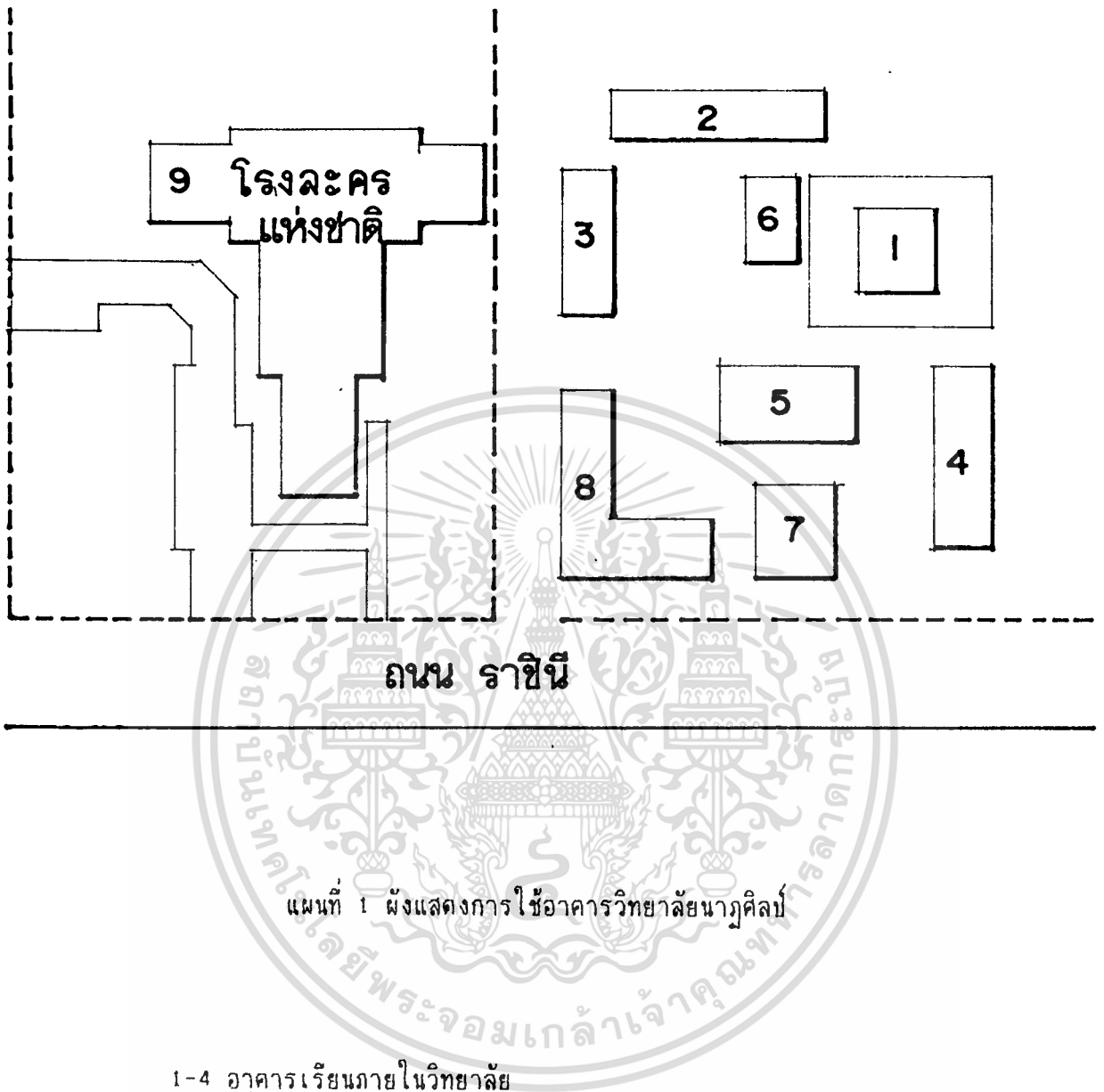
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารเรียนอยู่ในสภาพที่แออัด เป็นอาคารเก่าเสียส่วนใหญ่ การเรียนการสอนสาขาตรียางค์ไทยจะทำในอาคารของวิทยาลัย ส่วนสาขาตรียางค์สากลจะใช้อาคารของโรงละครแห่งชาติ โรงเล็กชั้น 4-5

บุคลากรและสถานที่ไม่เพียงพอ จะสังเกตได้จากการที่ต้องสอนตามระเบียบทางเดิน นอกห้องเรียน ห้องไม่ได้เป็นห้องที่มีระบบเสียงพิเศษ เนื่องจากผลทางด้านงบประมาณไม่พอเพียง ห้องเรียนมักเป็นห้องใหญ่โล่ง ๆ มี 1 หลัง และเป็นห้องพักอาจารย์ด้วย และอาจารย์ก็มีอยู่รวมกัน 2-3 คน ไม่มีความเป็นส่วนตัว ห้องเรียนต่าง ๆ เรื่องของแสงสว่างก็ยังไม่ดีพอ

แผนผังการใช้อาคารของวิทยาลัยนาฏศิลป์

- 1-4 อาคารเรียนภายในวิทยาลัย
- 5 พระที่นั่ง = ใช้สอนนาฏศิลป์ไทย
- 6 ตึกอำนวยการวิทยาลัย
- 7 ที่ตั้งกองศิลปศึกษา
- 8 โรงอาหาร
- 9 ชั้น 4-5 โรงละครเล็ก ตรียางค์สากล



- 1-4 อาคารเรียนภายในวิทยาลัย
- 5 พระที่นั่ง ใ้สอนนาฏศิลป์
- 6 ตึกอำนวยการวิทยาลัย
- 7 ที่ตั้งกองศิลปศึกษา .
- 8 โรงอาหาร
- 9 ภาควิชาตรียางค์สากลชั้น 4-5 โรงละครเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

เป็นหน่วยงานสังกัดกรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งอยู่ถนนรัชดาภิเษก กรุงเทพฯ มีบทบาทสำคัญทางด้านศิลปวัฒนธรรม โดยให้บริการการศึกษา และส่งเสริมเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทย โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1. ห้องประชุมใหญ่มีจำนวนที่นั่ง 2,000 ที่นั่ง แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

ชั้นล่าง	1,394	ที่นั่ง
ชั้นกลาง	242	ที่นั่ง
ชั้นสาม	364	ที่นั่ง

- เวทีใหญ่มีกรอบเวทีกว้าง 19.50 เมตร สูง 11.00 เมตร และตัวเวทีลึก 16.00 เมตร
- เวทีสำหรับการแสดงของไทยมีกรอบเวทีกว้าง 14.50 เมตร สูง 9.50 เมตร ลึก 14.50 เมตร
- เวทีหน้ามีความลึก 7.50 เมตร (รวมทั้งหลุมวงคีรีวงค์ ซึ่งยกระดับเป็นเวทีได้)
- เมื่อจัดเวทีสำหรับแสดงดนตรีโดยติดแผงสะท้อนเกี่ยวเวทีจะมีความลึก 2.00 เมตร
- บนเวทีใหญ่มีเวทียก 2 ชุด ขนาด 12.00 x 3.60 เมตร และ 2.70 x 1.80 เมตร ตามลำดับ
- มีอุปกรณ์การแสดงติดตั้งไว้อย่างครบครันและทันสมัย เช่น ระบบพ้าม่านและฉากทุกประเภทตามมาตรฐานสากล ระบบแสง ซึ่งควบคุมด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ระบบขยายเสียงที่สมบูรณ์แบบสามารถถ่ายทอดการแปลภาษาของล่ามไปยังที่นั่งผู้ได้ถึง 4 ภาษาในขณะเดียวกัน และมีเครื่องฉายภาพยนตร์ทั้งระบบ 16 มม. และ 35 มม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนบริการอื่น ๆ ประกอบด้วยห้องโถงและห้องรับรอง ระดับต่าง ๆ ห้องอาหารสำหรับให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป ด้านหลังเวทีมีห้องฝึกซ้อม ห้องแต่งตัวขนาดต่าง ๆ รวม 7 ห้อง ห้องสำหรับไหว้ครู และห้องพนักงานแสดง

2. หอประชุมเล็ก เป็นหอประชุมอเนกประสงค์ ขนาด 2,000 ตร.ม. สามารถปรับแต่งใช้งานได้หลายลักษณะ มีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- ที่นั่งจัดเป็นระบบอัมฟิเธียเตอร์ชั่วคราว 240 ที่นั่ง ซึ่งหันเกล้าได้นอกจากนี้ยังมีเก้าอี้เตรียมไว้อีกจำนวนหนึ่งหากจัดเต็มพื้นที่ หอประชุมนี้หนึ่งได้จำนวน 500 ที่นั่ง
- เวกีในหอประชุมเล็กมีรอยเวกีขนาดความกว้าง 12.00 ม. สูง 6.00 ม. ลึก 6.00 ม.
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงมีครบถ้วน เช่นเดียวกับหอประชุมใหญ่
- ส่วนบริการประกอบด้วย ห้องโถง ร้านค้า ห้องเตรียมงานจัดเสียงขนาดใหญ่
- ห้องแต่งตัวนักแสดงขนาดต่าง ๆ ซึ่งสามารถใช้งานร่วมกับโรงละครกลางแจ้งได้
- อุปกรณ์พิเศษคือ ระบบปรับแต่งปริมาตรของห้องและแผงสะท้อนเสียงที่สามารถปรับแต่งให้สอดคล้องกับปริมาตรของห้องและใช้สอย
- หอประชุมเล็ก ไว้สำหรับการแสดง การฉายภาพยนตร์การประชุมสัมมนา การฝึกอบรม การจัดนิทรรศการ การจัดการประกวด การสาธิต และงานเลี้ยงรับรอง

3. โรงละครกลางแจ้ง ตั้งอยู่ด้านหลังของหอประชุมเล็กใช้สำหรับจัดการแสดงกลางแจ้งประเภทต่าง ๆ เช่น การแสดงดนตรีร่วมสมัย การแสดงการละเล่นพื้นเมืองและอื่น ๆ มีที่นั่งสำหรับผู้ชมจำนวน 1,000 ที่นั่งและมีบริการให้ผู้แสดงใช้ห้องแต่งตัว

4. อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา ให้บริการการศึกษาทางด้านศิลปวัฒนธรรมสาขาต่าง ๆ มีองค์ประกอบดังนี้ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารชั้นที่ 1

- ศูนย์ส่งเสริมความคิดริเริ่มเด็กและเยาวชน ฝึกทักษะ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ด้านอุปกรณ์ที่ทันสมัย เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- ห้องนิทรรศการชั่วคราว สำหรับจัดนิทรรศการทางด้านศิลปวัฒนธรรมหมุนเวียน เปลี่ยนไปตามโอกาสที่เหมาะสมตลอดทั้งปี

อาคารชั้นที่ 2

- ห้องนิทรรศการถาวร สำหรับจัดนิทรรศการเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของชาติไทย ซึ่งวัดความเป็นอยู่ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณีและวิวัฒนาการของวัฒนธรรมที่ได้สืบทอดกันมา เพื่อให้เยาวชนและประชาชนทั้งไทยและต่างประเทศได้เข้าใจประวัติศาสตร์และความเป็นมา และวัฒนธรรมของไทยโดยนิทรรศการจัดด้วยเทคนิคการจัดที่ทันสมัยและมีห้องฉายภาพสไลด์โทรทัศน์ประกอบการบรรยายด้วย
- ห้องเกียรติคุณใช้ส่วนหนึ่งในห้องจัดนิทรรศการถาวร เป็นที่สำหรับจัดนิทรรศการเชิดชูพระเกียรติและประกาศเกียรติคุณบุคคลที่สมควรยกย่องในวงการศิลปวัฒนธรรม
- ห้องประชุม และห้องบรรยาย มีไว้สำหรับบริการด้านการบรรยาย การประชุม สัมมนา การสาธิตต่าง ๆ มีขนาดต่าง ๆ กัน พร้อมอุปกรณ์อันทันสมัย รวม 7 ห้อง

อาคารชั้นที่ 3

- ห้องสมุดวัฒนธรรม บริการข้อมูล ข่าวสารด้านศิลปวัฒนธรรม โดยจัดหนังสือจำนวน 40,000 เล่ม ไมโครฟิล์ม หนังสือพิมพ์ วารสาร รวมทั้งเทปบันทึกเสียง ละคร กวีนิพนธ์ ดนตรี และเทปโทรทัศน์ ให้บริการตลอดทั้งปี

จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ห้องสมุด ทราบว่า มี

หนังสือดนตรี นาฏศิลป์ จำนวน	373 เล่ม
เทปดนตรีไทย	200 ม้วน
เทป	20 ม้วน
แผ่นเสียง	10 แผ่น
วี.ดี.โอ	150 เรื่อง

สำหรับในช่วงนี้เป็นช่วงที่ทำการทดลองเปิดใช้ จะให้บริการจริงในราวเดือนธันวาคม โดยเปิดบริการเวลา 9.00-17.00 น.

การให้บริการ มีจำนวนหนังสือ 10 คอลเลกชัน
เครื่อง วี.ดี.โอ 5 เครื่อง

ให้บริการโดยผู้มาใช้เลือกเทป แผ่นเสียง หรือ วี.ดี.โอ ที่ต้องการแล้วเจ้าหน้าที่จะจัดการนำไปเปิดให้ โดยมีช่องให้เลือกทั้ง 5 ช่อง เป็นเทป 3 ช่อง แผ่นเสียง 1 ช่อง เทป 1 ช่อง ส่วน วี.ดี.โอ นั้น 1 เครื่อง/คน

- ศูนย์ภาษา เป็นศูนย์กลางการเรียนภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ สำหรับผู้สนใจทั่วไป เพื่อเป็นการเสริมทักษะ และพัฒนาตนเอง

3) โรงเรียนดนตรีสยามกลการ ปทุมวัน

เวลาเปิดทำการ

นุช พงษ์สิล ศุภร์	เวลา 10.00-18.00 น.
เสาร์ และอาทิตย์	เวลา 08.00-17.00 น.
หยุด จันทร์ อังคาร	

ส่วนการเรียนการสอน

ระเบียบการเรียน

นักเรียนจะได้รับการเรียนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 1 ชั่วโมง จะสอนตั้งแต่เริ่มต้น ทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติควบคู่กันไป เครื่องดนตรีจะมีประจำห้องเรียน นักเรียน 1 คน จะมีเครื่องดนตรีสำหรับเรียน 1 เครื่อง เมื่อจบหลักสูตรแต่ละชั้นจะมีการวัดผลการเรียนและนักเรียนที่สอบได้จะได้รับใบรับรองจากทางโรงเรียน

ระเบียบการซ้อม

ทางโรงเรียนเปิดให้นักเรียนซ้อมสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ในวันพุธ-ศุกร์ ในเวลา 10.00-12.00 น.

วิชาที่เปิดสอน

1. วิชาจูนเนอร์ มิวสิค คอร์ส (JMC)
2. วิชาจูนเนอร์ เอ็กซ์คานชั่น คอร์ส (JXC)
3. วิชาเปียโน
4. วิชาอิเล็กทรอนิกส์ - อิเล็กทรอนิกส์
 - อิเล็กทรอนิกส์เมทคอร์ส
 - อิเล็กโทรค เอ.บี.ซี.
5. วิชากีตาร์
6. วิชา Singing + Strumming
7. วิชากลอง
8. วิชาดนตรีไทย
9. วิชานาฏศิลป์ไทย
10. วิชาเครื่องเป่า
11. วิชาทฤษฎีดนตรี
12. วิชาเรียบเรียงเสียงประสาน
13. วิชาพี.เอส.คอร์ส (Porta Sound)
14. วิชาขับร้องสากล

สถานโดยทั่วไปของโรงเรียนดนตรีสยามกลการ

โรงเรียนดนตรีสยามกลการได้เปิดทำการสอนดนตรี โดยมีการจัดทำห้องเรียนวิชาต่าง ๆ ในลักษณะแบ่งซอยเป็นห้อง ๆ ห้องเรียนวิชาต่าง ๆ มิได้เป็นการผูกมัดฝังไว้แต่แรก เพราะส่วนใหญ่จะเป็นการต่อเติม ขยายออกไปตามจำนวนที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนซึ่งจะเห็นได้ว่าส่วนห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์และห้องสมุดดนตรีนั้นจะแยกออกไปอยู่อีกบริเวณหนึ่ง ซึ่งเป็นบริเวณด้านหลังของอาคารเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักเรียนและผู้ปกครองจะสามารถเข้าโรงเรียนดนตรีนี้ โดยการผ่าน Show Room ของบริษัท แล้วเลี้ยวซ้ายขึ้นชั้น 2 บริเวณติดต่อนี้จะเป็นที่ชำระเงิน Check บัตร ประชาสัมพันธ์ด้วย ใกล้เคียง ๆ กับส่วนนี้จะเป็นส่วนพักคอยด้วย

ส่วนห้องสมุด โรงเรียนดนตรีสยามกลการ ปทุมวัน

สถานที่ตั้ง

เป็นการใช้อาคารเก่า การใช้สอยเนื้อที่แบ่งกันเป็นห้อง ๆ เป็นห้องที่มีลักษณะเล็กแคบ ทางห้องสมุดไม่อนุญาตให้นำหนังสือหรืออุปกรณ์ใดออกภายนอกห้องสมุด

ปริมาณหนังสือและอุปกรณ์

ห้องสมุดดนตรีนี้มีเจ้าหน้าที่ดูแลประจำ 3 คน คือ

- บรรณารักษ์
- ผู้ช่วยบรรณารักษ์
- เจ้าหน้าที่บริการ

ส่วนเก็บหนังสือเอกสาร

ตำราและโน้ตเพลงต่าง ๆ จะเก็บเรียงตามลักษณะของเครื่องดนตรี และการจัดทำบัตรรายการ จะใช้ชื่อเพลงเป็นอักษรนำ

- ตำราและโน้ตเพลง ประมาณ 2,277 เล่ม
- แม็กกาซีนและสุภนิทัศน์ ประมาณ 250 เล่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนอุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์

- แผ่นเสียง 700 แผ่น
- เทปคลาสเซต 700 ตลับ
- เครื่องเล่นเทปสำหรับฟังด้วยหูฟัง 3 ชุด
- เครื่องอัดถ่ายเทป 1 ชุด
- เครื่องเล่นแผ่นเสียง 1 ชุด

การให้บริการของห้องสมุดดนตรี

ห้องสมุดสยามกลการ ไม่อนุญาตให้ยืมหรือนำตำราเอกสารใด ๆ ออกไปนอกสถานที่ ยกเว้นบางอย่างเท่านั้นที่ยืมได้

บริการถ่ายเอกสารสำเนา สำหรับผู้ที่ต้องการบทความ หรือโน้ตเพลงจะมีการถ่ายเอกสารโดยจดชื่อหนังสือหน้าหนังสือที่ต้องการ ลงในใบสั่งถ่าย แล้วฝ่ายบริการจะจัดนำไปถ่ายเอกสารที่แผนกอื่น แล้วจึงมารับภายหลัง

การขอฟังเทป จะสามารถค้นหารายชื่อและเลขทะเบียนได้ที่ตู้บัตรรายการและแฟ้มเก็บปกเทป แล้วจดเลขทะเบียนนำไปให้บรรณารักษ์ซึ่งจะเป็นผู้นำเทปมาให้พร้อมหูฟัง เมื่อฟังเสร็จแล้วก็นำเทปและหูฟังไปคืนที่บรรณารักษ์ การขอฟังเทปจะขอยืมได้เพียงครั้งละ 1 ตลับ ถ้าหากจะอัดเทปก็ใช้บริการเช่นเดียวกับถ่ายเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

- ห้องอ่านหนังสือตำราโน้ตเพลง	20 ม. ²	จุประมาณ 24 คน
- ห้องอ่านวารสาร ปกแผ่นเสียง สื่อบัณฑิต	14 ม. ²	จุประมาณ 8 คน
- ส่วนฝากของ	2 ม. ²	
- ส่วนทำงานบรรณารักษ์ เจ้าหน้าที่	12 ม. ²	
- ส่วนฟังเพลง	6 ม. ²	
- ตู้เก็บบัตรรายการ	4 ม. ²	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาข้อมูลเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม

3.1 รายละเอียดของโครงการ

3.1.1 การดำเนินงานบริหารภายในโครงการ

เนื่องจากโครงการนี้มีเหตุผลสอดคล้องกับแนวทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ฉบับที่ 6) จึงได้กำหนดให้โครงการสถาบันศิลปการแสดงให้อยู่ในการควบคุมดูแลของกองศิลปศึกษา กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการ

กรมศิลปากร

- | | | | |
|------------------------------|---------------------|-------------------------|------------------|
| - สำนักงานเลขานุการ | - กองศิลปศึกษา | - กองหัตถศึกษา | - กองสถาปัตยกรรม |
| - กองโบราณคดี | - กองหอสมุดแห่งชาติ | - กองจดหมายเหตุแห่งชาติ | - กองพิพิธภัณฑ์ |
| - กองการสังคีต | | | - สถานแห่งชาติ |
| - กองวรรณคดีและประวัติศาสตร์ | | | |

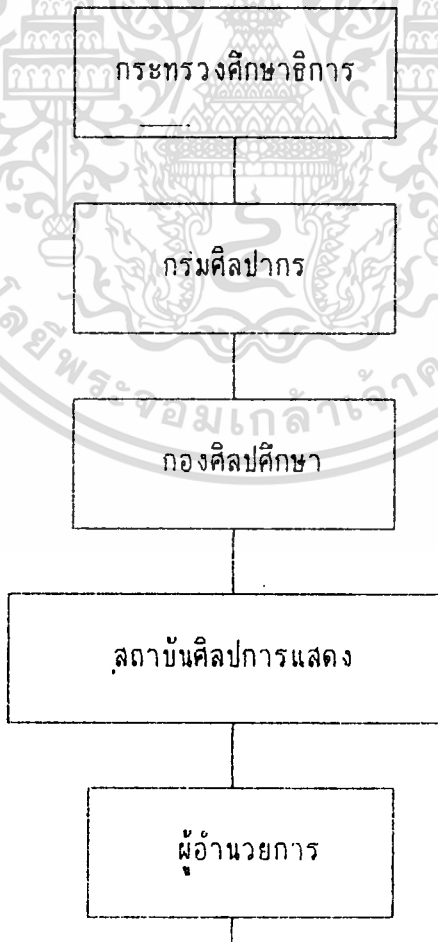
แผนภูมิที่ 1 แสดงโครงสร้างบริหารงานของกรมศิลปากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

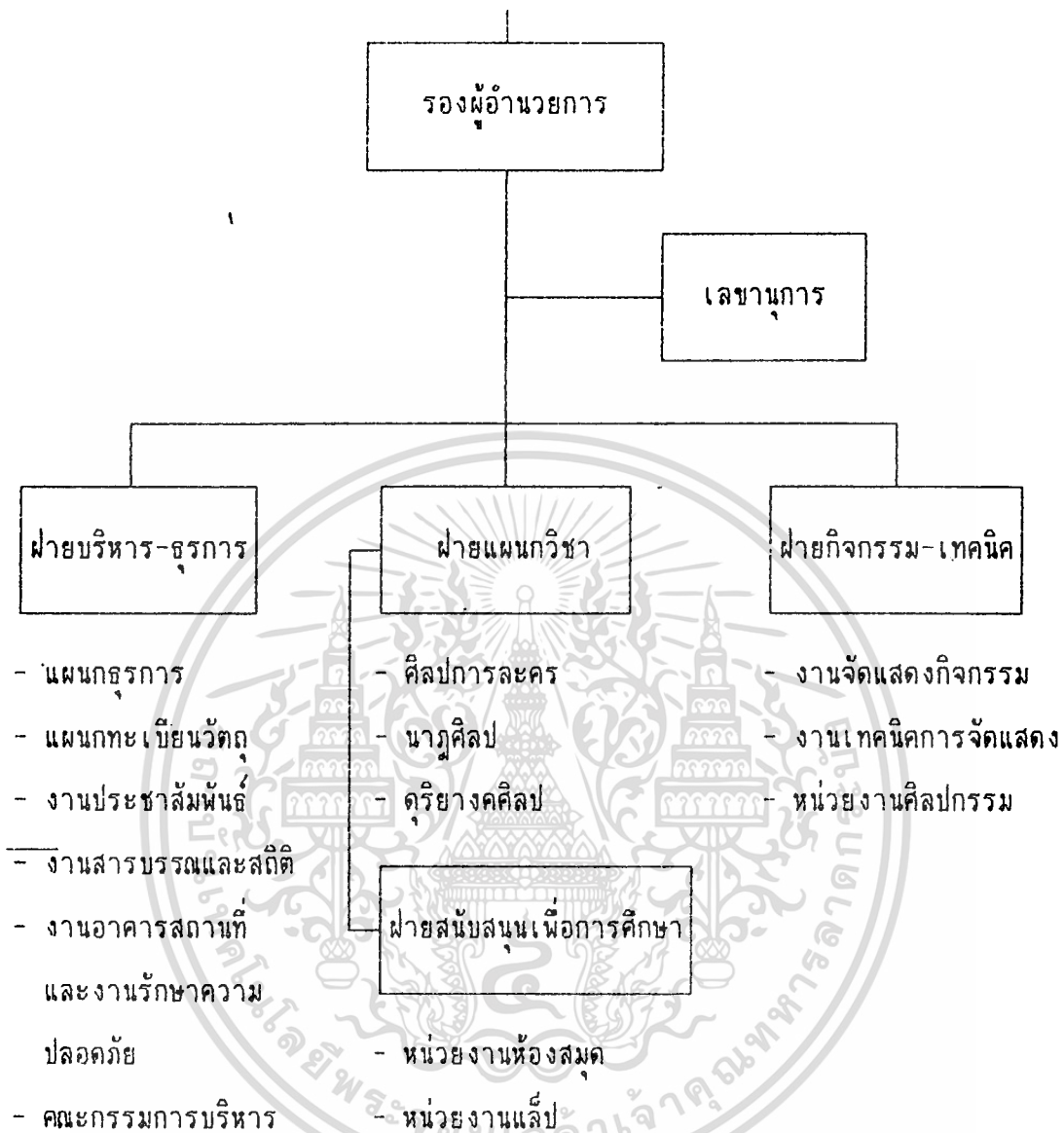
3.1.2 การแบ่งส่วนงานและอัตรากำลังของโครงการ

จากการทำการศึกษา วิเคราะห์แนวทางการบริหารงานจากองค์ประกอบของโครงการที่คล้ายคลึง 'โดยนำมาเปรียบเทียบกัน และเพื่อให้เป็นโครงการที่สมบูรณ์ จึงได้นำมา แผนภูมิการแบ่งส่วนราชการของวิทยาลัยนาฏศิลป์ กรมศิลปากร มาอ้างอิงซึ่งจะได้แนวทางการบริหารภายในโครงการสถาบันศิลปการแสดงดังนี้

แผนภูมิที่ 2 แสดงแนวทางการบริหารภายในโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 2 (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการกำหนดโครงสร้างของการบริหารภายในโครงการ ได้พิจารณาจากหน้าที่และความรับผิดชอบ โดยเปรียบเทียบจากอัตรากำลังของการดำเนินงานของอาคารประเภทที่คล้ายคลึงกันมาประกอบการพิจารณา จึงได้กำหนดส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการออกเป็น ๓ ส่วน ซึ่งจะทำหน้าที่ที่จะส่งเสริมซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินงานออกไปได้ดังนี้

1. ส่วนบริหารและธุรการ

ทำหน้าที่ดำเนินการ จัดการวางแผนนโยบายและการบริหารงาน รวมถึงด้านการติดต่อและงานธุรการทั่วไปทั้งภายในโครงการและนอกโครงการ เพื่อดำเนินงานไปได้ด้วยดีและอย่างมีประสิทธิภาพตลอดจนให้บริการลูกค้าเป้าหมายที่กำหนดไว้

2. ส่วนงานแผนกวิชา

ทำหน้าที่ดำเนินการจัดส่วนการศึกษา และเผยแพร่สิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ที่มีประโยชน์ต่อผู้ที่ทำการศึกษาและบุคคลทั่วไปที่สนใจ ในส่วนที่รับผิดชอบและมีความสัมพันธ์กับส่วนอื่น ๆ ด้วย รวมถึงการจัดแสดงในกิจกรรมที่โครงการได้กำหนดไว้ ตลอดจนการให้บริการทางด้านห้องสมุด ห้องโสต ห้องบรรยาย

3. ส่วนฝ่ายกิจกรรมและเทคนิค

ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานที่จัดความเรียบร้อยต่าง ๆ และดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานกับหน่วยงานส่วนอื่น ๆ ภายในโครงการ โดยให้ความเรียบร้อยช่วยเหลือทางด้านบริการต่าง ๆ และเทคนิคตลอดจนการซ่อมบำรุงหรือจัดทำอุปกรณ์บางอย่างให้แก่หน่วยงานอื่น ๆ

สรุป อัตรากำลัง และบุคลากร พร้อมทั้งหน้าที่รับผิดชอบ

<u>ตำแหน่ง</u>	<u>อัตรา (คน)</u>	<u>หน้าที่รับผิดชอบ</u>
ฝ่ายบริหาร		
ผู้อำนวยการ	1	เป็นหัวหน้าการบริหารงานทั้งหมด รับผิดชอบการบริหารงานทั่วไป
รองผู้อำนวยการ	1	เป็นผู้ช่วยในการดำเนินการบริหาร ควบคุมและรับผิดชอบในการบังคับบัญชาเจ้าหน้าที่
เลขานุการ	1	รับผิดชอบปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมายประสานงานกับฝ่ายอื่น ๆ
ฝ่ายธุรการ		
1) หน่วยงานธุรการ		
- หัวหน้าหน่วยงานธุรการ	1	ควบคุมดูแลและบริหารงานในหน่วยงาน ตลอดจนการติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ควบคุมบัญชีและงบประมาณ
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	1	รับผิดชอบด้านการพิมพ์เอกสารต่าง ๆ รวบรวมเอกสารทั้งหมดที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ร่วมมือประสานงานกับหน่วยงานอื่นในสิ่งที่เกี่ยวกับการจัดทำรายงาน
- เจ้าหน้าที่ธุรการทั่วไป	1	ทำงานด้านเอกสารและการรับหนังสือติดต่อและบริการความสะดวกให้แก่ผู้มาติดต่อ
- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี	1	ควบคุมดูแล ทำบัญชี รับ จ่ายเงิน ตรวจสอบยอดเงิน รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายเงินสด จัดพิมพ์รายงานทางด้านการเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรา (คน)	หน้าที่รับผิดชอบ
2) หน่วยงานทะเบียนวัตถุ		
- หัวหน้าหน่วยงานทะเบียนวัตถุ	1	ควบคุมการลงทะเบียนการยืมเข้าออกของวัสดุ เพื่อช่วยงานต่าง ๆ ภายในโครงการลงทะเบียนวัสดุอุปกรณ์เกี่ยวกับการยืมเข้าออกของวัสดุ อุปกรณ์และจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ
- เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัตถุ	1	ลงทะเบียนวัสดุอุปกรณ์เกี่ยวกับการยืมเข้าออกของวัสดุ อุปกรณ์และจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	2	พิมพ์บัตรประจำวัสดุ อุปกรณ์ และพิมพ์บัญชีวัสดุอุปกรณ์เมื่อมีการรับเข้า ออก
3) หน่วยงานประชาสัมพันธ์และวิเทศสัมพันธ์		
- หัวหน้าหน่วยงานและผู้ช่วย	2	ประสานงานให้เกิดขึ้นระหว่างผู้ให้บริการกับผู้มาใช้บริการ และทำการเผยแพร่ข่าวสารของทางโครงการ ติดต่อกับสถาบันอื่นที่เกี่ยวข้อง
4) หน่วยงานสารบรรณและสถิติ		
- เจ้าหน้าที่สารบรรณและสถิติ	2	รวบรวมจดหมาย เอกสารของฝ่ายต่าง ๆ โต้ตอบ รับส่งจดหมายติดต่อกับฝ่ายอื่น ๆ ในโครงการ และประเมินผลทางสถิติต่าง ๆ
5) หน่วยงานอาคารสถานที่		
- หัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่	1	รับผิดชอบการจัดการรักษาความปลอดภัยและงานฝ่ายอาคารสถานที่ ควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในสังกัด
- นักการ	2	รับส่งหนังสือภายในอาคาร และปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชาในการติดต่องาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ตำแหน่ง</u>	<u>อัตรา (คน)</u>	<u>หน้าที่รับผิดชอบ</u>
- เจ้าหน้าที่งานด้านรักษา ความสะอาด	6	รักษาความสะอาดภายในอาคาร ดูแลความ สะอาดในห้องสุขา
ฝ่ายแผนกวิชา		
1) ฝ่ายวิชาการ		
- หัวหน้าหน่วยวิชาการ	1	ควบคุมการวิจัย ค้นคว้าทางด้านศิลปการ แสดง ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่น ทั้ง ภายในโครงการและภายนอกโครงการ
- เจ้าหน้าที่ค้นคว้าทางด้าน ศิลปการแสดง	3	ปฏิบัติค้นคว้างานที่ได้รับมอบหมายทางด้าน ศิลปการแสดงและให้คำแนะนำแก่ผู้สนใจ พร้อมทั้งรวบรวมสถิติผลทางการวิจัยและสรุป ผลการวิจัย
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	1	พิมพ์เอกสาร หนังสือ และผลของการวิจัย รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
2) ฝ่ายการศึกษา		
- หัวหน้าฝ่ายการศึกษา	1	ควบคุมและบริหารงานของหน่วยงานศึกษาใน ด้านการให้บริการการศึกษา
- วิทยากร	3	จัดการบรรยาย สาธิต จัดทำหนังสือ เอกสาร กับงานประชาสัมพันธ์ เพื่อทำการเผยแพร่ความ รู้และผลงานทางด้านศิลปการแสดงของโครง- การ
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	2	พิมพ์เอกสารทางวิชาการ และจัดส่งเอกสาร ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- เจ้าหน้าที่โรเนียว	1	ผลิตเอกสารทางวิชาการการสอนให้แก่คณะอา จารย์และหน่วยงานต่าง ๆ ภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรา (คน)	หน้าที่รับผิดชอบ
- อาจารย์สาขาวิชาศิลป การละคร	10	ถ่ายทอดความรู้ทั้งทางภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในสาขาวิชาศิลปการละคร
- อาจารย์สาขาวิชา นาฏศิลป์	10	ถ่ายทอดความรู้ทั้งทางภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในสาขาวิชานาฏศิลป์
- อาจารย์สาขาวิชา ดุริยางคศิลป์	10	ถ่ายทอดความรู้ทั้งทางภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในสาขาวิชาดุริยางคศิลป์
ฝ่ายสนับสนุนเพื่อการศึกษา		
1) งานด้านห้องสมุดศิลปการแสดง		
- บรรณารักษ์	1	ให้คำแนะนำในการใช้ห้องสมุดแก่บุคคลทั่วไป
- บรรณารักษ์ผู้ช่วย	2	ช่วยดูแลกิจกรรมภายในห้องสมุด นิมนต์ รายการ ซ่อมหนังสือ รับหนังสือเข้า ออก เก็บหนังสือเข้าชั้น
- เจ้าหน้าที่ประจำทางเข้า ออก	1	ตรวจบัตรหนังสือที่ยืมออก และรับฝากของ
- เจ้าหน้าที่ห้องเอกสารและช่าง เทคนิค	2	ดูแลกิจกรรมภายในห้องเอกสาร และให้การ บริการในการถ่ายไมโครฟิล์ม อัดขยายภาพ ฯลฯ
- เจ้าหน้าที่ประจำแผงควบคุม โสตทัศนอุปกรณ์	1	ควบคุมอุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์
- เจ้าหน้าที่จัดโปรแกรม โสตทัศนอุปกรณ์	1	รับโปรแกรมจากผู้ต้องการใช้บริการ
- เจ้าหน้าที่ควบคุมโสต	1	ควบคุมอุปกรณ์ในการฉายโสต
2) หน่วยงานแล็บ		
- หัวหน้าฝ่ายแล็บ	1	ควบคุมการจัดการทางคันเทคนิคแก่เจ้าหน้าที่ ที่อยู่ในสังกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ตำแหน่ง</u>	<u>อัตรา (คน)</u>	<u>หน้าที่รับผิดชอบ</u>
- เจ้าหน้าที่แล็ป	2	รับผิดชอบทางด้านเทคนิคในการทำภาพยนตร์และบันทึกเสียงวิเคราะห์วัสดุที่มีผลต่อการแสดงทางด้านศิลปการแสดง
ฝ่ายกิจกรรมและเทคนิค		
1) งานจัดการแสดงและกิจกรรม		
- หัวหน้าหน่วยงาน	1	ดูแลควบคุมการจัดแสดงเวที และกิจกรรมต่าง ๆ ทำหน้าที่ติดต่อการจัดแสดงกับหน่วยงานหรือศิลปินที่เกี่ยวข้อง
- เจ้าหน้าที่จัดการแสดง	3	ดูแลอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าชมกิจกรรมกิจกรรมการแสดงต่าง ๆ ของทางโครงการ
2) หน่วยงานศิลปกรรม		
- หัวหน้าหน่วยงาน	1	ควบคุมการออกแบบในส่วนการจัดแสดง และกิจกรรมต่าง ๆ
- เจ้าหน้าที่ช่างออกแบบ	2	ออกแบบการจัดแสดง รูปเล่มหนังสือเผยแพร่ของโครงการ และงานเกี่ยวกับงานการออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม
- เจ้าหน้าที่ช่างศิลปกรรม	2	จัดทำป้ายอธิบายงานต่าง ๆ ของโครงการ
3) หน่วยงานด้านเทคนิค		
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค	3	วางแผนงานด้านเทคนิคการจัดแสดงและควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคปฏิบัติงานด้านเทคนิค ระบบที่ต้องใช้ไฟฟ้า
- เจ้าหน้าที่ช่างซ่อมบำรุง	1	ปฏิบัติการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ตำแหน่ง</u>	<u>อัตรา (คน)</u>	<u>หน้าที่รับผิดชอบ</u>
- เจ้าหน้าที่ช่างปรับอากาศ	1	ควบคุมด้านเครื่องปรับอากาศที่ใช้ในการจัดแสดง รวมถึงงานทางด้านเทคนิคที่มีความสัมพันธ์ด้วย
- เจ้าหน้าที่ช่างเครื่องกล	1	ปฏิบัติงานด้านเครื่องกล เครื่องยนต์ และซ่อมแซม
- เจ้าหน้าที่ระบบสุขาภิบาล	1	ปฏิบัติงานด้านควบคุมระบบสุขาภิบาลที่มีอยู่ในโครงการ

สรุป อัตรากำลังของแต่ละส่วนการทำงานของโครงการสถาบันศิลปการแสดง

1. ส่วนงานฝ่ายบริหาร	จำนวน	3	อัตรา
2. ส่วนงานฝ่ายธุรการ	จำนวน	21	อัตรา
3. ส่วนงานแผนกวิชา	จำนวน	54	อัตรา
4. ส่วนงานฝ่ายกิจกรรมและเทคนิค	จำนวน	17	อัตรา
รวมอัตรากำลังทั้งสิ้น	จำนวน	95	อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 ประเภทและชนิดกิจกรรมของผู้ใช้โครงการ

ประเภทของผู้ใช้โครงการ

สถาบันศิลปการแสดงเป็นโครงการที่ให้การศึกษาอบรม โดยเป็นอาคาร กิ่งสาธารณะของภาคเอกชน การใช้อาคารของผู้ใช้จึงมีส่วนสัมพันธ์กับองค์ประกอบของโครงการ ดังนั้นองค์ประกอบของโครงการจึงต้องตอบสนองประโยชน์แก่ผู้มาใช้โครงการให้มากที่สุด เพื่อ เป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ โดยจำแนกตามลักษณะและประเภทของผู้ใช้โครงการ ดังนี้

1) ประเภทผู้ใช้อาคารประจำ

1.1 เจ้าหน้าที่และผู้บริหารโครงการ คือ ผู้ที่มาทำงานประจำภายในโครงการ โดยจะมีห้องและส่วนที่ประจำสำหรับปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ ของแต่ละสาขางานดังนี้

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายภาควิชา
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรม-เทคนิค

1.2 อาจารย์ผู้สอนของโครงการ แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทตามลักษณะการ เรียนการสอนของแต่ละสาขาวิชา ได้แก่

- อาจารย์ประจำ คือ ผู้ที่มาทำการสอนประจำในโครงการตามวันและ เวลาที่โครงการกำหนดไว้

- อาจารย์พิเศษ คือ ผู้ที่มาทำการสอนในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในตาราง การสอนของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 นักศึกษา จะเป็นผู้มาใช้อาคารสถานที่ของโครงการเป็นประจำ เพื่อทำการ
ศึกษาเล่าเรียนในแต่ละสาขาวิชา ดังนี้

- นักศึกษาสาขาวิชาศิลปการละคร
- นักศึกษาสาขาวิชานาฏศิลป์
- นักศึกษาสาขาวิชาดุริยางคศิลป์

2) ประเภทผู้ใช้อาคารชั่วคราว

ออกได้ดังนี้

คือ ผู้ที่มาใช้บริหารของโครงการ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการมาใช้ สามารถแบ่ง

2.1 เพื่อการศึกษาค้นคว้า เป็นบุคคลที่ต้องการศึกษาความรู้และความเข้าใจใน
ทางศิลปการแสดง ทั้งจากการอ่าน การดู การฟัง

2.2 เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ เป็นบุคคลที่ต้องการความเพลิดเพลิน พักผ่อน คลาย
ความเครียดจากภารกิจหน้าที่ต่าง ๆ

2.3 เพื่อมาติดต่อกับโครงการ เป็นบุคคลที่มาติดต่อเพื่อประกอบธุรกิจในด้านศิลปะ
การแสดง ทั้งในภาคเอกชนและองค์การของรัฐ

พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

การศึกษานพฤติกรรมของผู้มาใช้โครงการนี้ ศึกษาจากพฤติกรรมของผู้ใช้
อาคารของสถาบันที่มีการเรียนการสอนคล้ายกันที่มีอยู่ในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมของผู้มาใช้โครงการแยกตามประเภทของผู้ใช้ ดังนี้

1. พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่และผู้บริหารโครงการ

เจ้าหน้าที่และผู้บริหารโครงการจะเป็นผู้ที่มาใช้อาคารนี้เป็นประจำ พฤติกรรมต่าง ๆ จึงสามารถแบ่งออกเป็นช่วงเวลาดังนี้

- การมาในช่วงเช้า แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่มาโดยรถประจำทาง มาลงที่โครงการแล้วเดินเข้ามาตามทางเท้า
2. กลุ่มที่ขับรถยนต์ส่วนตัวมา ส่วนใหญ่เป็นผู้บริหาร

ที่กล่าวมาแล้วเป็นพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่และผู้บริหารโครงการที่ทำงานปกติทุกวัน สำหรับรายละเอียดของพฤติกรรมจะแตกต่างกันออกไปตามหน้าที่ของแต่ละสายงาน ดังนี้

- ผู้อำนวยการ มีหน้าที่รับผิดชอบการบริหารงานทั้งหมดของโครงการ
- รองผู้อำนวยการ เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการบริหารงานภายในโครงการ
- เจ้าหน้าที่เลขานุการ เป็นผู้รับผิดชอบงานด้านนั้นโดยตรง รับผิดชอบงานในการประสานงานระหว่างภาควิชา และหน่วยงานต่าง ๆ ในโครงการที่ใช้บริการในกิจกรรมต่าง ๆ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ มีหน้าที่ติดต่อประสานงานกับส่วนอื่น ๆ
- หัวหน้าภาควิชา มีหน้าที่รับผิดชอบบริหารงานในภาควิชา
- อธิการภาค ทำหน้าที่รับผิดชอบงานด้านธุรการต่าง ๆ ของภาควิชา เข้าประชุมและเสนอรายงานการประชุมของภาควิชาต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน การบัญชี งบประมาณ รายรับ-รายจ่ายของโครงการ การเบิกเงิน จ่ายเงินเดือนภายในโครงการ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ มีหน้าที่จัดซื้อเบิกจ่ายวัสดุ อุปกรณ์ ตรวจสอบของให้พนักงานต่าง ๆ รวมถึงอาจารย์และนักศึกษา

2. พฤติกรรมของอาจารย์

อาจารย์ผู้มาใช้โครงการนี้ เป็นผู้ที่มาสอนหรือแนะนำความรู้ให้กับนิสิต ซึ่งจะเป็นผู้ใช้อาคารเป็นประจำ สามารถแบ่งพฤติกรรมประจำเป็นช่วงเวลาดังนี้

- การมาโครงการ อาจารย์ส่วนใหญ่จะมาโดยรถยนต์ส่วนตัว โดยจอดรถตามบริเวณที่จัดไว้ให้เมื่อมาถึงโครงการทุกคนจะมาที่แผนกธุรการเพื่อมาลงชื่อ จากนั้นบางคนก็จะมายังห้องพักเพื่อเตรียมการสอนหรือตรวจงาน หรือไปที่ห้องรับประทานอาหารเพื่อพบปะพูดคุยกันกับกลุ่มอาจารย์ก่อนเริ่มเข้าสอน

ส่วนพฤติกรรมของอาจารย์พิเศษ พฤติกรรมทั่วไปจะเหมือนกับอาจารย์ประจำต่างกันตรงที่จะมาทำการเฉพาะตามตารางการสอนเท่านั้น

3. พฤติกรรมของนักศึกษา

นักศึกษาเป็นผู้มาใช้โครงการเพื่อทำการศึกษาล่าเรียนโดยเป็นผู้มาใช้อาคารเป็นประจำ จากการศึกษาสามารถแบ่งพฤติกรรมออกได้เป็นช่วงเวลาดังนี้

- การมาเรียนของนักศึกษาส่วนใหญ่ จะเดินทางมาจากบ้านโดยการโดยสารรถประจำทางที่วิ่งผ่าน เมื่อมาถึงคณะ นักศึกษาส่วนใหญ่จะไปรับประทานอาหารในบริเวณโรงอาหาร บางส่วนอาจเข้าห้องสมุด หรือนั่งพูดคุยกัน บางคนไปยังที่ทำการธุรการเพื่อดูประกาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือบางคนอาจไปเข้าห้องฝึกซ้อม

พฤติกรรมที่กล่าวมาแล้ว เป็นพฤติกรรมของนักศึกษาที่มีลักษณะของการศึกษาที่คล้ายคลึงกันที่ปฏิบัติตามปกติทุกวัน ส่วนพฤติกรรมอื่น ๆ เป็นพิเศษนอกจากนี้ ได้แก่

- การไปศึกษานอกสถานที่ เป็นการไปศึกษาอยู่ที่อื่น ๆ โดยมีอาจารย์ประจำวิชาเป็นผู้ควบคุมไป

- การสอบ การสอบของนักศึกษาในโครงการก็ปฏิบัติ เช่นเดียวกับสถาบันอื่น ๆ คือใช้ห้องเรียนเป็นห้องสอบสำหรับวิชาข้อเขียน ใช้ห้องฝึกซ้อมหรือโรงละครในการสอบภาคปฏิบัติ ส่วนพฤติกรรมของนักศึกษาที่ต่างออกไป คือ นักศึกษาจะไปนั่งอ่านหนังสือ เพื่อเตรียมตัวสอบตามสถานที่ต่าง ๆ คือ ห้องสมุด โรงอาหาร สวนพักผ่อนนักศึกษา และระเบียงหน้าห้องสอบ

4. พฤติกรรมของผู้มาใช้อาคารชั่วคราว

หมายถึง บุคคลภายนอกที่มาใช้อาคารของโครงการเป็นครั้งคราว ซึ่งอาจแบ่งประเภทได้ดังนี้

- ประชาชน ผู้ปกครอง ซึ่งอาจมาเยี่ยมเยียน ติดต่อกับบุคคลต่าง ๆ ในโครงการส่วนมากจะเป็นผู้มาใช้โครงการเป็นครั้งแรก การมาควรวีให้เห็นเข้าสู่ทางเข้าใหญ่ที่เห็นได้ชัดเจน และไปติดต่อกับส่วนธุรการของคณะได้อย่างสะดวก

- นักวิชาการ หรือศิลปิน ซึ่งทางโครงการเชิญมาบรรยาย จะต้องมีคนคอยต้อนรับ ดังนั้นอาจมีส่วนรับรอง เช่น ห้องรับแขก หรือห้องพิเศษ สามารถเตรียมตัวหรือพักผ่อนเข้าบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คณะหรือกลุ่มบุคคล ที่มาขอเช่าสถานที่ เช่น โรงละคร เพื่อเปิดการแสดงต่าง ๆ โดยติดต่อผ่านทางฝ่ายธุรการ เพื่อได้รับการอนุมัติจากกลุ่มบุคคลซึ่งจะเดินทางมาโดยรถบัสหรือรถยนต์ส่วนตัวมาอยู่ที่จอดรถ ซึ่งสามารถเข้าถึงยังส่วนการแสดงได้เลย

- ผู้มาส่งสินค้าและบริการต่อโครงการ เช่น มาส่งพัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ต่าง ๆ ต่อฝ่ายพัสดุจัดซื้อของโครงการ และห้องเก็บของ-อุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องมีทางพิเศษสำหรับขนของเพื่อสะดวกในการขนย้ายสิ่งของต่าง ๆ

จากการศึกษาพฤติกรรมทั้งหมดที่กล่าวมา จะได้นำไปใช้ในการหาส่วนประกอบและเนื้อที่ต่าง ๆ ต่อไป

3.2 ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

3.2.1 องค์ประกอบของโครงการ

1) การกำหนดองค์ประกอบหลักของโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากปัจจัยของโครงการที่มีขึ้นเพื่อปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเป้าหมายหลักของโครงการ

เป้าหมายของโครงการ

องค์ประกอบ

- เป็นสถานที่ให้การศึกษาทั้งทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติทางด้านศิลปการแสดงที่ได้มาตรฐาน
- ประสานงานทางด้านศิลปการแสดงกับหน่วยงาน หน่วยงานหรือองค์ประกอบของงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้งานดำเนินไปได้ด้วยดีตามนโยบาย
- ส่วนการศึกษาศิลปการแสดง
- ส่วนบริหารและธุรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป้าหมายของโครงการ

องค์ประกอบ

- เป็นสถานที่เพื่อการศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางด้านศิลปการแสดง
- ดำเนินการจัดแสดงเผยแพร่ผลงานของนักศึกษา เพื่อความรู้ความเข้าใจในรูปแบบต่าง ๆ ทางด้านศิลปการแสดง
- เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจรวมทั้งให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไปที่มีความสนใจไปด้วยในตัว
- เป็นสถานที่บริการให้เข้าชมสถานที่ที่ได้มาตรฐาน
- ห้องสมุด
- ห้องแล็บ
- ห้องโสตทัศนศึกษาและสัมมนา (โรงภาพยนตร์)
- โรงละครเอนกประสงค์
- หอประชุม
- โรงภาพยนตร์
- ห้องบันทึกเสียง
- โรงละครเอนกประสงค์
- ห้องโสตทัศนศึกษาและสัมมนา (โรงภาพยนตร์)

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากความต้องการประกอบเพื่อเสริม
ความสมบูรณ์ของโครงการ

- ภูมิสถาปัตยกรรมภายในโครงการ
- ส่วนบริการอาหาร
 - ส่วนที่จอดรถ
 - สวนเทคนิค

การศึกษาการกำหนดองค์ประกอบของโครงการที่คล้ายคลึง

โครงการที่คล้ายคลึงที่นำมาศึกษา ได้แก่

1. ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
2. ศูนย์สังคีตศิลป์
3. กองการสังคีต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

เป้าหมายของโครงการองค์ประกอบ

- เป็นแหล่งกลางในการจัดกิจกรรมทางศิลปวัฒนธรรม
ด้านต่าง ๆ สำหรับประชาชนทั่วไป เป็นเด็ก และ
เยาวชนของประเทศสำคัญ
 - เป็นสถานที่สำหรับประชาชนได้แสดงออกซึ่ง
ด้านศิลปวัฒนธรรมเป็นแหล่งกลางในการแลกเปลี่ยน
วัฒนธรรมทั้งในระดับภูมิภาค ระดับชาติ
และระดับนานาชาติ
- ส่วนจัดนิทรรศการ
 - ห้องเกียรติคุณ
 - ห้องสมุด
 - ศูนย์ภาษา
 - ศูนย์ส่งเสริมความคิดเด็ก
 - ส่วนจัดการฝึกอบรม สัมมนา
 - ส่วนบริหาร
 - หอประชุมใหญ่
 - หอประชุมเล็ก
 - โรงละครกลางแจ้ง
 - ห้องบรรยาย
 - ห้องแสดงนิทรรศการ

2) ศูนย์สังคีต

เป้าหมายของโครงการองค์ประกอบ

- ทำการเผยแพร่ บันทึกเทปศิลปการแสดงต่าง ๆ
ของไทยและให้การศึกษาทางด้านข้อมูลความบันเทิง
 - อดหนุนศิลปินไทยให้มีการเพิ่มรายได้จากการแสดง
 - ตอบแทนกำไรจากกิจการธนาคารกลับคืนสู่สาธารณชน
- ส่วนจัดนิทรรศการ การแสดงด้าน
ศิลปวัฒนธรรมไทย
 - ส่วนบริการออดเทป วี ดี โอ
 - ส่วนประชาสัมพันธ์ และบริหาร
 - ห้องนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) กองการสังคีต

เป้าหมายของโครงการองค์ประกอบ

- ผดุงรักษา ฟื้นฟู ศึกษา ค้นคว้า เผยแพร่
ศิลปวัฒนธรรมทางด้านศิลปการแสดง

- โรงละครแห่งชาติ
- โรงละครเล็ก
- สังคีตศาลา
- ส่วนบริหาร

สรุปองค์ประกอบหลักของโครงการจากการเปรียบเทียบ

1. ส่วนบริหารโครงการ
2. ส่วนศึกษาศิลปะการแสดง
3. ห้องสมุด ห้องเอกสาร
4. ห้องแล็บ
5. โรงละคร เอนกประสงค์
6. ห้องบันทึกเสียง
7. ส่วนบริการอาหาร
8. ส่วนที่จอดรถ
9. ส่วนบริการทางด้านเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) รายละเอียดการดำเนินงานและการให้บริการในส่วนต่าง ๆ ขององค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบหลัก

การดำเนินงานและการให้บริการ

- | | |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ส่วนบริหารและธุรการ | ทำหน้าที่บริหารงานตามวัตถุประสงค์ ขอบเขตการดำเนินงานของโครงการ ทั้งในด้านการให้การศึกษาค้นคว้า เผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจกับหน่วยงานต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับโครงการ |
| 2) ส่วนการศึกษาศิลปการแสดง | ดำเนินการสอนทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติทางด้านศิลปการแสดงให้นักศึกษา เพื่อให้ประสิทธิภาพในการเรียนการสอนมีอย่างเต็มที่ |
| 3) ห้องสมุดและห้องเอกสาร | จัดบริการทางด้านข้อมูลเอกสาร ถ่ายเทปคลาสเซทแผ่นเสียง วี ดี โอ ทางด้านศิลปการแสดงให้นักศึกษาและบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจ |
| 4) ห้อง練ป | ดำเนินการด้านห้องที่ทำการศึกษ ให้นักศึกษา เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน |
| 5) โรงละครเอนกประสงค์ | จัดกิจกรรมทางด้านการให้บริการสถานที่ และอุปกรณ์เพื่อการแสดง เป็นการเผยแพร่ ความรู้ ความเข้าใจและเผยแพร่ผลงานของนักศึกษาทางด้านศิลปการแสดง |
| 6) ห้องบันทึกเสียง | จัดกิจกรรมด้านการให้บริการสถานที่ และอุปกรณ์เพื่อการบันทึกเสียง |
| 7) ส่วนบริการอาหาร | ให้บริการขายอาหาร เครื่องดื่ม ของว่าง แก่ผู้เข้ามาใช้บริการของโครงการ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักการดำเนินงานและการให้บริการ

- 8) ส่วนที่จอดรถ จัดเตรียมพื้นที่จอดรถเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้ามาใช้โครงการ
- 9) ส่วนบริการทางด้านเทคนิค ดำเนินการควบคุมและการให้บริการทางด้านเทคนิคของโครงการ เพื่อให้ระบบเทคนิคในส่วนต่าง ๆ ของโครงการมีประสิทธิภาพเต็มที่

3) การกำหนดองค์ประกอบรองของโครงการ

การกำหนดรายละเอียดขององค์ประกอบของโครงการพิจารณาจากหลัก

การ 4 ประการ ดังนี้

1. จากวัตถุประสงค์ของโครงการ
2. ความต้องการจากหลักพื้นฐาน
3. นโยบายการบริหารงานของหน่วยงานการบริหารของโครงการ
4. อัตรากำลังและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

จากหลักพิจารณาจึงสามารถแยกองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบรองของโครงการ โดยองค์ประกอบย่อยจะเกิดจากองค์ประกอบหลักตามลำดับ

องค์ประกอบหลักองค์ประกอบรอง

1 ส่วนบริการสาธารณสุข

1.1 บริการที่จอดรถ

- บริเวณที่จอดรถส่วนตัว (เจ้าหน้าที่)
- บริเวณที่จอดรถส่วนตัว (อาจารย์)
- บริเวณที่จอดรถส่วนตัว (นักศึกษา)
- บริเวณที่จอดรถส่วนตัว (ผู้ชม)
- บริเวณที่จอดรถผู้มาติดต่อและรถบริการ
- บริเวณที่จอดรถบัส

1.2 ส่วนบริการอาหาร

- บริเวณรับประทานอาหาร (เจ้าหน้าที่)
- บริเวณรับประทานอาหาร (ทั่วไป)
- บริเวณขายอาหาร
- บริเวณเตรียมอาหาร
- บริเวณประกอบอาหาร
- บริเวณล้างภาชนะ
- ห้องทำงานฝ่ายโภชนา
- ส่วนพักผ่อนพนักงาน
- บริเวณรับ ส่งของ (เก็บขยะ)
- ห้องเก็บอาหาร
- ห้องเก็บของแห้ง
- ห้องเก็บของเย็น
- ห้องน้ำ-ห้องส้วม
- บริเวณโถง
- บริเวณส่วนพักคอย
- ห้องติดต่อสอบถาม
- บริเวณส่วนโทรศัพท์สาธารณสุข
- ห้องน้ำ-ห้องส้วม

1.3 บริเวณโถงบริการ

- บริเวณโถง
- บริเวณส่วนพักคอย
- ห้องติดต่อสอบถาม
- บริเวณส่วนโทรศัพท์สาธารณสุข
- ห้องน้ำ-ห้องส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักองค์ประกอบรอง

2. ฝ่ายบริหาร

- ห้องผู้อำนวยการ
- ห้องรองผู้อำนวยการ
- ส่วนเลขานุการ
- ห้องประชุมคณะกรรมการ
- ส่วนรับแขก พักรอ
- บริเวณเตรียมอาหาร

3. ฝ่ายธุรการ

3.1 หน่วยธุรการ

- ห้องหัวหน้าหน่วยธุรการ
- บริเวณที่ทำงานเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด
- บริเวณที่ทำงานเจ้าหน้าที่ธุรการ
- บริเวณที่ทำงานเจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี
- ห้องเก็บของและเอกสาร
- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่
- ห้องประชุมพยาบาล
- บริเวณพักรอต้อนรับ
- ห้องน้ำ-ส้วม

3.2 หน่วยงานทะเบียนวัดผล

- ห้องหัวหน้าหน่วยงานทะเบียนวัดผล
- บริเวณที่ทำงานเจ้าหน้าที่
- บริเวณที่ทำงานเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด
- ห้องเก็บของทะเบียนวัดผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักองค์ประกอบรอง3.3 หน่วยงานประชาสัมพันธ์และ
วิเทศสัมพันธ์

- ส่วนรับแขก-พักคอย
- บริเวณที่ทำงานเจ้าหน้าที่
- ส่วนแสดงงาน

3.4 หน่วยงานสารบรรณและสถิติ

- บริเวณที่ทำงานเจ้าหน้าที่

3.5 หน่วยงานอาคารสถานที่และงาน
รักษาความปลอดภัย

- ห้องหัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่
- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องเก็บอุปกรณ์ส่วนงานรักษาความปลอดภัย
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
- ห้องน้ำ-ส้วม

4. ฝ่ายแผนกวิชา

4.1 ฝ่ายวิชาการ

- ห้องหัวหน้าฝ่ายวิชาการ
- ห้องวิชาการ
- บริเวณที่ทำงานเจ้าหน้าที่พิมพ์ตัด

4.2 ฝ่ายการศึกษา

- ห้องหัวหน้าฝ่ายการศึกษา
- ห้องวิทยาการ
- บริเวณที่ทำงานเจ้าหน้าที่พิมพ์ตัด
- บริเวณที่ทำงานเจ้าหน้าที่โรเนียว
- ห้องพักอาจารย์สาขาวิชา ศิลปการละคร


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักองค์ประกอบรอง

- ห้องฝึกอาจารย์สาขาวิชานาฏศิลป์
- ห้องฝึกอาจารย์สาขาวิชาตรียางคศิลป์
- บริเวณฝึกผ่อน ฝึกคอย
- ห้องน้ำ-ส้วม

5. ฝ่ายสนับสนุนเพื่อการศึกษา

5.1 หน่วยงานห้องสมุด

- 
- โถงทางเข้า
 - บริเวณรับฝากของ
 - ส่วนประกาศและแสดงหนังสือใหม่
 - เคาน์เตอร์ยืม คืนหนังสือ
 - ตู้บัตรรายการ
 - บริเวณถ่ายเอกสาร
 - บริเวณที่ทำงานบรรณารักษ์และผู้ช่วย
 - ส่วนเช็คของ
 - ส่วนเก็บของชั่วคราว
 - ซ่อมแซมบำรุงรักษาหนังสือ
 - ส่วนลงทะเบียนวัตถุ
 - บริเวณที่อ่านหนังสือ
 - บริเวณชั้นเก็บหนังสือ
 - บริเวณที่นั่งดูตัวอย่างภาพและโปสเตอร์
 - ชั้นวางตัวอย่างภาพและโปสเตอร์
 - ห้องน้ำ-ส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักองค์ประกอบรอง

5.1.1 ห้องสมุดโสตทัศนศึกษา

- ที่ทำงานเจ้าหน้าที่ประจำแผนกควบคุม
- ที่นั่งฟังเพลง
- ที่นั่งดูภาพยนตร์ วี ดี โอ
- ที่นั่งดูไสลด์
- ห้องบันทึกเทป วี ดี โอ

5.1.2 ห้องเอกสาร

- ส่วนทำงานช่างเทคนิค
- ที่ทำงานเจ้าหน้าที่จัดโปรแกรมโสตฯ
- ส่วนเก็บแผ่นเสียง เทปคาสเซ็ท
- ห้องถ่ายไมโครฟิล์ม
- ห้องล้าง-ถ่ายสำเนาไมโครฟิล์ม
- ห้องเก็บไมโครฟิล์มบริการ
- ห้องรมยา
- ห้องเก็บเอกสาร
- ห้องอ่านไมโครฟิล์ม
- ห้องเก็บฟิล์มต้นฉบับ
- ห้องเก็บฟิล์มบริการ ไสลด์
- ห้องเก็บภาพ
- ห้องอัดขยายภาพ
- ห้องเก็บของ

5.2 หน่วยงานแม่

- ห้องหัวหน้าหน่วยงานแม่
- ที่ทำงานเจ้าหน้าที่แม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักองค์ประกอบรอง

- ห้องมืด
- ห้องล้างฟิล์ม
- ห้องนิมน์ภาพยนตร์
- ห้องตัดต่อ
- ห้องทำความสะอาดฟิล์ม
- ห้องวิเคราะห์สี
- ห้องเก็บอุปกรณ์โทรทัศน์
- ห้องเทเลซิน
- ห้องวิเคราะห์และควบคุมเคมี
- ห้องผสมน้ำยา
- ห้องทำเสียงลงเนกกาตีฟ
- ห้องน้ำ-ส้วม

6. ฝ่ายกิจกรรมและเทคนิค

6.1 หน่วยงานจัดแสดงและกิจกรรม

- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ที่ทำงานเจ้าหน้าที่ผู้ช่วย

6.2 หน่วยงานศิลปกรรม

- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ที่ทำงานเจ้าหน้าที่ช่างออกแบบ
- ที่ทำงานเจ้าหน้าที่ช่างศิลปกรรม
- ห้องพักเจ้าหน้าที่
- ห้องเก็บอุปกรณ์เฉพาะ
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทั่วไป
- ส่วนเก็บผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักองค์ประกอบรอง

6.3 หน่วยงานด้านเทคนิค

- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ
- ห้องเครื่องไฟฟ้า (ไฟฟ้าสำรอง)
- ห้องเครื่องระบบสาขาภิบาล
- ห้องควบคุมระบบ
- ที่ทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่าย
- บริเวณที่ประกอบชิ้นงาน
- ห้องเก็บของทั่วไป
- ห้องพักเจ้าหน้าที่
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
- ห้องน้ำ-ส้วม

7. ส่วนการศึกษาศิลปการแสดง

- โถงรวม
- ห้องบรรยายรวม
- ห้องบรรยาย
- ห้องฝึกซ้อมการแสดง
- ห้องฝึกซ้อมการแสดงบุคคล
- ห้องฝึกนาฏศิลป์
- ห้องฝึกทักษะกลุ่มดนตรีสากล
- ห้องฝึกทักษะบุคคลดนตรี เครื่องสาย
- ห้องฝึกทักษะบุคคลดนตรี เครื่องลม
- ห้องฝึกทักษะบุคคลดนตรี เครื่องเคาะ ติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักองค์ประกอบรอง

- ห้องฝึกทักษะบุคคลดนตรี เปียโน
- ห้องฝึกซ้อมวงดนตรีและขับร้องหมู่
- ห้องควบคุม
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องน้ำ-ส้วม

8. ห้องบันทึกเสียง

- ส่วนรับแขก พักคอย
- ส่วนควบคุมการบันทึกเสียง
- ห้องทำการบันทึกเสียง

9. โรงละครเอนกประสงค์

- ห้องชายตัว
- ส่วนชายเครื่องเต็ม ของว่าง
- บริเวณที่นั่งชม (กิตติมศักดิ์)
- บริเวณที่นั่งชม
- ห้องน้ำ-ส้วม (ผู้ชม)
- เวทีแสดงและบรรยาย
- โถงทางเข้าหลังเวที
- ห้องนักวิทยากร
- ห้องซ้อมเตรียมการแสดง
- ห้องแต่งตัวนักแสดง
- ห้องน้ำ-ส้วม นักแสดง
- ห้องพักผ่อนนักแสดง
- ห้องดนตรีประกอบการแสดง
- ห้องประกอบพิธีไหว้ครู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักองค์ประกอบรอง

- ห้องสร้างฉาก
- ห้องเขียนฉาก
- ห้องเก็บฉากและอุปกรณ์
- พื้นที่ส่งของ
- ห้องควบคุมแสง สี เสียง
- ห้องพักเจ้าหน้าที่

3.2.2 รายละเอียดหน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

1) ห้องสมุด (Library)

เนื่องจากห้องสมุดของโครงการเป็นห้องสมุดเฉพาะทาง ดังนั้น จึงทำการศึกษาแต่เพียงในองค์ประกอบนี้เท่านั้น

ห้องสมุดเฉพาะคือ ห้องสมุดที่จัดขึ้นในหน่วยราชการต่าง ๆ หรือตามโรงงาน สมาคม มูลนิธิ บริษัท ประกอบด้วยหนังสือเฉพาะวิชาหรือหนังสือที่เกี่ยวข้องกับวิชานั้น ๆ ซึ่งหน่วยราชการ โรงงาน สมาคม หรือมูลนิธินั้นเกี่ยวข้องอยู่เป็นส่วนใหญ่ เช่น ห้องสมุดของสภาการศึกษาจะมีแต่หนังสือหรือห้องสมุดของ เนติบัณฑิตยสภา จะมีแต่หนังสือกฎหมาย เป็นต้น

ห้องสมุดเฉพาะมีหน้าที่ดังต่อไปนี้คือ

1. ห้องสมุดประเภทนี้ต้องจัดหาหนังสือ วารสาร และวัสดุอื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับวิชา นั้น ๆ โดยเฉพาะ ขณะเดียวกันก็ต้องจัดหาหนังสือประเภทอื่น ๆ ด้วยเพื่อช่วยให้ได้รับความรู้ กว้างขวาง

2. นอกจากจะจัดหาหนังสือวารสาร ให้แก่ห้องสมุดแล้ว ยังต้องจัดเตรียมคู่มือสำหรับ ค้นเอกสารไว้ให้เจ้าหน้าที่ห้องสมุดได้ใช้ด้วย คู่มือเหล่านี้ได้แก่ เอกสารย่อ (Abstract Journals) บรรณานุกรม (Bibliographies) ครรชนค้นเรื่อง (Index) คู่มือเหล่านี้มีราคา แพง แต่มีความจำเป็นที่จะต้องจัดหาไว้

3. ควรมีการแนะนำวิธีใช้ห้องสมุดให้แก่ผู้ฟังมาใช้ห้องสมุด ทั้งนี้เพื่อความสะดวก แก่ผู้ที่จะทำการค้นคว้าได้คุ้นเคยกับวิธีการจัดห้องสมุดและรู้จักใช้บรรณานุกรม

4. ควรจัดส่งรายชื่อใหม่ ที่ได้รับไปให้แก่ผู้ใช้ห้องสมุดเพื่อความสะดวกยิ่งขึ้น

5. ควรมีการติดต่อกับห้องสมุดอื่น ๆ และให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

มาตรฐานของห้องสมุดเฉพาะ

หนังสือสำหรับห้องสมุดที่ตั้งใหม่ภายในเวลา 5 ปี ควรมีหนังสือในวิชาซึ่งกระทรวง นั้น ๆ เกี่ยวข้องด้วยประมาณสองหมื่นเล่ม วารสารเฉพาะวิชา และหนังสือพิมพ์ควรมี 300 รายชื่อเอกสาร

อาคารห้องสมุดที่ดีควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ให้ประโยชน์ในการใช้สอยให้สะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุดและเจ้าหน้าที่ห้องสมุดในการปฏิบัติงาน

2. ลักษณะแบบของอาคารต้องไม่ให้เสียเนื้อที่โดยไม่จำเป็นมากนัก

Floor Areas (Per 1,000 Inhabitants) Suggested By FT

10,000 - 20,000 Inhabitants Allow 42 M.² (450 FT²)

20,000 - 35,000 Inhabitants Allow 39 M.² (420 FT²)

35,000 - 60,000 Inhabitants Allow 35 M.² (375 FT²)

65,000 - 100,000 Inhabitants Allow 31 M.² (335 FT²)

Over 100,000 Inhabitants Allow 28 M.² (300 FT²)

3. สามารถปรับปรุงขยายต่อไปภายหลังได้ สำหรับห้องสมุดประชาชนจะมีการเพิ่มหนังสือขึ้นทุกปี และมีการเปลี่ยนแปลงภายในได้ง่าย เพื่อความยืดหยุ่นในการใช้สอยอาคาร โดยพิจารณาส่วนที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงการจัดพื้นที่อยู่เสมอ

4. ลักษณะภายในอาคารมีการติดต่อถึงกันได้สะดวกไม่ควรมีฝาผนังกัน

5. รูปร่างลักษณะเข้ากับสิ่งแวดล้อมหรืออาคารอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงได้ดี

6. ไม่สิ้นเปลืองในการระวางรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย

7. ใช้วัสดุก่อสร้างที่เหมาะสมชนิดดีและคงทนถาวรไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุที่มีราคาแพงมากเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. มีความหนาและแข็งแรง โดยปรกติพื้นที่ของห้องสมุดจะต้องรับน้ำหนักและหนังสือครุภัณฑ์และผู้ใช้ และจะมีความทนทานแข็งแรงเป็นพิเศษ พื้นห้องควรรับน้ำหนักได้ ปอนด์ต่อหนึ่งตารางฟุต (2.5 ปอนด์ เท่ากับ 1 กิโลกรัม)

9. ให้ความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ เช่น บันไดไม่สูงชัน มีทางฉุกเฉินเมื่อเกิดไฟไหม้ เป็นต้น

10. ให้ความสะดวกสบายโดยมีสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

10.1 เนื้อที่มีเนื้อที่เพียงพอสำหรับกิจการห้องสมุดทุกด้าน เช่น เนื้อสำหรับผู้อ่าน สำหรับบริการเจ้าหน้าที่ทำงาน เก็บของ ชั้นหนังสือ และสวัสดิการ

10.2 แสงสว่างมีพอเพียง ไม่สว่างจนเกินไป หากแสงสว่างจากธรรมชาติมากเกินไปอาจจะใช้ที่กรองแสงนอกหน้าต่าง หากแสงสว่างไม่เพียงพอจะต้องใช้แสงสว่างจากไฟฟ้าช่วย โดยปกติจะใช้แสงสว่างจากฟลูออเรสเซนต์โดยเฉลี่ยควรมีแสงสว่างแรงเทียน

10.3 เสียง ไม่มีเสียงรบกวน ในการใช้ห้องสมุด ผู้ใช้ต้องมีสมาธิในการอ่านหนังสือมาก ดังนั้นอุปกรณ์ห้องสมุดที่จะต้องใช้เสียง เช่น เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องอัดสำเนา ควรจัดแยกห้องให้ไกลจากห้องอ่านหนังสือ หรือเสียงที่มาจากภายนอก เช่น โรงอาหาร หรือทางที่ตีวัสดุที่ใช้สร้างห้องสมุดเพดานและฝ้าผนังควรใช้วัสดุที่เก็บเสียง บนพื้นอาจจะปูพรม หรือกระเบื้องยาง แต่การปูพรมสำหรับในประเทศไทยอาจจะทำให้สกปรกง่าย และรู้สึกค่อนข้างนุ่มเหนียว

10.4 ลักษณะของอาคารนอกจากจะให้ประโยชน์ในการใช้สอย ให้ความสะดวกสบายแล้ว จะต้องมียุทธศาสตร์สวยงาม เป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและเชิญชวนเข้าไปใช้ห้องสมุดอีกด้วย สีของอาคารก็เป็นสิ่งหนึ่งที่ช่วยให้อาคารงดงาม การทาสีควรใช้สีที่ทำให้เบิกบานและเย็นตา ถ้าให้หลากสีก็ควรให้สีกลมกลืนกัน การทาสีภายในห้องอ่านหนังสือนอกจากจะสวยงามแล้วยังจะช่วยให้แสงสว่างในการอ่านหนังสืออีกด้วย โดยมากใช้สีอ่อน เช่น สีเหลือง เขียว นวลอ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นต้น นอกจากนี้ควรมีการตกแต่งอาคารด้วยต้นไม้ ดอกไม้ ภาชนะ เพื่อให้มองดูสวยงามอีกด้วย

10.5 การระบายอากาศ การระบายอากาศในห้องสุมคนนั้นเป็นสิ่งที่จะละเอียดไม่ได้เด็ดขาด เพราะอากาศที่เหมาะสมเป็นสิ่งที่ทุกคนปรารถนา หากอากาศภายในห้องสุมมีความอับอ้าวจะก่อให้เกิดความรำคาญและหงุดหงิดแก่ผู้ใช้จำนวนมากที่ต้องใช้สมาธิ

การระบายอากาศทำได้ 2 วิธีด้วยกัน

1) วิธีธรรมชาติ

การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติเป็นของดีมากแต่เนื่องจากไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้อย่างสม่ำเสมอ

2) วิธีการใช้เครื่องปรับอากาศ

เป็นการระบายอากาศที่สิ้นเปลืองมากแต่ได้ผลคุ้มค่ากว่าวิธีธรรมชาติ เพราะมีประโยชน์ที่ได้มากกว่า เช่น

- ก. สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในอาคารให้มีความสม่ำเสมอ
- ข. ควบคุมความชื้นของอากาศให้อยู่ในสภาพที่ปกติ
- ค. ควบคุมระบอบหมุนเวียนของอากาศภายในห้องสุม
- ง. ห้องกันฝุ่นละออง เสียงในอาคาร
- จ. การระบายอากาศภายในได้อย่างทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครุภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับห้องสมุด

1. ชั้นหนังสือหรือตู้หนังสือ (Library Shelving)

ชั้นหรือตู้สำหรับหนังสือ มีอยู่ 2 ชนิด

ก. ชั้นสำหรับหนังสือทั่ว ๆ ไป เป็นชั้นเปิด

ข. ชั้นสำหรับหนังสือมีค่าและหายาก ควรเป็นตู้มีฝาปิด

ลักษณะของชั้นควรเป็นแบบเรียบ ๆ แต่ละชั้นเลื่อนขึ้นลงได้ ฐานของชั้นหนังสืออาจจะทำเป็นขาตอนล่างโปร่ง สูงประมาณ 4" เพื่อเป็นการป้องกันปลวกและทำความสะอาดใต้ชั้นได้สะดวก แต่มีความสวยงามน้อยกว่าชั้นที่มีฐานทึบโดยตลอด

สีของชั้น ควรจะทาด้วยแชลแลคหรือสีที่ไม่ลอกง่ายหรือสีเรียบ ๆ ยิ่งเป็นสีเนื้อไม่ยิ่งดี

ขนาดของชั้น ความสูงของชั้นเป็นไปตามความสะดวกของผู้ใช้ห้องสมุด ชั้นหนังสือของห้องสมุดทั่ว ๆ ไปสูงประมาณ 6-7 ฟุต ชั้นหนังสือชนิดเตี้ยอาจจะเสมอขอบหน้าต่าง หากจัดไว้ตามข้างฝาที่มีหน้าต่าง ควรสูงประมาณ 3 ฟุต

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

ความยาว ชั้นหนึ่ง ๆ จะมีความยาวไม่เกิน 3 ฟุต หรือ 1 เมตร หากเป็นชั้นเรียงไว้ตามข้างฝา แต่ละชั้นไม่ควรยาวเกิน 3 ฟุต หรือ 1 เมตร เช่นเดียวกันเราอาจจะต่อให้ยาวเท่าใดก็ได้ แล้วแต่ฝาห้อง แต่ตรงมุมต่อตรงมุมห้องต้องต่อให้สนิท การจัดเรียงชั้นไว้ตามข้างฝา นี้ ไม่จำเป็นจะต้องสร้างให้ยาวไปตามข้างฝาและเป็นช่อง ๆ อาจจะต่อเป็นชั้นหนึ่ง ๆ และนำมาวางเรียงกันก็ได้

ชั้นหนังสือหรือตู้หนังสือชนิดปิด หนังสือที่มีค่าและหายาก เช่น สมุดข่อยควรจัดใส่ตู้ที่มีฝากระจกเป็นบานเลื่อนปิดใ้ล่กญแจ

2. ที่วางวารสาร (Magazine Shelf)

ที่วางวารสารมีอยู่หลายแบบ อาจจะเป็นแบบลอย ๆ หรือเป็นแบบที่สร้างรวมกับที่วางหนังสือพิมพ์ หรืออาจเป็นชั้นเรียง ชั้นวางได้ด้วย มีที่เก็บวารสารบับล่งหน้าอยู่ข้างล่าง บางชนิดอาจใช้ทำด้วยพลาสติกแขวนลอยอยู่บนบอร์ด

3. ที่วางหนังสือพิมพ์ (Newspaper Rack)

ที่วางหนังสือพิมพ์มีหลายแบบ ตั้งแสดงในรูปไม้หนีบหนังสือพิมพ์ด้านยาว 25" ด้านยาว 6" ตรงปลายรัดด้วยห่วงยาง

4. โต๊ะอ่านหนังสือ (Reading Table)

โต๊ะสำหรับอ่านหนังสือเป็นครุภัณฑ์ที่จำเป็นและมีความสำคัญยิ่งอย่างหนึ่ง เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับความปลอดภัย ในการสร้างควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

4.1 ขนาด ให้ความสูงพอดีกับที่จะนั่งอ่านได้อย่างสบาย ความกว้างยาวควรให้เหมาะกับห้อง ห้องขนาดเล็กไม่ควรใช้โต๊ะใหญ่จนเกินไป จะทำให้มองดูคับแคบ โดยทั่ว ๆ ไป ความกว้างของโต๊ะอ่านหนังสือ มีมาตรฐานอยู่แล้วคือ ขนาดยาวขึ้นอยู่กับเนื้อที่ของห้อง

4.2 ชนิดของวัสดุ โต๊ะส่วนมากทำด้วยไม้ โต๊ะโลหะมักจะเป็นสนิม

4.3 ความแข็งแรง การต่อตรงขาจะต้องทำให้แน่นมาเป็นพิเศษ

4.4 ความสวยงามและใช้สบาย ผิวหน้าของโต๊ะควรให้ทำความสะอาดได้ง่าย ไม่ใช้วัสดุสังเคราะห์ที่สะท้อนแสงหรือเป็นเงาวับ จะทำให้ผู้อ่านไม่สบายตาที่มุมโต๊ะควรมน

4.5 ความสะอาดในการลุกนั่ง ไม่ควรมีคีย์ยื่นลงมา

4.6 ขนาดของโต๊ะ ความสูงของโต๊ะโดยทั่วไป สำหรับผู้ใหญ่ 29" สำหรับเด็กระหว่าง 22"-25" กว้าง 26" (สำหรับโต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาว 60" หรือ 90" หรือ 42" หรือ 48")

4.7 แบบของโต๊ะ โต๊ะอ่านหนังสือในห้องสมุดมีหลายแบบ ชนิดนั่งคนเดียว สองคน สี่คนหรือหกคน แบบกลมบ้าง เหลี่ยมบ้าง มีโต๊ะบางชนิดได้สร้างอุปกรณ์โสตทัศนวัสดุใส่ไว้พร้อมโต๊ะ และสร้างด้วยวัสดุที่ใช้สำหรับเก็บเสียงได้ (Carrel Nith Nachanical Equipment Built In) โต๊ะแบบนี้ให้ประโยชน์มาก ผู้นั่งศึกษาอยู่ในห้องสมุดก็สามารถเรียกจากการเปิดรับทีวีภายในหรือใช้ดิสก์ไลต์ ฟิล์มสคริปสำหรับบุคคลได้ โต๊ะบางชนิดมีชั้นหนังสือสำหรับเด็ก หรือผู้ใหญ่ใช้อ่านหนังสือพิมพ์หรือหนังสือขนาดใหญ่

การจัดสร้างโต๊ะแบบต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับประเภทของห้องสมุดและลักษณะ

การใช้สอย เช่น ห้องสมุดโรงเรียนจะมีโต๊ะกลมแบบกลมและเหลี่ยม ห้องสมุดโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีอิมปัลลายห้องสมุดจะมีโต๊ะชนิดที่หนึ่งคนเดียวอีกด้วย เป็นต้น

5. โต๊ะทำงาน (Office Desks)

โต๊ะทำงานบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด อาจจะมีโต๊ะพิมพ์ดีดพร้อมหรือ
ไม้ก็ได้

6. เก้าอี้

เก้าอี้มีอยู่หลายแบบ บางแบบก็เหมาะสำหรับโต๊ะบางชนิดเท่านั้น บาง
แบบก็ใช้ได้ทั่วไป แต่เก้าอี้จะมีรูปร่างอย่างไรก็ตาม สิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึง คือ

6.1 การออกแบบ จะต้องได้สัดส่วนเหมาะสมแก่ขนาดของผู้นั่ง เก้าอี้สำหรับ
เด็กผลิตกับผู้ใหญ่ ควรลอกแบบหนึ่งแล้วขยาย ขวางขาได้นพอเหมาะแต่ได้ส่วนกับโต๊ะนั่งแล้วไม่ต้องก้ม
หรือยืดอก

6.2 ความทนทาน เก้าอี้ซึ่งจะต้องมีการเคลื่อนบ่อย ๆ จะต้องให้แข็งแรงที่ขา
ตรงติดกับพื้นควรมียางรองเพื่อกันขาเก้าอี้ขูดพื้น พนักจะต้องแข็งแรง วัสดุที่ใช้จะต้องทนทาน

6.3 ความเรียบร้อยและสะอาดตา แบบของเก้าอี้ควรเป็นแบบง่าย ๆ ทำ
ความสะอาดได้ง่าย ไม่ควรมีการแกะสลักใดทั้งสิ้น ไม่มีการตกแต่งที่ซึ่งเมื่อใช้ไปนาน ๆ ตกปุ้อาจ
โผล่ขึ้นมาเกี่ยวเสื้อผ้าของผู้นั่งให้ขาดได้ ถ้าจะมีเก้าอี้อื่นวม ควรหุ้มด้วยวัสดุที่ทำให้ความสะอาดได้
ง่าย

6.4 วัสดุที่ใช้ มีหลายชนิด ใช้ไม้สักเป็นดีที่สุดเพราะสวยงามและทนทานภาย
ในห้องเดียวกัน วัสดุต่าง ๆ ควรใช้วัสดุอย่างเดียวกัน เช่น ถ้าทำด้วยไม้ก็ให้เป็นไม้ตลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เก้าอี้สำหรับเด็ก สูงประมาณ - นิ้ว สำหรับเด็กโตขึ้นไป

7. ที่วางพจนานุกรม (Dictionary Stand)

มีหลายแบบ อาจจะทำเป็นชั้นโดยเฉพาะ สำหรับพจนานุกรมที่เสมอ หรือทำเป็นแท่นวางสำหรับพจนานุกรมเล่มใหญ่

8. ที่รับจ่ายหนังสือ (Circulation Desk)

ที่รับจ่ายหนังสืออาจทำเป็นโต๊ะหรือเคาน์เตอร์รูปเหลี่ยมหรือกลมซึ่งมีลักษณะผิดแปลกไปจากโต๊ะทั่ว ๆ ไป เพื่อประโยชน์ของการใช้สอย ประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

8.1 มีชั้นสำหรับวางหนังสือที่มีการนำมาคืน และรอสอยบัตรหนังสือเข้าที่เพื่อนำไปเก็บยังชั้นหนังสือ

8.2 ช่องสำหรับใส่บัตรหนังสือ ตอนบนกันไว้เป็นช่อง ๆ สำหรับใส่บัตรขนาดเท่ากับหนังสือ มีฝาปิดเปิดออกเก็บไว้ที่อื่น

8.3 ที่สำหรับใส่บัตรหนังสือคืน ข้างล่างเป็นช่องว่างไว้สำหรับรถเข็นหนังสือ

8.4 ลินชักสำหรับใส่บัตร เก็บเงินค่าปรับ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ให้ยืมหนังสือ ข้างล่างอาจทำเป็นที่วางเท้า

8.5 พื้นหน้าให้ยืมควรทำด้วยวัสดุสังเคราะห์แสง เช่น ไปด้วยฟอรั่มเก่า สีเขียว หรือสีเนื้อไม้ อย่างไม่ใช้สีสะท้อนแสง

8.6 ตู้สำหรับเก็บของต่าง ๆ

9. ตู้บัตรรายการ (Card Catalog Cabinets)

ตู้บัตรรายการเป็นตู้ที่ทำยาก ต้องได้สัดส่วน ต้องใช้ช่างที่มีฝีมือละเอียด ประณีตมาก แต่ละชั้นจะต้องให้สัดส่วนถูกต้อง มิฉะนั้นแล้วจะใส่บัตรขนาด 3 x 5 ไม่ได้ ไม่ซึ่งทำ ลื่นชักจะต้องแห้งสนิทไม่ยืดหดต่อไปอีก มิฉะนั้นแล้วจะดึงออกแล้วและเอาเข้าที่ได้อีกแต่ละลื่นชัก จะสับเปลี่ยนที่กันก็ได้

ตู้บัตรรายการเป็นตู้ซึ่งประกอบไปด้วยลื่นชักขนาดมาตรฐาน สำหรับใส่บัตร รายการหนังสือขนาดมาตรฐานคือ 3" x 5" ลื่นชักเหล่านี้นวางซ้อนกันขึ้นไปเป็นชั้น ๆ มีอยู่ หลายขนาดแล้วแต่จำนวนลื่นชัก 5, 10, 15 (แฉวง 5 ลื่นชักเรียงกันตามยาว) หรือ 20, 30, 60 ขึ้นไปซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนหนังสือในห้องสมุด หนังสือเล่มหนึ่งต้องการบัตรอย่างน้อย 3 ใบ ลื่น ชักขนาดมาตรฐานยาว 14 3/4" จะบรรจุบัตรได้ราว 11,000-12,000 บัตร ลื่นชักของตู้บัตร รายการจะต้องมีความแข็งแรงเป็นพิเศษ เพราะมีการใช้มาก ตรงรอยต่อ ควรทำให้หนาแน่น แต่ ลื่นชักมีด้ามเหล็กสำหรับร้อยบัตรไม่ให้หลุดจากที่ มีที่กันไม่ให้บัตรล้ม ก้านร้อยบัตรจะเป็น แบบที่มีสปริงดึงออกได้ง่าย หรือจะใช้เป็นแบบเกลียวหมุนติดกับส่วนท้ายของลื่นชักก็ได้ ตู้บัตร รายการจะต้องกำหนดไว้เพื่อขยายในเวลา ปีข้างหน้าด้วย แต่ละชั้นไม่ควรใส่บัตรจนแน่น ควร เหลือที่ไว้สำหรับเพิ่มบัตรในปีต่อ ๆ ไปด้วยตู้บัตรรายการที่มีบัตร 30 ลื่นชัก จะเป็นตู้ที่เหมาะสม สำหรับห้องสมุดขนาดเล็กที่สุด

10. ตู้และป้ายนิทรรศการ (Exhibition Display Case)

ที่สำหรับนิทรรศการมีหลายอย่าง บางอย่างเป็นตู้กระจกสำหรับติดตั้งฝาใน ห้องหรือตั้งตรงกลางห้อง บางอย่างเป็นป้ายนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ตู้สำหรับโสตทัศนวัสดุ (Audio-Vi Storage Unit)

โสตทัศนวัสดุแต่ละชนิดต้องการที่เก็บแตกต่างกันไป เช่น ตู้เก็บฟิล์มภาพยนตร์ จะเป็นที่สำหรับวางกล่องฟิล์มตั้งตรง ที่วางฟิล์มสกริป จะเป็นลิ้นชักกันเป็นช่อง ๆ ที่วางแผ่นเสียง จะต้องกันเป็นช่องเล็ก ๆ เป็นต้น ตู้เก็บโสตทัศนวัสดุทำด้วยโลหะ จะได้ประโยชน์การใช้สอยได้ดีกว่าไม้

12. ตู้เก็บของ (Cabinets)

อาจใช้ตู้เหล็กชนิด 2 ชั้น ควรมีกุญแจปิดเพื่อป้องกันของหาย

13. ตู้จุลสาร (Vertical File)

เป็นตู้ลิ้นชักขนาดมาตรฐานอาจจะมี ลิ้นชัก หรือน้อยกว่านี้ ทำด้วยโลหะหรือไม้ ใช้สำหรับเก็บจุลสาร อนุสาร และภาพ

14. รถเข็นหนังสือ (Book Trucks)

รถเข็นหนังสือมีลักษณะเดียวกับชั้นวางหนังสือ แต่มีล้อเพื่อใช้ใส่หนังสือและเข็นไปยังชั้นวางหนังสือหรือเคลื่อนหนังสือไปยังที่อื่นได้ ท่อนแรงและหนังสือไม่ชอกช้ำ มีทั้งชนิดที่ทำด้วยไม้และโลหะ เพื่อความสะดวกขนาดของรถไม่ควรจะใหญ่นัก ล้อควรโตนอสมควรและมียางหุ้มรถเข็นที่มีเพียง ๒ คู่ คือ ตอนหลัง ล้อ ตอนหน้า ล้อสะดวกแก่การเข็นเลี้ยวไปตามมุมต่าง ๆ

ขนาดมาตรฐานของรถเข็นมีดังนี้ ขนาดเล็กกว้าง 14 1/2" ยาว 30" สูง 36" ขนาดใหญ่กว้าง 14 1/8" ยาว 39" และสูง 42 3/4"

15. ที่ป็นหยิบหนังสือ (Stip-up)

เพื่อความปลอดภัยในห้องสมุด ควรมีที่สำหรับป็นหยิบหนังสือที่อยู่ชั้นบนสูง ๆ อย่างปลอดภัย เพราะบางคนมีความสูงน้อยกว่าชั้นหนังสือ ไม่สามารถจะหยิบหนังสือได้ถึงจึงจำเป็นต้องใช้ที่ป็น

การจัดครุภัณฑ์ห้องสมุด

การจัดครุภัณฑ์จะต้องคำนึงถึงความสะดวกแก่ผู้ใช้และการควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ห้องสมุด นอกจากนี้ ยังต้องจัดให้มีระเบียบสวยงาม และเหมาะแก่การใช้สอยด้วยตัวอย่างเช่น โต๊ะรับจ่ายควรอยู่ใกล้ทางออก เป็นต้น ในการจัดวางครุภัณฑ์ สถาปนิก ผู้ตกแต่งภายในบรรณรักษ์ควรร่วมกันวางแผนว่าจัดอย่างไรจึงจะได้ผลดังกล่าวข้างต้น

ชั้นวางหนังสือ

โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้องทั้งนี้เพื่อมิให้กินเนื้อที่สำหรับนั่งอ่านโดยเฉพาะทำให้บรรณรักษ์ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ในปัจจุบันนี้ เนื่องจากแนวโน้มของการศึกษาแผนใหม่มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจะจัดตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ ที่มีที่ว่างสำหรับการจัดที่นั่งอ่านให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การจัดวางชั้นหนังสือกลางห้องควรวางระหว่างชั้น 4"-5" เพื่อผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก

ชั้นวารสารและหนังสือพิมพ์

วารสาร หนังสือพิมพ์ เป็นที่ดึงดูดและเชื้อเชิญคนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มากควรตั้งอยู่ใกล้ทางเข้า หรือเป็นที่คนเข้าถึงได้ง่าย

โต๊ะรับจ่ายหนังสือ

มักวางอยู่ใกล้ทางเข้าออก เพราะจะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือทั้งยังเป็น การช่วยให้เจ้าหน้าที่ได้ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้ว เจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้ายก่อนออกจากห้องสมุด

ตู้บัตรรายการ

ควรอยู่ในที่ที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่ว ๆ ไปกับหนังสืออ้างอิง ให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถามและโต๊ะรับจ่าย เพื่อให้ผู้ใช้จะได้ค้นหาหนังสือของห้องสมุดได้โดยสะดวก

โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม

ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย และสะดวกในการติดต่อสอบถามใกล้กับหนังสือทั่วไป

โต๊ะในห้องอ่านหนังสือ

จะต้องจัดไม่ให้ติดกันจนเกินไป เพื่อทางเดิน ระยะระหว่างโต๊ะตัวหนึ่ง ๆ ควรห่าง 66 ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่งจัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 1 1/2"-3"

ป้ายนิเทศการหรือตู้บัตรรายการ

เป็นสิ่งที่ดึงดูดใจ ควรอยู่ตรงข้ามทางเข้าออก เพื่อให้ผู้ใช้ห้องสมุดมองเห็นได้ทันทีเมื่อเข้ามาในห้องสมุด

ชั้นหนังสืออ้างอิง

ควรอยู่ที่ภัณฑารักษ์ เพื่อจะได้ให้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้

2) ห้องสมุดโสตทัศนศึกษา

กิจกรรมการฟังในห้องสมุดในปัจจุบันประกอบด้วยทั้งการใช้แผ่นเสียงและการใช้เทป วิทยุ ทั้งนี้เพื่อความสนุกสนาน

เทคโนโลยีในการจัดการบริการการฟังในห้องสมุดเป็นเรื่องที่ยุ่งยากซับซ้อน และมีพัฒนาการกันอย่างมาก การศึกษาในด้าน Acoustic และวิศวกรรมได้ช่วยในด้านข่าวสาร ซึ่งเป็นสิ่งที่สถาปนิกต้องการในการออกแบบขนาด

การเก็บรักษาแผ่นเสียง

เป็นที่ทราบกันว่าแผ่นเสียงควรจะเก็บในที่ซึ่งห่างจากที่ที่จะทำให้เกิดไฟได้ และต้องไม่ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงเป็นเวลานาน ๆ เพราะมักจะเกิดการยึดหดบิดเบี้ยวไปได้เมื่ออุณหภูมิเกิน 120 องศาฟาเรนไฮด์

แผ่นเสียงควรจะเก็บโดยการวางตั้งในช่องแผ่นเสียงหรือจัดเป็นอัลบั้มไม่ควรวางตามแนวนอน แผ่นเสียงแบบสปิค 45 วางตามนอนได้ เพราะมีน้ำหนักเบา ซึ่งนอกจากนี้ควรมีที่เก็บพิเศษสำหรับแผ่นเสียงและจะต้องรักษาอย่างระมัดระวัง อย่าให้มีรอยนิ้วมือ ฝุ่น และระวางรักษาอย่างดี

การเก็บรักษาเทป

เทปที่บันทึกแล้วและมีมากขึ้น เราต้องเก็บไว้ทำนองเราเก็บหนังสือเทปบางม้วน นาน ๆ จะหยิบมาเปิดฟังสักครั้งหนึ่ง การเก็บเทปไว้นาน ๆ ถ้าไม่ระมัดระวังให้ดี กาลเวลาและ อุณหภูมิ ความชื้น ก็จะเป็นตัวทำลายเทปเหล่านั้นได้ การเก็บและการป้องกันไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง คุณภาพ ควรปฏิบัติดังนี้

1. เก็บไว้ในห้องมีระบบปรับอากาศ ไม่ควรเก็บเทปไว้ในที่มีอุณหภูมิสูงเกินไป เช่น ในห้องที่ถูกแดดตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องที่ถูกแดดตอนบ่ายเพราะแดดตอนบ่ายร้อนมาก หรือสถานที่เก็บเทปใกล้แหล่งความร้อน เช่น เตาไฟ เตาต้ม
2. ไม่ควรเก็บไว้ในที่มีควมชื้นน้อย เพราะสารผลาสติกในเทปซึ่งเป็นเซลล์โพลีเอเธนและทำให้สายเทปแตก
3. นอกจากนั้นความชื้นที่มากเกินไปจะมีผลต่อออกไซด์ที่หุ้มสายเทปได้
4. ไม่ควรไว้ในที่ซึ่งมีสนามแม่เหล็ก เพราะจะลบข้อความหมด ห้องโสตทัศนศึกษา ไม่ว่าจะเป็ขนาดหรือแบบใด ควรจัดให้เป็น Network

คือไม่ว่าจะมี Outlets มากน้อยเท่าใดก็ตาม ทุก ๆ อันควรจะเชื่อมต่อกัน เข้ากับ Central System เพื่อเป็น Control Area สำหรับควบคุมการส่งรายการ (Production) Library's Audio Resources ไปยัง Listening Table, Carrels, Headphone Jack หรือ Special Rooms Control Area หรือ Center นี้ต้องการเจ้าหน้าที่ได้รับการฝึกหัดในการควบคุมการจัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดควรจะเป็นศูนย์กลางของการสื่อสารซึ่งผสมสิ่งต่าง ๆ ไว้ทั้งหมด
 และมีการบริการเป็นสัดส่วนกับสิ่งที่มีในการบริหาร

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 ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำแผ่น
 เสียงหรือเทปออกจาก Check Out Counter
- 2.2 Listening Station ประกอบด้วย Earphones อย่างเดียว

Mode 3 ประกอบด้วย

- 3.1 Checkout Counter เช่นเดียวกับ Mode
- 3.2 Listening Rooms ซึ่งมีเครื่องเล่นจานเสียงประจำทุกห้อง

Mode 4 ประกอบด้วย

- 4.1 Control Center ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ เช่นเดียวกัน
- 4.2 Listening Rooms ซึ่งมีลำโพงอยู่ห้องละเครื่อง

การเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของ Mode ต่าง ๆ

ข้อดี

ข้อเสีย

Mode 1

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดกว่าแบบ Control System</p> <p>2. ผู้ฟังสามารถ Control เครื่องเล่นได้ด้วยตนเองคือ ในการฟังแผ่นเสียง เช่น SSYM บางครั้งจะต้องฟังหลาย ๆ ครั้ง เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ที่ต้องการศึกษา ลักษณะเพลงอย่างจริงจัง</p> | <p>1. การให้ Public Handling Record จำทำให้แผ่นเสียงเสียหายง่าย เป็นการสิ้นเปลืองค่าบำรุงรักษา</p> <p>2. แผ่นเสียงแผ่นหนึ่ง ๆ สามารถใช้ได้กับคน ๆ เดียว ทำให้ต้องมี Sound of Program Source ซ้ำกันเป็นจำนวนมากเพื่อการบริหาร</p> <p>3. การใช้ Earphones ไม่ให้ความสะดวกสบาย ถ้าฟังนาน ๆ ทำให้เมื่อยล้าได้</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Mode 2

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. การใช้สถานีควบคุมโดยพนักงานทำให้สามารถจ่ายเพลงหนึ่ง ๆ ไปยังผู้ฟังได้ครั้งละหลาย ๆ คนใช้ประโยชน์ได้มากกว่า</p> <p>2. แผ่นเสียงไม่เสียหายง่ายเพราะเจ้าหน้าที่เป็นผู้ดูแล</p> | <p>1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์สูงขึ้นไป</p> <p>2. เช่นเดียวกับข้อ 3 ใน Mode 1</p> <p>3. ผู้ฟังต้องฟังไปเรื่อย ๆ เพราะพนักงานเป็นผู้ควบคุมจึงไม่เหมาะกับผู้ที่ต้องการศึกษาลักษณะของดนตรี เช่น พวกนักเรียนดนตรีต่าง ๆ</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของ Mode ต่าง ๆ

ข้อดี

ข้อเสีย

Mode 3

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. ผู้ฟังสามารถควบคุมการฟังได้ด้วยตนเอง</p> <p>2. มีความสะดวกสบายในการไม่ต้องมาใช้ Earphone ซึ่งถ้าใช้นาน ๆ จะทำให้เมื่อยลำคอ</p> <p>3. ฟังได้ครั้งละหลายคนพร้อม ๆ กัน</p> | <p>1. ลื่นเปลืองค่าก่อสร้าง Acoustic Unit มาก</p> <p>2. เหตุผลเหมือนข้อ 1 และ ข้อ 2</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

Mode 4

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. การให้สถานีควบคุมทำให้การ Operation ของฝ่าย Admin สะดวก</p> <p>2. สามารถฟังได้ครั้งละหลายคนเป็น Group Listen พร้อม ๆ กัน</p> | <p>1. ผู้ฟังไม่สามารถควบคุมเครื่องเล่นได้จึงไม่สะดวกสำหรับนักศึกษา</p> <p>2. ลื่นเปลืองค่าใช้จ่ายในการจัดทำระบบ Acoustic และค่าใช้จ่ายในการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

จากการพิจารณาสามารถสรุปได้ว่า เลือกใช้ Mode 1 เพราะสามารถให้บริการในการฟังและศึกษาลักษณะของดนตรีได้อย่างมีประสิทธิภาพแก่ผู้มาศึกษาค้นคว้ามากที่สุด เนื่องจากโครงการไม่มีการบริการให้อิมโบลิต์อุปกรณ์ ออกจากศูนย์ ๆ ดังนั้นความเสียหายที่จะเกิดกับแผ่นเสียงหรือเทปจะลดลง ดังนั้นลักษณะการให้บริการแบบ Mode 1 จึงสามารถให้บริการได้อย่างดีและเหมาะสมที่สุด ในแง่ของการศึกษาค้นคว้าเผยแพร่

3) โรงละคร (Auditorium)

การออกแบบ Auditorium ซึ่งต้องให้มี Acoustics ที่ดีนั้นคือมี Acoustics ที่ใช้เสียงเป็นธรรมชาติที่สุด ซึ่งแนวทางการออกแบบเริ่มต้นจากการออกแบบ Floor Plan ก่อนการออกแบบควรคำนึงถึงหลักใหญ่ ๆ ข้อ คือ

1. จัดวางตำแหน่งของเก้าอี้ภายใน Auditorium ให้มีบริเวณใกล้กับเวทีมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. จัดวางกำหนด เพดานและเวทีให้เหมาะสมที่จะทำให้เกิดพิจารณาของเสียงตามที่ต้องการมากที่สุด

ดังนั้น Auditorium ที่กว้างและตื้น จึงดีกว่าแคบและลึกที่มีผนังเรียบสะท้อนเสียงอยู่ใกล้จุดกำเนิดเสียง จะมีรูปร่างดีกว่าที่มีผนังโค้งเว้าและอยู่ห่างจากจุดกำเนิดเสียงและผู้ฟัง

อัตราส่วนของความกว้างยาวของ Auditorium ไม่ตายตัวแน่นอนขึ้นอยู่กับการจัดการขนาดของแตรกั้น ซึ่งสะดวกสบายและให้ทุกที่นั่งได้ยินเสียงที่ชัดเจนทั่วกันและขึ้นอยู่กับระบบการขยายเสียงที่นำมาใช้

อัตราส่วนโดยประมาณ คือ ความยาว 2:1 หรือ 1:2:1 (ความยาว ความกว้างของ Royal Festive Hall 1:7:1) Auditorium ที่มี Plan เป็นรูปวงรี Circular or Elliptically space มักจะทำให้เกิด Focussing Effects คือเสียงจะไปรวมกันที่จุดจุดหนึ่ง ไม่กระจายสม่ำเสมอ

Plan ที่ดีที่สุดของ Auditorium ต้องเป็นรูปคล้าย ๆ พัด (Fan-Shape Plan) เพราะผนังด้านข้างซึ่งผายออก ทำหน้าที่เป็นฉากสะท้อนเสียงไปสู่ด้านหลังของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Auditorium แต่ต้องระวังไม่ให้ระยะระหว่างเสียงและเสียงต่างกันเกินกว่า 50-65 ฟุต เพราะจะทำให้เกิดเสียง Echo ขึ้นได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งตอนที่นั่งใกล้เวที ถ้าเกิน 65 ฟุต จะเกิดเสียง Echo ขึ้นทันที

Plan ที่ไม่ควรนำมาใช้คือ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ถ้าไม่จำเป็นควรหลีกเลี่ยง เพราะจะเกิด Flutter Echo แต่จะแก้ไขบ้างโดยกรณังและเพดานด้วยวัสดุดูดเสียงอย่างดี และเหมาะสมตามส่วนที่เกิดเสียง Echo นอกจากนี้ยังควรหลีกเลี่ยง Plan ที่จะทำให้เกิด Focusing of Sound คือตั้งมากบางแห่ง และเกือบจะไม่ได้ยินเสียงเลยในบางแห่ง และหลีกเลี่ยง Plan ที่จะก่อให้เกิดเสียง Echo ขึ้น (ใน Royal Festive Hall) ใช้กำแพงขนานกัน ช่วยให้เกิดเสียง Echo จำนวนคงที่จึงช่วยให้มีเพลงมิกังวานไพเราะ หลังจากที่ใช้วัสดุดูดเสียงป้องกันเสียง Echo ตามส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการแล้ว

Size of Auditorium

ในการออกแบบไม่ควรประหยัดเกินไป จนบกพร่องในการสนองประโยชน์ และเสียความงาม การประหยัดที่พอควรน่าประหยัดมากแล้วคือ ประหยัดงบประมาณในการก่อสร้างค่าตกแต่งภายใน ค่าไฟฟ้า ค่าเครื่องปรับอากาศ ฯลฯ

ขนาดของ Auditorium ที่มีปริมาณน้อย ช่วยในเรื่องเสียงได้มาก เพราะว่ามีอำนาจมัพื้น คนดู เก้าอี้ ย่อมดูดเสียงอยู่แล้ว

Volume Per Seat

ปริมาตรของ Auditorium ขึ้นอยู่กับวงดนตรีที่บรรเลง และจำนวนผู้รับฟัง Curical Contents ของ Auditorium อาจอยู่ระหว่าง 150,000-1,000,000 ลูกบาศก์ฟุต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วงดนตรีขนาด 40-50 คน จะมีเสียงที่ลุ่มเมื่อบรรเลงในขนาด 300,000-800,000 ลูกบาศก์ฟุต

Auditorium ขนาดจุ 1,000 คน ควรให้ปริมาตร 125 ลบ.ฟุต:1 คน

Auditorium ขนาดจุ 2,000 คน ไม่ควรเกิน 175 ลบ.ฟุต:1 คน

แต่บางครั้งอาจมีปริมาตรถึง 200 ลบ.ฟุต ต่อ 1 คน แต่อย่างไรก็ตามการที่ใช้วงดนตรีขนาดใหญ่บรรเลงใน Auditorium ขนาดเล็กเกินไปหรือใช้วงดนตรีขนาดเล็กบรรเลงใน Auditorium ใหญ่มาก ๆ จะทำให้เกิดเสียงที่ไม่เพราะเลย

Elevation of Seats

ใน Auditorium จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องยกระดับที่นั่ง เพื่อผลทางด้านเสียงและจะเห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น นักหาข้อนี้ E.Petzoid เป็นผู้ค้นพบ ซึ่งมีหลักว่าระดับผู้ฟังแต่ละแถวจะยกขึ้นประมาณ 12 ซม. จากระดับแถวหน้า

$$\text{โดยสูตร } -h_n = h_n + h - h - r (H - (n^n - 1))'$$

H คือความสูงของจุดกำเนิดเสียง

r คือระยะทางนอนระหว่างแถวที่นั่ง

s คือระยะที่ทางนอนจากจุดกำเนิดเสียงถึงแถวสุดท้ายที่ต้องยกระดับ

n คือจำนวนแถวที่ต้องการหารระดับ

h คือระยะที่แต่ละแถวถูกยกขึ้น กำหนดไว้ 12 ซม.

ดังนั้น เพื่อประโยชน์ในการมองเห็นและการฟังที่ชัดเจนโดยตรง เพื่อให้ได้มีการบังคับระหว่างผู้นั่งแถวต่อแถว จึงควรจัดที่นั่งให้มีมุมเอียงไม่น้อยกว่า 8° โดยประมาณ ความเอียงลาดในตอนหลังก็เพียงลงเท่านั้น แต่ถ้าความเอียงลาดในตอนหลังมากจะทำให้โรงสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดคนได้น้อยและสิ้นเปลืองมาก ถ้าจำเป็นต้องเอียงลาดมากควรทำเป็นขั้น ๆ คือ ถ้าระดับต่างกันระหว่างแถวเกินกว่า 3" ขึ้นไป ควรทำเป็น ขั้น ๆ แต่อาจทำให้เสียงประโยชน์ทางการดูและฟัง

ในการจัดที่นั่ง เราอาจจัดที่นั่งให้เอียงกัน เพื่อให้ด้านหลังมองข้ามศีรษะผู้นั่งแถวหน้าไปก็ได้ เราจึงไม่สามารถกำหนดมุมเอียงที่แน่นอนลงไปได้

ส่วน Balcony นั้น ระยะมองที่สะดวกที่สุด คือ มุมมอง 30 องศา ของระดับสายตาผู้แสดงบนเวที

พื้นลาดแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

พื้นลาดทางเดียว

ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว จุดคนได้ประมาณ 200 คน แถวที่ 1-4 อาจเป็นระดับธรรมดาแลลาดขึ้นไปเรื่อย ๆ ระดับระหว่างแถวต่างกันประมาณ ระยะหลังเก้าอี้ถึงหลังเก้าอี้ที่ 34"

พื้นลาด 2 ทาง

คือลาดมาทั้งทางเวทีและด้านหลัง ความลาดตอนหน้าเวทีไม่ควรทำขึ้น อาจทำลาดขึ้นไปถึงเวทีเลย หรือยกเวทีขึ้นเป็น Stage ต่างหากก็ได้ แล้วแต่จะออกแบบตามความเหมาะสม แต่มักจะนิยมทำพื้นลาด 2 ทางนี้

พื้นลาด 3 ทาง

ความเอียงลาด 2 ทาง และมี Auditorium โดยเฉพาะ Auditorium ควรสูงพื้นศีรษะ ขนาด 7 ฟุตเป็นอย่างน้อย ความลาดบน Stadium คงมีระยะและลาดเท่ากับแบบลาดทางเดียว การจัดเก้าอี้ตรงกัน การมองคนข้างหลังจะต้องอยู่ระดับสูงที่จะมองข้ามศีรษะเอียงสำรวจเป็นเอียงสำรวจหลังเวทีสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เฝ้าเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คนข้างหน้าได้ ซึ่งจะเพิ่มความลาดมากขึ้น

เราอาจแก้ไขโดยจัดแถวเก้าอี้ให้เอียงกันเล็กน้อย เพื่อให้คนนั่งแถวหลังสามารถมองลอดไหล่คนข้างหน้าได้ และในแถวที่ 3 ซึ่งกางออกไปก็สามารถมองข้ามศีรษะคนข้างหน้าได้เลย ดังนั้นเราจึงกำหนดองศาของทางลาดให้แน่นอนตายตัวไม่ได้ การจัดแถวที่นั่งโดยทั่วไปจัดได้ 3 แบบ คือ

1. Common Bank เป็นแบบที่เหมาะสมสำหรับห้องประชุมขนาดเล็ก มีที่นั่งแถวเดียว มีทางเดิน 2 ข้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (เทศบัญญัติกรุงเทพฯ) จัดได้ 2 แบบ คือ

- แบบแถวตรง เป็นแถวตรงตลอด ไม่เหมาะสมสำหรับคนนั่งตอนริม ๆ
จะต้องเอียงตัวมอง

- แบบแถวโค้ง แถวที่นั่งมีรัศมีความโค้งอย่างน้อย 20 ฟุต แบบนี้ดีกว่า แต่ถ้าใช้พื้นลาดจัดที่นั่งลำบากมาก การจัดที่นั่งแบบนี้ แถวหนึ่งไม่ควรมีมากกว่า 14/20 ที่ เพราะการเข้า-ออก จะลำบากและระยะระหว่างแถวควรห่างกันประมาณ 80 ซม.

2. Two Bank Row เป็นแบบที่จัดที่นั่งออกเป็น 2 ตอน มีทางเดินตรงกลาง และริมทั้งสองข้างซึ่งมักจะเปิดช่องเนื้อที่มากขึ้น แต่ก็มี Circulation ดีกว่าแบบนี้ นิยมใช้ทั่วไป ทางเดินกว้าง 1.50 เมตร การจัดมี 2 แบบ คือ แถวตรงและแถวโค้ง

3. Three Bank Row เป็นแบบที่จัดที่นั่งออกเป็น 3 ตอน มีทางเดินอยู่ 2 ทางเท่านั้น ประหยัดดี เพราะ 2 ข้างทางติดผนัง เหมาะสำหรับห้องใหญ่ ๆ ที่กว้างและจุคนมาก ๆ ทางเดินควรกว้างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และเหมาะที่สุดหากจัดที่นั่งแบบโค้ง

ชนิดของที่นั่ง

ที่นั่งควรเป็นเบาะมีสปริง ทำด้วยวัสดุทนไฟ ช่วยลดเสียงด้วยยิปซัม ฝับได้ แต่ไม่ควรเกิดเสียงเวลาใช้ วัสดุควรกันฝุ่นได้ด้วย ที่นั่งฝับได้ กินเนื้อที่น้อยกว่าขนาดของเก้าอี้ ควรจะกว้างพอสมควร ความกว้างของท้ายแขน 18" นกนึ่งแถวหน้าควรเอนและตั้งขึ้นเรื่อส ๆ ในแถวต่อไป จนถึงแถวสุดท้ายเกือบเป็นแนวมฉาก

ที่นั่งติดกำแพง คือแบบมีทางเดิน ควรมีที่นั่งระหว่าง 7-10 ที่ ส่วนทางเดิน 2 ข้าง ไม่ควรเกิน 14-20 ที่

Auditorium ที่ใช้เป็นสถานที่แสดงดนตรี ประชุม ตลอดจนการปาฐกถานั้น มีการจัด 2 ชนิด คือ

แบบมี Balcony และแบบไม่มี Balcony

แบบมี Balcony จุนได้มากกว่าแต่เกิดข้อเสียดังมีส่วนอับเสียงอยู่ตอนหลัง ๆ ของที่นั่ง

เพดาน

เพดานมีส่วนช่วยสะท้อนเสียงไปยังผู้ฟังด้วย โดยเฉพาะตอนที่ห่างจากเวที การออกแบบเพดานที่เหมาะสมนั้นเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งของผนังที่ทั้งหมด ซึ่งจะช่วยบังคับทางของเสียง โดยวิธีสะท้อนเสียง ถ้าเป็นไปได้ ควรจะออกแบบเพดานในลักษณะซึ่งใหญ่พอที่จะให้สะท้อนเสียงเป็นไปโดยสม่ำเสมอ และอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมที่จะสามารถกระจายเสียงไปยังส่วนของ Auditorium ซึ่งต้องการความดังของเสียงเพิ่มมากขึ้นจากส่วนอื่น ๆ

ความสูงของเพดาน ควรจะสัมพันธ์อย่างดีกับสัดส่วนของ Plan ชั้นล่างและสะท้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียงแก่ผู้ที่นั่งแถวหลัง ๆ โดยทั่วไปเพดานจะสูงประมาณ 1 ใน 3 หรือ 2 ใน 3 ของความกว้าง มิฉะนั้นแล้วจะเกิดเสียง Echo ขึ้น

ในในการบรรเลงดนตรีประเภท Chamber Music เพดานควรต่ำเรียบและสะท้อนได้ดี เพดานรูปโค้งไม่ควรใช้ เพราะเกิน Sound Proof และผ้าเพดานไม่ควรขนานกับพื้น เพราะจะเกิด Flutter Echoes ขึ้น

ผ้าเพดานที่ดีจะต้องมีคุณสมบัติต่าง ๆ ที่ให้ความสัมพันธ์อย่างดีระหว่างความสูงของห้องกับสัดส่วนของแปลนพื้นที่ด้านล่าง และ Balcony ดังกล่าวข้างต้น อันทำให้เกิดปริมาตรภายในขึ้นอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับจำนวนลูกบาศก์ฟุต ต่อ 1 ที่นั่ง

ห้องขนาด 100 x 150 ฟุต ควรมีเพดานสูง 30-35 ฟุต

ห้องขนาด 18 x 24 ฟุต ควรมีเพดานสูง 10-12 ฟุต

การออกแบบผ้าเพดานที่ให้ได้ดี อาจใช้วิธีทางเรขาคณิตต่าง ๆ มาออกแบบหา Slope และ Extent ของเพดาน ถ้าผ้าเพดานเป็นมุมฉากกับผนังด้านหลังจะทำให้เกิดเสียง Echo สะท้อนกลับไปยังเวทีและผู้ฟังแถวหน้า ๆ ได้

ปัญหาดังกล่าวอาจแก้ไขได้ โดยใช้ผลการสะท้อนเสียงให้เกิดประโยชน์โดยนำเอา Ceiling Splay มาใช้ระหว่างระดับผ้าเพดานและผนังด้านหลัง จะเป็นแผ่นตรงหรือเว้าก็ได้ ผลที่ได้คือ เสียงสะท้อนลงสู่ผู้ฟังในแถวหลัง ๆ ซึ่งได้รับเสียงค่อนข้างน้อย ให้ได้ยินชัดเจนยิ่งขึ้น

Side Wall

Auditorium ที่ไม่ใช่ระบบเครื่องขยายเสียง ต้องคำนึงถึงความสำคัญของผนังด้านข้างมาก เพราะเสียงจะเกิด Plan ขึ้นได้ เพราะผนังส่วนนี้ด้วย ซึ่งเราอาจแก้ไขได้ โดยทำให้ส่วนของผนังผายออก

ดังกล่าวไว้แล้วในเรื่อง Plan ในการทำหาพบว่ากำแพงส่วนใดทำให้เกิดเสียง Echo ขึ้นก็แก้ไขโดยการทำให้ส่วนนั้นหยาบ หรือไม่ก็ใช้วัสดุคูดเสียงช่วยส่วน Flutter Echoes มักจะเกิดจากผนังด้านข้างเสมอ ซึ่งจะแก้ไขได้โดยทำผนังด้านข้างไม่ให้ขนานกัน หรือทำให้เอียงหรือเท หรือเป็นรูปนูนเล็กน้อย

มีกฎอยู่ว่า ผนังคอนกรีตระดับพื้นจะให้เสียงสะท้อนแก่ผู้ฟังมากที่สุด เหนือขึ้นไปอาจเป็นส่วนตกแต่งได้ หรือใช้วัสดุคูดเสียง เพื่อยับยั้งการเกิด Reverbration ผนังควรจะเป็นส่วนต่อเนื่องกัน ไม่ควรเจาะเป็นช่องประตูหน้าต่าง ฯลฯ

การเอียงผนังด้านข้างเข้าหากันเล็กน้อย เช่นใน Salle Platel De Paris เป็นวิธีหนึ่งที่ได้ผลในการให้เสียงสะท้อนและแก้การเกิด Flutter Echo อันเป็นเสียงสับสนซึ่งเกิดจากกำแพงขนาน เหมาะสำหรับ 4 Ditorium ขนาดใหญ่ ซึ่งมีความจำเป็นให้เสียงกระจายไปได้ยินทั่วทุกทิศทาง โดยไม่จำเป็นต้องใช้ระบบเครื่องขยายเสียงเลย แต่ต้องไม่ให้เอียงมากเกินไป เพราะอาจเกิด Reflection ได้

Rear Wall

ผนังด้านหลังเป็นตัวสะท้อนเสียงสู่ผู้ฟังด้านหลังได้ Bacony จึงมีความสำคัญมาก ไม่น้อยกว่าผนังด้านข้าง

ผนังด้านหลังไม่ควรตั้งฉากกับฝ้าเพดานทั้งส่วนบนหรือใต้ Balcony เพราะจะเกิดเสียง Feed Back ไปยังผู้ฟังตอนหน้าเวที ในกรณีที่ใช้เครื่องขยายเสียงก็จะเกิด Feed Back ขึ้นได้ถ้าออกแบบผนังด้านหลังเป็นรูปโค้งตามรูปของที่นั่งเพราะจะเกิด Echoes และ Focusing และจุด Focus นั้นอยู่ใกล้ Microphone จึงควรหลีกเลี่ยงการออกแบบผนังด้านหลังแบบ Concave Surface เพราะเสียงดังเป็นจุดไม่สม่ำเสมอ

วิธีแก้ Feed Back ของเสียงอาจทำได้ โดยทำ Ceiling Splay หรือ Cove คือ หักมุมเพดานตอนจะจกกับผนัง อาจทำ Cove หรือ Splay เป็นแบบโค้งเว้าก็ได้ เพราะผนังทึบจะช่วยกระจายเสียงให้ดีขึ้นและแก้ Echoes แต่สำหรับ Auditorium ใหญ่ ๆ ต้องระมัดระวังการทำผนังทึบ เพราะถ้าห้องสูงมากผนังก็จะทึบมาก ช่วยกระจายเสียงมากเกินไป เกิดเป็น Reflection สะท้อนกลับไปข้างหน้าอีก เกิด Feed Back หรือ Echoes ได้เหมือนกัน

Balcony Recess

วิธีการออกแบบจะต้องให้ความลึกน้อย ไม่ควรลึกเกิน 2 เท่าของความสูง ควรจะตื้น และมี Balcony สูง ซึ่งจะช่วยให้เสียงสามารถไหลเข้าสู่ Balcony ได้ดีสม่ำเสมอ จะได้ความดังของเสียงใกล้เคียงกับส่วนอื่น ๆ ของ Auditorium

ถ้าออกแบบ Balcony Recess ลึกและ Opening ต่ำ ที่นั่งใต้จะได้รับเสียงเบา กว่าบริเวณอื่น ๆ ผนังด้านหลังของ Recess ไม่ควรโค้งส่วนหน้าของ Balcony Soffit ควรออกแบบให้ลาดลงและโค้ง เพื่อจะได้สะท้อนเสียงไปยังผู้ฟังใต้ Balcony และส่วนหลังของ Balcony Soffit โดยตรง แทนที่จะให้เสียงลงที่ผนังด้านหลัง สะท้อนกลับมาข้างแถวหน้า ๆ ผิวหน้าของ Balcony ที่เว้าจะทำให้เกิด Echoes ซึ่งอาจแก้ไขโดยการ Pill หรือใช้วัสดุดูดเสียง

ส่วนบนของ Overhead Proconium Splay หรือ Ceiling Splay หรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิพนธ์ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Proconium ควรออกแบบให้สะท้อนเสียงอยู่ได้ ARCH การกระจายเสียงลู่ที่นิ่งแถวหลัง ๆ อาจใช้วิธีเดิมดังได้กล่าวแล้ว คือทำผนังด้านหลังเอียงหรือเป็น Cove หรือ Splayed Ceiling ใต้ Balcon Soffit ส่วนที่จกดกับผนัง

แสงสว่าง

หลักเกณฑ์ในการให้แสงสว่างภายใน Auditorium มีอยู่ 3 วิธี คือ

- Visibility
- Decoration
- Mood

เพื่อให้ได้ผลตามนี้ จึงต้องออกแบบเกี่ยวกับแสงสว่างแยกกันเป็นส่วน ๆ และจะรวมกันเฉพาะ แต่เมื่อกฎเกณฑ์นั้น ๆ เป็นที่พอใจแล้ว

Visibility

สิ่งสำคัญที่สุดคือต้องไม่ให้เกิดแสงสว่างในบริเวณที่ไม่ต้องการมากเท่าใด บริเวณที่ต้องการได้รับแสง ในบริเวณที่ต้องการแสงสว่างอาจใช้

เป็นเครื่องตกแต่งได้ด้วย แต่ถ้าสว่างเกินไปคนดูจะมองอะไรเห็นนอกจากแสงไฟ การให้แสงสว่าง Visibility ก็เพียงพอให้เห็นที่นั่งอ่านรายการแสดงเท่านั้น ไม่ควรให้เกิดเงา จึงนิยมซ่อนวงไฟหรือใช้ไฟที่มีแสงอ่อนติดอยู่ใต้เพดานให้แสงผ่านหลอดรูเล็ก ๆ หรือผ่านช่องเพดาน ปริมาณของแสงควรประมาณ 3-4 ฟุต เทียนซึ่งเพียงพอแล้ว แสงสีขาวดีที่สุด แสงสว่างดังที่จัดนี้จะไม่ทำให้สภาพของ Visibility เสียไป อาจจะใช้แสงสลัว ๆ และคนดูก็มองไม่เห็นดวงไฟ นอกจากจะหงายขึ้นมอง แต่มักไม่ค่อยมีใครหงายหน้าเพดานนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ ควรจัดแสงสว่างพิเศษเพื่อความปลอดภัย กฎเกณฑ์บัญญัติอยู่เพื่อความปลอดภัย เช่น ตามริมเก้าอี้หรือแนวทางเดินจัดวางไว้ใกล้ ๆ พื้นที่เก้าอี้ทุกตัวสลับกันเพื่อให้แสงสว่างพอมองเห็นทางเดินหรือขึ้นชั้นใดเท่านั้น

จำนวนไฟฟ้าที่กล่าวมานี้ มากเกิดความจำเป็นสำหรับ Visibility จำนวนไฟฟ้าต่ำสุด และการวางแสงไฟก็คือ ให้มีแสงไฟทุก 3 แนวสลับข้างและที่ ๆ ทางตัดที่ปลาย Atsles และ Cross Over ให้มีดวงไฟทั้ง 2 ข้าง Luminous-Guid Lines ซึ่งทำงานพวก Litraridet จะทำให้ปลอดภัยดีขึ้น ตามประตูทางออกทุก ๆ บานจะต้องมีแสงไฟอยู่ข้างบน อันเป็นข้อบังคับในการป้องกันอัคคีภัย

แสงไฟที่ Music Stand นั้นอาจทำให้ผู้ฟังเกิดความวอกแวกได้ และเป็นที่น่ารำคาญ นอกจากบางที่ การแสดงบนเวที แต่ที่จะไม่ให้มีแสงสะท้อนนั้นทำไม่ได้ ดังนั้นพื้นที่ ๆ สว่างนี้ก็จะมีอยู่ที่เสาตาคณต หากเรามองเห็นคนดูมีวิธีการหลายอย่างที่แก้ปัญหา คือ

- ยกพื้น Orchestra ให้สูงขึ้น
- ทำ Pitch สำหรับวงดนตรีให้ลึกลงไป
- ทำแบบ Douvered Orchestra Citch Cover
- แผ่น Note (Scores) เป็นแผ่นกระดานดำเขียนตัวขาว

Decorative Lighting

แสงไฟตกแต่งเป็นส่วนหนึ่งอยู่ในโครงการตกแต่ง Auditorium ไปในตัวและการที่แสงไฟให้ความสว่าง จะทำให้เกิดบรรยากาศที่สวยงาม ดึงดูดความสนใจขึ้นโดยอาศัยหลักดังนี้

- การให้แสงที่กำบังเพดานและ Proconium ควรทำให้แสงไฟกลมกลืนกันระหว่าง Background กับคนนั่งดูมีความสว่างพอสมควร และสีที่ให้ควรจะช่วยส่งเสริมสีของผนัง หรือ เพดานให้เด่นยิ่งขึ้น

- เพื่อแสงสว่างเฉพาะตรงจุดที่สำคัญ ตามโครงการที่ต้องการตกแต่งหรือต้องการให้เด่น เช่น ตามช่องกำบัง ศิลปวัตถุ หรือเครื่องประดับที่นำมาใช้

- โคมไฟที่ใช้ตกแต่ง เช่น โคมระย้า หรือโคมอื่น ๆ เป็นการให้แสงสว่างโดยตรง โคมเหล่านี้ต้องสวยงาม และไม่ควรรีให้แสงสว่างมากเกินไปจนทำให้เกิดความรำคาญ ถ้าเป็นเช่นนี้ เราอาจซ่อนดวงไฟเพื่อให้แสงสว่างเข้มเป็นแห่ง ๆ จะต้องใช้

ส่วนแสงไฟแบบ Open Light ก็ใช้เป็นเครื่องตกแต่ง (บางครั้งอาจใช้ Chandelier เพื่อประโยชน์ทาง Acoustics) ถ้าหากคนดูส่วนมากมองเห็นได้ แต่ให้ใช้แสงไฟที่สว่างเกินไป ก็รู้สึกน่ารำคาญมาก ดังนั้นพวกเหล่านี้จึงเป็นเครื่องตกแต่งมากกว่าใช้แสงสว่างจริง ๆ และก็อาจจะซ่อนดวงไฟในวัตถุพวกนี้เพื่อประโยชน์ทาง Visibility Decorative Lighting หรือ Mood ก็ได้

Mood

ยังไม่ได้กำหนดให้แน่นอนลงไปได้ว่า การให้แสงสว่างใน Mood ที่จะทำให้เกิดอารมณ์นั้นเป็นอย่างไร โดยทั่วไปมักจะมีการให้แสงไฟจากหน้าเวที (Foot Light) โดยเปลี่ยนสีไปมาต่าง ๆ สักกั ดังนั้นฉาก เพดานมักจะใช้สีกลางเพื่อรับแสงที่ส่องจาก Foot Light นี้

แม้ว่าทฤษฎีนี้จะเอนเอียงไปทางนั้น และผู้อำนวยกรโรงมหรสพทุกท่าน ถ้ามีโอกาสก็พยายามที่จะใช้แสงไฟดังกล่าวข้างต้น

Fire Protection

Auditorium เป็นสถานที่ชุมนุมชน อาจเกิดไฟไหม้ได้ง่าย เช่น ฉาก พรหม แก้วอิฐ ภาพยนตร์หรือ slides อาจเกิดขึ้นจากไฟฟ้าช็อต จากขั้วหรี หรือความร้อนจากแสงไฟ

บริเวณที่ป้องกันมากที่สุด คือ

- เวที
- ฉาก
- ห้องโถง
- ห้องดนตรี
- คลังวัสดุ
- ห้องแต่งตัว
- ห้องควบคุมไฟ
- บริเวณนั่งชม
- ห้องเครื่องยนตร์ เช่น เครื่องกำเนิด
- ไฟฟ้าและเครื่องทำความเย็น

การควบคุมและป้องกัน

- โครงสร้างอาคารควรเป็นวัสดุทนไฟ
- วัสดุที่ใช้ตกแต่ง เช่น ฉาก ม่าน และสิ่งตกแต่งต่าง ๆ ควรเป็นวัสดุทนไฟ ทานความร้อน คือ ไม้ลुकเป็นเปลว การไฟไหม้เกรียมมีรัศมีเป็นวงขยายไม่เกิน 5" และเมื่อถูกเปลวไฟควรจะดับภายใน 2 นาที คือหมดการไหม้เกรียม
- เวทีแสดงควรมีฉากทนไฟ (Fire Curtain) ทำด้วยวัสดุทนไฟแบบแผ่นแข็งหรือม้วนไว้ก็ได้ ฉาก Asbestos หรือผ้าหนา ๆ ชุบน้ำยาทนไฟสำหรับปล่อยลงมابينระหว่างเวทีกับที่นั่งคนดูแก่ผู้ชม ขณะที่กำลังหยายามรับออกจากสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเหนือเวที ควรติดต่อดับเพลิงอัตโนมัติ (Derncher) ปล่อน้ำลงมาเวทีเพื่อดับเพลิงและลดความร้อนแก่ฉาก พร้อมกับมีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วย
- เเวทีที่แสดง ควรมีปล่องควันและ GAS ออกในขณะเกิดเพลิงไหม้ เพื่อป้องกันการลุกลามของไฟ ความร้อนและ GAS จะได้พุ่งออกก่อนที่เพลิงจะลุกลามต่อไป
- เเวทีแสดงห้องแต่งตัว ห้องวัสดุต่าง ๆ ควรมีหัวต่อต่อดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler Head) ที่จะปล่อน้ำออกจากเป็นฝอยคลุมบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ได้ โดยอัตโนมัติและจะเกิด สัญญาณแก่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงประจำทราบ

ทางออกฉุกเฉินสำหรับ Auditorium จะต้องมีย่างพอเพียงและเปิดง่าย มีอัตรา

ส่วนดังนี้

จำนวน	ทางออกฉุกเฉิน
1 - 60	1
61 - 600	2
601 - 1000	3
1001 - 1400	4
1401 - 1700	5
1701 - 2000	6
2001 - 2250	7
2251 - 2500	8
2501 ขึ้นไป	9

- ช่องทางออกฉุกเฉินทุกช่องต้องจัดตัวอักษรขนาด 6" สูงจากระดับพื้น 6-9 เห็นได้ง่ายและมีแสงเรืองให้เห็นข้อความในที่มืด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การทำให้แสงเรืองมีหลักสองประการ
 - ใช้ไฟฟ้า
 - ใช้ไฟจากแบตเตอรี่ ในตอนเวลาแม้ขณะที่ไฟฟ้าขัดข้อง
- นอกจากนี้ตามหลวมมุมหรือที่ซับซ้อน ควรมียุทธศรบอกทิศทางออกไปสู่ทางใหญ่ควรโล่ง ไม่มีเก้าอี้เสริมหรือมีของเกะกะเป็นอันขาด ตรงที่เป็นบันไดหรือเป็นชั้น ควรทำให้สังเกตง่าย เช่น ใส่ไฟไว้ หรือทาสีขาว

การจัดที่นั่งกันบูหรือ โดยการทำโลหะเป็นถัง ภายในบรรจุน้ำมันสำหรับดับ ควรมีผาปิดเรียบร้อย จัดวางไว้ตามจุดต่าง ๆ ให้ห่างจากเครื่องประดับ หรือสิ่งต้องแขวน นอกจากนี้ตลอดเวลาการแสดง ควรมีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงที่มีความชำนาญประจำ คน

วัสดุไวไฟ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ไม่ควรนำมาเก็บไว้ใน Auditorium หากทำตามบริเวณหลังฉากเวที ควรตรวจสอบหวัหรือเด็กขาด และต้องให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของทางการเข้าไปตรวจดูความเรียบร้อยอยู่เสมออย่างน้อย 3 เดือน ต่อ 1 ครั้ง

4) ส่วนบริการอาหาร

จากระบบบริการอาหารโดยทั่วไป มี 4 แบบ คือ

1. แบบจัดเป็นร้านอาหาร คือ การจัดแบ่งบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นร้าน ๆ แต่ละวันจะมีบริเวณประกอบอาหาร และบริเวณขายอาหารของตนเอง การให้บริการอาหารโดยวิธีสั่งอาหารแล้วจะมีคนบริการจัดส่งอาหารให้ถึงที่

ข้อดี

1. สามารถเลือกสั่งอาหารได้โดยไม่ต้องรอคิว
2. บริการส่งถึงโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย

1. ลำบากในการส่งอาหาร
2. เลือกที่นั่งลำบาก
3. ยุ่งยากในการส่งอาหาร
4. การชำระเงินยุ่งยาก เพราะคนคิดเงินอาจจะไม่ทราบราคาอาหารร้านอื่นที่มีใช้ของตนเอง
5. การบริการไม่สะดวก อาจล่าช้าและมีการหลงลืม
6. ยุ่งยากในการเก็บภาชนะ
7. แย่งกันจำหน่ายอาหาร
8. ต้องใช้บริการมาก

สรุป การบริการโดยวิธีนี้จะสะดวกเมื่อมีจำนวนร้านน้อย และผู้ใช้บริการน้อย

2. จัดแบบขายเป็นช่อง คือ การจัดแบ่งเป็นบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องประกอบอาหารเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น ก๋วยเตี๋ยว หรือสำหรับอุ่นอาหาร และมีบริเวณที่ล้างจานอยู่ที่ด้านหลังของช่องจำหน่ายอาหาร การใช้บริการระบบนี้ นักศึกษาจะต้องช่วยตัวเอง คือเดินซื้ออาหารและชำระเงินเรียบร้อยในแต่ละช่อง

ข้อดี

1. เลือกเดินซื้อได้ตามต้องการ
2. ชำระเงินได้ทันที
3. เลือกที่นั่งได้ตามต้องการ
4. ทุกร้านรับผิดชอบเรื่องความสะดวกบริเวณที่รับประทานอาหาร
5. ไม่มีการแย่งกันให้บริการอาหาร
6. ไม่มีการแข่งขันเรื่องคุณภาพและราคา
7. ประหยัดคนบริการส่งอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ไม่เสียเวลาเข้าแถวซื้ออาหาร

ข้อเสีย

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

สรุป วิธีนี้เหมาะสำหรับคนจำนวนมาก ๆ และมีความต้องการอาหารที่แตกต่างกัน ไม่ต้องเสียเวลาเข้าแถว และมีความสะดวกในการหาที่นั่งและผู้จำหน่ายแต่ละช่องจะแข่งขันในด้านคุณภาพ ปริมาณ ราคา

3. แบบจัดเป็นคาเฟ่เรีย เป็นระบบบริการอาหารโดยรับบริการทุกคนช่วยตนเอง โดยจัดเป็นเคาน์เตอร์ เริ่มจากตอนต้นของเคาน์เตอร์และเดินไปจนสุดปลายเคาน์เตอร์และชำระเงิน

ในคาเฟ่เรียจะมีเคาน์เตอร์สำหรับเสิร์ฟอาหาร ซึ่งจะ เป็นเครื่องกั้นระหว่างครัวกับส่วนรับประทานอาหาร การบริการอาหารเป็นแบบผูกขาดในการบริการอาหารทุกอย่าง สำหรับนักศึกษาจะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ที่เจ้าหน้าที่เป็นผู้จัดการคาเฟ่เรีย ดังนั้นการจัดครัวจึงต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะประกอบอาหารทุกชนิด การให้บริการเริ่มด้วยผู้ใช้บริการหยิบถาดใส่อาหารเวียนถาดไปตามช่องรับประทานอาหารแต่ละชนิดที่ต้องการ แล้วชำระเงินที่แคชเชียร์ แล้วจึงยกถาดไปยังโต๊ะตัวเครื่องปรุงรับช้อนส้อม แก้วน้ำ แล้วจึงเลือกหาที่นั่งรับประทาน เมื่อรับประทานเสร็จต้องนำภาชนะและเครื่องใช้ไปวางไว้ยังที่กำหนด

ข้อเสีย

1. ไม่เปลืองแรงงานใช้คนเสิร์ฟอาหาร
2. เป็นการเตรียมอาหารไว้ล่วงหน้า
3. ให้ผู้ใช้บริการช่วยตนเอง
4. เป็นมารยาทในสังคม
5. ประหยัดเวลา
6. บริการอาหารได้ทีละมาก ๆ
7. สะดวกในการชำระเงิน
8. เลือกที่นั่งได้ตามชอบใจ
9. ไม่มีความกังวลใจในการเลือกซื้อ

ข้อเสีย

1. คุณภาพอาหาร เพราะเป็นการผูกขาด
2. ต้นราคาอาหาร
3. เสียเวลาเข้าคิว
4. ผู้บริการต้องตักอาหารให้ทันและชำนาญ ไม่เช่นนั้นจะเสียเวลา
5. คนคิดเงินจะต้องชำนาญ ไม่เช่นนั้นจะเสียเวลา

สรุป ระบบบริการแบบคาเฟ่เรีย เป็นการประหยัดเวลา แรงงาน สะดวกสบายแก่ทุกฝ่าย โต๊ะอาหารไม่เกะกะ นอกจากโต๊ะวางภาชนะเครื่องปรุง เป็นวิธีที่เหมาะสมในห้องอาหารเพื่อบริการแก่ผู้มาใช้บริการของโครงการรวมทั้งเจ้าหน้าที่ของโครงการด้วย

4. แบบจัดเป็น Canteen การบริการอาหารแบบนี้ ไม่มีการจำหน่ายอาหารหนักและเป็นเวลา แต่เป็นอาหารว่าง จำหน่ายได้ตลอดวัน จะมีที่ขายอาหาร ที่เก็บของ เช่น น้ำอัดลม มีอุปกรณ์ที่สามารถปรุงอาหารง่าย ๆ

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

ข้อดี

1. สามารถบริการอาหารได้ตลอดวัน
2. ผู้บริการได้รับความสะดวกในการสั่งอาหารมารับประทานไม่ต้องเสียเวลาที่ยืนคอย
3. สามารถตั้งหน่วยบริการได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร

ข้อเสีย

1. ไม่มีการแข่งขันในด้านการบริการเพราะในสถานที่หนึ่ง ๆ เจ้าของบริการ
2. มีเจ้าของคนเดียวเป็นเอกเทศอาจทำให้ราคาอาหารสูงกว่าปกติ ผู้ใช้บริการมีจำนวนมาก อาจจะทำให้ผู้บริการบริการแก่ผู้ให้บริการไม่ทันและอาจเกิดความวุ่นวายขึ้นได้
3. ประเภทของอาหารมีจำนวนให้เลือกน้อย

จากตัวอย่างการจัดระบบบริการในโภชนาการทั้ง 4 แบบ ที่ได้กล่าวมาแล้ว เมื่อได้ศึกษาถึงข้อเท็จจริงของจำนวนผู้ใช้ห้องอาหารและระยะเวลาของผู้ใช้ เราสามารถจะเลือกระบบการจัดบริการที่สามารถสนองความต้องการได้ดีที่สุด คือ การจัดระบบคาเฟ่เรีย โดยมีเหตุผลประกอบดังนี้

1. เพื่อบริการอาหารได้ดีละมาก ๆ เนื่องจากผู้ใช้จำนวนมาก
2. เป็นระบบที่ประหยัดเวลา และสะดวกในการใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. มีความเหมาะสมสำหรับโครงการนี้มาก เพราะผู้มาใช้ทั้งผู้ใช้บริการของลูกค้า อันได้แก่ ผู้ชมและผู้ทีสนใจในกิจกรรมของลูกค้า และเจ้าหน้าที่ของลูกค้า

ขนาดเนื้อที่ที่ต้องการสำหรับการออกแบบคาเฟ่เรีย

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของขนาดเนื้อที่จำเป็นเพื่อการเขียนแบบคาเฟ่เรียและครัว ซึ่งไม่ใช่ตัวเลขแสดงขนาดที่แน่นอนในการออกแบบครั้งสุดท้าย เพราะแต่ละงานย่อมมีลักษณะพิเศษและความแตกต่างกันออกไป สำหรับครัวควรจะมีความรู้ให้เพียงพอ ก่อนที่จะเขียนแบบสำเร็จ ข้อมูลดังกล่าวนี้ได้มาจากการศึกษาเปรียบเทียบจากมาตรฐานการจัดครัวของหนังสือ Building and Design Standard และหนังสือ Time Saver Standard และจากการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการของไทยจได้แก่ ม.ล.เทิม ชุ่มสาย ผู้จัดการคาเฟ่เรียขององค์การซีโต้ และคาเฟ่เรียธนาคารกรุงเทพ หัวหน้าฝ่ายโภชนาการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์และโรงพยาบาลรามธิบดีหลายท่าน

ข้อมูล

เนื้อที่ที่ต้องการของบริเวณรับประทานอาหาร 1.10 - 1.40 ตารางเมตร/คน
เนื้อที่ที่ต้องการของส่วนบริการ (ครัว) 20% ของพื้นที่ที่รับประทานอาหาร โดยแยกละเอียด ออกเป็นดังนี้

1. ที่เตรียมอาหาร

เตรียมของแห้ง - 4% ของเนื้อที่ครัว

เตรียมผัก - 7% ของเนื้อที่ครัว

เตรียมเนื้อสัตว์ - 4% ของเนื้อที่ครัว

ที่ประกอบอาหาร

ของหวาน (รวมทั้งผลไม้และเครื่องดื่ม) - 12% ของเนื้อที่ครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของคาว (รวมทั้งหุงข้าว)	- 20%	ของเนื้อที่ครัว
เก็บอาหารเตรียมบริการ	- 6%	ของเนื้อที่ครัว
ล้างจาน	- 10%	ของเนื้อที่ครัว
ทางเดิน	- 33%	ของเนื้อที่ครัว
รวม	- 100%	ของเนื้อที่ครัว

เนื้อที่ส่วนบริการของครัว

1. ที่รับอาหาร		ของเนื้อที่ครัว
2. ที่เก็บอาหาร		
เก็บของแห้ง	10%	"
เก็บผัก	6%	"
เก็บเนื้อสัตว์	4%	"
เก็บเครื่องต้ม	5%	"
เก็บขยะ	5%	"
ห้องทำงาน	5%	"
ส่วนบริการอื่น ๆ	20%	"
รวม	65%	"

เนื้อที่ของบริเวณเคาน์เตอร์บริการอาหาร
ใช้เนื้อที่ประมาณ 20% ของพื้นที่เตรียมอาหาร
หรือถ้ามีแถวบริการอาหาร 2 แถว ใช้เนื้อที่ 80 ตารางเมตร

การจัดส่วนต่าง ๆ

1. Service Counter ควรจัดให้มีสัมพันธ์กับทางเข้าเพื่อให้เนื้อที่เหลือเป็นทางเดิน ไม่ควรให้เกิดการพลุกพล่านตรงทางเข้า
2. การจัดโต๊ะควรจัดให้ใช้เนื้อที่น้อยที่สุด แต่จุกคนได้มาและสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ห้องครัวควรอยู่ติดกับ

4. ห้องเก็บของ (Storage) ควรเข้าโดยตรงจากห้องครัวได้และใกล้กันกับทางติด
ต่อกับทางจอดรถจ่ายของ (Service Drive Way)

ส่วนประกอบที่จำเป็น

1. การให้แสง แสงสว่างตามธรรมชาติ ห้องอาหารมักจะกำหนดให้ได้แสงธรรมชาติ
ทั้งสองด้าน

แสงวิทยาศาสตร์ กำหนดการให้แสงไว้ดังนี้

ที่รับประทานอาหาร กำลังเทียน ครัว กำลังเทียน

2. การให้สี สีของห้องอาหารนี้ควรให้เป็นสีอ่อน ๆ เช่นตา คุแล้วสดชื่นก่อให้เกิด
บรรยากาศที่ขอรับประทาน สีที่เหมาะสมที่สุดได้แก่ สีเหลือง

3. การระบายและความร้อน อาจใช้เครื่องระบายความร้อนช่วยทั้งในห้องอาหาร
และครัว

4. ที่ดื่ม ติดตั้งในที่ที่สะดวกและเข้าถึงง่าย

5. โถยะ เก้าอี้ ควรเป็นแบบที่เคลื่อนย้ายได้และไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง

ตำแหน่งที่ตั้งเหมาะสมของห้องอาหาร

ตำแหน่งของห้องอาหารไม่จำเป็นจะต้องอยู่ศูนย์กลาง แต่ควรอยู่ในตำแหน่งที่
ทุกคนสามารถไปถึงได้อย่างสะดวก ทั้งจากตึกอำนวยการ จากห้องแสดงนิทรรศการ จากห้องสมุด
ห้องปฐกถา และบรรยาย โภชนาการนี้จะต้องอยู่ในทำเลที่เหมาะสมในการรับประทานอาหาร
และพักผ่อนคลายอารมณ์จากความตึงเครียด และต้องจัดให้มีทางบริการได้อย่างสะดวก

สำหรับหลักในการพิจารณาเลือกที่ตั้งของห้องอาหารเราอาจแยกพิจารณาได้เป็น
ข้อ ๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ข้อพิจารณาในการเลือกสถานที่ตั้งของครัว
 - 1.1 ควรตั้งในที่ไกลจากบริเวณที่ผู้เข้าชมส่วนใหญ่ผ่านไปมา และไกลจากบริเวณห้องแสดงนิทรรศการ เพื่อป้องกันไม่ให้เสียงของการทำงาน และกลิ่นอาหารกระจายไปรบกวนการชมงานนิทรรศการ
2. ข้อพิจารณาในการเลือกสถานที่ตั้งของบริเวณห้องอาหาร
 - 2.1 การตั้งอยู่ในบริเวณที่ผู้เข้าชมส่วนใหญ่จะไปถึงได้ง่าย
 - 2.2 เป็นบริเวณที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ แม้บริเวณอื่นของพิพิธภัณฑ์จะปิด
3. ข้อพิจารณาในการเลือกทางวางผังห้องอาหาร
 - 3.1 ทิศทางลม ทั้งครัวและห้องอาหารควรสร้างให้ด้านยาววางทางลมที่พัดเป็นส่วนใหญ่ในรอบปีคือ ตะวันตกเฉียงใต้ จะทำให้ครัวและห้องอาหารไม่ร้อน เป็นที่พอใจของผู้ทำงานและผู้บริโภค
 - 3.2 ทิศทางแดด จะต้องไม่รับแดดจนเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความร้อนและอบอ้าว ควรให้ด้านกว้างรับแดดน้อยกว่าด้านแคบ อาคารควรมีชายคายาวพอสมควร เพื่อกันแดดและฝน

3.3 ข้อมูลทางด้านเทคนิค

3.3.1 ระบบการให้แสงสว่างในอาคาร

การให้แสงสว่างโดยทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ชนิด

1. แสงตามธรรมชาติ

- มีคุณสมบัติก่อให้เกิดบรรยากาศตามธรรมชาติ และมีชีวิตจิตใจ แต่ไม่สามารถควบคุมการส่องสว่างได้

2. แสงประดิษฐ์

- เป็นแสงที่มีประโยชน์มากในปัจจุบัน คุณสมบัติที่ดีคือ สามารถควบคุมความส่องสว่างให้เปลี่ยนหรือแต่งบรรยากาศตามความต้องการ และด้วยความก้าวหน้าทางเทคนิคของสมัยปัจจุบัน แสงประดิษฐ์จึงมีหลายชนิดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมของงาน

ในแสงประดิษฐ์ จะมีหลอดให้แสงอยู่ 2 แบบ คือ Fluorescent และ Incandescent ซึ่งแบบแรกจะได้เปรียบในเรื่องการกระจายแสงได้กว้างกว่า และประหยัดต่ำกว่า แต่ Incandescent ทำให้เกิดความรู้สึกแยะบรรยากาศและ Tone ที่นุ่มนวลและชัดเจนกว่า Fluorescent

ความเข้มของแสงในระดับตามธรรมดา จะต้องให้แสงที่มีความเข้มประมาณ 25-30 แกร์เทียน และถ้าต้องการความชัดเจนมาก ก็เพิ่มความเข้มมากขึ้น ซึ่งจะเกิดแสงอีกอย่างที่เรียกว่า Spot Light ซึ่งส่วนมากใช้ในสถานที่ส่องแสงต่าง ๆ โดยจะสามารถเลือกใช้แบบกระจายหรือเป็นจุดก็ได้

ดังนั้นแสงสว่างทั้งธรรมชาติและประดิษฐ์จึงควรใช้ร่วมกันในโครงการของคุณ์ตามความต้องการของบรรยากาศ และตามความต้องการทางประโยชน์ใช้สอย เช่น ในโรงละครจะใช้แสงประดิษฐ์ทั้งหมดเพื่อการควบคุมที่ง่ายและมีผลต่อการแสดงหรือใช้แสงธรรมชาติต่อส่วนที่ทำงาน หรือห้องสมุดเพื่อบรรยากาศและทราบสภาวะของการทำงาน

แสงในโรงละครสามารถแบ่งแสงได้ 2 สถาน

1. แสงในตัว Auditorium
2. แสงสำหรับเวทีการแสดง

แสงในตัว Auditorium มีอยู่ 3 ลักษณะ

- Visibility (การมองเห็นได้ชัดเจนและสะดวกสบาย)
- Decoration (เพื่อการตกแต่ง)
- Mood (เกิดอารมณ์)

เพื่อให้ได้ผลตามนี้ จึงต้องออกแบบเกี่ยวกับแสงสว่าง แยกกันเป็นส่วน ๆ และจะรวมกันเฉพาะแต่เมื่อกฎเกณฑ์นั้น ๆ เป็นที่พอใจแล้ว

Visibility

สิ่งสำคัญที่สุดคือต้องไม่ให้เกิดแสงสว่างในบริเวณที่ไม่ต้องการมากเท่าใด บริเวณที่ต้องการได้รับแสง ในบริเวณที่ต้องการแสงสว่างอาจใช้

เป็นเครื่องตกแต่งได้ด้วย แต่ถ้าสว่างเกินไปคนดูจะมองอะไรเห็นนอกจากแสงไฟ การให้แสงสว่าง Visibility ก็เพียงให้พอมองเห็นที่นั่งอ่านรายการแสดงเท่านั้น ไม่ควรให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดเงา จึงนิยมซ่อนวงไฟหรือใช้ไฟที่มีแสงอ่อนติดอยู่ที่ใต้เพดานให้แสงผ่านหลอดรูเล็ก ๆ หรือผ่านช่องเพดาน ปริมาณของแสงควรประมาณ 3-4 ฟุต เทียนซึ่งเพียงพอแล้ว แสงสีขาวยิ่งที่สุด แสงสว่างดังที่จัดนี้จะไม่ทำให้สภาพของ Visibility เสียหายไป อาจจะใช้แสงสลัว ๆ และคนก็มองไม่เห็นดวงไฟ นอกจากจะแหงนขึ้นมอง แต่มักไม่ค่อยมีใครแหงนคดูเพดานนัก

นอกจากนี้ ควรจัดแสงสว่างพิเศษเพื่อความปลอดภัย กฎเกณฑ์นี้ปฏิบัติอยู่เพื่อความปลอดภัย เช่น ตามริมเก้าอี้หรือแนวทางเดินจัดวางไว้ใกล้ ๆ พื้นที่เก้าอี้ทุกตัวสลับกันเพื่อให้แสงสว่างพอมองเห็นทางเดินหรือขึ้นชั้นใดเท่านั้น

จำนวนไฟฟ้าที่กล่าวมานี้ มากเกิดความจำเป็นสำหรับ Visibility จำนวนไฟฟ้าต่ำสุด และการวางแสงไฟก็คือ ให้มีแสงไฟทุก 3 แนวสลับข้างและที่ ๆ ทางตัดที่ปลาย Atables และ Cross Over ให้มีดวงไฟทั้ง 2 ข้าง Luminous-Guid Lines ซึ่งทำงานพวก Litraridet จะทำให้ปลอดภัยดีขึ้น ตามประตูทางออกทุก ๆ บานจะต้องมีแสงไฟอยู่ข้างบน อันเป็นข้อบังคับในการป้องกันอัคคีภัย

แสงไฟที่ Music Stand นั้นอาจทำให้ผู้ฟังเกิดความวอกแวกได้ และเป็นที่น่ารำคาญ นอกจากบางที่ การแสดงบนเวที แต่ที่จะไม่ให้มีแสงสะท้อนนั้นทำไม่ได้ ดังนั้นพื้นที่ ๆ สว่างนี้ก็จะมีอยู่ที่สายตากันดู หากเรามองเห็นคนดูมีวิธีการหลายอย่างที่แก้ปัญหา คือ

- ยกพื้น Orchestra ให้สูงขึ้น
- ทำ Pitch สำหรับวงดนตรีให้ลึกลงไป
- ทำแบบ Douvered Orchestra Citch Cover
- แผ่น Note (Scores) เป็นแผ่นกระดานดำเขียนตัวขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Decorative Lighting

แสงไฟตกแต่งเป็นส่วนหนึ่งอยู่ในโครงการตกแต่ง Auditorium ไปในตัวและการที่แสงไฟให้ความสว่าง จะทำให้เกิดบรรยากาศที่สวยงาม ดึงดูดความสนใจขึ้นโดยอาศัยหลักดังนี้

- การให้แสงที่กำบังเพดานและ Proconium ควรทำให้แสงไฟกลมกลืนกันระหว่าง Background กับคนนั่งดูมีความสว่างพอสมควร และสีที่ให้ควรจะช่วยส่งเสริมสีของผนัง หรือเพดานให้เด่นยิ่งขึ้น

- เพื่อแสงสว่างเฉพาะตรงจุดที่สำคัญ ตามโครงการที่ต้องการตกแต่งหรือต้องการให้เด่น เช่น ตามช่องกำบัง ศิลปวัตถุ หรือเครื่องประดับที่นำมาใช้

- โคมไฟที่ใช้ตกแต่ง เช่น โคมระย้า หรือโคมอื่น ๆ เป็นการให้แสงสว่างโดยตรง โคมเหล่านี้ต้องสวยงาม และไม่ควรรให้แสงสว่างมากเกินไปจนทำให้เกิดความรำคาญ ถ้าเป็นเช่นนี้ เราอาจซ่อนดวงไฟเพื่อให้แสงสว่างเข้มเป็นแห่ง ๆ จะต้องใช้

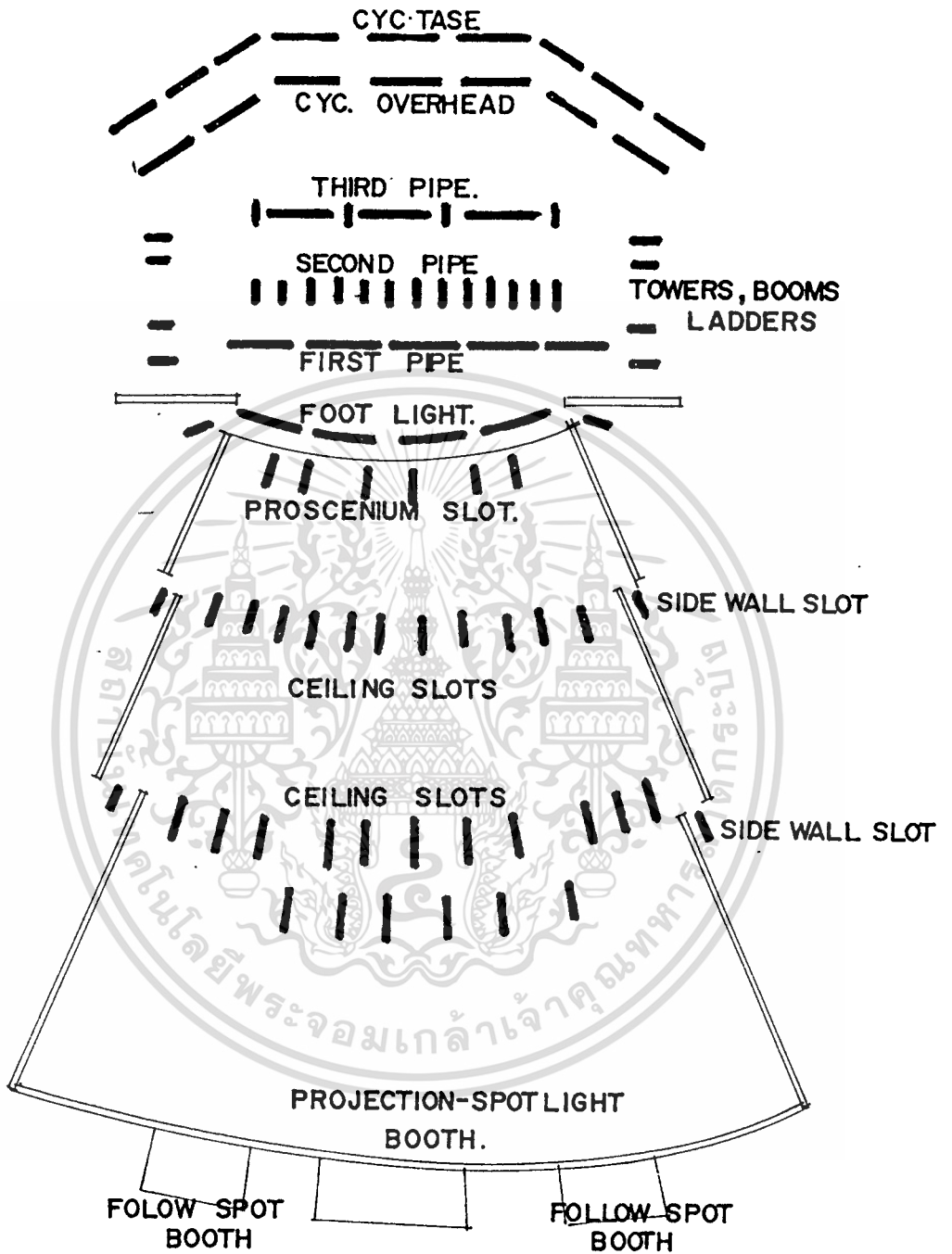
ส่วนแสงไฟแบบ Open Light ก็ใช้เป็นเครื่องตกแต่ง (บางครั้งอาจใช้ Chandelier เพื่อประโยชน์ทาง Acoustics) ถ้าหากคนดูส่วนมากมองเห็นได้ แต่ให้ใช้แสงไฟที่สว่างเกินไป ก็รู้สึกว่ารำคาญมาก ดังนั้นพวกเหล่านี้จึงเป็นเครื่องตกแต่งมากกว่าใช้แสงสว่างจริง ๆ และก็อาจจะซ่อนดวงไฟในวัตถุพวกนี้เพื่อประโยชน์ทาง Visibility Decorative Lighting หรือ Mood ก็ได้

Mood

ยังไม่ได้กำหนดให้แน่นอนลงไปได้ว่า การให้แสงสว่างใน Mood ที่จะทำให้เกิดอารมณ์นั้นเป็นอย่างไร โดยทั่วไปมักจะมีการให้แสงไฟจากหน้าเวที (Foot Light) โดยเปลี่ยนสีไปมาต่าง ๆ สีกัน ดังนั้นฉาก เพดานมักจะใช้สีกลางเพื่อรับแสงที่ส่องจาก Foot Light นี้

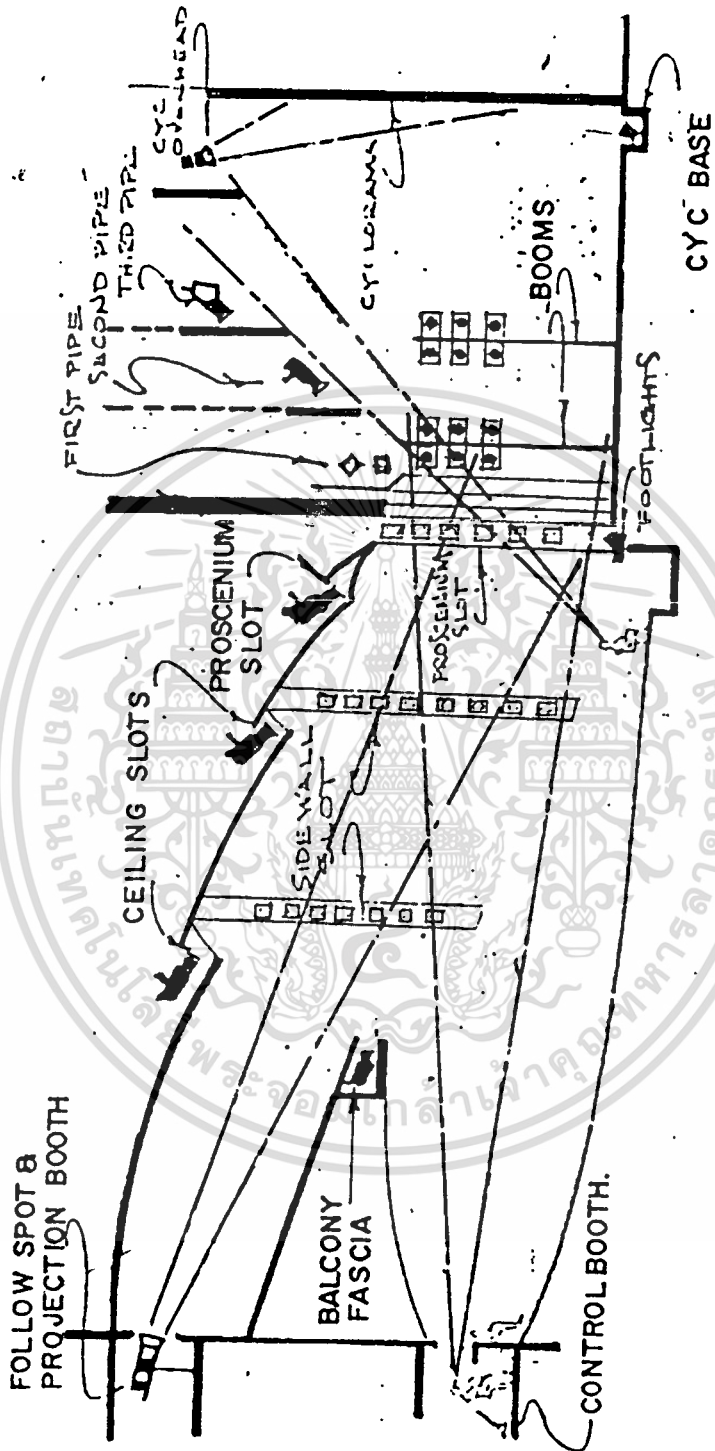
แม้ว่าทฤษฎีนี้จะเอนเอียงไปทางนั้น และผู้อำนวยการโรงมหรสพทุกท่าน ถ้ามีโอกาสก็น่าจะยอมที่จะใช้แสงไฟดังกล่าวข้างต้น

ในการแสดงบรรยากาศของแสงจะต้องเป็นไปได้ตามเนื้อเรื่องหรือการแสดงที่ต้องการ เทคนิคของแสงเป็นพิเศษ ดังนั้นตำแหน่งและชนิดของแสง ย่อมแตกต่างกันตามความต้องการของ Function ตำแหน่งของดวงไฟ และชนิดที่ใช้



รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งของแสงไฟในโรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2 แสดงแนวตัวอาคารที่เห็นตำแหน่งของแสงไฟ

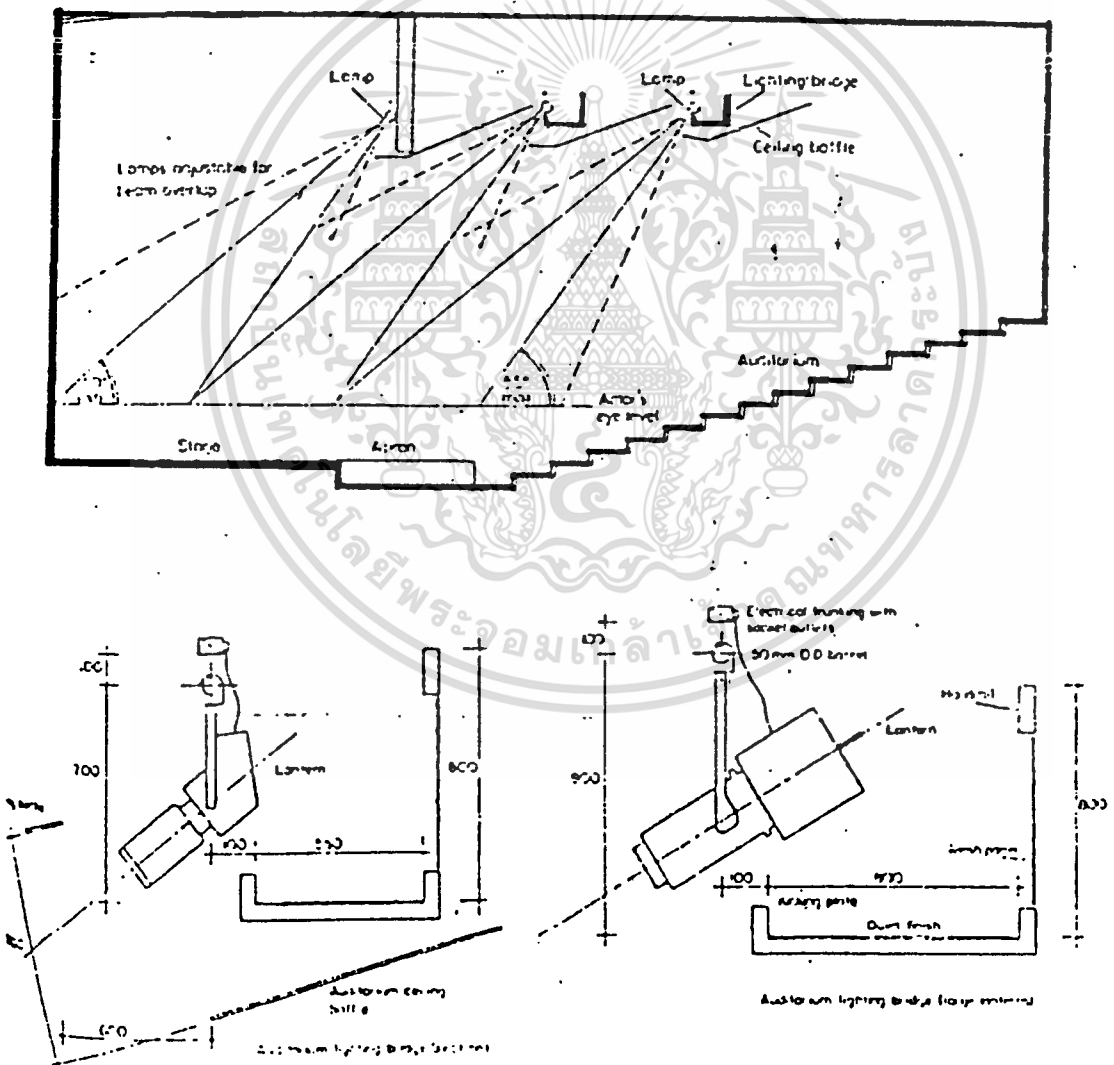
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การฉายไฟที่ฉากหรือเวที แบ่งได้ 2 อย่าง คือ

- Ceiling Slot
- Wall Slot

Ceiling Slot

ตำแหน่งของ Spot Light จะอยู่บนเพดาน เปิดเป็นช่องสำหรับแสงผ่านสู่เวทีหรือ ฉาก มีทางเดิน (Cat Way) อยู่ด้านหลัง

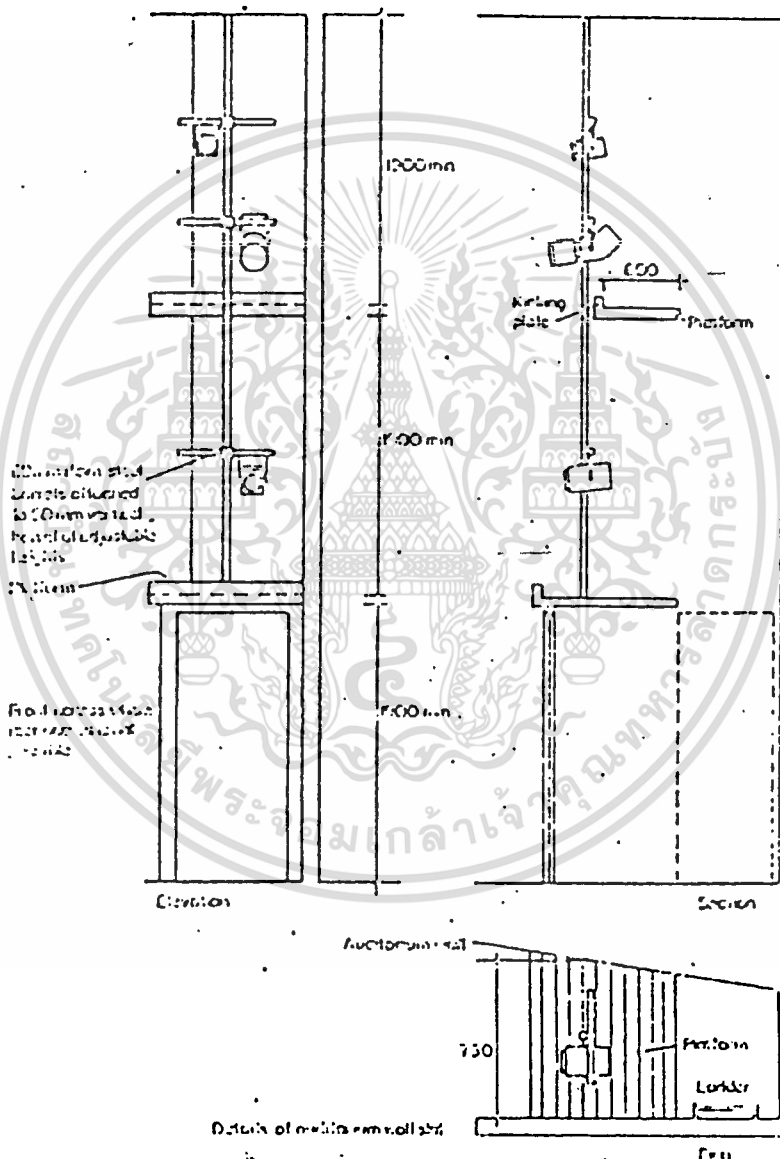


รูปที่ 3 แสดงตำแหน่งและรายละเอียดของสปอตไลท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Wall Slot

ตำแหน่งของ Spot Light ซ่อ้อยู่ข้างของเวที และมีแนวของ Spot Light ขึ้น
ทางตั้ง



รูปที่ 4 แสดงตำแหน่งของสปอตไลท์ทางตั้ง ข้างเวทีแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงสว่างในห้องสมุด

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด ขางที่เป็นปัญหาสำคัญอันหนึ่งในการออกแบบความเข้มของแสง (ฟุตต่อกำลังเทียน) การสะท้อนแสง การตัดแสง การควบคุมแบบ การเกิดเงา จะต้องคิดอย่างรอบคอบตลอดอาคาร แสงสว่างธรรมชาติถ้าจะให้ควรหลีกเลี่ยงการให้แสงโดยตรง (Direct Sunlight) และแสงกล้าจากท้องฟ้า

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดาและหลอดเรืองแสง (หลอดนีออน) ซึ่งสำคัญที่สุดในการพิจารณาคือเรื่องราคา ในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าใช้หลอดเรืองแสงทั้งที่การลงทุนครั้งแรกนั้นไม่จำเป็นต้องสิ้นเปลืองมากขนาดนั้น

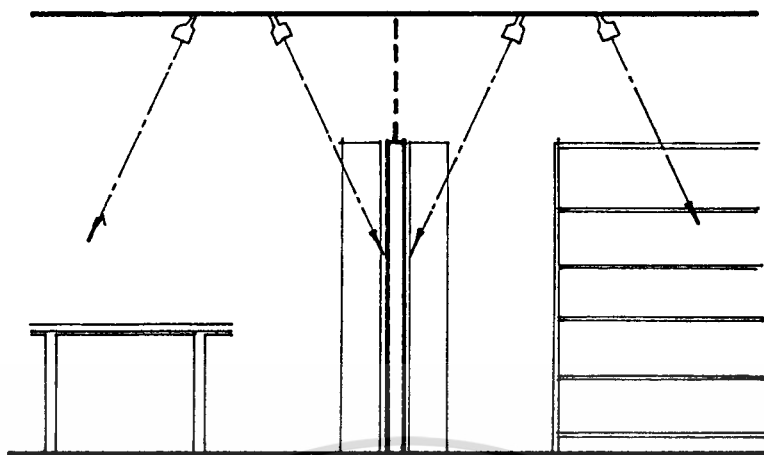
คุณภาพและปริมาณเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในที่ซึ่งมีส่วนสัมพันธ์อยู่ด้วย ถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม ข้อนี้สถาปนิกต้องศึกษาให้เข้าใจอย่างต้องแท้

เงาและแสงสะท้อนจะรบกวนประสาทตาของผู้ที่อยู่ในบริเวณนั้น เราสามารถเลี่ยงได้โดยการศึกษาและเลือกวัสดุที่จะมาใช้เป็นผนังและเพดาน ควรมสีสว่าง ๆ แต่มีความเข้มข้นของแสงน้อยกว่าบริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ ผนังและเพดาน สีอ่อนจะส่งผลร้าย ควรเลี่ยงให้มากที่สุด หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น (สามารถดูได้ที่อัตราเปรียบเทียบของความสว่าง) จะเป็นการเลวร้ายยิ่งขึ้น ทำให้เกิดการเพ่งและเหนื่อยในการใช้สายตาอ่านหนังสือ อัตราเปรียบเทียบนี้มักมีประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป

ตารางจะชี้ให้เห็นถึงการขัดแจ้งและการเข้ากันได้ จะเป็นการปลอดภัยถ้าเราให้แสงสว่าง 75-85 ฟุต กำลังเทียนที่บริเวณอ่านหนังสือและลดความเข้มแสงลงในที่ซึ่งมีเหตุทางด้านสถาปัตยกรรมและจิตวิทยา

- การใช้แสงไฟ ควรอยู่ในลักษณะแสงผสม
- อยู่ที่โต๊ะ Planning อะไรเป็นสิ่งที่บังคับขนาด Library (Volume หนังสือ)

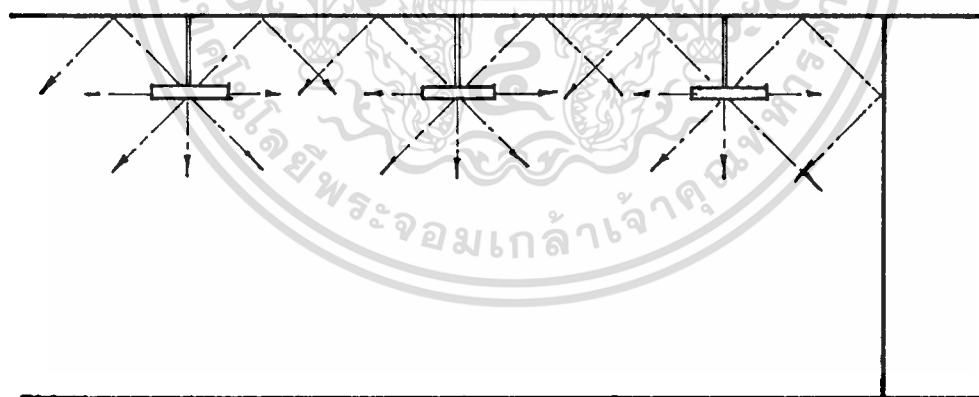
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5 แสดงแสงชนิดส่องโดยตรงจำนวนสปอตไลท์

แสงชนิดส่องโดยตรงจำนวนสปอตไลท์ ไว้เน้นส่วนใดส่วนหนึ่ง ใช้โซ่หนังสือหรือผล

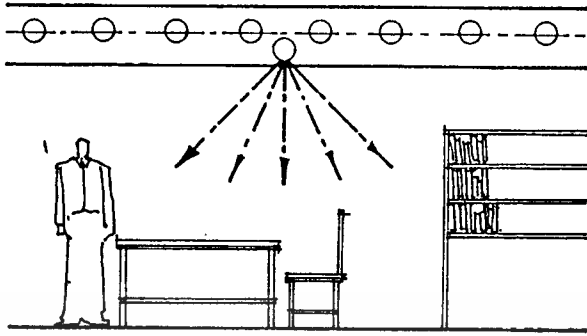
งานอื่น



รูปที่ 6 แสดงแสงจากดวงโคมไฟโดยตรงผ่านวัสดุกรองแสง

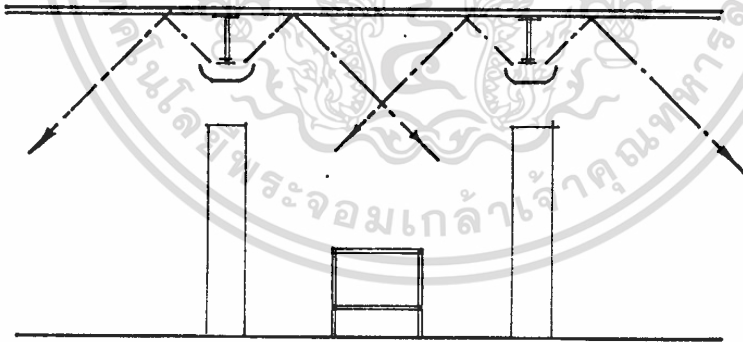
แสงจากโคมไฟโดยตรงแต่ผ่านวัสดุกรองแสงก่อนจะลงมาโดยตรง ให้แสงที่กระจาย
ไม่เกิดเงา เพราะความตึของดวงไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7 แสดงแสงไฟชนิดซ่อนใต้เพดาน

แสงชนิดซ่อนใต้เพดานหลายดวง เป็นแสงกระจาย ดีสำหรับการอ่านหนังสือ ไม่ทำให้เกิดเงาสทอน

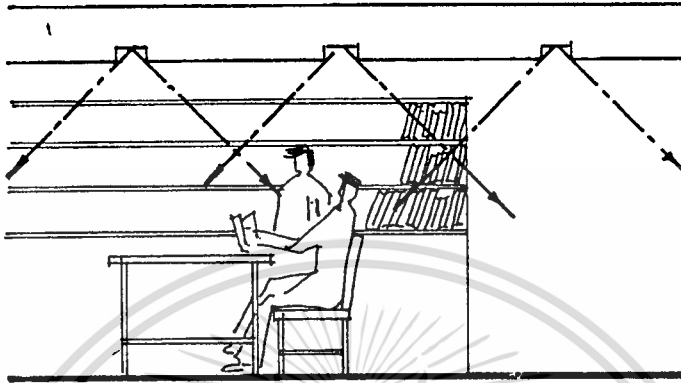


รูปที่ 8 แสดงแสงไฟชนิดสะท้อนเพดานก่อน

แสงจากโคมไฟชนิดสะท้อนเพดานก่อนจะส่องลงส่วนล่าง จะไม่ทำให้เกิดเงาและความสว่างมากเกินไป

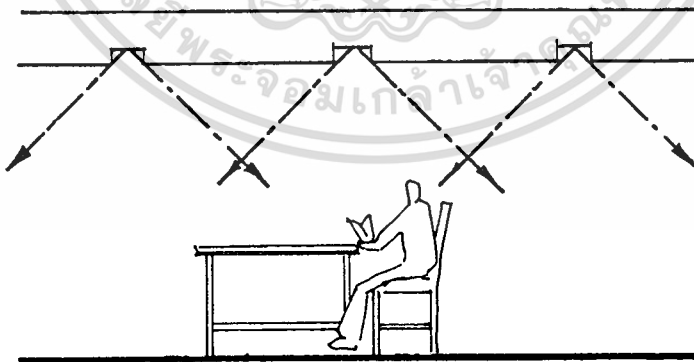
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงประดิษฐ์ที่ใช้ภายในห้องสมุด



รูปที่ 9 แสดงแสงไฟที่อยู่ตรงฝ้าเพดาน

แสงที่อยู่ตรงฝ้าเพดาน มีความติของหลอดไฟมาก มักจะเป็นแสงร้อนคู่ เพื่อที่จะให้
 นวลตาและกระจาย ใช้สำหรับอ่านหนังสือและค้นหาหนังสือ



รูปที่ 10 แสดงแสงไฟที่อยู่ใต้ฝ้าเพดาน

หรืออีกชนิดหนึ่งของไฟใต้เพดานและเหมาะสำหรับอ่านหนังสือโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 ความต้องการในเรื่องเสียง

1. จะต้องมีความดังพอสมควร (พอดี) ทุกจุดของ Auditorium
2. พลังงานเสียงต้องกระจายอย่างสม่ำเสมอ
3. การออกแบบเพื่อสำหรับ Reverberation Time สูงสุด
4. ห้องต้องปราศจาก
 - เสียงก้อง (Echo)
 - เสียงสะท้อนกลับช้า (Long-Delayed Reflection)
 - เสียงที่เกิดจากการสะท้อนกลับไปมา (Flutter Echo)
 - เสียงมารวมกันที่จุดหนึ่ง (Sound Centralization)
 - จุดที่เสียงเข้าไม่ถึง (Sound Shadow)
 - การก้ำกักรของห้อง (Room Resonance)

ความดังที่พอเหมาะ

ปัญหาที่เกี่ยวกับเรื่องความดังที่พอเหมาะ โดยเฉพาะขนาดกลางและใหญ่เกิดจากการสูญเสียพลังงาน และการดูดกลืนของคน และวัสดุที่บรรจุอยู่ในอาคารเสียง สามารถรักษาไม่ให้สูญเสียมากได้ โดย

1. รูปร่างของ Auditorium ควรจะสั้น
2. ต้นกำเนิดเสียงควรจะสูงเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้คลื่นเสียงเดินทางไปสู่ผู้ฟัง โดยไม่จำเป็นต้องมีการสะท้อน
3. พื้นี่ควรเอียง เพราะเสียงมักจะดูดกลืนเมื่อเสียงเดินผ่านหรือกระทบผู้ชม Slope ไม่ควรต่ำกว่า $1/8$ สำหรับ Open Stage หรือ Arena Stage ควรจะเป็น Stepped
4. ต้นกำเนิดเสียงควรปกคลุมด้วย Sound-Reflection Surface เพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระจายไปได้ทั่ว Auditorium และทำให้เวลาการเดินทางระหว่างเสียงตรงกับเสียงสะท้อน มีระยะสั้นที่สุด และไม่ควรเกิน 30 Millisecond ($31/1000$ Sec)

5. ไม่ควรมี Aisle ตามแนวที่มีการชมและการรับฟังที่ดี

6. คำนึงถึงการดูดเสียงของวัตถุและปริมาตรของห้องที่จะทำให้เกิดผลของ Reverberation Time ที่จะสะท้อนได้ดี หรือไม่ดีต่อผู้ฟัง

ตารางที่ 7 แสดงปริมาตรของห้องและการดูดเสียงของวัตถุ

ชนิดการใช้งาน	ปริมาตร ต่อผู้ชม 1 คน (ลบ.ม.)		
	น้อยที่สุด	ปานกลาง	มากที่สุด
สำหรับการพูดหรือ Lecture	2.3	3.1	4.3
แสดงดนตรี (Concert Hall)	6.2	7.8	10.8
แสดงโอเปร่า (Opera House)	5.5	5.7	7.4
Multipurpose Auditorium	5.1	7.1	8.5
ฉายหนัง (Motion-Picture)	2.8	3.5	5.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัมประสิทธิ์ของการคูณเสียงของวัสดุก่อสร้าง

วัสดุที่ใช้	ส.ป.ส. ของการคูณเสียงที่ความถี่		
	128	512	2048
แป็งอิฐทาสี	0.012	0.017	0.023
ผนังอิฐไม่ทาสี	0.024	0.030	0.043
พรมธรรมดา	0.09	0.20	0.27
พรมนล็กหลาด	0.10	0.37	0.27
ชนิดเบา 10 ออนซ์/ตร.หลา	0.04	0.11	0.30
ชนิดกลาง 14 ออนซ์/ตร.หลา	0.06	0.13	0.04
ชนิดหนัก 18 ออนซ์/ตร.หลา	0.10	0.50	0.82
พื้คอนกรีต	0.01	0.015	0.02
ไม้	0.05	0.03	0.03
กระเบื้องยางขอร์ดซีเมนต์		0.03-0.08	
กระจก	0.035	0.027	0.02
หินอ่อนหรือกระเบื้องเคลือบ	0.01	0.01	0.015
ปูนลาบบนกระเบื้องเคลือบ หรืออิฐ	0.13	0.023	0.04
ฝาไม้ขนาด 1/2 - 1 นิ้ว หรือ			
ไม้อัด 1/16 - 1/8 นิ้ว	0.08	0.06	0.055
เก้าอี้หนัง		1.6-3.0	
ม้านั่งไม้		0.40	
ภายในเวที (ขึ้นอยู่กับกรตกแต่ง)		1.20-0.75	
ที่นั่งในโรงมหรสพ บนวมหรือผนัง		0.50-1.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการจัดระบบเสียงในส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

- เสียงในห้องสมุด

โดยธรรมชาติห้องสมุดต้องมีความเงียบสงบพอสมควร การเลือกใช้วัสดุที่ช่วยลดเสียงจะต้องได้รับการพิจารณาโดยละเอียด เช่น พื้นเก็บเสียงได้ 3% ของคลื่นเสียงอีก 97% จะสะท้อนกลับมามากขึ้น เราจะต้องพิจารณาเลือกนั้นที่มีความเหมาะสม

นอกจากพื้นแล้ว เราจะต้องป้องกันเสียงสะท้อนจากผนังเพดาน ม่าน และประตู หน้าต่าง ซึ่งเป็นที่มาของเสียง โดยเฉพาะของผู้ที่กำลังใช้ห้องสมุด

วัสดุที่ใช้ดูดเสียง เราอาจใช้วัสดุที่มีอยู่มากมาย เช่น กระจเบื้อง ยาง กระจกอัด ม่านหนา ๆ และหนัก เป็นต้น ส่วนการใช้เครื่องปรับอากาศ ภายในห้องสมุด จะเป็นการป้องกันเสียงรบกวนภายนอกโดยสมบูรณ์ ข้อสำคัญที่จะต้องระมัดระวังคือ เสียงที่เกิดจากตัวเครื่องปรับอากาศ

เสียงในห้องโสตทัศนศึกษาและโรงละคร

ความบกพร่องของเสียงในห้องประชุมหรือปฐกฐาเกิดจาก...

1. เสียงอูโฆหรือเสียงก้อง
2. เสียงรวมเป็นจุด
3. เสียงกระซิบ
4. จุดอับเสียง
5. เสียงสะท้อนกลับไปมา

เสียงเดินทางไปถึงผู้ฟัง 2 ชนิด

1. เสียงที่เดินทางโดยตรง
2. เสียงที่เดินทางโดยการสะท้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิพนธ์ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียงอุโฆษหรือเสียงก้อง ถ้าระยะทางของเสียงห่างกัน 65 ซึ่งเป็นเวลาที่ต่างกัน 0.60 วินาที ทำให้เสียงตรงถึงผู้ฟังก่อนและเสียงสะท้อนถึงภายหลังจึงเกิดเสียงก้องอาการก้องจะรุนแรงมาก ถ้าหากห้องเป็นส่วนเว้า แต่จะรู้สึกน้อยลงถ้าพื้นห้องเป็นส่วนนูนเนื่องจากเสียงสะท้อนเบนไปทางอื่น

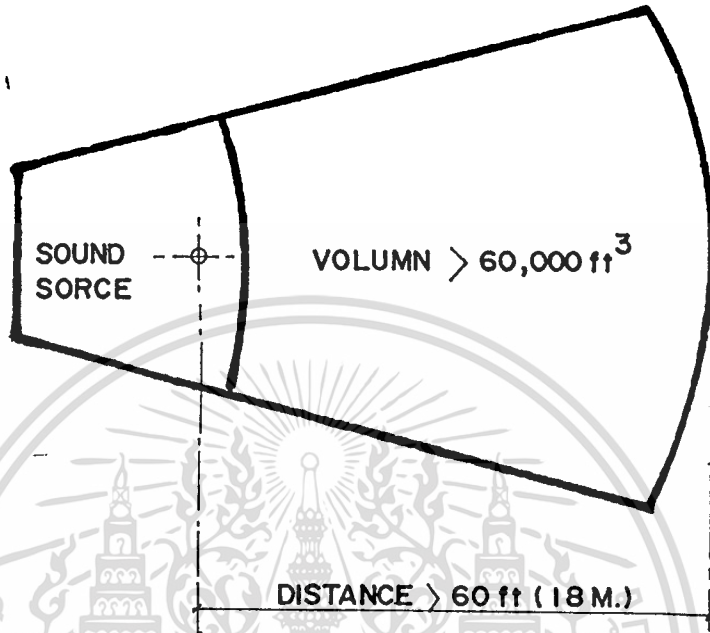
เสียงรวมเป็นจุด เกิดจากผิวของเพดานและส่วนอื่น ๆ เป็นส่วนเว้า จะทำให้เสียงรวมกันเป็นจุด ๆ หนึ่ง ก็ได้โดยใช้ผิวนูน เนื่องจากผิวนูนมีคุณสมบัติกระจายเสียง

เสียงกระชิบ เกิดจากเสียงที่ออกจากผู้พูดไปปะทะขอบของผนังไว้แล้วสะท้อนกลับมายังผู้พูดอีก ทำให้เสียงที่ตั้งออกมาทางลำโพงเกิดเป็นเสียงกระชิบ

จุดอับเสียง เกิดจากพื้นเว้าที่เสียงทางตรงและเสียงสะท้อนไปไม่ถึงสำหรับห้องที่มีขนาดใหญ่มากมักจะเกิดขึ้น

การสะท้อนกลับขึ้นมา มักจะเกิดกับห้องที่มีกำแพงขนาน โดยเฉพาะห้องยาวจะยิ่งสังเกตได้มากขึ้น ถ้าผนังคู่หนึ่งเป็นวัสดุสะท้อนเสียงมาก อีกคู่หนึ่งเป็นวัสดุดูดเสียง ถ้ากำแพงเหล่านี้ห่างกันตั้งแต่ 50" ขึ้นไป การสะท้อนกลับขึ้นไป จะยิ่งค่อยห่าง เช่นเสียงดังเป็นจังหวะแล้วค่อย ๆ หายไป แต่ถ้ากำแพงชิดกัน อาการสะท้อนจะถี่และหายไปเร็วขึ้น การสะท้อนกลับขึ้นมาี้มักจะเกิดกับห้องที่มีพื้นและผนังสะท้อนมาก เช่น เพดานโปกปูน พื้นหินขัด ผนังที่มีหน้าต่าง ประตู ม่าน แก๊ซได้โดยเปลี่ยนวัตถุ เพื่อไม่ให้เกิดกำแพงคู่ โดยอย่างใช้วัตถุประเภทเดียวกัน ดังกล่าว หรือกำแพงจะแบ่งเป็นกำแพงทแยงหรือมีม่านบังเสียงเสียงก็จะลดน้อยลง

ระบบการขยายเสียงในโรงละคร (Sound Amplification System)



ใน Auditorium ระบบการขยายเสียง จำเป็นจะต้องใช้เมื่อมี Distance เกิน 6,000 CUFT (1,700 CU.M) และเสียงต้องเดินทางมากกว่า 18 เมตร จากต้นกำเนิดเสียงถึงผู้ฟัง ยกเว้นเสียงร้องในโรงละคร ซึ่งจะมีระยะไกลได้ประมาณ 22.5 - 30 เมตร

หลักการ

1. เพื่อเพิ่มระดับเสียงใน Auditorium หรือ Outdoor เมื่อเสียงฟังไม่ชัด
2. เพื่อทำให้เสียง Overflow ถึงคนดู
3. เพื่อเพิ่มระดับเสียงบนเวที เพื่อให้คนแสดงได้ยินหรือสำหรับผู้ฟังบนเวที
4. สำหรับเสียงที่ใช้สำหรับภาพยนตร์
5. ลด Reverberation Time
6. เพื่อสร้าง Reverberation ในห้องซึ่งมีการรับฟังไม่ดี เช่น ช่วยให้เกิดกำสรใน
7. เพื่อเตรียม Electroacoustical จำนวนมากในโรงละคร Opera House

ความสบายของผู้ชม ผู้แสดงและ Staff และเพื่อสร้าง Sound Effects ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เพื่อลด Masking Effect ของ Excessive Background Noise ที่ภายในหรือภายนอก (Openair)

ระบบขยายเสียง (Loudspeaker Systems) มี 3 ระบบ คือ

1. The Centrally Located System
2. The Distributed System ใช้ลำโพงหลายตัวติดตลอดส่วนบนของ Auditorium
3. The Sterophonic System มีกลุ่มลำโพง 2 หรือมากกว่า รอบ ๆ Procenium หรือรอบจุดกำเนิดเสียง

การวิเคราะห์ระบบป้องกันเสียงของห้องเรียนดนตรี

ปัญหาสำคัญคือการป้องกันเสียงระหว่างห้อง ซึ่งติดต่อกัน จะต้องใช้ผ้าที่กันเสียงได้ไม่น้อยกว่า 50 เดซิเบล และกันได้ประมาณ 60-65 เดซิเบล

ลักษณะของห้องเรียนดนตรี ไม่ควรอยู่ในลักษณะสี่เหลี่ยมที่มีด้านเท่าหรือที่เป็นมุมฉาก ควรใช้ห้องที่ไม่ใช่สี่เหลี่ยมด้านเท่า

ลักษณะที่กล่าวมาแล้ว เป็นเพียงลักษณะที่เกิดขึ้นจากการมองเพียงระนาบเดียว ในลักษณะที่เป็นจริง เราจะต้องวิเคราะห์ในลักษณะแนวตั้งด้วย

เพราะฉะนั้น จะเห็นได้ว่ารูปทรงของห้องตามแนวตั้งก็ควรจะต้องอยู่ในลักษณะที่ไม่ใช่สี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า ควรเป็นรูปหลายเหลี่ยมหรือสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่ากัน เพดานควรมีความลาดประมาณ 1:20

สำหรับวัสดุที่ใช้ตกแต่งห้องเรียนดนตรี ไม่ควรมีพรม เพราะพรมจะดูดเสียงความถี่ต่ำมากเกินไป จะทำให้เสียงที่ออกมาจากเครื่องดนตรีนั้นแห้งจนเกินไป ควรจะใช้พรมไม้ หรือกระเบื้องยาง

การออกแบบลักษณะของประตู นับว่าเป็นเครื่องที่สำคัญมาก เพราะเมื่อเวลาเปิดประตูเข้าออก เสียงดนตรีหรือคลื่นเสียงจะสามารถเล็ดลอดออกมาได้จะไปรบกวนบริเวณช่องว่างภายนอก การทำช่องเปิดประตูจึงควรทำเป็นประตู 2 ชั้น

การควบคุมเสียง (Sound Control)

จะควบคุมจากห้อง Control โดยตรง สามารถปรับระดับความดังความตึงของเสียง และบันทึกได้ตามความต้องการด้วย Sound Control Console และ Audiocontrol โดยผ่าน Microphone ที่วางไว้ตำแหน่งต่าง ๆ แต่บางครั้งก็มีการตรวจและควบคุมเสียงในส่วนของคนชมก็มี

Sound Absorption

การดูดเสียง

พลังงานของเสียงประกอบด้วย Air Pressure ซึ่งเกิดจากการไหวตัวของมีขนิมในรูป และขนาดคลื่นที่ประสาทหูรับได้ ตัวอย่างเช่น เมื่อคูดไวโอลิน สายจะสั่นเกิดเสียงซอันทับเทียบเสียงกรวยกระดาดในลำโพง การไหวตัวของมีขนิมทำให้เกิดเสียงขึ้น ซึ่งเราอาจใช้ประสาทสัมผัสทราบได้

ถ้าพลังงานของคลื่นเสียงมากพอ อาจทำให้มีขนิมคลื่นเสียงไปกระทบสิ่งได้ คลื่นเสียงจะหมดพลังลง ถ้ากระทบกับมีขนิม หรือวัสดุที่สิ้นได้ดี (Sound Absorbing Material) เช่น ผนัง เมื่อบรรลุ หรือเมื่อเวลาที่คลื่นเสียงมากระทบ แรงอัดในอากาศจะขยับเส้นใยนั้นพลัง

งานของมันจะหมดไป แต่ถ้าเสียงกระทบกับวัสดุแข็ง ผิวหน้าเรียบ

เช่น ไม้หนา กำแพง ค.ส.ล. คลื่นเสียงกระทบกลับเป็นส่วนใหญ่ในบางโอกาส วัสดุที่สะท้อนเสียง อาจทำให้คุณเสียงได้ เช่น แขนวน้ำมันอัดด้วยสปริง ให้ยึดหยุ่นได้ ก็มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดี ถ้าความถี่ของเสียงใกล้เคียงกับการยึดหยุ่นของไม้

เสียงจะถูกดูดกลืนทาง Mechanism ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงพลังงานของเสียงให้เป็นพลังงานรูปอื่น และเป็นความร้อน.

ชนิดของวัสดุเสียง

1. Prefabricated Acoustic Units เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูป รวมทั้ง Acoustic Tiles มักทำให้เป็นแผ่น ๆ และเจาะรูพรุน

2. Acoustic Plastic and Spray-On Mat. เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน Porous และพลาสติกหรือวัสดุที่มีใยผสมกับ Binders Agents ใช้พ่นด้วยกระบอกฉีดหรือฉาบ

3. Acoustical Blanket เป็นวัสดุหุ้ม Blanket ส่วนใหญ่ทำด้วย Mineral หรือ Wood Wool, Glass Fiber ฟูๆ หรือ Hair Felt แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 ทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปที่มีรูพรุนหรือผิวหน้ารูพรุน แบ่งออกเป็น A) All Material Unit เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ Portland Cement เป็นตัวยึด

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักร แบ่งเป็น

A เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าแข็งและแกร่ง เจาะรูพรุน ใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้าหรือเป็น

ตัวอื่น ใช้กับวัสดุคุณสมบัติที่อ่อนนุ่ม เช่น พวง Blanket แบบนี้ใช้ที่ไม่อุดรูพรุน ทาบนผิวหน้าก็ได้

B เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอัดอ่อนนุ่มกว่าแบบแรก และเจาะรูพรุน สามารถทาสีได้ โดยไม่ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงลดลง

C เป็นวัสดุแบบเดียวกับ B แต่เจาะให้ทะลุเป็นทางยาวหรือทำเป็นร่องซึ่งสามารถดูดเสียงได้ดี

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (Assurb Surface) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวง Mineral Unit ที่เป็นเม็ด หรือพวงที่มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดีเหมือนประเภทที่ 2 วัสดุชนิดนี้มีผิวหน้าหยาบเป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทาสีได้

ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าเป็นใย (Tolted Fiber Surface) แบ่งเป็น

A เป็นแผ่น ทำด้วยใยไม้ต่าง ๆ ผิวหน้ามีทั้งเรียบปานกลางและหยาบ

B ทำด้วยใยไม้อ่อน เช่น ใยไม้สน ใยปล้อง วัสดุประเภทนี้ติดตั้งได้ง่าย แต่ดูดเสียงได้ดี ราคาถูก มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูป ขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้

C ทำด้วยพวง Mineral Fibers นำมาอัดเช่นเดียวกับ B

Acoustic Plastic and Sprayer-On Material

คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ ความหนา วิธีทำ การแข็งตัวของวัสดุที่ใช้ โดยเฉพาะคุณสมบัติที่มีความถี่ต่ำ ๆ มีหลายความหนาพอเหมาะ และประหยัด ความหนา 1/2 นิ้ว

คุณสมบัติของ Acoustic Plaster จะดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการแห้งหรือตัววัสดุที่ใช้ปูน ฉาบ จะต้องมึคุณสมบัติในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดี ไม่เปียกหรือแห้งมากนัก เพราะถ้าเปียกมาก การเกาะกันระหว่างผิวหน้าของผนังกับปูน หรือวัสดุที่ฉาบ จะไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไป มักจะหลุดเอาความชื้นจากปูน ทำให้เสื่อมคุณสมบัติและร่อน

วิธี Acoustical Material มีหลายแบบ

A ทำจากวัสดุที่เมื่อผสมกับน้ำแล้วแข็งตัว เช่น ยิบซั่ม Portland Cement หรือใช้ Lime ผสมด้วยหรือไม้ก็ได้

B ทำด้วยวัสดุชนิดอื่นที่ไม่ใช่ปูน ใช้น้ำฉาบด้วยเครื่อง

C ทำด้วยวัสดุที่มีใย ผสมกับ Binder Agent และนำไปใส่เครื่องปั่นให้เป็นฝอย หรือฉาบด้วยเครื่อง วิธีนี้ดีมากในการดูดเสียง แต่สิ้นเปลืองมาก

Acoustical Blanket

วัสดุที่ใช้ทำ ส่วนมากเป็นพวกใยหิน ขนสัตว์ ใยไม้และใยแก้ว ความหนาของ Blanket ประมาณ 1/2 - 4 นิ้ว ถ้าหนากว่านี้ใช้ในกรณีพิเศษ วัสดุเหล่านี้ดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ได้ดี ยิ่งหนามากยิ่งดูดได้ดี แต่เสวยงในการดูดเสียงที่มีความถี่สูง ๆ

ปกติ Acoustical Blanket จะเป็นแผ่นอ่อนม้วนได้ จึงต้อง ใช้นัดกับโครงสร้างที่ แข็งตัว ไม้แปะ หรือประกบด้วยวัสดุที่เป็นแผ่นแข็ง เช่น เมโซไนท์ หรือแผ่นโลหะที่ต้องมีรูพรุน คุณสมบัติในการดูดเสียงวิธีนี้ คล้ายกับพวก Fabricated Unit เสียงจะลอดผ่านรูของวัสดุที่ปะ หน้าอยู่เข้าไป และถูกดูดไว้ด้วย Blanket

ขนาดของรูบนแผ่นประหน้า ควรอยู่ระหว่าง

<u>ความกว้างของรู</u>	<u>ระยะห่าง</u>
3/6 นิ้ว	1/2 นิ้ว
1/8 นิ้ว	3/8 นิ้ว

โดยที่ระยะห่างของรูยิ่งมาก ค่าของการดูดเสียงที่มีความถี่สูง จะน้อยลง แต่ดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำดังเดิม

วิธีติด Acoustical Material

การติด หรือประดับวัสดุดูดเสียง มีผลเกี่ยวเนื่องถึงคุณสมบัติของวัสดุด้วยว่ามักจะทำหน้าที่ในการดูดเสียงอย่างเต็มที่หรือไม่ ขึ้นอยู่กับการนำเข้าไปติดกับ Plane ที่ต้องการติด เช่น การติดแผ่นพวก Acoustic Tiles ให้แนบสนิทกับผนัง อาจจะไม่ได้รับผลดีเหมือนกับหาวิธีให้มีช่อง ระหว่างผนังกับแผ่นวัสดุ ถ้ามีช่องว่างจะยิ่งดูดเสียงและลดเสียงก้องวานลง

การติดแผ่นวัสดุ มักใช้วัสดุที่เป็นแผ่นยางเหนียว เช่น กาว หรือ ยางมะตอย ตะปู ฯลฯ หรือ โดยวิธี Mechanical System เช่น T-Splines ซึ่งใช้แทรกเชื่อมตามร่องตอนริมของแผ่นวัสดุ การใช้พวกยางเหนียวชนิดนั้น สะดวก ประหยัดและสะอาด การทาสายเหนียวทั้งที่แผ่นวัสดุและที่ผนังเหนาน แต่ถ้าแผ่นวัสดุนั้นมีขนาดใหญ่ตั้งแต่ 12-64 นิ้วขึ้นไปแล้ว จำเป็นจะต้องใช้ ตะปู หรือ สกรูช่วยยึดด้วย

วัสดุดูดเสียงส่วนมากมีคุณสมบัติในการกันความร้อนได้ดีเช่นกัน อาจใช้ติดไว้ใต้แผ่น Slab หรือเหนาน แต่มีข้อเสียคือ อาจทำให้สีที่ทาไว้ที่วัสดุเปลี่ยนไปหรือต่าง ๆ เนื่องจากมีลม

เป่าเข้ามาตามรอยแตกแยก หรือรอยต่อระหว่างกระเบื้องเรียกว่า Breathing มักจะเกิดขึ้นเสมอสำหรับห้องที่ใช้เครื่องปรับอากาศ ซึ่งอาจแก้ไขได้ด้วยแผ่นกระดาษปะปนผนังหรือเพดานเสียก่อน แล้วนำวัสดุขึ้นไปติด

๑๑

แม้ว่าวัสดุเคลือบที่ทำจาก Mineral Material จะไม่มีผลกระทบต่อในเรื่องความชื้น แต่มีบางพวกที่จำเป็นจะต้องระวังในเรื่องความชื้นอย่างมาก เช่น พวกวัสดุที่ทำจากใยไม้ ใยหิน พวกนี้ดูดน้ำได้ดีและหดตัวเมื่อแห้ง ดังนั้นก่อนจะติดวัสดุต้องพิจารณาถึงปริมาณความชื้น ถ้าในขณะที่ติดมีความชื้นในอากาศมาก จะต้องวางแผ่นวัสดุให้ติดกันที่ลุดเพื่อไม่ให้เกิดรอยห่าง เมื่ออากาศแห้งลงแล้ววัสดุหดตัว แต่ถ้าในขณะที่ติดนั้นวัสดุแห้งมาก จะต้องวางแผ่นวัสดุให้ห่างกันเป็นร่องประมาณ $1/64$ นิ้ว หรือ $1/7$ นิ้ว ไว้สำหรับเมื่อแผ่นวัสดุยึดออกเมื่อเกิดมีความชื้นขึ้น

การทาสีบนแผ่นวัสดุเคลือบ

การพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนทาสีแผ่นวัสดุเคลือบ เป็นสิ่งจำเป็นมากเพราะวัสดุบางชนิดวัสดุบางชนิด เมื่อถูกทาสีจะเปลี่ยนคุณสมบัติไป

วัสดุบนแผ่นบาง ๆ เคลือบด้วยการส่นไหวตัว และวัสดุที่มีรูพรุนผิวหน้าเป็นรูรูพรุน ถ้าการทาสีไม่ไปอุดรูบนผิว อาจใช้สีทกชนิดทาได้

วัสดุพวก Acoustic Plaster หรือ Fiber Board เมื่อทาสี สีจะไปเคลือบผิว ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงลดลง และจะลดลงมากที่สุดเมื่อใช้เคลือบสีที่มีความถี่ประมาณ 500 ครั้งต่อวินาที จึงควรใช้สีพวก Amline Dyes อย่างอ่อน ๆ Gasoline หรือ Versosene Stain หรือ ฟันแลกเกอร์ใส ๆ ควรเว้นสีประเภท น้ำมัน สีน้ำ วานิช Calicimine Disterper

การใช้สี ควรพ่นมากกว่าใช้แปรงเพราะการพ่นทำให้อนุของสีกระจายทั่วไปเกาะแน่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยนาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 ระบบปรับอากาศ

การปรับอากาศมี 2 ระบบ คือ

- Air Warming System คือการปรับอากาศให้อุ่นขึ้น
- Air Cooling System คือการปรับอากาศให้เย็นลง

สำหรับประเทศไทยเป็นประเทศร้อน จึงจำเป็นต้องปรับอากาศให้เย็นลงเพื่อความสบายในการอยู่อาศัย

ระบบการปรับอากาศให้เย็นลง (Air Cooling System) ระบบนี้มีหลายระบบ แต่ที่นิยมใช้ทั่วไปมีดังนี้

1. ระบบทำความเย็นโดยตรง (Direct Refrigeration System) เป็นระบบที่ให้อากาศที่จะถูกนำไปใช้ในการทำความเย็น ผ่านหน่วยทำความเย็น (Air Cooling Unit) ของเครื่องปรับอากาศโดยตรง เช่น เครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งห้องที่มีขนาดเล็กซึ่งเรียกว่า แบบหน้าต่าง

2. ระบบทำความเย็นโดยทางอ้อม (Indirect Refrigeration System) เป็นระบบมีหน่วยทำความเย็น ดูดความร้อนจากตัวกลาง ซึ่งอาจจะเป็นน้ำหรือน้ำเกลือทำให้ตัวกลางเย็นลงเสียก่อน แล้วจึงนำตัวกลางนี้ไปหมุนเวียนทำความเย็นให้อากาศที่ถูกนำไปใช้อีกทีหนึ่ง

ชนิดของเครื่องปรับอากาศ เครื่องปรับอากาศที่นิยมใช้ในปัจจุบันมี 3 แบบ

1. แบบหน้าต่าง (Window Type)
2. แบบแยกส่วน (Split Type)
3. แบบศูนย์รวม (Central System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง

เป็นที่นิยมกันมากในปัจจุบัน สำหรับห้อง หรือสถานที่ที่มีขนาดเล็ก เช่น บ้านพักอาศัยส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศจะรวมอยู่ในกล่องเดียว สะดวกมากในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

มีขนาดใกล้เคียงกับแบบหน้าต่าง แบบนี้จะมีหน่วยทำความเย็นแยกต่างหากจากหน่วยความร้อน การติดตั้งสะดวกเช่นกัน

เครื่องปรับอากาศแบบนี้มีขนาดใหญ่มาก ใช้สำหรับสำนักงานหรืออาคารใหญ่ ๆ ส่วนประกอบต่าง ๆ แต่ละอย่างจะตั้งอยู่โดด ๆ และมีท่อต่อถึงกัน และอากาศที่ใช้ในการนำความเย็นขึ้น จะถูกส่งออกทางท่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของสถานที่ตามระบบส่งจ่ายอุปกรณ์ระบบการทำงาน และความรู้เกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ

ก่อนที่จะทำความเข้าใจถึงหลักการของการทำความเย็นนั้น ก็ต้องทราบถึงคุณสมบัติทางธรรมชาติบางประการของของเหลวว่า ของเหลวนั้นมีความดันและจุดเดือดสูง เช่นเดียวกับที่จะมีความดันต่ำที่จุดเดือดต่ำ (จุดเดือดคืออุณหภูมิที่ของเหลวจะเปลี่ยนสภาวะกลายเป็นไอน้ำ) เรานำคุณสมบัติของของเหลวนั้นไปใช้ในการทำเครื่องปรับอากาศ ของเหลวที่ถูกนำไปใช้ในเครื่องปรับอากาศนี้ เรียกว่า Refrigerement ส่วนของเหลว ซึ่งในปัจจุบันนิยมใช้สารที่มีไอ ไม่เป็นพิษไม่ติดไฟ คือ Freon ส่วนมาก

ระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

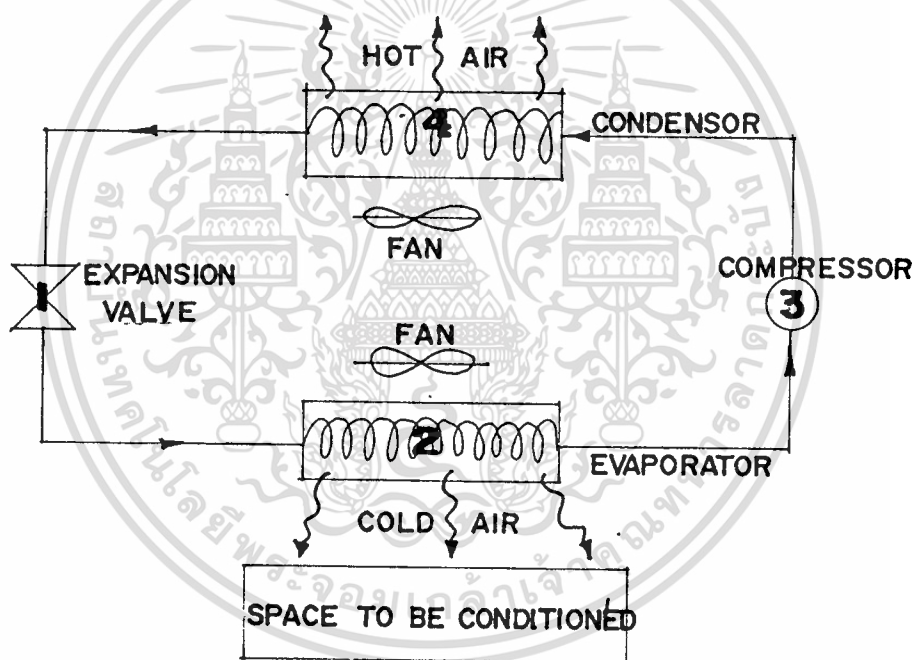
คือการทำให้น้ำยา มีความดันต่ำลงมาก ๆ ซึ่งมีความดันต่ำมากนั้นก็จะมีจุดเดือดต่ำมากด้วย ทำให้ของเหลวกลายเป็นไอที่อุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิโดยรอบ การกลายเป็นไอของเหลวนี้จะดูดความร้อนจากบริเวณรอบ ๆ ทำให้ส่วนของบริเวณนั้นเย็นลง ต่อไปนี้จะแสดงวงจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง่าย ๆ และลักษณะการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

อุปกรณ์สำคัญในเครื่องปรับอากาศ

- วาล์วลดความดัน (Expansion Valve)
- ขดท่อทำความเย็น (Evaporator)
- เครื่องอัดความดัน (Compressor)
- ขดท่อระบายความร้อน (Condenser)



รูปที่ 11 แสดงระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

จากรูป จะเริ่มที่จุด 1. น้ำยาจะถูกส่งผ่านวาล์วลดความดันเพื่อลดความดันให้ต่ำลงมาก แล้วไหลไปเข้าจุด 2. ซึ่งเป็นส่วนของขดท่อทำความเย็น ที่ขดท่อนี้ น้ำยาที่มีความดันต่ำจะกลายเป็นไอ ดูดความร้อนจากตัวท่อและบริเวณข้างเคียง ทำให้ขดท่อทำความเย็น เย็นลง ด้านหลังของขดท่อเหล่านี้ จะมีพัดลมเป่าให้ลมผ่าน อากาศที่ผ่านออกมาก็จะเย็นและถูกนำไปใช้งาน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อไป จากนั้นน้ำยาที่กลายเป็นไอ ก็จะผ่านจุด 3. เข้าเครื่องวัดความดันเพื่ออัดให้มีความดันสูงให้มาก ไอก็จะเกิดการกลั่นตัวกลายเป็นของเหลวที่ขดท่อระบายความร้อน (จุด 4-1) การกลั่นตัวจะคายความร้อนออกมา ซึ่งจะมีพัดลมเป่าระบายความร้อนให้ออกไปข้างนอก จากขดท่อระบายความร้อน น้ำยาที่กลั่นตัวแล้วก็จะผ่านไปเข้าวาล์วลดความดันเพื่อลดความดันต่อไป วงจรของการทำงานของเครื่องปรับอากาศจะหมุนเวียนอยู่อย่างนี้ตลอดเวลา

สำหรับการเลือกอุปกรณ์ที่ใช้ในเครื่องปรับอากาศ เช่น วาล์วลดความดัน ขดท่อระบายความร้อน และอื่น ๆ นั้นจะต้องมีการคำนวณหาข้อมูลเกี่ยวเพื่อกำหนดขนาดและความสามารถอีก ซึ่งเรื่องนี้เป็นหน้าที่ของวิศวกรที่จะต้องคำนวณและกำหนดการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ออกมา

การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ

โดยทั่วไปต้องคำนึงถึงเรื่องราคา คุณภาพ อายุการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและความเหมาะสมสำหรับสภาพของสถานที่ที่จะใช้

ต่อไปนี้จะแสดงข้อดี ข้อเสีย ของเครื่องปรับอากาศทั้ง 3 แบบ

แบบศูนย์รวม

ข้อดี

1. มีท่ออากาศต่ออย่างทั่วถึงไปทั้งอาคาร ทำให้การกระจายอากาศเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ สามารถควบคุมความเย็นได้ตลอดทั้งอาคาร
2. มีขนาดใหญ่เหมาะสำหรับอาคารที่มีขนาดใหญ่
3. ไม่มีเสียงดัง

ข้อเสีย

1. ต้นทุน และค่าใช้จ่ายในการติดตั้งสูงมาก
2. มีความร้อนแทรกซึมเข้าไปตามท่อส่งอากาศได้ ทำให้ประสิทธิภาพการใช้งานลดลง

งานลดลง

3. อาคารที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบนี้ ต้องมีการออกแบบเป็นพิเศษ สำหรับการเดินท่อต่าง ๆ

4. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูงมาก

แบบหน้าต่าง

ข้อดี

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

ข้อเสีย

1. ถูกจำกัดให้ใช้กับห้องที่มีขนาดเล็กเท่านั้น
2. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำเป็นต้องเจาะผนังเพื่อการติดตั้ง ทำให้อาคารขาดความสวยงามไป และถ้าติดเป็นจำนวนมากก็จะทำให้อาคารขาดลักษณะเด่นของความสวยงาม
3. มีเสียงดังกว่าแบบอื่น เพราะอุปกรณ์ทุกอย่างรวมอยู่ในกล่องเดียวหมด

แบบแยกส่วน

ข้อดี

1. เครื่องเดินเงียบ เพราะอุปกรณ์บางส่วนอยู่นอกอาคาร
2. มีหลายขนาดตั้งแต่เล็กจนถึงใหญ่มาก
3. หน่วยทำความเย็นสามารถออกแบบให้สวยงามเป็นอุปกรณ์ตกแต่งภายในได้

ข้อเสีย

ผนังอาคาร

ลดลง

1. มีที่อเน้ายาต่อระหว่างหน่วยทำความเย็นกับระบายความร้อนทำให้ต้องเจาะ
2. ความร้อนสามารถแทรกซึมเข้าไปตามท่อต่าง ๆ ได้ ทำให้ประสิทธิภาพ
3. กระจายอากาศไม่ทั่วถึง

จากรายละเอียดการปรับอากาศดังกล่าว สามารถนำมาใช้เป็นข้อพิจารณาในการใช้ระบบการปรับอากาศ โดยแยกตามองค์ประกอบหลักดังนี้ คือ

1. ส่วนในโรงละคร
2. ส่วนห้องสมุด
3. ส่วนสำนักงาน

1. ส่วนในโรงละคร

โรงละครเป็นส่วนที่มีขนาดใหญ่ มีปริมาตรของของมาก ต้องการความสะอาดสบายในการนั่งชมการแสดงต่าง ๆ และต้องการความสงบหลีกเลี่ยงจากเสียงรบกวนใด ๆ ทั้งสิ้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องปรับอากาศแบบส่วนรวมและแยกออกเป็น 2 หน่วย สำหรับโรงละครใหญ่ และโรงละครเล็ก

2. ส่วนห้องสมุด

เป็นส่วนที่จำเป็นมากต่อการปรับอากาศเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีและความสงบในการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือหรือห้องโสตทัศนศึกษา ทั้งเป็นการป้องกันเสียงรบกวนต่าง ๆ อีกด้วย

แปลนห้องสมุดจะมีลักษณะเป็นห้องโถง แบ่งเป็นส่วนชั้นวางหนังสือ ส่วนอ่านหนังสือ และส่วนทำงานบรรณารักษ์ มีวาระการใช้งานรวมกันทั้ง 3 ส่วน จึงเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวมเช่นกัน

3. ส่วนสำนักงาน

เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่และพนักงานบริการต่าง ๆ ของโครงการซึ่งต้องปรับอากาศ เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นการสร้างความสงบเงียบจากส่วนอื่นของอาคารซึ่งเป็นส่วนสาธารณะอันอาจเกิดเสียงรบกวนได้

การจัดวาง ออกแบบส่วนทำงานนี้ ใช้ระบบเปิดทั้งหมด (ยกเว้นฝ่ายบริหาร และห้องประชุม) ดังนั้นการปรับอากาศจึงใช้รวมกันตลอด ซึ่งระบบศูนย์รวมเหมาะสมที่สุด

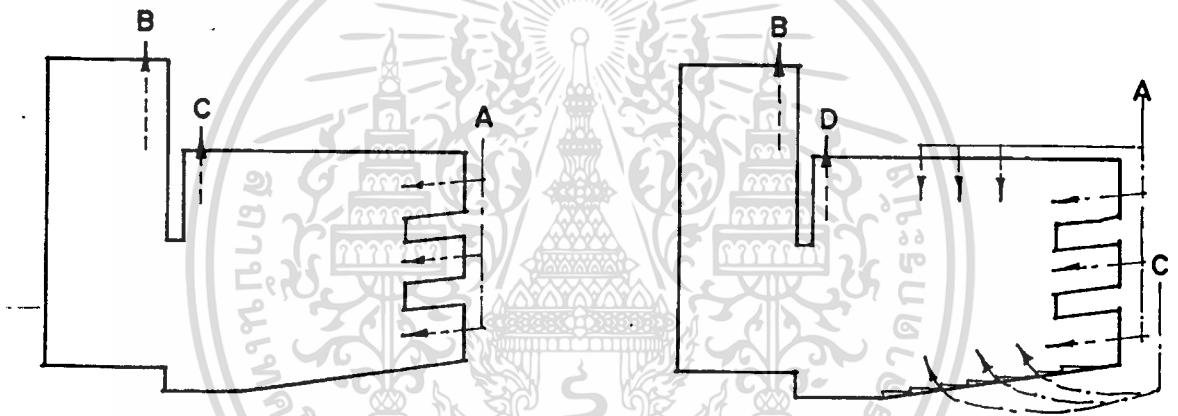
สำหรับห้องทำงานฝ่ายบริหาร และห้องประชุม ซึ่งมีวาระการใช้งานไม่แน่นอน แต่ต้องการความสงบเงียบพอควร จะให้ใช้การแยกจากห้องทำงานซึ่งเครื่องควบคุมการเปิดปิดมีต่างหาก

การระบายอากาศในโรงละคร

การระบายอากาศในโรงละคร เป็นสิ่งจำเป็นมากเพื่อความสะอาดสบายสำหรับผู้ชมและการระบายอากาศในโรงละครก็คือ การปรับอากาศ (Air Condition) ซึ่งจะมีการกระจายอากาศ (Distributed)

1. Simple Plenum System

2. Downward System



I. Simple Plenum System.

2. Downward System.

รูปที่ 12 แสดงการระบายอากาศในโรงละคร

A, B, C, D เป็นแหล่งระบายอากาศร้อนจาก (Warm Air) ส่วนมากจะนิยมใช้ระบบ Down Ward เพราะสามารถกระจายอากาศได้ทั่วถึง และรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดตำแหน่งของเครื่องปรับอากาศ

หลังจากที่ได้ตกลงกันแล้วว่า ระบบปรับอากาศจะเป็นระบบใดในหลักการแล้ว สถาปนิกกับวิศวกรก็จะร่วมกันปรึกษาถึงขนาดและตำแหน่งของห้อง เครื่องปรับอากาศประจำชั้นและห้องเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง (เมื่อใช้ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนหรือระบบเครื่องครบชุดในตัว) ห้องเครื่องปรับอากาศประจำชั้น มักจะเป็นส่วนที่มีผลกระทบต่อการจัดวางพื้นที่ประจำชั้นและแผนบริการกลาง (Service Code) เป็นอย่างมาก ในกรณีที่ใช้ระบบปรับอากาศแยกส่วน ก็จะต้องปรึกษาถึงเรื่องสถานที่ตั้งเครื่องระบายความร้อน ซึ่งจะต้องระบายความร้อนออกภายนอกอาคาร จะสังเกตได้ว่าอาคารที่ใช้ระบบปรับอากาศแบบนี้มักจะมีเกล็ดระบายความร้อนสำหรับเครื่องปรับอากาศ

ส่วนการกำหนดตำแหน่งของห้องเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง ซึ่งจะมีเฉพาะเมื่อใช้ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียน หรือระบบเครื่องครบชุดในตัว สำหรับระบบเครื่องครบชุดในตัว อุปกรณ์ที่อยู่ภายในห้องเครื่องปรับอากาศส่วนกลางจะประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำระบายความร้อน และแผงควบคุม ซึ่งใช้น้ำที่ไม่มากนัก จึงไม่ค่อยเป็นปัญหา แต่สำหรับระบบทำน้ำเย็น หมุนเวียนภายในห้องเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง จะประกอบด้วยเครื่องทำน้ำเย็น เครื่องสูบน้ำระบายความร้อน เครื่องสูบน้ำเย็น และแผงควบคุมซึ่งใช้น้ำที่มาก จึงเป็นปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดตำแหน่งบ้าง

หัวข้อสำคัญที่มักจะหยิบยกมาประกอบกับการพิจารณาดำเนินการเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง พอจะสรุปได้ดังนี้ คือ

- ขนาดและความสูงของห้องเครื่อง
- ความสะดวกในการขนย้ายเครื่องเข้า-ออก
- เสียงและความสั่นสะเทือน
- การระบายอากาศของห้องเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- น้ำหนักของอุปกรณ์ภายในห้องเครื่อง
- อยู่ในตำแหน่งศูนย์กลางของอาคารหรือไม่
- ควรจะอยู่ในบริเวณใกล้ห้องเครื่องไฟฟ้าของอาคาร
- ความสะดวกในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ภายในห้องเครื่อง
- ความปลอดภัย
- ระดับของห้องเครื่อง

สำหรับอาคารที่สูงมาก ความดันน้ำ เนื่องจากความสูงของอาคารจะมีผลต่อการกำหนดระดับของห้องเครื่องด้วย โดยทั่วไปมักจะให้จุดสูงสุดของระบบที่หน้าอยู่สูงกว่าระดับห้องเครื่องไม่เกิน 70 เมตร ไม่เช่นนั้นจะต้องใช้อุปกรณ์ที่หน้าและวาล์วต่าง ๆ ที่ทนความดันได้สูงกว่าปกติ (ปกตินิยมใช้อุปกรณ์ที่มีความดันใช้งาน 150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่แพร่หลายและหาได้ง่ายในท้องตลาด) ดังนั้นอาคารที่สูงมากบางอาคารจึงต้องกำหนดให้ห้องเครื่องอยู่ในระดับชั้นกลาง ๆ ของอาคาร

การกำหนดตำแหน่งของคูลลิ่งทาวเวอร์

คูลลิ่งทาวเวอร์ (Cooling Tower) ที่ใช้กับระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนและระบบเครื่องควบคู่ในตัว มักจะอยู่ในตำแหน่งที่มีการระบายอากาศดี และมีปัญหาเรื่องละอองน้ำน้อยที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาเกี่ยวกับละอองน้ำนี้ จะต้องพิจารณาถึงทิศทางลม และอาคารข้างเคียงประกอบด้วย ทั้งนี้หากสามารถกำหนดให้ถ่วงน้ำระบายความร้อนอยู่ใกล้กับห้องเครื่องได้ จะประหยัดค่าลงทุนเดินท่อระบายความร้อนลงไปได้

การกำหนดระบบท่อส่งลมเย็น

ส่วนใหญ่มักจะออกแบบให้ท่อลมมีขนาดบาง ๆ เพื่อที่จะได้ความสูงของอาคารลดลง หรือได้จำนวนชั้นของอาคารมากขึ้น เพราะอาคารหลาย ๆ หลังในกรุงเทพฯ ติดปัญหาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องข้อกำหนดเกี่ยวกับระยะร่น และความสูงของอาคาร ซึ่งทางกรุงเทพมหานครได้กำหนดไว้ นอกจากนี้การที่สามารถสร้างอาคารให้ความสูงระหว่างชั้นน้อยจะเป็นการลดค่าลงทุนก่อสร้างของอาคารต่อตารางเมตรลงอีกด้วย จึงพยายามออกแบบระบบท่อส่งลมเย็นให้ขนาดเล็กที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งก็มีข้อจำกัดเรื่องความดันของเสียง ความดันลดของท่อลม และราคาค่าระบบท่อลม รวมทั้งข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับการจัดวางระบบอื่น ๆ เช่น การจัดวางคอมไฟฟ้ เป็นต้น

3.3.4 การป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอันตรายจากอัคคีภัย เป็นความรับผิดชอบอย่างสูงของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เท่านั้นยังต้องคำนึงถึง ความปลอดภัยของคน รวมทั้งประชาชนที่เข้ามาชมด้วยการสูญเสียสมบัติอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรม หรือความเสียหาย เพราะเป็นสิ่งที่หาทดแทนไม่ได้ ฉะนั้นการระวังป้องกันรักษาความปลอดภัย จากอัคคีภัยจึงต้องกวาดขันทั้งในเรื่องระเบียบการบริหาร ตลอดจนต้องมีอุปกรณ์และเทคนิคที่ทันสมัยที่สุด ในการต่อสู้ป้องกันไฟ

ในการรักษาความปลอดภัย ในบางประเทศได้มีกฎหมายบังคับไว้เกี่ยวกับรูปของอาคาร ทางเข้าออกฉุกเฉิน จำนวนเข้าไปในอาคาร การเก็บเชื้อเพลิงและการใช้วัสดุที่ไวไฟเหล่านี้ ถ้าประเทศใดมีกฎหมายก็ย่อมต้องปฏิบัติให้สอดคล้องตามกฎหมายที่ได้บังคับไว้ ส่วนประเทศใดไม่มีกฎหมายบังคับในการป้องกันไฟ ก็ย่อมต้องคำนึงถึงกฎหรือความจำเป็นดังกล่าว

สาเหตุของอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยก็ต้องทราบสาเหตุ เพื่อจะได้หาทางป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดขึ้นได้ โดยทั่วไปสาเหตุของไฟไหม้เกิดจากมูลเหตุต่าง ๆ ได้แก่

1. การใช้กระแสไฟฟ้า มีสาเหตุที่จะทำให้ไฟไหม้ได้ ถ้าขาดการระมัดระวังตรวจดูแลและป้องกัน เช่น สายไฟฟ้าเก่าชำรุด ไฟฟ้าช็อต หรือการใช้สายไฟฟ้าผิดขนาดเหล่านี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาจเป็นสาเหตุให้ไฟลุกไหม้ขึ้นได้

2. ไฟไหม้เพราะการสูบบุหรี่ ซึ่งเป็นความประมาท และขาดความระมัดระวัง โดยทั่วไปจะห้ามประชาชนผู้ชมไม่ให้สูบบุหรี่ ในอาคารจัดแสดง แต่ในห้องอื่น ๆ เช่น ห้องอาหาร ห้องปฐกถา มักจะไม่ห้าม และในบางครั้งก็จะเกิดไฟไหม้ เพราะความเผลอเรอได้

3. ความประมาทเผลอเรอของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ การใช้เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องทำงาน ในโรงแรม ตลอดจนเครื่องมือทำความสะอาดห้องและการเก็บวัสดุเชื้อเพลิงก็ต้องระมัดระวังป้องกันอย่างรอบคอบ

ข้อเสนอแนะในการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
2. มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรงทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจสอบตราสายไฟเปลี่ยนสายไฟและซ่อมแซม เจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นจะเกี่ยวข้องกับเรื่องไฟฟ้าไม่ได้
3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิง และสารเคมีที่ปลอดภัย
4. อาคารต้องเป็นอาคารที่ออกแบบโดยเตรียมการป้องกันอัคคีภัยด้วย ได้แก่ ทำห้องประตูเหล็ก ที่จะปิดกันไฟไม่ให้ลุกลามไปยังห้องอื่น เป็นต้น
5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ในห้องจัดแสดงและห้องอื่น ๆ ได้แก่ เครื่องมือดักควัน (Smoke Detector) และเครื่องมือดักความร้อน (Heat Detector) ทำนองเดียวกันกับเครื่องมือป้องกันโจรกรรม เมื่อมีความร้อนเกิดขึ้นในห้องก็จะเกิดเสียงกริ่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ทราบ
6. เตรียมตัวสูบลูก และสายสูบลูก สำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดไฟไหม้ จะต้องเตรียมการป้องกันไว้ จัดตั้งหัวสูบลูกในจุดต่าง ๆ เป็นระยะและในกรณีที่มีน้ำประปาไม่เพียงพอ จะต้องมีน้ำบาดาลไว้ใช้ มีเครื่องสูบลูกและมีเครื่องทำไฟฟ้าอัตโนมัติ
7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องจัดแสดงและห้องต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เตรียมฝึกเจ้าหน้าที่ให้มีจิตใจเตรียมพร้อมและระแวดระวังในเรื่องอัคคีภัย ฝึกเจ้าหน้าที่ให้รู้จักใช้สารเคมีป้องกันไฟ และแจ้งเหตุไฟไหม้ มีการซ้อมดับเพลิงเป็นครั้งคราว
9. มีสัญญาณแจ้งไฟไหม้ไปยังสถานีดับเพลิง
10. เทคนิคในปัจจุบันอาจติดตั้งเครื่องตัดความร้อนในห้องจัดแสดง และเครื่องดับไฟสารเคมีจะทำงานโดยอัตโนมัติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม

4.1 ทางด้านนโยบาย

4.1.1 การพัฒนาการศึกษาระดับ/ประเภทต่าง ๆ

ระดับก่อนประถมศึกษา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีการขยายบริการเตรียมความพร้อมแก่เด็กในวัยก่อนประถมศึกษาให้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยมีการขยายการศึกษาระดับนี้ประมาณร้อยละ 37 ของประชากรอายุ 3-5 ปี และให้เด็กที่เปรียบในทางเศรษฐกิจและสังคมได้เข้ารับบริการเตรียมความพร้อมมากขึ้น

2. เพื่อให้เด็กวัย 3-5 ปี ได้รับการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ จิตใจและสังคม รวมทั้งการดูแลด้านสุขภาพอนามัยและโภชนาการที่มีคุณภาพและมาตรฐาน การจัดประสบการณ์ การเตรียมความพร้อมให้เด็กในระดับที่ใกล้เคียงกัน ทั้งระหว่างหน่วยงานในสังกัดเดียวกันและต่างสังกัดเป็นการเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กถูกต้องตามหลักจิตวิทยาพัฒนาการของเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ

3. เพื่อให้มีการพัฒนารูปแบบการจัดการบริการเตรียมความพร้อมสำหรับเด็กก่อนประถมศึกษาที่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของท้องถิ่นรวมทั้งพัฒนาการของเด็ก ตลอดจนให้มีการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการดำเนินงานและใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นโยบาย

1. เร่งขยายการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม รวมทั้งดูแลด้านสุขภาพอนามัยและโภชนาการแก่เด็กก่อนวัยเรียน โดยเฉพาะในเขตนอกเมือง พร้อมทั้งพัฒนารูปแบบการบริหารให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น และพัฒนาการของเด็กพิเศษประเภทต่าง ๆ

2. เร่งปรับปรุงคุณภาพ บริการการเตรียมความพร้อมของเด็กก่อนวัยเรียน เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการถูกต้องตามหลักจิตวิทยาพัฒนาการของเด็กและให้มีบริการที่ได้มาตรฐานทัดเทียมกัน

3. พัฒนาระบบการนิเทศ ติดตามและประเมินผล เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาได้ผลบรรลุเป้าหมาย

4. ให้มีการประสานงานและร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและเอกชนในการให้บริการแก่เด็กในพื้นที่เป้าหมายได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ

5. สนับสนุนให้ชุมชนและภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาให้มากยิ่งขึ้น

ระดับประถมศึกษา

วัตถุประสงค์

1. จัดการศึกษาภาคบังคับ (ป.1-ป.6) ให้ทั่วถึงทุกท้องถิ่นและครอบคลุมเด็กที่ขาดโอกาสเข้ารับการศึกษาในระดับนี้ ได้แก่ เด็กที่มีปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ภาษาและวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไกลการคมนาคม รวมทั้งเด็กพิการและเด็กที่อยู่ในสภาพที่ควรให้การสงเคราะห์

2. ให้มีความเสมอภาคในการเข้ารับการศึกษาในระดับนี้อย่างมีคุณภาพทัดเทียมกัน โดยเฉพาะการเสริมสร้างคุณภาพของบริการทางการศึกษาในท้องถิ่นที่เสียเปรียบทางเศรษฐกิจและสังคม

3. ให้การจัดการประถมศึกษาโดยส่วนรวมมีคุณภาพสูงขึ้น โดยเฉพาะคุณภาพการเรียนการสอน การใช้หลักสูตรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสนองต่อความจำเป็นของท้องถิ่นอย่างแท้จริง รวมทั้งการเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการบริหารและการนิเทศการศึกษา

นโยบาย

1. เร่งรัดจัดการศึกษาภาคบังคับแก่เด็กตามพระราชบัญญัติประถมศึกษา พ.ศ. 2523 ให้ได้ทั่วถึงทุกคน พร้อมทั้งเร่งขยายการจัดบริการการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เด็กที่อยู่ในข่ายการยกเว้นตามพระราชบัญญัติประถมศึกษาดังกล่าวได้เข้ารับการศึกษาอย่างกว้างขวาง

2. ปรับปรุงสถานศึกษาให้มีมาตรฐานและคุณภาพทัดเทียมกัน และมุ่งปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ทั้งสามารถตอบสนองต่อจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและสอดคล้องกับสภาพและความจำเป็นของท้องถิ่นอย่างแท้จริง

3. ปรับปรุงการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดี มีความรู้ความสามารถในการนำเอาหลักการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนสามารถใช้เทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ปรับปรุงการบริหารการนิเทศการศึกษาและพัฒนาบุคลากรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับมัธยมศึกษา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อขยายการมัธยมศึกษาให้เยาวชนได้รับการศึกษาในระดับนี้มากขึ้น โดยเน้นให้มีการกระจายโอกาสในการเข้ารับการศึกษไปยังพื้นที่ที่ด้อยโอกาสเป็นพิเศษ เพื่อลดความแตกต่างในเรื่องโอกาสทางการศึกษาระหว่างพื้นที่และระหว่างเด็กที่มีพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมต่างกัน

2. เพื่อเสริมสร้างคุณภาพทางการศึกษาโดยการปรับปรุงมาตรฐานและคุณภาพของโรงเรียนให้สูงขึ้นและทัดเทียมกัน

3. เพื่อให้การจัดการมัธยมศึกษาส่งเสริมการประกอบอาชีพ

นโยบาย

1. เร่งขยายมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อยกระดับการศึกษาของประชากรให้สูงขึ้น ทั้งให้เกิดความเสมอภาคในโอกาสการเข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและเน้นการขยายบริการมัธยมศึกษาในพื้นที่ที่มีอัตราการเรียนต่อต่ำเป็นพิเศษ

2. มุ่งปรับปรุงสถานศึกษาให้มีมาตรฐานและคุณภาพทัดเทียมกัน สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพและสนองตอบต่อความจำเป็นของท้องถิ่นอย่างแท้จริง

3. สนับสนุนและส่งเสริมการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนเจตคติที่ดีและสามารถนำเอาหลักการทางวิทยาศาสตร์และความก้าวหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางเทคโนโลยีไปใช้ในการดำรงชีวิตและพัฒนาอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เร่งปรับปรุงการเรียนการสอนตลอดจนการแนะแนวอาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเห็นโอกาสของการประกอบอาชีพและการพัฒนาอาชีพในท้องถิ่น รวมทั้งสามารถใช้ความรู้ที่เรียนไปประกอบอาชีพได้เป็นอย่างดี

การอาชีวศึกษา

วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาชีวะต่าง ๆ ในระดับกลางและระดับสูงให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศทั้งในค้ำปริมาณและคุณภาพ

นโยบาย

1. ลดการผลิตกำลังคนในระดับ ประเภทและสาขาวิชา ที่เกินความต้องการ และเพิ่มการผลิตกำลังคนในระดับ ประเภทและสาขาวิชา ที่ขาดแคลนให้สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
2. พัฒนาหลักสูตรให้ได้คุณภาพทัดเทียมกันในแต่ละระดับ ประเภทการศึกษา และสาขาวิชาให้มีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและตลาดแรงงาน
3. พัฒนาบุคลิกภาพของผู้เรียนให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ตลอดจนมีความสามารถในการสร้างงานเพื่อประกอบอาชีพอิสระได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พัฒนาคุณภาพของครูอาชีวศึกษาประจำการให้ทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยี ตลอดจนเร่งผลิตครูในสาขาที่ขาดแคลน

5. เสริมสร้างระบบงานและองค์กรกลางเพื่อทำหน้าที่ประสานการดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบายการผลิตและการใช้กำลังคนด้านการอาชีวศึกษาในระดับและประเภทต่าง ๆ

6. พัฒนาระบบข้อมูลตลาดแรงงานด้านอาชีวศึกษาทั้งในระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับชาติ และมีระบบการประสานงานกันในแต่ละระดับอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีประชาสัมพันธ์ข้อมูลตลาดแรงงานอย่างกว้างขวางและทั่วถึง

7. พัฒนาระบบการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการอาชีวศึกษา ระดับประเภทและสาขาวิชาต่าง ๆ ทั้งในระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาคและระดับชาติ

8. ขยายบทบาทความร่วมมือของภาครัฐและเอกชนในการจัดการอาชีวศึกษา ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้เอกชนเข้ามาร่วมจัดการอาชีวศึกษาในระดับ ประเภทและสาขาวิชาที่เอกชนสามารถจัดได้ดี มีคุณภาพ และจัดได้ปริมาณพอเพียงกับความต้องการขยายตลาดแรงงาน

9. ปรับปรุงค่าเล่าเรียน ค่าบำรุง ค่าธรรมเนียม เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับภาระในการจัดการอาชีวศึกษาในสัดส่วนที่สูงขึ้น และจัดสรรทุนการศึกษาแก่ผู้เรียนที่ขาดแคลนทุนทรัพย์

10. ส่งเสริมให้มีการศึกษา ค้นคว้า วิจัยรูปแบบลักษณะการจัดการอาชีวศึกษา เพื่อการพัฒนาการอาชีวศึกษา

11. ส่งเสริมบทบาทของสถานศึกษาในการให้บริการทางวิชาชีพแก่ชุมชนและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดสอบฝีมือแรงงาน โดยจัดเองหรือประสานงานด้านวิชาการและการใช้ทรัพยากรร่วมกันกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

12. 'ปรับหลักสูตรอาชีวศึกษาให้สามารถเชื่อมโยงกันได้ ระหว่างการศึกษาในระบบและนอกระบบโรงเรียน

การฝึกหัดครู

วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตและพัฒนาครูให้มีคุณภาพและปริมาณเหมาะสมสอดคล้องกับความจำเป็นในการใช้ครูและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

นโยบาย

1. ลดปริมาณการผลิตครูระดับต่ำกว่าปริญญาและปริญญาตรีในสาขาที่มีความต้องการน้อย
2. ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของอาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครูในด้านคุณธรรม จริยธรรม และการเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นิสิตนักศึกษา และสังคม
3. ปรับปรุงหลักสูตร เนื้อหาสาระและกระบวนการเรียนรู้ ให้มีทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติในสัดส่วนที่เหมาะสม
4. ส่งเสริมให้มีการประสานงานเกี่ยวกับการฝึกอบรมและพัฒนาครูประจำการในรูปแบบต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยนาให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพของการฝึกหัดครู

6. ส่งเสริมให้สถาบันฝึกหัดครูเน้นบทบาทในด้านการบริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำงานบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติ

7. ปรับปรุงคุณภาพการผลิตครูและยกระดับมาตรฐานวิชาชีพครู

ระดับอุดมศึกษา

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาการอุดมศึกษาโดยมุ่งให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการผลิตบัณฑิต วิชาบริการทางวิชาการแก่สังคม และทำงานบำรุงศิลปวัฒนธรรมได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพอันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

นโยบาย

1. ผู้ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีคุณธรรมและจริยธรรมที่พึงประสงค์ สามารถปรับตัวให้เข้ากับภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม และให้มีความสามารถในการสร้างงานและประกอบอาชีพอิสระได้

2. ส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน จัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาและที่ เหมาะสมกับความต้องการด้านพัฒนาวิชาการของประเทศตามความพร้อมของสถาบันโดยเน้นคุณภาพมากกว่าปริมาณ

3. ให้ความสำคัญในการผลิตบัณฑิตในสาขาที่มีความสำคัญต่อการดำรงไว้ซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกลักษณ์ของประเทศและการพัฒนาวิชาการ

4. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีความยืดหยุ่น และสอดคล้องทันแก่การเปลี่ยนแปลง และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ตลอดจนให้มีความสมดุลระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติ

5. ปรับปรุงคุณภาพอาจารย์และบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะเน้น ประสิทธิภาพการสอนและการวิจัยของอาจารย์ และเพิ่มสัดส่วนวุฒิของอาจารย์ สนับสนุนให้มี บุคลากรอย่างเพียงพอ ตลอดจนให้มีโอกาสก้าวหน้าในหน้าที่การงานที่ดัดเทียมกัน

6. ส่งเสริมการแต่งตำราภาษาไทย การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยและการ ปรับปรุงระบบสารสนเทศและห้องสมุดของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อการจัดการศึกษาและการวิจัย อย่างเพียงพอ

7. ปรับปรุงระบบบริหารของสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรับ ปรุงโครงสร้างการได้มาซึ่งผู้บริหารระดับต่าง ๆ และการปรับปรุงกฎระเบียบให้เอื้อต่อการพัฒนา การอุดมศึกษา

8. เร่งรัดให้มีการจัดทำแผนหลักระยะยาว เพื่อการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาของ รัฐโดยคำนึงถึงกำลังทรัพยากรและความต้องการทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ตลอดจน การมีส่วนร่วมของท้องถิ่น

การศึกษานอกระบบโรงเรียน

วัตถุประสงค์

เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาแก่เด็ก เยาวชนและผู้ใหญ่นอกโรงเรียน เพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนาคุณภาพชีวิตให้ได้รับการศึกษาที่เป็นพื้นฐานต่อการดำรงชีวิต รู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหา เป็น เห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ สามารถทำงานเป็นกลุ่ม มีคุณธรรม ศิลธรรม ได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ทันต่อเหตุการณ์ มีโอกาสพัฒนาทักษะและวิชาชีพตามความจำเป็น สามารถพึ่งตนเองและดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุข

นโยบาย

1. เร่งขยายการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน เพื่อเร่งรัดการรู้หนังสือให้กว้างขวางและทั่วถึง
2. ส่งเสริมการฝึกอาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและท้องถิ่น
3. ปรับปรุงคุณภาพฝึกวิชาชีพระยะสั้นและยกระดับฝีมือแรงงาน
4. เร่งรัดปรับปรุงคุณธรรมบุคลากร ครูผู้สอน และวิทยากรให้เข้าใจนโยบายการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน
5. สนับสนุนและส่งเสริมศิลปกรรมและวัฒนธรรมในกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนทุกรูปแบบ
6. เร่งขยายและปรับปรุงแหล่งวิทยากรและพัฒนาการใช้สื่อเพื่อการศึกษา รวมทั้งการนำสิ่งหรือวิธีการใหม่ ๆ เข้ามาใช้เพื่อขยายบริการการศึกษานอกระบบโรงเรียนให้ได้คุณภาพ และกว้างขวางยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ให้มีการประสานงานการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนทั้งระดับชาติและระดับภูมิภาค
8. สนับสนุนการบริหารและการวางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน
9. สนับสนุนให้ประชาชนได้รับการศึกษาตลอดชีวิต โดยเฉพาะผู้ที่ขาดโอกาสการศึกษาในระบบโรงเรียนได้มีโอกาสศึกษาต่อในระบบนอกโรงเรียนอย่างน้อยที่สุดจนถึงการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และมีโอกาสได้รับการศึกษาอื่น ๆ ที่ต่อเนื่องตามความจำเป็น
10. ส่งเสริมการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนให้แก่ชนกลุ่มน้อย ได้แก่ ชาวเขา กลุ่มชนต่างภาษา วัฒนธรรม ชาวเล ประชากรบริเวณชายแดนและกลุ่มที่เป็นปัญหาสังคม เพื่อยกระดับการศึกษา คุณภาพชีวิตและความมั่นคงของชาติ
11. สนับสนุนส่งเสริมให้เอกชนโดยเฉพาะธุรกิจอุตสาหกรรมมีบทบาทในการร่วมจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนให้มากยิ่งขึ้น
12. สนับสนุนและพัฒนาการใช้สื่อมวลชนรูปแบบต่าง ๆ ในการเผยแพร่ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ
13. ส่งเสริมการประสานงานระหว่างการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียนให้ประสานสัมพันธ์ต่อเนื่องและสอดคล้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 หลักสูตรการสอนสถาบันศิลปการแสดง

หลักสูตรวิชาศิลปการแสดง เป็นหลักสูตรที่มุ่งให้ความรู้ความชำนาญอย่างกว้างขวางและลึกซึ้งเกี่ยวกับศิลปการแสดงในสาขาต่าง ๆ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อให้นำความรู้ความสามารถไปประกอบอาชีพได้อย่างกว้างขวาง ซึ่งนักศึกษาจะสามารถเลือกเรียนในแต่ละสาขาวิชาได้ ทั้งนี้ก็แล้วแต่ความถนัดและความต้องการของนักศึกษาแต่ละคน เพื่อที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่

หลักสูตรที่ใช้เป็นหลักสูตร 3 ปี ซึ่งพิจารณาตามความเหมาะสมจากโครงสร้างหลักสูตรดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรวิชาศิลปการละคร ภาควิชาศิลปการละคร คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. หลักสูตรสาขาตรียางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. หลักสูตรทางด้านศิลป วิทยาลัยนาฏศิลป์ กรมศิลปากร

โดยนักศึกษาจะต้องเรียนทั้งหมด 6 ภาคการศึกษา รวม 72 หน่วยกิต เป็นรายวิชาบังคับ และวิชาเลือก จำนวนหน่วยกิตขึ้นอยู่กับสาขาวิชาที่จะศึกษา โดยเลือกจากรายวิชาต่าง ๆ ที่ทางสถาบันเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้ควรได้รับการแนะนำ และความเห็นชอบจากสถาบันก่อน เพื่อความเหมาะสม และนักศึกษาในภาคการศึกษาสุดท้าย จะต้องทำการวิจัยวิชาชั้นเฉพาะสาขา 1 เรื่อง รวม 6 หน่วยกิต ซึ่งถือว่ารวมอยู่ในรายวิชาบังคับด้วย

หลักสูตรการสอนได้แบ่งออกเป็น 3 สาขา คือ

1. ภาควิชาศิลปการละคร
2. ภาควิชานาฏศิลป์
3. ภาควิชาตรียางคศิลป์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรศิลปการแสดง สาขาวิชาศิลปการละคร

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม	ห้อง
พื้นฐานศิลปการละคร 1	3	2	3	5	บรรยาย-ฝึกซ้อมการแสดง
พื้นฐานการแสดง	2	1	3	4	บรรยาย-ฝึกซ้อมการแสดง
งานด้านฉากและเวที	2	1	3	4	บรรยาย-โรงละคร
ประวัติการละคร	2	2	0	2	บรรยาย
การฝึกพูดและการฝึกเดี่ยว	2	2	0	2	บรรยาย
บังคับเลือก 1 รายวิชา	2	2	0	2	บรรยาย
การละครของประเทศตะวันออก	2	2	0	2	บรรยาย
การละครสมัยใหม่ของยุโรป	2	2	0	2	บรรยาย
การละครสมัยใหม่ของอังกฤษ	2	2	0	2	บรรยาย
การละครสมัยใหม่ของอเมริกา	2	2	0	2	บรรยาย
ละครนอกและละครใน	2	2	0	2	บรรยาย
วิวัฒนาการของศิลปการละคร ของไทย	2	2	0	2	บรรยาย
ศิลปะกับแนวโน้มในการละคร	2	2	0	2	บรรยาย
การละครไทยสมัยรัชกาลที่ 5 และรัชกาลที่ 6	2	2	0	2	บรรยาย
พื้นฐานนาฏศิลป์ 1	2	1	3	4	บรรยาย-ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
พื้นฐานดุริยางค์ 1	2	1	3	4	บรรยาย-ฝึกซ้อมดุริยางค์
รวม	13		19-21		ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรศิลปการแสดง สาขาวิชาศิลปการละคร

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม	ห้อง
พื้นฐานศิลปการละคร 2	3	2	3	5	ห้องบรรยาย-ฝึกซ้อมการแสดง
วรรณกรรมการละคร	2	2	0	2	ห้องบรรยาย
พื้นฐานการกำกับการแสดง (ผ่านพื้นฐานการแสดง)	2	1	3	4	บรรยาย-ฝึกซ้อมการแสดง
ทฤษฎีและหลักการวิจารณ์ ละคร	2	2	0	2	บรรยาย
พื้นฐานการสร้างละคร	2	2	0	2	บรรยาย
บังคับเลือก 1 รายวิชา					
วิเคราะห์ประวัติศิลปการละคร	2	2	0	2	บรรยาย
ศิลปการละครของกรีกและโรมัน	2	2	0	2	บรรยาย
การละครสมัยเรอเนสซองส์	2	2	0	2	บรรยาย
เชกสเปียร์ในการละคร	2	2	0	2	บรรยาย
ศิลปการละครนีโอคลาสสิก	2	2	0	2	บรรยาย
การละครของไทยในปัจจุบัน	2	2	0	2	บรรยาย
แนวโน้มของละครในยุคปัจจุบัน	2	2	0	2	บรรยาย
ศิลปะสมัยใหม่กับแนวโน้ม ในการละคร (ผ่านศิลปะกับแนว โน้มในการละคร)	2	2	0	2	บรรยาย
พื้นฐานนาฏศิลป์ 2	2	1	3	4	บรรยาย-ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
พื้นฐานตรียางค์ 2	2	1	3	4	บรรยาย-ฝึกซ้อมตรียางค์
รวม	13			17-19	ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม	ห้อง
ทฤษฎีการแต่งกายและ					
การแต่งหน้า	2	1	2	3	บรรยาย
การเขียนบทละคร	2	2	0	2	บรรยาย
การแสดง (ผ่านพื้นฐานการแสดง)	2	1	3	4	ฝึกซ้อมการแสดง-โรงละคร
การออกแบบแสงและฉาก					
(ผ่านงานด้านฉากและเวที)	2	2	0	2	บรรยาย
ปฏิบัติงานละคร 1					
(ผู้สอนอนุญาตให้เรียน)	1	0	2	2	บรรยาย
บังคับเลือก 1 รายวิชา					
ละครสำหรับเด็ก	2	1	3	4	บรรยาย-ฝึกซ้อมการแสดง
งานเขียนสำหรับเด็ก	2	1	3	4	บรรยาย
หุ่นและการจัดแสดงหุ่น	2	1	3	4	บรรยาย-ฝึกซ้อมการแสดง
ศิลปการแสดงไม่มี					
(ผ่านพื้นฐานการแสดง)	2	2	0	2	บรรยาย
การอ่านและแปลบทละคร	2	2	0	2	บรรยาย
การอ่านและตีความหมาย	2	2	0	2	บรรยาย
มิวสิคัลเชียเตอร์ 1	2	2	0	2	บรรยาย
คลาสสิกคัลเลอร์ 1	2	0	3	3	ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 1	2	0	4	4	ห้องฝึกซ้อมตรียางค์
รวม	11			15-17	ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม	ห้อง
ศิลปการถ่ายทำภาพยนตร์	2	2	0	2	บรรยาย
ทฤษฎีและเทคนิคของโทรทัศน์	2	2	0	2	บรรยาย-ทีวี สตูดิโอ
การกำกับการแสดงผ่านพื้นฐาน					
การกำกับการแสดง	2	1	3	4	ฝึกซ้อมการแสดง-โรงละคร
การกำกับเวที(ผ่านพื้นฐาน					
การสร้างละคร)	2	2	0	2	บรรยาย
ปฏิบัติงานละคร 2(ผู้สอน					
อนุญาตให้เรียน)	1	0	2	2	ฝึกซ้อมการแสดง-โรงละคร
บังคับเลือก 1 รายวิชา					
ละคร ภาพยนตร์ นวนิยาย					
ศิลปะเปรียบเทียบ	2	2	0	2	บรรยาย
ศิลปะของภาพยนตร์ในสมัยปัจจุบัน	2	2	0	2	บรรยาย
หลักการวิจารณ์ภาพยนตร์	2	2	0	2	บรรยาย
ประวัติของภาพยนตร์วิทยุ-					
โทรทัศน์	2	2	0	2	บรรยาย
คลาสสิกบัลเลต์ 2	2	0	3	3	ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 2	2	0	4	4	ห้องฝึกซ้อมดุริยางค์
รวม	14		14-16		ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม	ห้อง
ศิลปการถ่ายทำภาพยนตร์ชั้นสูง (ผ่านศิลปการถ่ายภาพยนตร์)	2	2	0	2	บรรยาย
การแสดงชั้นสูง(ผ่านการแสดง)	2	1	3	4	ฝึกซ้อมการแสดง-โรงละคร
การเคลื่อนไหวในการแสดง	2	2	0	2	บรรยาย
บังคับเลือก 3 รายวิชา					
การเขียนบทละครชั้นสูง (ผ่านการเขียนบทละคร)	1	2	0	2	บรรยาย
การเขียนบทภาพยนตร์วิทยุ- โทรทัศน์(ผ่านการเขียนบทละคร, ศิลปการถ่ายภาพยนตร์, ทฤษฎี และเทคนิคของโทรทัศน์)	1	2	0	2	บรรยาย
เครื่องแต่งกายชั้นสูง(ผ่านทฤษฎี การแต่งกายและการแต่งหน้า)	2	1	3	4	บรรยาย
การออกแบบแสงและฉากชั้นสูง (ผ่านการออกแบบแสงและฉาก)	2	2	0	2	บรรยาย-ฝึกซ้อมการแสดง
ละครสำหรับเด็กชั้นสูง(ละคร สำหรับเด็ก)	1	1	3	4	บรรยาย-ฝึกซ้อมการแสดง
หุ่นและการจัดแสดงละครหุ่นชั้นสูง (ผ่านหุ่นและการจัดแสดงละครหุ่น)	2	1	3	4	บรรยาย
หุ่นนั่งตะลุงและหุ่นใหญ่	2	2	0	2	บรรยาย
การอ่านและแปลบทละครชั้นสูง (ผ่านการอ่านและแปลบทละคร)	2	2	0	2	บรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม	ห้อง
การอ่านและตีความชั้นสูง (ผ่านการอ่านและตีความ หมาย)	2	2	0	2	บรรยาย
มิวสิคัลเชียร์เตอร์ 2 (ผ่านมิวสิคัลเชียร์เตอร์ 1)	2	2	0	2	บรรยาย
รวม	12			12-20	ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	นอกเวลา	รวม	ห้อง
การศึกษาเฉพาะเรื่องในศิลป						
การละคร	2	4	0	0	4	บรรยาย
วิจัยวิชาชั้นศิลปการละคร	6	4	0	8	12	ฝึกซ้อมการแสดง- โรงละคร
บังคับเลือก 2 รายวิชา						
การสร้างภาพยนตร์ (ผ่าน ศิลปการถ่ายภาพยนตร์ชั้นสูง)	2	2	0	0	2	บรรยาย
ภาพยนตร์เอกสแนร์เมนต์ (ผ่านศิลปการถ่ายภาพยนตร์ชั้นสูง)	1	2	0	0	2	บรรยาย
การกำกับการแสดงชั้นสูง (ผ่านการกำกับการแสดง)	1	1	3	0	4	บรรยาย-โรงละคร
การกำกับการแสดงภาพยนตร์ โทรทัศน์ (ผ่านการกำกับการแสดง, ศิลปการถ่ายภาพยนตร์, ทฤษฎีและ เทคนิคของโทรทัศน์)	2	1	3	0	4	บรรยาย-ทีวีสตู ดิโอ
รวม	12			20-24		ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรศิลปการแสดง สาขาวิชานาฏศิลป์
 ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม	ห้อง
พื้นฐานนาฏศิลป์ 1	3	2	3	5	ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์
กายวิภาค 1	1	1	0	1	บรรยาย
การแต่งหน้า	1	1	0	1	บรรยาย
คลาสสิคบัลเลต์ 1	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
พื้นฐานแพนโทไมม์	1	0	2	2	ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์
โซโล่ด้านซ์ 1	1	0	2	2	ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์
นาฏศิลป์ไทย 1	1	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
พื้นฐานโมเดิร์นด้านซ์	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
ประวัติบัลเลต์ 1	1	1	0	1	บรรยาย
รวม	13			20	ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม	ห้อง
พื้นฐานนาฏศิลป์ 2	3	2	3	5	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
กายวิภาค 2	1	1	0	1	บรรยาย
การแต่งกายบัลเลต์	2	1	0	1	บรรยาย
คลาสสิกบัลเลต์ 2	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
โซโล่ตันซ์ 2	1	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
ประวัติบัลเลต์ 2	1	1	0	1	บรรยาย
นาฏศิลป์ไทย 2	1	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
บัลเลต์โนเทชั่น	1	1	0	1	บรรยาย
พื้นฐานแจ๊สด้านซ์	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
รวม	13			19	ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม	ห้อง
คลาสสิคัลบัลเลต์ 3	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
คลาสสิคัลสเปนิช	1	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
โซโลต๊านซ์ 3	1	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
ยูโรเปียนต๊านซ์ 1	1	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
เรปเพอทัวร์ 1	1	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
พื้นฐานคอริโอกราฟี	1	1	0	1	บรรยาย
บอลรูมต๊านซ์	1	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
บังคับเลือก 1 รายวิชา					
โมเดิร์นต๊านซ์ (ผ่าน พื้นฐานโมเดิร์นต๊านซ์)	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
แจ๊สต๊านซ์ 1 (ผ่าน พื้นฐานแจ๊สต๊านซ์)	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
หลักสูตรวาทาโนวา	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
หลักสูตรอาร์ เอ ดี 1	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
หลักสูตรเซเคตตี 1	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
ประวัติการละคร	2	2	0	2	บรรยาย
การพูดและการฝึกเสียง	2	2	0	2	บรรยาย
ปฏิบัติเครื่องดนตรี	2	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
รวม	10			16-17	ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม	ห้อง
คลาสสิกัลบัลเลต์ 4	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
คลาสสิกัลสเปนิช 2	1	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
โซโลเต้นซ์ 4	1	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
ยูโรเปียนเต้นซ์ 2	1	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
เรปเพอทัวร์ 2	1	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
พื้นฐานแท็ปเต้นซ์	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
บังคับเลือก 1 รายวิชา					
โมเดิร์นเต้นซ์ (ผ่าน พื้นฐานโมเดิร์นเต้นซ์)	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
แจ๊สเต้นซ์ 1 (ผ่าน พื้นฐานแจ๊สเต้นซ์)	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
หลักสูตรวากาโนวา 1	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
หลักสูตรอาร์ เอ ดี 1	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
หลักสูตรเซเคตตี 1	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
งานด้านฉากและเวที	2	1	3	3	ฝึกซ้อมการแสดง
ทฤษฎีและหลักการ					
วิจารณ์ละคร	2	2	0	2	บรรยาย
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 2	2	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
รวม	10			16-18	ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม	ห้อง
คลาสสิคบัลเลต์ 5	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
เรปเพอทัวร์ 3	1	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
ฟา เคอ เดอ 1	1	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
การแสดงพื้นเมือง 1	1	0	2	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
บังคับเลือก 4 รายวิชา					
โมเดิร์นแดนซ์ 2	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
แจ๊สด้านซ์ 2	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
หลักสูตรวากาโนวา 2	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
หลักสูตรอาร์ เอ ดี 2	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
หลักสูตรเซเซคตี 2	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
แท็ปชั้นสูง	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
คอร์โอกราฟี	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
ระบำพื้นเมืองนานาชาติ	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
รวม	13		19-21		ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	นอกเวลา	รวม	ห้อง
คลาสสิกบัลเล่ต์ 6	2	0	3	0	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
เรปเพอทัวร์ 4	1	0	2	0	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
ฟา เคอ เคอ 2	1	0	2	0	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
การแสดงพื้นเมือง 2	1	0	2	0	2	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
วิจัยวิชาชีพนาฏศิลป์	6	4	0	8	12	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
บังคับเลือก 4 รายวิชา						
โมเตอร์ตันซ์ 2	2	0	3	0	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
แจ๊สด้านซ์ 2	2	0	3	0	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
หลักสูตรวากาโนวา 2	2	0	3	0	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
หลักสูตรอาร์ เอ ดี 2	2	0	3	0	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
หลักสูตรเซเตดตี 2	2	0	3	0	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
แท็ปซันสูง	2	0	3	0	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
คอร์โองราณี	2	0	3	0	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
ระบำพื้นเมืองนานาชาติ	2	0	3	0	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
รวม	13				24	ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรศิลปการแสดง สาขาวิชาดุริยางคศิลป์

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม	ห้อง
พื้นฐานดุริยางคศิลป์ 1	3	2	3	5	บรรยาย-ฝึกซ้อมดุริยางค์
ศิลปการดนตรีทั่วไป 1	1	1	0	1	บรรยาย-ฝึกโสตทักษะ
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 1	2	0	4	4	ฝึกซ้อมดุริยางค์
ขับร้องหมู่ 1	2	0	4	4	ฝึกซ้อมขับร้อง
หลักการประสานเสียง 1	1	1	0	1	บรรยาย
โครงสร้างของเพลงและการ- วิเคราะห์เพลง 1	2	2	0	2	บรรยาย
บังคับเลือก 1 รายวิชา คลาสสิกคัลเลเลต์ 1	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
งานด้านฉากและเวที	2	1	2	3	ฝึกซ้อมการแสดง
ประวัติดุริยางค์ตะวันตก	2	2	0	2	บรรยาย
ประวัติดุริยางค์ตะวันออก	2	2	0	2	บรรยาย
พื้นฐานนาฏศิลป์ 1	2	1	3	4	บรรยาย-ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
ประวัติการละคร	2	2	0	2	บรรยาย
รวม	13			19-21	ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม	ห้อง
พื้นฐานศรียางศิลป์ 2	3	2	3	5	บรรยาย-ฝึกซ้อมศรียางค์
ศิลปการดนตรีทั่วไป 2	1	1	0	1	บรรยาย-ฝึกโสตทักษะ
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 2	2	0	4	4	ฝึกซ้อมศรียางค์
ขับร้องหมู่ 2	2	0	4	4	ฝึกซ้อมขับร้อง
หลักการประสานเสียง 2	1	1	0	1	บรรยาย
การประพันธ์เพลง 1	2	2	0	2	บรรยาย
บังคับเลือก 1 รายวิชา					
ประวัติศรียางค์ไทย	2	2	0	2	บรรยาย
ประวัติศรียางค์พื้นเมืองไทย	2	2	0	2	บรรยาย
พื้นฐานนาฏศิลป์ 2	2	1	3	4	บรรยาย-ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
การพูดการฝึกเสียง	2	2	0	2	บรรยาย
คลาสสิคัลบัลเลต์ 2	2	0	3	3	ฝึกซ้อมนาฏศิลป์
ทฤษฎีและหลักการวิจารณ์ละคร	2	2	0	2	บรรยาย
รวม	13	19-21			ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรศิลปการแสดง สาขาวิชาดุริยางคศิลป์
 ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม	ห้อง
ศิลปการดนตรีทั่วไป 3	1	1	0	1	บรรยาย-ฝึกโสตทักษะ
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 3	2	0	4	4	ฝึกซ้อมดุริยางค์
ขับร้องหมู่ 3	2	0	4	4	ฝึกซ้อมขับร้อง
หลักการประสานเสียง 3	2	2	0	2	บรรยาย
โครงสร้างของเพลงและการ- วิเคราะห์เพลง 2	1	0	2	2	ฝึกซ้อมดุริยางค์
คอน์เตอร์พอยท์ 1	1	1	0	1	บรรยาย
รวม	11			14	ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

ศิลปการดนตรีทั่วไป 4	1	1	0	1	บรรยาย-ฝึกโสตทักษะ
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 4	2	0	4	4	ฝึกซ้อมดุริยางค์
ขับร้องหมู่ 4	2	0	4	4	ฝึกซ้อมขับร้อง
หลักการประสานเสียง 4	2	2	0	2	บรรยาย
การประพันธ์เพลง 2	2	2	0	2	บรรยาย
การอำนวยเพลง 2	1	0	2	2	ฝึกซ้อมดุริยางค์
คอน์เตอร์พอยท์ 2	1	1	0	1	บรรยาย
รวม	11			16	ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรศิลปการแสดง สาขาวิชาดุริยางคศิลป์
 ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม	ห้อง
ศิลปการดนตรีทั่วไป 4	1	1	0	1	บรรยาย-ฝึกโสตทักษะ
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 4	2	0	4	4	ฝึกซ้อมดุริยางค์
ขับร้องหมู่ 4	2	0	4	4	ฝึกซ้อมขับร้อง
การอำนวยเพลง 2	1	0	2	2	ฝึกซ้อมดุริยางค์
การแยกแนวเพลงและการเรียบเรียงเพลง 1	1	1	0	1	บรรยาย
การวิจัยดุริยางคศิลป์	2	2	0	2	บรรยาย
บรรเลงหมู่	2	0	4	4	ฝึกซ้อมดุริยางค์
รวม	11			18	ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	นอกเวลา	รวม	ห้อง
ศิลปการดนตรีทั่วไป 6	1	1	0	0	1	บรรยาย-ฝึกโสตทักษะ
ปฏิบัติเครื่องดนตรี 6	2	0	4	0	4	ฝึกซ้อมดุริยางค์
ขับร้องหมู่ 6	2	0	4	0	4	ฝึกซ้อมขับร้อง
การอำนวยเพลง 4	1	0	2	0	2	ฝึกซ้อมดุริยางค์
การแยกแนวเพลงและการเรียบเรียงเพลง 2	1	1	0	0	1	บรรยาย
การวิจัยดุริยางคศิลป์	6	4	0	8	12	โรงละคร
รวม	13				24	ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

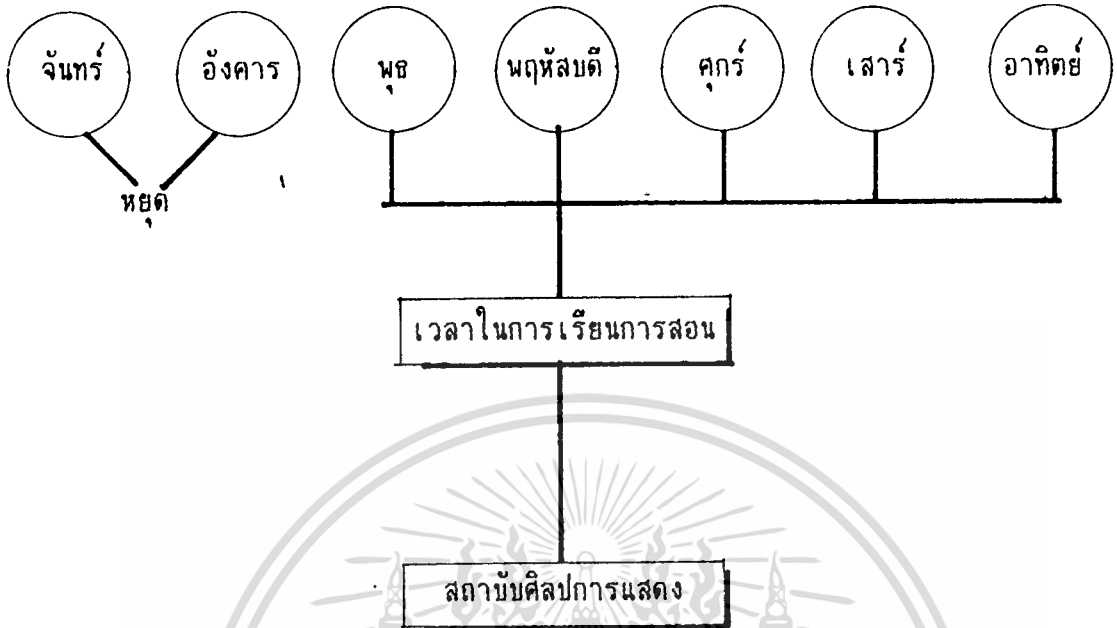
4.1.3 คุณสมบัติของผู้ที่จะเข้าศึกษาศิลปการแสดง

เนื่องจากโครงการสถาบันศิลปการแสดงนี้เป็นโครงการของภาคเอกชน จึงได้เปิดโอกาสให้ประชาชนทุกเพศ ทุกวัย ทุกระดับชั้น ทุกวัย แต่เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาทางการเรียนการสอนของโครงการกล่าวคือ ในบางรายวิชาต้องมีการใช้พื้นฐานทางด้านภาษาอังกฤษในการสื่อสารการเรียนการสอน เพราะฉะนั้นทางโครงการจึงได้กำหนดให้ผู้ที่จะเข้าศึกษาสถาบันศิลปการแสดงนี้จะต้องจบการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นอย่างต่ำ

4.1.4 เวลาในการเรียนการสอน

หลักสูตรการเรียนการสอนของชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2	
สาขาวิชาศิลปการละคร	อัตราเวลาเรียน 21 ชั่วโมง/สัปดาห์
สาขาวิชานาฏศิลป์	อัตราเวลาเรียน 20 ชั่วโมง/สัปดาห์
สาขาวิชาดุริยางคศิลป์	อัตราเวลาเรียน 21 ชั่วโมง/สัปดาห์
หลักสูตรการเรียนการสอนของชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2	
สาขาวิชาศิลปการละคร	อัตราเวลาเรียน 17 ชั่วโมง/สัปดาห์
สาขาวิชานาฏศิลป์	อัตราเวลาเรียน 18 ชั่วโมง/สัปดาห์
สาขาวิชาดุริยางคศิลป์	อัตราเวลาเรียน 16 ชั่วโมง/สัปดาห์
หลักสูตรการเรียนการสอนของชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2	
สาขาวิชาศิลปการละคร	อัตราเวลาเรียน 24 ชั่วโมง/สัปดาห์
สาขาวิชานาฏศิลป์	อัตราเวลาเรียน 24 ชั่วโมง/สัปดาห์
สาขาวิชาดุริยางคศิลป์	อัตราเวลาเรียน 24 ชั่วโมง/สัปดาห์

จากอัตราเวลาเรียนของแต่ละชั้นปีการศึกษาจะเห็นได้ว่า อัตราเวลาเรียนที่สูงที่สุดคือ 24 ชั่วโมง/สัปดาห์ จึงได้นำมากำหนดเวลาในการเรียนการสอนได้ดังนี้



จากการกำหนดวันที่ทำการเรียนการสอนของโครงการ แบ่งเป็นสัปดาห์ละ 5 วัน
วันจันทร์และวันอังคารให้เป็นวันหยุดของสถาบัน เนื่องจากอัตราเวลาเรียนสูงสุดเป็น 24 ชั่วโมง
ต่อสัปดาห์ นำมาเฉลี่ยแล้วจะได้เวลาการเรียนการสอนดังนี้

วันพุธ-วันศุกร์ จะทำการเรียนการสอนตั้งแต่เวลา 17.30-20.30 น.

วันเสาร์-วันอาทิตย์ จะทำการเรียนการสอนตั้งแต่เวลา 9.00-17.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ทางด้านเศรษฐกิจ

4.2.1 สภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปในปัจจุบัน

จากการใช้แผนพัฒนา ฉบับที่ผ่านมา (แผนพัฒนา ฉบับที่ 1-5) ในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 1-4 มีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจร้อยละ 7 ต่อมาในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 5 ลดลงเป็นร้อยละ 4.4 ต่อปี และช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 (2530-2534) ได้คาดการณ์การขยายตัวทางเศรษฐกิจอยู่ในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปี แต่จากช่วงเวลา 2 ปีที่ผ่านมา ในปีแรกการขยายตัวเพิ่มร้อยละ 8.4 และมาเป็นร้อยละ 11 (ปี 2531) ซึ่งอันเกิดจากการขยายตัวทางการลงทุน การส่งออกและการท่องเที่ยว

ผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ (GDP)

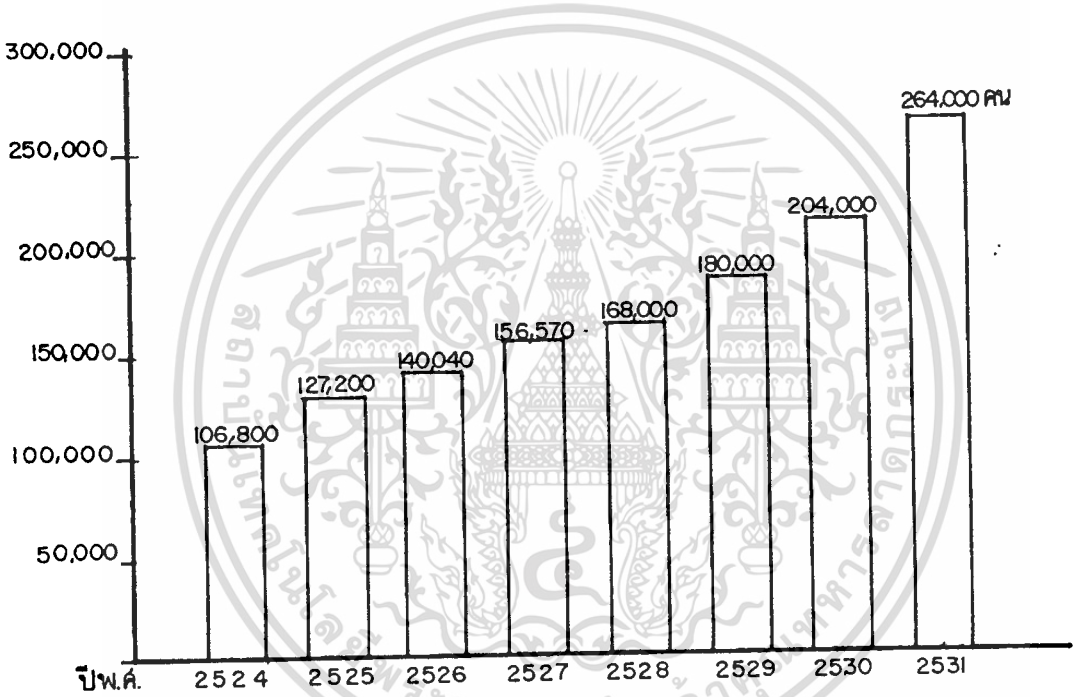
จากการเปรียบเทียบร้อยละของประชากรและมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคที่มีค่าร้อยละของผลิตภัณฑ์สูงคือ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล คือเป็นมูลค่าผลิตภัณฑ์ร้อยละ 49.03 แต่มีประชากรเพียง 15.77 ย่อมแสดงให้เห็นถึงความได้เปรียบในการพัฒนาและภาคที่น่าจับตามองอีกภาค คือ ภาคตะวันออกมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ร้อยละ 8.14 แต่มีประชากรร้อยละ 6.02

ผลิตภัณฑ์ประเทศเฉลี่ยต่อบุคคล (P.CAP.GDP.)

จากการพิจารณาเปรียบเทียบจะเห็นว่าภาคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูงสุดคือ กรุงเทพมหานคร ซึ่งเท่ากับ 71,566 บาท เมื่อเทียบกับรายได้เฉลี่ยของประเทศแล้วเท่ากับ 23,021 บาท จากค่าเฉลี่ย เมื่อมองคู่ด้านสาขาการผลิตแล้วจะเห็นว่ารายได้เฉลี่ยต่อบุคคลนั้นจะมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการบริหาร อุตสาหกรรม คำส่งและคำปลีก ซึ่งอยู่ในระดับที่สูง

4.2.2 ความเป็นไปได้เบื้องต้นของโครงการ

เนื่องจากโครงการสถาบันศิลปการแสดงเป็นโครงการของภาคเอกชน จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาหารายรับ เพื่อเป็นการสนับสนุนให้โครงการได้มีการดำเนินงานไปอย่างสมบูรณ์แบบ ทางด้านการให้บริการอย่างเพียงพอต่อจำนวนผู้ที่มีความสนใจทางด้านศิลปการแสดงที่มีการเจริญเติบโตเพิ่มมากขึ้น ดังดูได้จากแผนภูมิข้างล่างนี้ ประกอบด้วยจำนวนนักเรียน



แผนภูมิที่ 3. แสดงการเติบโตของจำนวนนักเรียนคนตรี ปี พ.ศ. 2524-2531¹

ผู้สอบคัดเลือกเข้าสถาบันอุดมศึกษาของภาครัฐบาล² ที่ได้มีการสอนสาขาวิชาศิลปการแสดงกล่าวคือ ในปี พุทธศักราช 2530 มีผู้สมัครสอบคณะอักษรศาสตร์จำนวน 548 คน มีผู้สอบคัดเลือกได้ 107 คน คณะนิเทศศาสตร์มีผู้สมัครสอบ 726 คน มีผู้สมัครสอบคัดเลือกผ่าน 43 คน

¹โรงเรียนดนตรีสยามกลการ

²การวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พุทธศักราช 2531

จะเห็นได้ว่า มีจำนวนผู้ที่มีความสนใจสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับศิลปการแสดง อยู่เป็นจำนวนมาก แต่ไม่ผ่านการสอบคัดเลือก จึงมีผลทำให้โครงการสถาบันศิลปการแสดงจัดตั้ง ขึ้นมารองรับกับความต้องการของผู้ที่สนใจที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในทุกปี

ดังนั้นการศึกษาหารายรับของโครงการ แบ่งได้ดังนี้

1. ส่วนการศึกษา รายรับได้มาจาก

- ค่าสมัครสอบ
- ค่าลงทะเบียนนักศึกษา
- ค่าลงทะเบียนรายวิชาของแต่ละสาขาวิชา

2. การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของสถาบัน รายรับได้มาจาก

- การจัดการแสดงทางด้านศิลปการแสดงของสถาบันโดยจะจัดให้มีการแสดงใน 1 เดือนต่อการแสดง 2 ครั้ง
- ผู้มาใช้ส่วนบริการอื่น ๆ อย่างเช่น ห้องโสตทัศนศึกษาและสัมมนา (โรงภาพยนตร์) ห้องบันทึกเสียง ร้านอาหาร โรงละครเอนกประสงค์

4.3 ทางด้านสังคม

4:3.1 ความหนาแน่นของประชากร

กรุงเทพฯ มีความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 3,425 คน/ตร.กม. หรือ 5 คน/ไร่ แยกออกตามเขตพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้

1) เขตชั้นใน มีความหนาแน่นของประชากรสูงสุด แม้จะมีจำนวนประชากรน้อยกว่า เขตชั้นกลาง มีจำนวนเฉลี่ยเท่ากับ 20,761 คน/ตร.กม. หรือ 32.22 คน/ไร่ เขตที่มีความหนาแน่นสูงสุดได้แก่ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย รองลงมาได้แก่ เขตสัมพันธวงศ์ เขตดุสิต เขต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พญาไท ตามลำดับ เขตห้วยขวางน้อยที่สุดมีจำนวนเฉลี่ย 10,903 คน/ตารางกิโลเมตร หรือ 17.4 คน/ไร่

2) เขตชั้นกลาง มีความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 4,171 คน/ตารางกิโลเมตร หรือ 6.67 คน/ไร่ เขตที่มีความหนาแน่นสูงสุดได้แก่ เขตบางกอกน้อย เขตยานนาวา รองลงมาได้แก่ เขตภาษีเจริญ เขตพระโขนง ตามลำดับ โดยมีเขตบางกะปิน้อยที่สุด

3) เขตชั้นนอก มีความหนาแน่นของประชากรเบาบางเฉลี่ย 688 คน/ตร.กม.หรือ 1.10 คน/ไร่ เขตที่มีความหนาแน่นสูงสุดได้แก่ เขตบางขุนเทียน รองลงมาได้แก่ เขตหนองแขม เขตตลิ่งชัน ตามลำดับ

4.3.2 อัตราการเจริญเติบโตของประชากร

จากสถิติจำนวนประชากรในช่วงปี 2516-2528 คิดอัตราการเพิ่มของประชากรของเขตพื้นที่ต่าง ๆ ดังรายละเอียดดังนี้

1) เขตชั้นใน มีอัตราเพิ่มค่อนข้างคงที่ เฉลี่ยร้อยละ 1.96 ต่อปี มีอัตราการเพิ่มเฉลี่ย ซึ่งแบ่งออกได้ 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่มีแนวโน้มลดลง มีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยเป็นลบ ได้แก่ เขตพระนคร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตสัมพันธวงศ์ ตามลำดับ

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่มีอัตราการเพิ่มอย่างถดถอย ได้แก่ เขตปทุมวัน เขตดุสิต เขตพญาไท

กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่มีอัตราเพิ่มอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ เขตบางรักและเขตห้วยขวาง

2) เขตชั้นกลาง มีอัตราการเพิ่มร้อยละ 3.92 ต่อปี

3) เขตชั้นนอก เป็นเขตที่มีอัตราการเพิ่มสูงอย่างสม่ำเสมอ เฉลี่ยประมาณร้อยละ 3.87 ต่อปี โดยแยกเป็นฝั่งพระนครเฉลี่ย 2.96 ต่อปี และเขตฝั่งธนบุรีเฉลี่ยร้อยละ 4.47 ต่อปี

4.4 ทางด้านกายภาพ

จากวัตถุประสงค์ของโครงการ ต้องการที่จะให้โครงการสถาบันศิลปการแสดงตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร เพราะกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางความเจริญในทุก ๆ ด้าน อีกทั้งยังมีความใกล้ชิดกับสถาบันและหน่วยงานอื่นๆ

จากการแบ่งกลุ่มเขตการใช้ที่ดินตามผังเมืองกรุงเทพมหานครแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ 1 เขตเมืองชั้นใน 11 เขต ได้แก่ เขตพระนคร เขตป้อมปราบ เขตปทุมวัน เขตสัมพันธวงศ์ เขตบางรัก เขตดุสิต เขตพญาไท เขตห้วยขวาง เขตธนบุรี เขตคลองสาน เขตบางกอกใหญ่

กลุ่มที่ 2 เขตเมืองชั้นกลาง 7 เขต ได้แก่ เขตยานนาวา เขตพระโขนง เขตบางกะปิ เขตบางเขน เขตบางกอกน้อย เขตภาษีเจริญ เขตราชบุรีบูรณะ

กลุ่มที่ 3 เขตเมืองชั้นนอก 6 เขต ได้แก่ เขตหนองจอก เขตมีนบุรี เขตบางขุนเทียน เขตตลิ่งชัน เขตหนองแขม เขตลาดกระบัง

4.4.1 การวิเคราะห์เลือกพื้นที่ที่ตั้งโครงการ

การพิจารณาแต่ละกลุ่ม

กลุ่มที่ 1

1. Land Cost ราคาที่ดินสูงมากเพราะส่วนมากเป็นที่ก่อสร้างอาคารทางธุรกิจ
2. Zoning Restriction เป็นบริเวณที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก เป็นแหล่งพาณิชย์และการและเป็นบริเวณสถาบันทางการศึกษาและวัฒนธรรม
3. Traffic Valumn มีความหนาแน่นมาก ผิวจราจรไม่เหมาะสมกับความหนาแน่นของจำนวนประชากร และการขยายต่อทางเศรษฐกิจ
4. Infra Structure ระบบสาธารณูปการพร้อมและสะดวก
5. Accessibility เข้าถึงได้สะดวก จากทุกจุดของกรุงเทพฯ
6. Social & Cultural เป็นที่ ๆ มีสถานที่สำคัญต่าง ๆ ตั้งอยู่มากมายทั้งของทางราชการเอกชน สถาบันทางการศึกษา และสถาบันทางวัฒนธรรม
7. Environment มีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม
8. Future Expansion การใช้ที่ดินหนาแน่น ไม่สามารถขยายตัวได้

กลุ่มที่ 2

1. Land Cost โดยเฉลี่ยมีราคาสูงกว่าเมืองชั้นในเพราะส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัย แต่ในย่านพาณิชย์กรรมอาจมีราคาสูงเท่ากับเมืองชั้นใน
2. Zoning Restriction เป็นเขตที่พักอาศัยหนาแน่นมากและปานกลาง ย่านพาณิชย์กรรมและบางส่วนเป็นสถานศึกษา
3. Traffic Volume มีการจราจรหนาแน่นในย่านธุรกิจ แต่โดยสภาพทั่วไปมีความคล่องตัวกว่าเขตเมืองชั้นใน
4. Infra Structure ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการพร้อมและสะดวก
5. Accessibility สามารถเข้าถึงและติดต่อได้สะดวกพอสมควร
6. Social & Cultural สถานที่สำคัญที่ดึงดูดความสนใจน้อยกว่าเขตชั้นใน
7. Environment มีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นพิษจากอากาศและเสียง
8. Future Expansion การใช้ที่ดินหนาแน่นพอสมควร สามารถขยายตัวได้

ตารางที่ 8. แสดงการพิจารณาเขตการใช้ที่ดินกรุงเทพมหานคร

Ideal Zone	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Symbole
Land Cost	1	2	3	1 ไม่ดี
Zonning Restriction	2	4	2	2 ปานกลาง
Traffic Valumn	1	3	4	3 ดี
Infra Structure	4	4	2	4 ดีมาก
Accessibility	3	3	2	
Social & Cultural	4	3	2	
Environment	1	2	3	
Future Expansion	1	2	3	
Total	17	23	20	

สรุป เขตการใช้ที่ดินที่ 2 ควรเป็นบริเวณที่สมควรที่จะจัดตั้งโครงการ

4.4.2 การวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการ

1) การวางหลักการพิจารณาที่ตั้งโครงการ (Ideal Site.)

นอกจากการพิจารณาเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งของโครงการแล้ว ต้องเลือกที่ตั้งโครงการให้มีความสอดคล้องเหมาะสมและเป็นไปได้กับโครงการ โดยวางข้อพิจารณาดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ขนาดของที่ดิน
2. รูปทรงของที่ดิน
3. สภาพทั่วไปของที่ดิน
4. ศักยภาพทางการขยายตัวในอนาคต
5. กรรมสิทธิ์ที่ดิน

ขนาดของที่ดิน ควรมีขนาดเหมาะสมกับความต้องการของโครงการ คือมีขนาดที่ดินประมาณ 20 ไร่

รูปร่างของที่ดิน ควรมีสัดส่วนของความกว้างต่อความยาวที่เหมาะสมกันไม่มีส่วนเกิน ส่วนเว้าของรูปร่างที่ดินมากเกินไป เพราะจะใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่และยากต่อการจัดผังบริเวณ

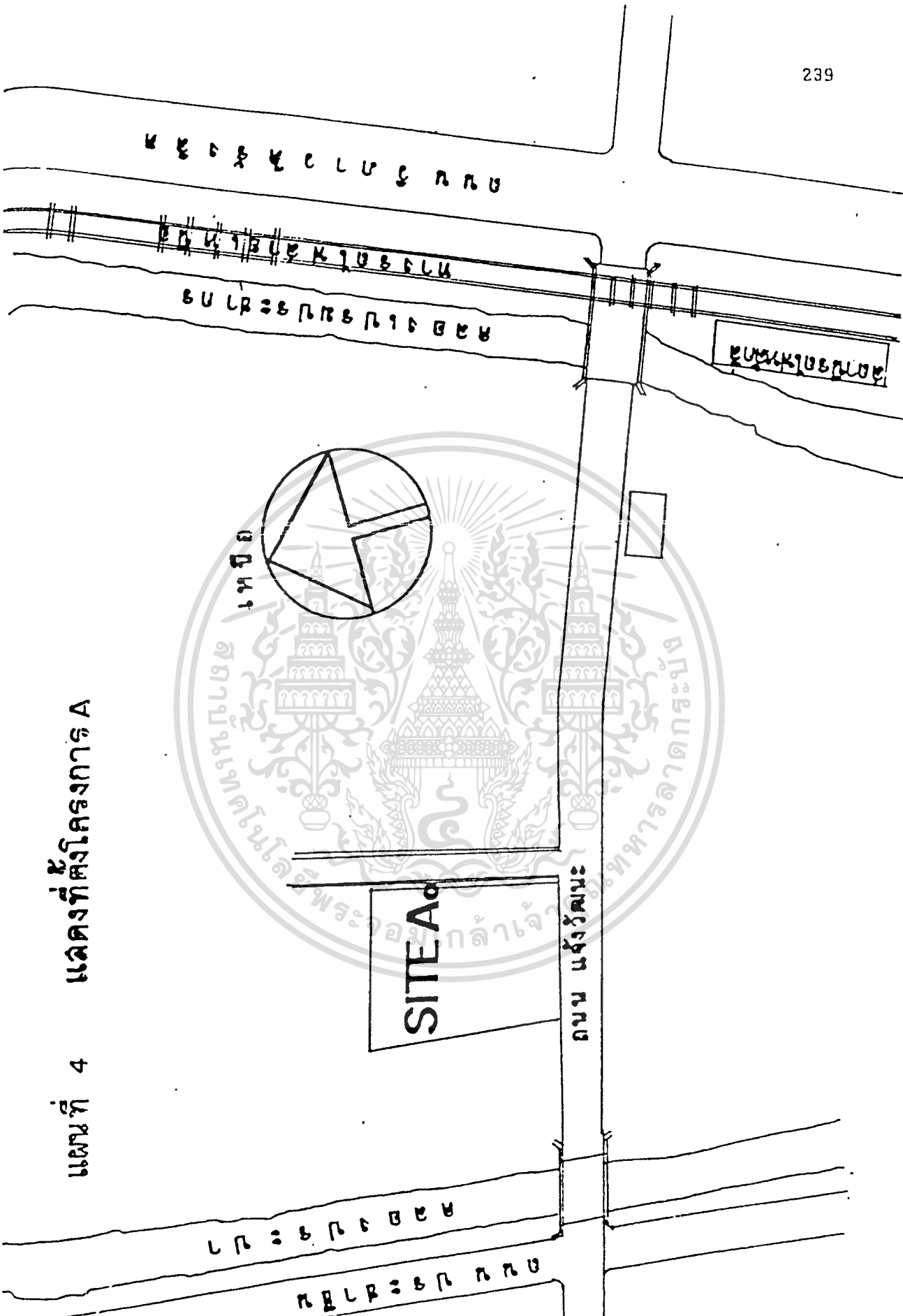
สภาพทั่วไปของที่ดิน ควรเป็นพื้นที่ดินโล่ง ๆ ปราศจากปัญหาน้ำท่วม หรือสิ่งก่อสร้างในบริเวณที่ดินที่มีอยู่แล้ว

ศักยภาพของการขยายตัวในอนาคต บริเวณรอบ ๆ ที่ตั้งโครงการควรจะมีล้อมรอบด้วยที่ดินของเอกชนที่ยังไม่มีสิ่งก่อสร้างถาวร ด้านหน้าของที่ตั้งโครงการควรมีถนนสายหลักตัดผ่านเพื่อเพิ่มความสนใจให้แก่ผู้มาเห็นด้านหน้าของที่ตั้งโครงการควรมี ทำให้สามารถดึงดูดผู้ใช้โครงการได้ในอนาคตเมื่อก่อสร้างอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว

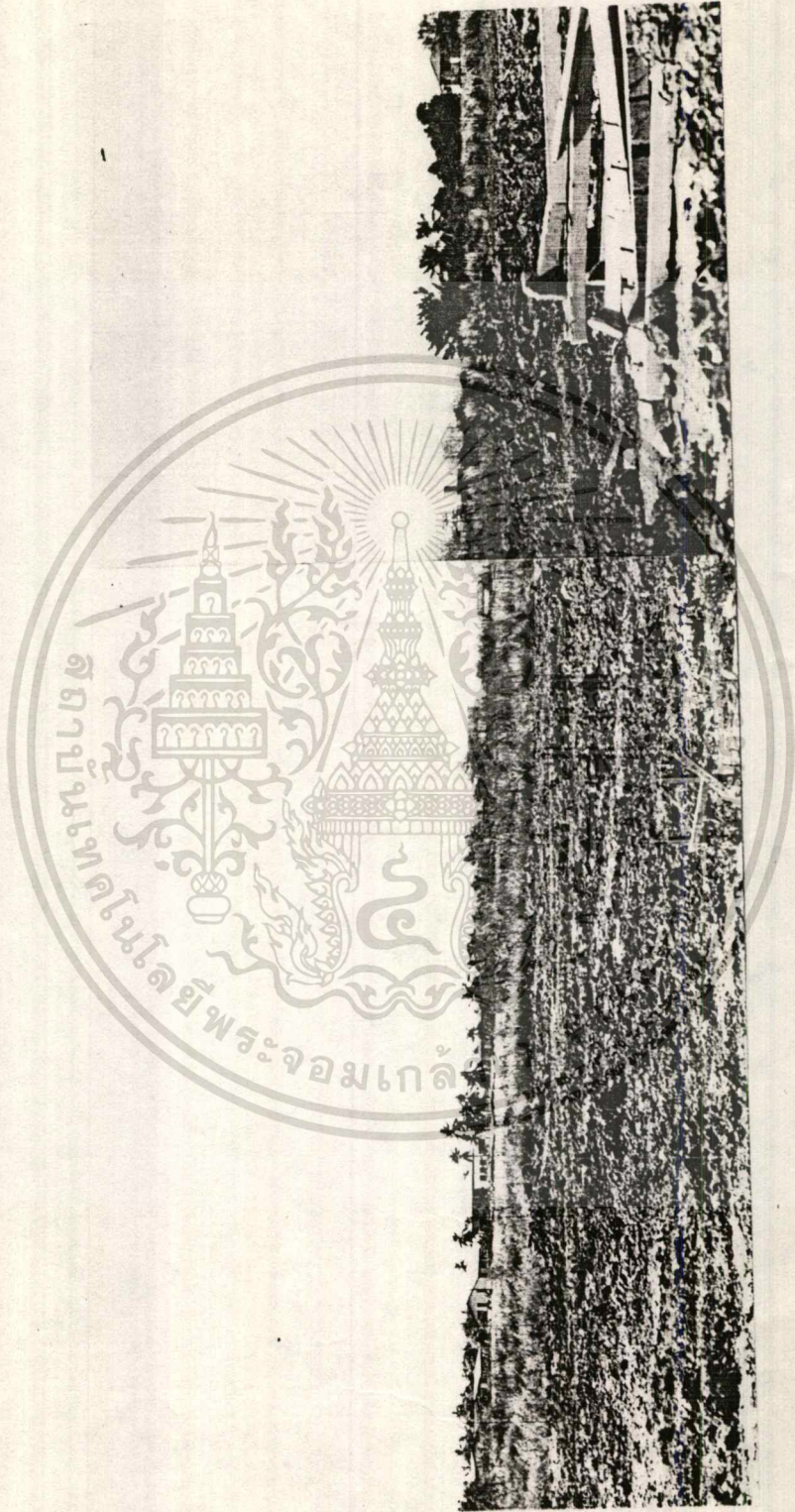
กรรมสิทธิ์ที่ดิน จะต้องเป็นที่ดินโดยผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน เป็นเอกชน ไม่ควรเป็นที่ดินราชพัสดุของทางราชการเพื่อป้องกันการเวนคืนในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ 4 แลตงที่ตั้งโครงการ A



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภาพที่ 13 แสดงเขตการใช้ที่ดินของที่ตั้งโครงการ A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดที่ตั้งโครงการ A

เป็นที่ดินโดยผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นเอกชน ติดถนนแจ้งวัฒนะ ห่างจากคลอง
 ประปา ประมาณ 300 เมตร สภาพโดยทั่วไปของที่ดิน เป็นที่ดินโล่ง บางแห่งปกคลุมด้วยป่าหญ้า
 มีบ้านพักอาศัยเบาบาง มีพื้นที่ประมาณ 20 ไร่ แนวเขตติดถนน

อาณาเขต

ทิศเหนือ

ติดเขตทหาร

ทิศใต้

ติดถนนแจ้งวัฒนะ

ทิศตะวันออก

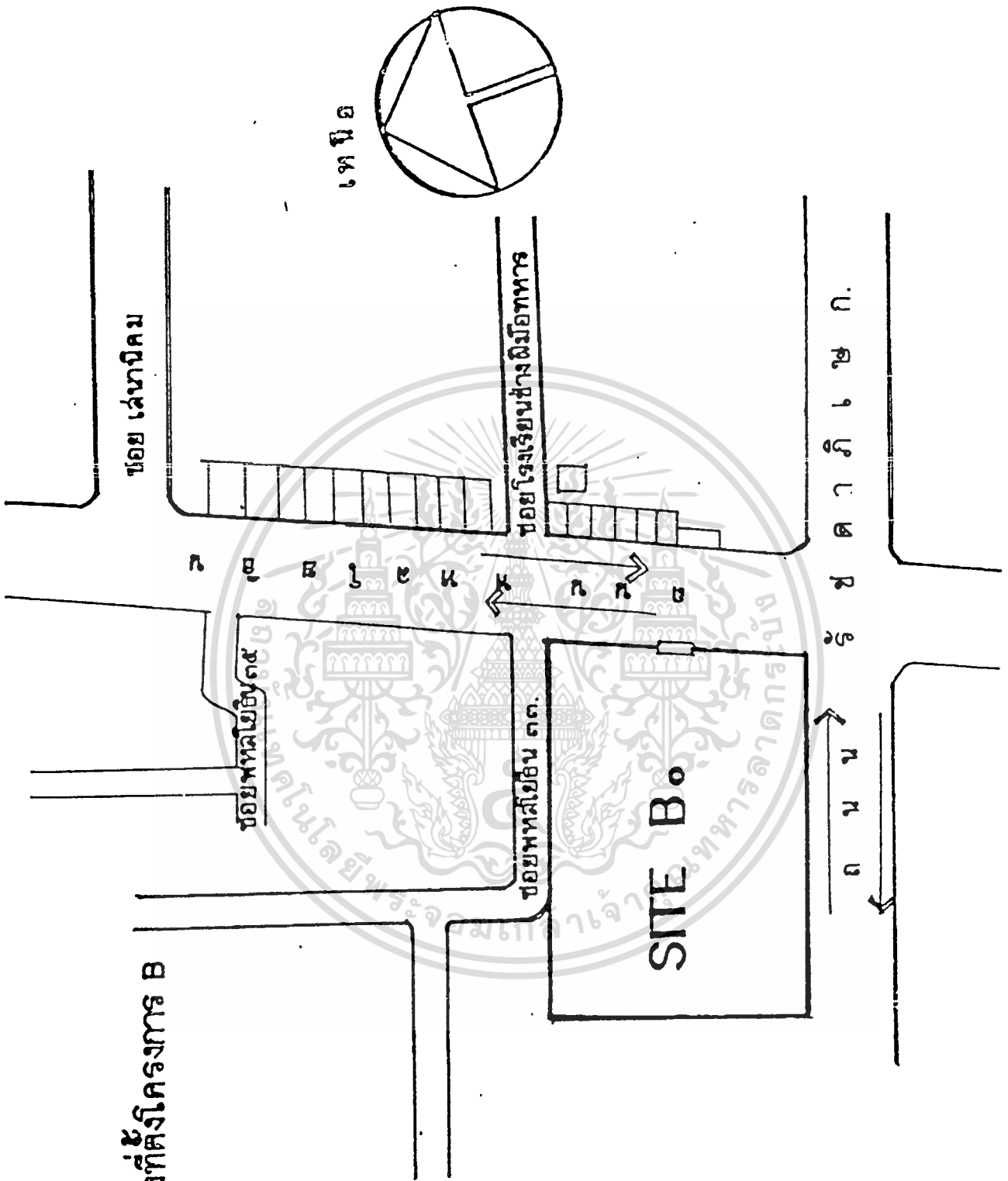
ติดถนนซอยกว้าง 600 เมตร

ทิศตะวันตก

ติดท้องนา ที่ดินโล่ง



แผนที่ 5 แลตจที่ตั้งโครงการ B



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภาพที่ 14 แสดงเขตการใช้ที่ดินของที่ตั้งโครงการ B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

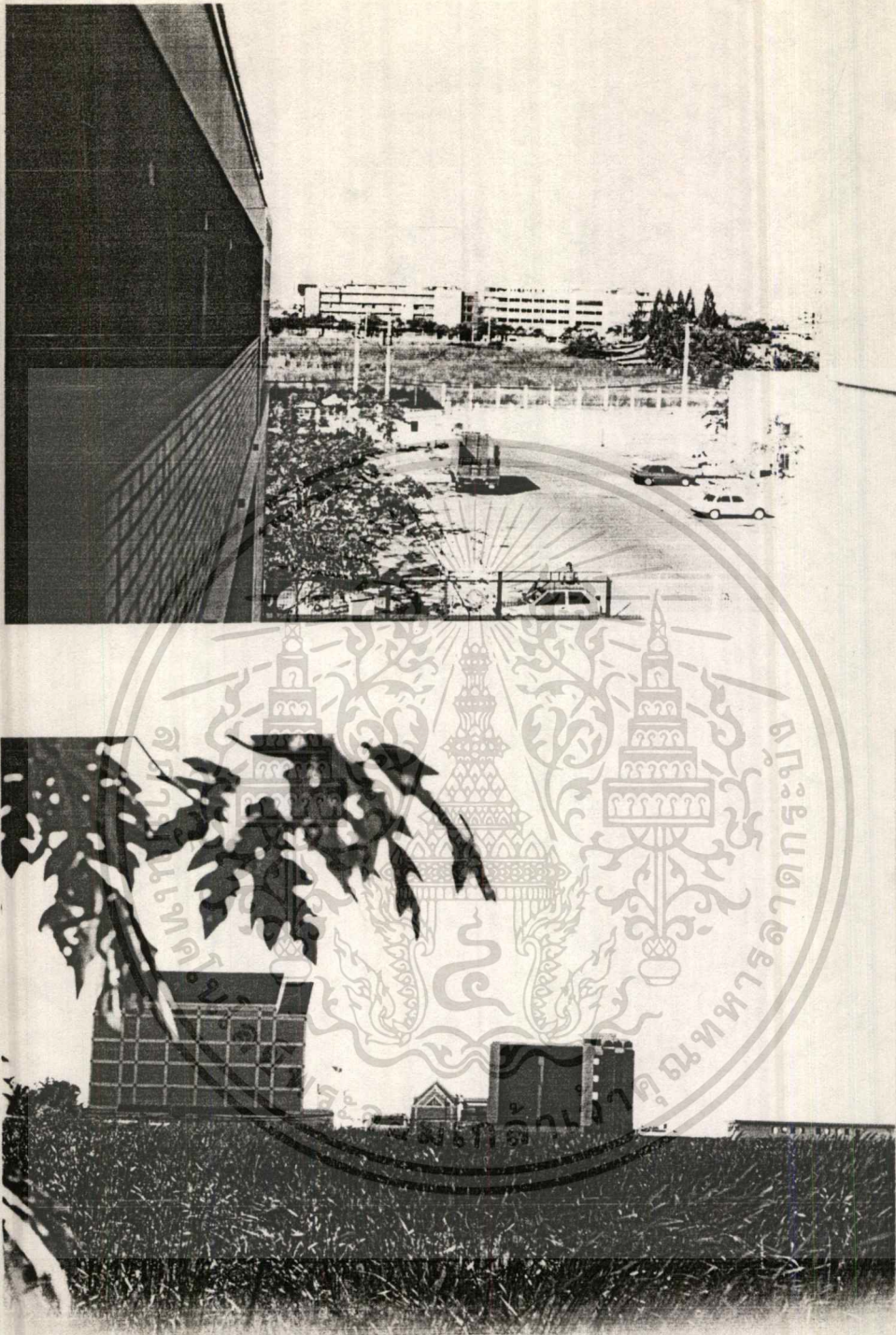
รายละเอียดที่ตั้งโครงการ B

เป็นที่ดินโดยผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นเอกชน สภาพที่ดินโดยทั่วไปเป็นพื้นที่โล่งต่ำกว่าระดับถนนเล็กน้อย ปกคลุมไปด้วยป่าหญ้า มีที่ดินประมาณ 21 ไร่

อาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดซอยพลโยธิน 13
ทิศใต้	ติดถนนพลโยธิน
ทิศตะวันออก	ติดถนนพลโยธิน
ทิศตะวันตก	ติดพื้นที่โล่งและบ้านพักอาศัย





แผนภาพที่ 15 แสดงเขตการใช้ที่ดินของ
ที่ตั้งโครงการ C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดที่ตั้งโครงการ C

เป็นที่ดินโดยผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นเอกชน ติดถนนรัชดาภิเษก ห่างจากที่หยุด
รถโดยสารประจำทางประมาณ 20 เมตร สภาพที่ดินเป็นที่โล่งปกคลุมไปด้วยหญ้าระดับผิวดินต่ำ
กว่าระดับถนนเล็กน้อย มีพื้นที่ประมาณ 27 ไร่

อาณาเขต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ (Site Selection)

เกณฑ์สำหรับประเมินความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ

1. สภาพโดยทั่วไป (Topography)
2. กฎหมายต่าง ๆ (Law & Ordinance)
3. เส้นทางและการเข้าถึง (Accessibility & Traffic)
4. ราคาที่ดินและเจ้าของที่ดิน (Land Cost & Land Ownership)
5. สภาพลมฟ้าอากาศ (Orientation)
6. ทิศนัยภาพ (Sky Line)
7. สภาพแวดล้อม (Environment)
8. สิ่งดึงดูดและความเชื่อเชิญ (Approach)
9. ความปลอดภัยต่าง ๆ (Safety)
10. สาธารณูปโภค สาธารณูปการ (Services Infra Structure)
11. ความเป็นศูนย์กลาง (Centralization)

สภาพโดยทั่วไป (Topography)

เป็นการคำนึงถึงลักษณะภูมิประเทศที่ตั้งโครงการเป็นเช่นไร เช่น ลักษณะที่ดิน เป็นเช่นไร มีความแตกต่างกันหรือไม่ ต้องมีการปรับสภาพพื้นที่บริเวณใดบ้าง เพื่อนำไปใช้ในการระบายน้ำ การขจัดน้ำเสีย

กฎหมายต่าง ๆ (Law & Ordinance)

การวางผังที่ตั้ง จะต้องให้สอดคล้องกับการศึกษาทางด้านผังเมือง ความเป็นจริงในกฎหมายต่าง ๆ ที่ตั้งของจริงจะยึดหลักกฎหมายการใช้ที่ดินของสำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ซึ่งจะต้องอยู่ในเขตพักอาศัยหนาแน่นปานกลางถึงน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เส้นทางการเข้าถึงและการคมนาคม (Accessibility & Traffic)

จะต้องสะดวกกับการคมนาคม สาธารณ ทรโดยสารประจำทางและรถยนต์
สภาพการจราจรควรมีความคล่องตัว สามารถที่จะติดต่อได้สะดวกกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

ราคาที่ดินและเจ้าของที่ดิน (Land Cost & Land Ownership)

เนื่องจากการเลือกที่ตั้งโครงการเป็นการลงทุนในระยะแรกของโครงการใน
ขณะที่ยังไม่มีรายได้จากโครงการเลย จึงจะต้องจัดซื้อที่ดินในราคาที่เหมาะสม ไม่แพงมากจน
เกินไป

สภาพลมฟ้าอากาศ (Orientation)

โดยส่วนรวมสภาพอากาศที่เหมาะสมไม่มีปัญหาเรื่องภัยธรรมชาติ เช่น ไม่มี
ความแตกต่างทางฤดูกาลธรรมชาติ และอิทธิพลของการออกแบบโครงสร้างมักเป็นสภาพลมฟ้า
อากาศ ซึ่งแต่ละท้องถิ่นไม่เหมือนกัน

ทัศนียภาพ (Sky Line)

เป็นข้อคำนึงในการเลือกที่ตั้งโครงการ เพื่อเป็นจุดนำสายตาให้มองเห็นได้
เด่นชัดในระยะใกล้ไกล เพื่อผู้ใช้โครงการจะสะดวกในการค้นพบและเป็นจุดที่สามารถสร้างความ
สง่างามของโครงการได้

สภาพแวดล้อม (Environment)

สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมข้างเคียงแต่ละที่ตั้ง ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปัญหารบกวนต่าง ๆ จากสภาพแวดล้อม อันได้แก่ มลภาวะต่าง ๆ อันไม่น่าดูทั้งเรื่องกลิ่นเสีย เสียง หรืออากาศเป็นพิษ
- เมื่อโครงการสมบูรณ์แล้วจะไม่เป็นตัวทำลายสภาพแวดล้อมข้ามเคียงหรือกับปัญหาด้านมลภาวะเป็นพิษทั้งหลายในบริเวณใกล้เคียง
- มีขนาดและเนื้อที่เพียงพอต่อการรองรับ และขยายตัวของโครงการทั้งในปัจจุบันและอนาคต

สิ่งดึงดูดและเชิญ (Approach)

เป็นส่วนประกอบสำคัญอย่างหนึ่งในการเลือกที่ตั้งโครงการเพื่อการให้บริการแก่ผู้ที่จะมาใช้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเลือกที่ตั้งอยู่ในย่านที่มีการเข้าถึงสะดวก

ความปลอดภัย (Safety)

ที่ตั้งของโครงการให้อยู่ในย่านที่ปลอดภัยทางด้านการจราจรหรือโรงงาน

อุตสาหกรรม

สาธารณูปโภค สาธารณูปการ (Service & Infra Structure)

ควรอยู่ในบริเวณที่มีความเพียบพร้อมทางด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่าง ๆ มีองค์ประกอบของชุมชนอย่างเพียงพอ

ความเป็นศูนย์กลาง (Centralization)

ควรอยู่ในบริเวณเขตที่สามารถติดต่อบริการได้อย่างกว้างขวางกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑ แสดงความถี่ของการเปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้เลือกที่ดินโครงการ

SITE SELECTION.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL	SYMBOL
1. TOPOGRAPHY	3	4	2	2	2	2	2	3	3	2	2	26	⊗
2. LAW BORDINANCE	⊗	⊗	2	1	1	1	2	1	2	2	1	16	FUTURE EXP
3. ACCESSIBILITY & TRAFFIC	⊗	⊗	⊗	3	1	2	1	3	2	2	2	22	⊗
4. LAND COST	⊗	⊗	⊗	⊗	2	2	4	4	2	2	2	24	⊗
5. ORIENTATION	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	1	1	2	2	2	1	15	FACILITY.
6. SKY LINE	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	2	2	1	1	2	16	⊗
7. ENVIRONMENT	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	1	2	3	2	21	⊗
8. APPROACH	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	1	1	3	21	SERVICE.
9. SAFETY	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	2	2	19	⊗
10. SERVICE & INFRA STRUCTURE	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	2	19	⊗
11. CENTERIZATION	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	20	ENVIRONMET

ตารางที่ 10. แสดงการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการสถาบันศิลปการแสดง

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ค่าน้ำหนัก	รายละเอียดของที่ตั้งโครงการแต่ละที่	การประเมินที่ตั้งโครงการ		
			A	B	C
1. สถานที่ใช้โดยทั่วไป	26	เท่าระดับถนนหน้าโครงการ ต่ำกว่าระดับถนนเล็กน้อย ต่ำกว่าระดับถนนเล็กน้อย	4	3	1
- ความเหมาะสมกับการก่อสร้างโครงการ	26	เหมาะสมทั้งขนาดและรูปร่าง เหมาะสมทั้งขนาดและรูปร่าง เหมาะสมทั้งขนาดและรูปร่าง	104	78	26
รวมผลการประเมิน			3	3	3
			78	78	78
			182	156	104
2. กฎหมายต่างๆ สอดคล้องกับการศึกษาทางด้านผังเมือง	16	ย่านนักอาศัยน้อย ย่านนักอาศัยปานกลาง ย่านนักอาศัยปานกลาง	3	3	3
รวมผลการประเมิน			48	48	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ค่าน้ำหนัก	รายละเอียดของที่ตั้งโครงการแต่ละที่	การประเมินที่ตั้งโครงการ		
			A	B	C
3. เส้นทาง การเข้าถึง					
- การเข้าออกที่ ตั้งคลัง	22	สภาพการจราจรไม่คล่องตัว สภาพการจราจรคล่องตัว สภาพการจราจรคล่องตัว	1	3	3
- การติดต่อกับ หน่วยงาน	22	มีความคล่องตัวน้อย มีความคล่องตัวปานกลาง มีความคล่องตัวมาก	22 1	66 3	66 3
รวมผลการ ประเมิน			44	132	132
4. ราคาที่ดินและ เจ้าของต้อง ลงทุนน้อยใน การจัดซื้อ	24	เสียค่าปรับปรุงน้อย เสียค่าปรับปรุงน้อย เสียค่าปรับปรุงมาก	4	3	1
รวมผลการ ประเมิน			96	72	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ค่าน้ำหนัก	รายละเอียดของที่ตั้งโครงการแต่ละที่	การประเมินที่ตั้งโครงการ		
			A	B	C
5. สภาพลมฟ้าอากาศ	15	ไม่มีอุปสรรค ไม่มีอุปสรรค ไม่มีอุปสรรค	2	2	2
รวมผลการประเมิน			30	30	30
6. ทัศนียภาพ					
- มุมมองดี เชิงชวน	16	ไม่มีทางเข้าหน้าโครงการ อยู่ห้อมมถนนเชิงชวนดีมาก ทางเข้าหน้าโครงการร่มรื่น	1	4	2
			16	64	22
- มุมมองภายใน สู่ภายนอกดี	16	ไม่ดีเท่าที่ควร มองได้ดีทั้งสองถนน มุมมองดีจากด้านหน้า	1	4	3
			16	64	48
รวมผลการประเมิน			32	128	80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ค่าน้ำหนัก	รายละเอียดของที่ตั้งโครงการแต่ละที่	การประเมินที่ตั้งโครงการ		
			A	B	C
7. สภาพแวดล้อม					
- ปัญหาบริเวณ	21	ไม่มีปัญหาบริเวณ	3		
		ไม่มีปัญหาบริเวณ		3	
		ไม่มีปัญหาบริเวณ			3
			63	63	63
- ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม	21	ไม่ทำลาย	2		
		ไม่ทำลาย		2	
		ไม่ทำลาย			2
			42	42	42
- มีศักยภาพในการขยายตัว	21	ทิศเหนือและด้านข้างติดที่ทหาร	1		
		มีพื้นที่ติดที่โล่งเล็กน้อย		2	
		บริเวณรอบ ๆ ติดพื้นที่โล่ง			3
			21	42	63
รวมผลการประเมิน			126	147	168
8. สิ่งดึงดูดและเชื้อเชิญติดถนนใหญ่เข้าออกง่าย	21	ติดถนนใหญ่มีช่องทางเดินรถ 4 ช่อง	1		
		ติดสี่แยกมีถนนใหญ่สองสาย		4	
		ติดถนนใหญ่หน้าโครงการ			2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ค่าน้ำหนัก	รายละเอียดของที่ตั้งโครงการแต่ละที่	การประเมินที่ตั้งโครงการ		
			A	B	C
รวมผลการประเมิน			21	84	42
9. ความปลอดภัยต่าง ๆ ห่างจากโรงงานอุตสาหกรรม	19	ไม่มีปัญหา ไม่มีปัญหา ไม่มีปัญหา	8	3	3
รวมผลการประเมิน			57	57	57
10. สาธารณูปโภค สาธารณูปการ					
- ความพร้อมของคู่มือโทรศัพท์	19	มีความพร้อมพอควร มีครบถ้วนเพียงพอ มีครบถ้วนเพียงพอ	2	3	3
			38	57	57

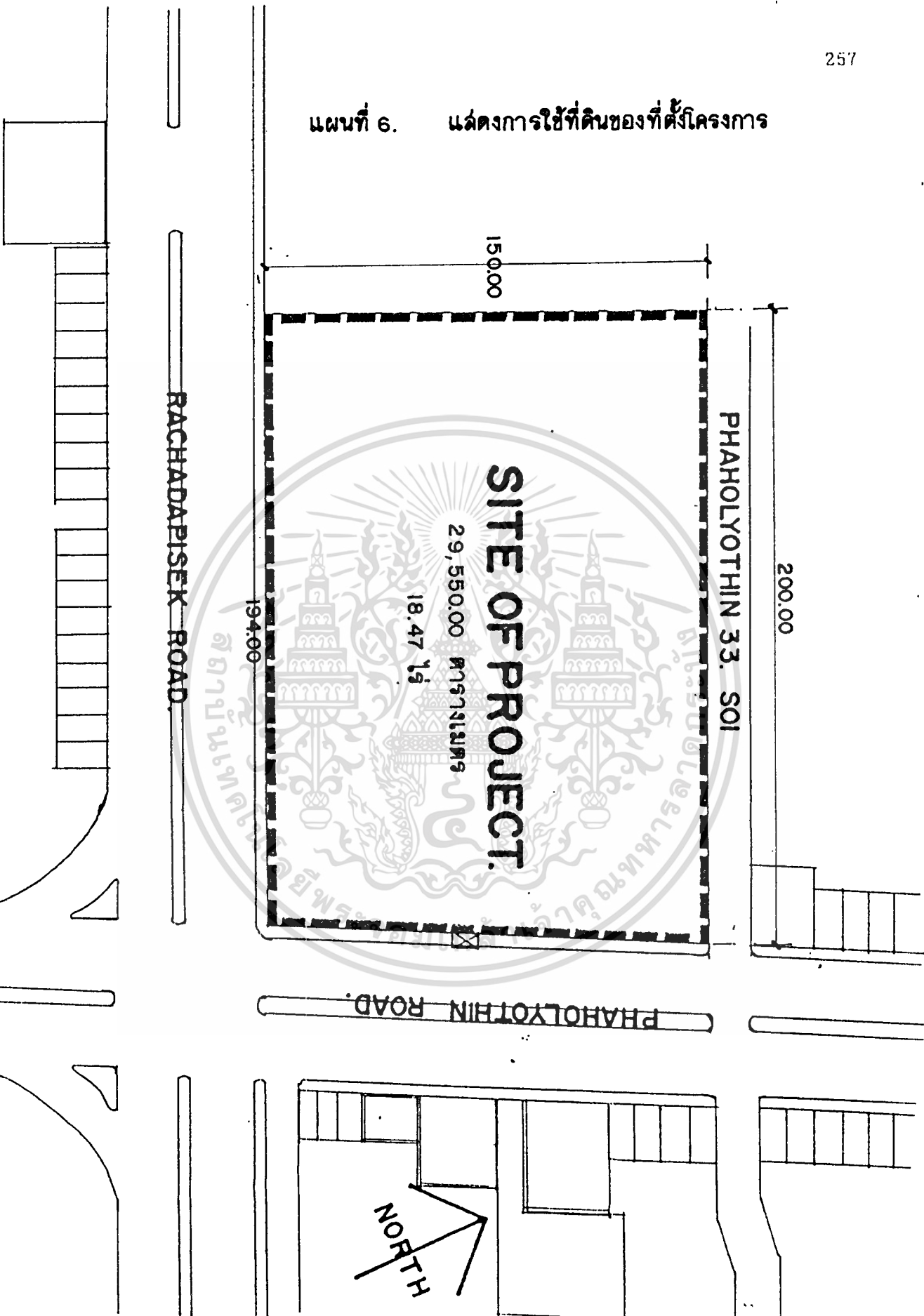
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ค่าน้ำหนัก	รายละเอียดของที่ตั้งโครงการแต่ละที่	การประเมินที่ตั้งโครงการ		
			A	B	C
- ความพร้อมของระบบขนส่งการคมนาคม	19	มีรถประจำทางน้อย ถนนแคบไป มีรถประจำทางผ่านหลายสาย การคมนาคมมีความคล่องตัว มีรถโดยสารประจำทางหลายสาย การคมนาคมมีความคล่องตัว	2	3	3
- ความพร้อมขององค์ประกอบชุมชน	19	มีอยู่จำนวนน้อยกว่าที่ควรจะมี มีความพร้อมขององค์ประกอบอยู่พอสมควร มีความพร้อมสมบูรณ์	2	4	4
รวมผลการประเมิน			38	57	57
11. ความเป็นศูนย์กลาง	20	พอสมควร พอสมควร พอสมควร	2	2	2
รวมผลการประเมินค่าประเมินผลทั้งหมด			114	190	190
			40	40	40
			809	1,038	991

สรุป ที่ตั้งโครงการที่ 2 มีความสมควรที่จะนำมาจัดตั้งโครงการสถานบันศิลปการแสดง

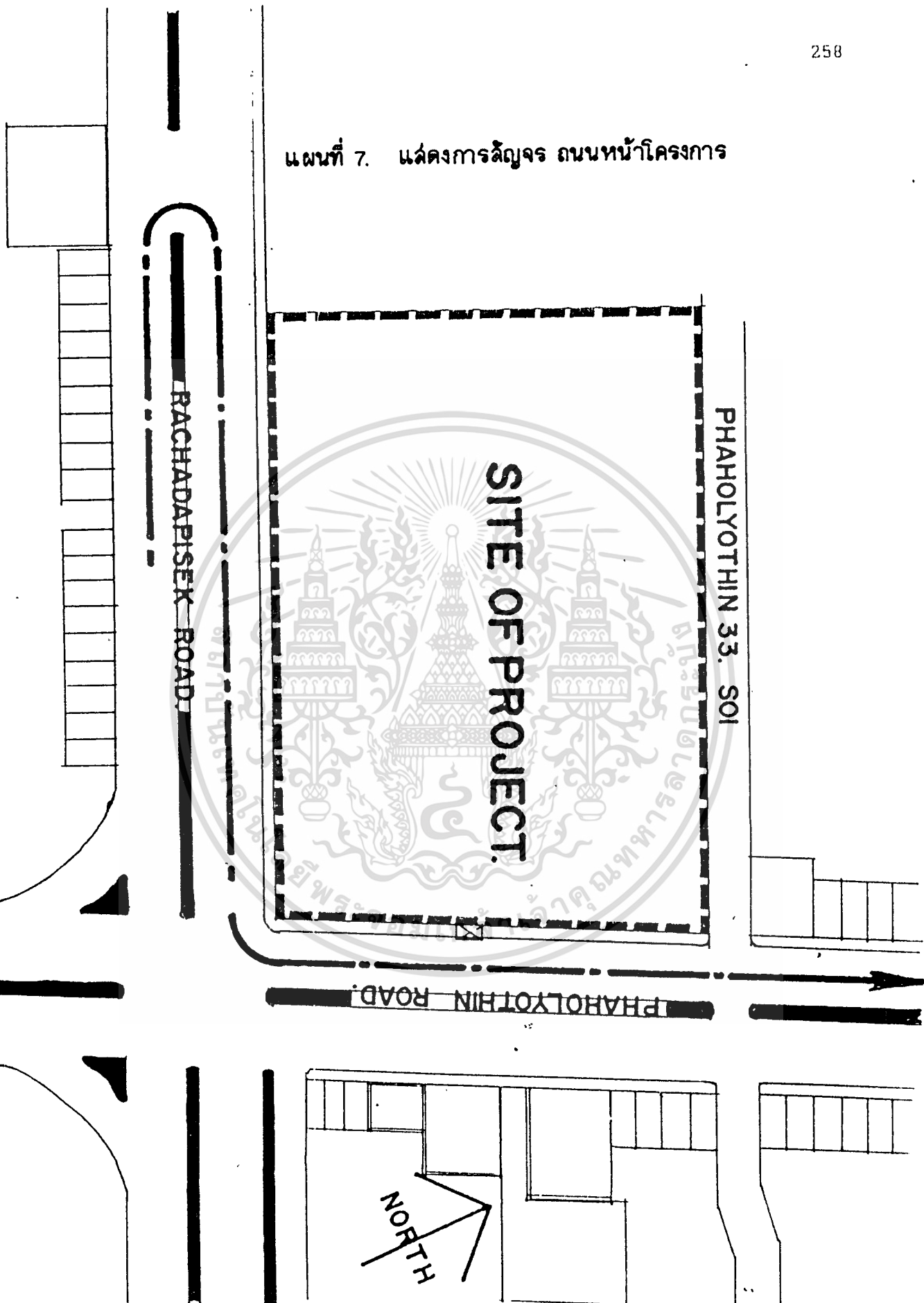
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ 6. แผนผังการใช้ที่ดินของที่ตั้งโครงการ



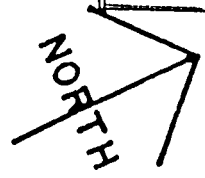
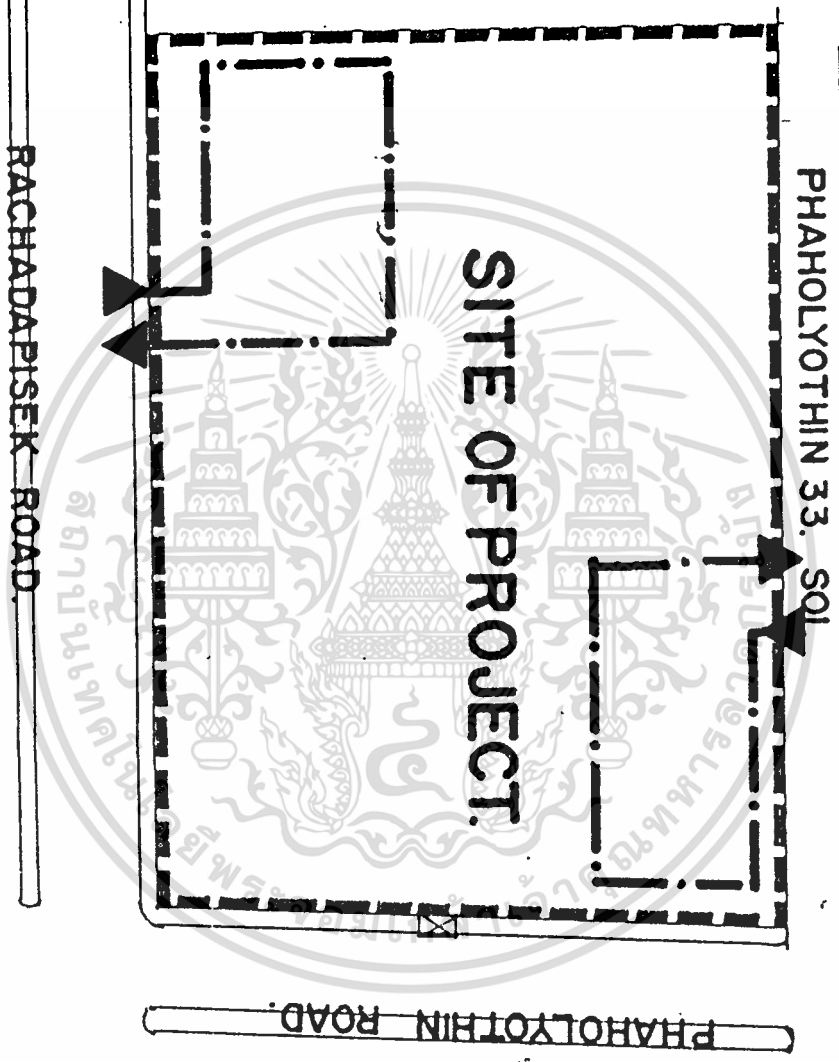
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ 7. แสดงการตั้งอาคาร ถนนหน้าโครงการ



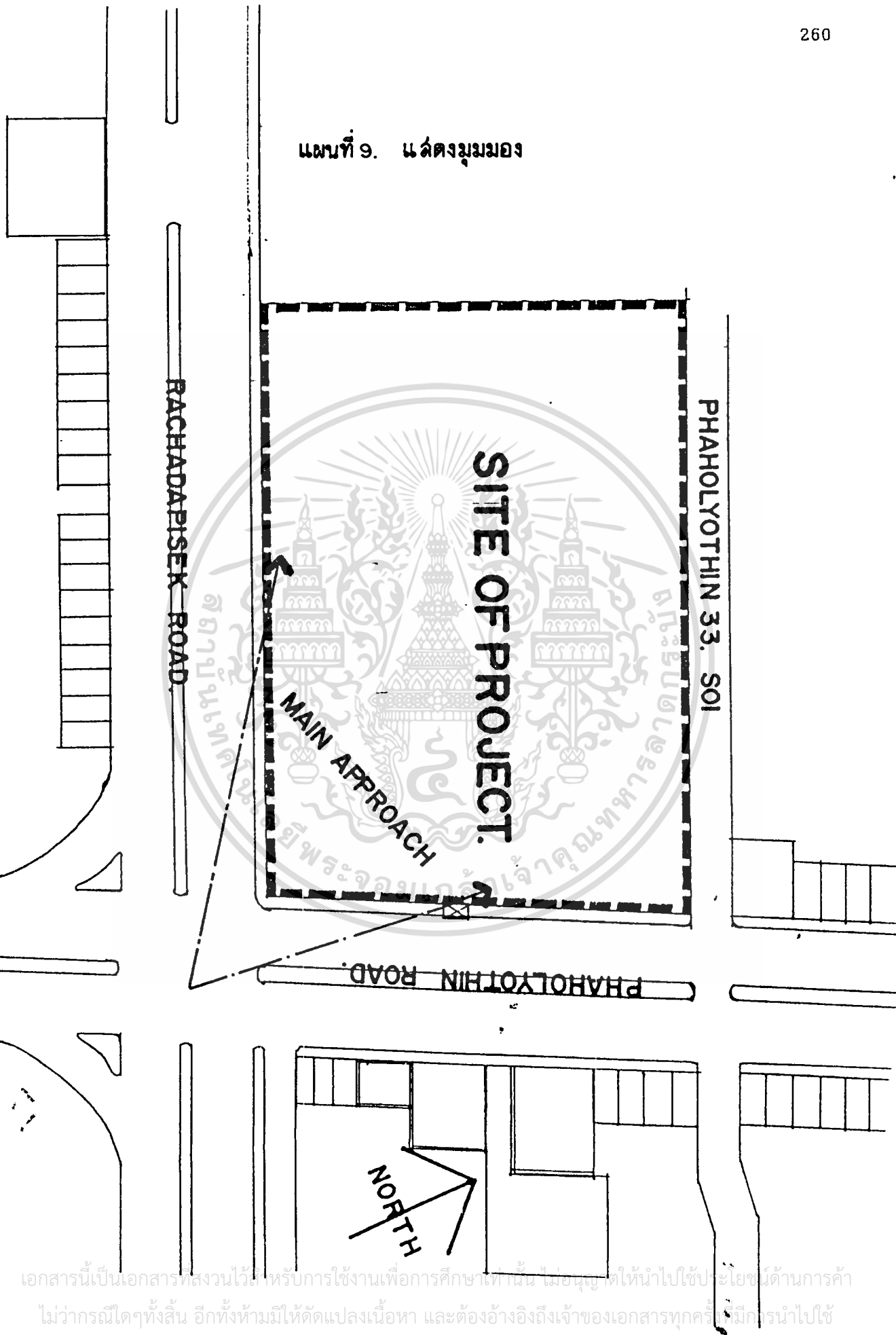
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ 8. แสดงการเข้า ออก ที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ ๑. แฉดงมมมมม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดและข้อสนับสนุนที่ตั้งโครงการ

1. สถานที่ตั้ง อยู่ติดถนนพหลโยธินและถนนรัชโยธิน ในเขตผังเมืองรวมกำหนดให้เป็นเขตบางเขน เป็นเขตการใช้ที่ดินย่านพักอาศัยหนาแน่นปานกลาง¹

2. การจราจร มีสภาพการจราจรล่องตัวพอควร การสัญจรไปมาสะดวก เนื่องจากความกว้างของผิวจราจรบนถนนทั้ง 2 สาย มีทั้งหมด 8 ช่องทางเดินรถ มีเกาะกลางถนนซึ่งมีการปลูกต้นไม้ ทำให้เกิดความร่มรื่นอีกด้วย

3. สภาพภูมิอากาศและผลกระทบต่ออากาศออกแบบ ประเทศไทยเป็นประเทศที่อยู่ในเขตร้อนชื้น มี 3 ฤดู คือ ฤดูฝน ฤดูหนาว ฤดูร้อน

- ฤดูฝน เริ่มจากเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม อุณหภูมิโดยเฉลี่ย 27.6 องศา ความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 80% โดยจะสูงสุดในเดือนกันยายนประมาณ 82.6%

- ฤดูหนาว เริ่มจากเดือนพฤศจิกายน-มกราคม อุณหภูมิโดยเฉลี่ย 23.7 องศา ความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 60-70% โดยจะต่ำสุดที่เดือนมกราคม ประมาณ 62.9%

- ฤดูร้อน เริ่มจากเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน อุณหภูมิโดยเฉลี่ย 32.5 องศา ความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 70-80%

- ปริมาณน้ำฝนตลอดปีประมาณ 1,378.10 มม. โดยจะสูงสุดในเดือนกันยายนประมาณ 275 มม. ต่ำสุดในเดือนมกราคม ประมาณ 15 มม.

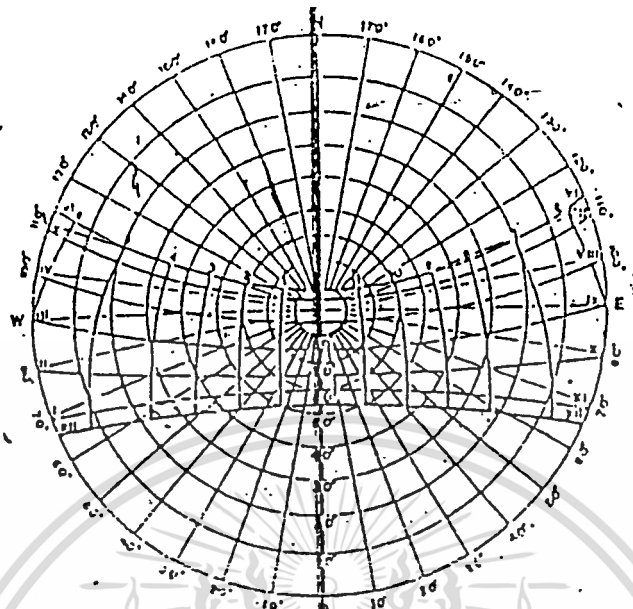
¹ดูรายละเอียดในภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

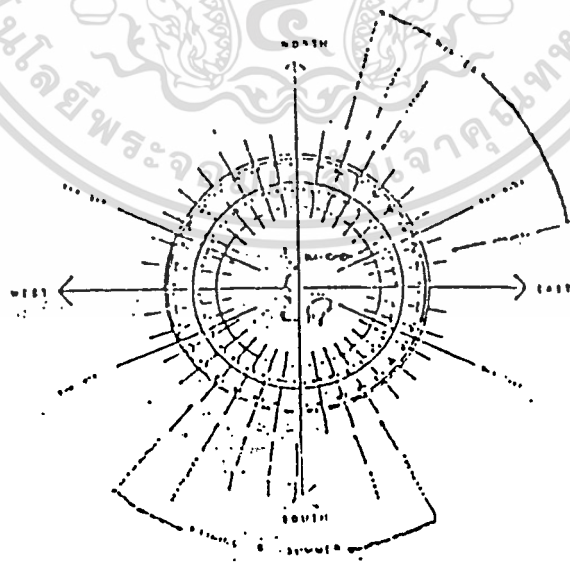
- แสงแดด โดยทั่วไปเส้นทางเดินของดวงอาทิตย์จะอ้อมไปทางทิศใต้ ซึ่งมีเดือนที่ดวงอาทิตย์ไม่เดินทางอ้อมใต้เพียง 4 เดือนเท่านั้น คือ เดือนพฤษภาคม-สิงหาคม และมีเดือนที่ดวงอาทิตย์อ้อมใต้มากที่สุดคือ เดือนธันวาคม ประมาณวันที่ 21-22 ของเดือน

- ลม โดยทั่วไปประเทศไทยมีลมประจำฤดู 2 ประเภท คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย ตั้งแต่ฤดูร้อนจนถึงฤดูฝน พัดพาเอาความชื้นและไอน้ำมา ส่วนในฤดูหนาวจะมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พัดมาจากไซบีเรียและที่ราบสูงของจีน พัดพาเอาความหนาวเย็นและแห้งแล้งเข้าสู่ประเทศไทย

สิ่งข้างต้นเหล่านี้จะมีผลต่อการออกแบบอาคาร ในอันที่จะทำการป้องกันและแก้ไข ภัยต่าง ๆ ที่นำความเสียหายให้เกิดขึ้นกับอาคาร และผู้ใช้อาคาร เพื่อให้อาคารสนองประโยชน์ใช้สอยได้อย่างเต็มที่ ทั้งนี้ยังต้องพิจารณาถึงการวางแผนอาคาร รูปร่าง ของอาคาร การเจาะช่องประตูหน้าต่าง การระบายอากาศ และวัสดุก่อสร้างที่เหมาะสม เพราะมีผลต่อภาวะอุณหภูมิภายในอาคาร ความคงทนถาวร ความสวยงาม ฯลฯ



รูปที่ 16 แสดงการเดินทางของแสงแดด



รูปที่ 17 แสดงทิศทางการเดินทางของลมประจำปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

4.5.1 การคิดจำนวนห้องเรียน ห้องฝึกซ้อมและห้องปฏิบัติการแสดง

การศึกษาความต้องการในการใช้ห้องเรียนบรรยาย ห้องฝึกซ้อมและปฏิบัติการแสดง โดยคิดจากจำนวนชั่วโมงการใช้ห้องเรียนและห้องฝึกซ้อมที่กำหนดตามรายวิชา ที่จำนวนชั่วโมงการสอนต่อสัปดาห์ตามหลักสูตร ขนาดความจุของห้องที่จะสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด และจากหลักสูตรการเรียนการสอนทางโครงการซึ่งเป็นหลักสูตร 3 ปี โดยคิดความต้องการสูงสุดในปีการศึกษาที่ 3 เป็นเกณฑ์พิจารณาความต้องการ ซึ่งสามารถจะจำแนกห้องเรียนตามพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารดังนี้

1. ห้องบรรยายรวม (Lecture Theatre)
2. ห้องบรรยาย (Lecture Room)
3. ห้องฝึกซ้อมการแสดง (Acting Studio)
4. ห้องฝึกซ้อมการแสดงส่วนบุคคล (Single Rehearsal Studio)
5. ห้องฝึกนาฏศิลป์ (Dance Studio)
6. ห้องฝึกนาฏศิลป์กลุ่มย่อย (Group Dance Studio)
7. ห้องฝึกทักษะบุคคลดนตรีสากล (Private Skill Practice Studio)
8. ห้องฝึกทักษะกลุ่มดนตรีสากล (Group Skill Practice Music Studio)
9. ห้องฝึกซ้อมวงดนตรีและขับร้องหมู่ (Band Skill Practice Music Studio)

1. ห้องบรรยายรวม (Lecture Theater)

ใช้เรียนสำหรับวิชาพื้นฐานในชั้นปีที่ 1 ตามนโยบายของสถาบันศิลปการแสดง กำหนดให้ผู้เรียนเป็นนักศึกษาของสาขาวิชาละ 25 คน 3 สาขาวิชา รวมเป็น 75 คน สำรองที่นั่งไว้ 5 ที่ เพื่อไว้เกิดการยึดหยุ่นของจำนวนนักศึกษาที่อาจเพิ่มขึ้นได้จากนักศึกษาที่สามารถเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซ่อมเสริมจากการศึกษาหลักสูตรการสอนของสถาบันศิลปการแสดง จะสรุปชั่วโมงการใช้ห้องบรรยายได้ดังนี้

	ชั่วโมง: สัปดาห์
<u>ชั้นปีที่ 1</u> ภาคการศึกษาที่ 1 สาขาวิชาศิลปการละคร ใช้ห้อง	10
สาขาวิชานาฏศิลป์	6
ดุริยางคศิลป์	6
รวมมีการใช้ห้องบรรยายเท่ากับ	22
ภาคการศึกษาที่ 2 สาขาวิชาศิลปการละคร ใช้ห้อง	11
สาขาวิชานาฏศิลป์	5
ดุริยางคศิลป์	6
รวมมีการใช้ห้องบรรยายเท่ากับ	22

จากการคิดจำนวนห้องเรียนจะนำเอาชั่วโมงการใช้ห้องบรรยายต่อสัปดาห์สูงสุดมาใช้คิดจำนวนห้องเรียนจะมีค่าเท่ากับ 22 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

อัตราเวลาเรียนใน 1 สัปดาห์ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 21 ชั่วโมง เพราะฉะนั้น หากจำนวนห้องเรียนได้จากการนำเอาชั่วโมงการใช้ห้องบรรยายทั้งหมดหารด้วยชั่วโมงเรียนใน 1 สัปดาห์

22 หารด้วย 21 เท่ากับ 1 ห้อง

ภายในห้องบรรยายจะประกอบไปด้วยกระดานดำและส่วนอาจารย์ยืนสอน พร้อมกับอุปกรณ์การสอน จดภาพยนตร์ เครื่องฉายใสต์ (Over Head) และ Opaque ห้องสามารถทำให้มีตมพอจะฉายได้โดยไม่ร้อน และมีแสงพอจะเขียนหนังสือได้ ขณะเดียวกับห้องจะติดเครื่องปรับอากาศหรือไมติดก็ต้องมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก มีอุปกรณ์เครื่องเสียงพร้อมรวมทั้งห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับเก็บอุปกรณ์เหล่านี้ จะต้องมีการควบคุมดูแลรักษาที่ดีเพื่อการสอนที่อาศัยอุปกรณ์เหล่านี้จะ
ได้ดำเนินการไปโดยสะดวก

2. ห้องบรรยาย (Lecture Room)

ใช้เรียนบรรยายในรายวิชาเฉพาะของแต่ละสาขาวิชาจะมีจำนวนนักศึกษาและ
สาขาวิชาชั้นปีละ 25 คน สำรองที่นั่ง 5 ที่ เพื่อความยืดหยุ่นของจำนวนนักศึกษาจากการศึก
ษาหลักสูตรการสอนของสถาบันศิลปการแสดง จะสรุปการใช้ห้องบรรยายได้ดังนี้

	ชั่วโมง: สัปดาห์
<u>ชั้นปีที่ 1</u> ภาคการศึกษาที่ 1 สาขาวิชาศิลปการละคร ใช้ห้อง	17
สาขาวิชานฏศิลป์	9
สาขาดุริยางค์ศิลป์	21
รวมมีการใช้ห้องบรรยายเท่ากับ	47
ภาคการศึกษาที่ 2 สาขาวิชาศิลปการละคร ใช้ห้อง	18
สาขาวิชานฏศิลป์	12
สาขาดุริยางค์ศิลป์	24
รวมมีการใช้ห้องบรรยายเท่ากับ	54
<u>ชั้นปีที่ 2</u> ภาคการศึกษาที่ 1 สาขาวิชาศิลปการละคร ใช้ห้อง	27
สาขาวิชานฏศิลป์	3
สาขาดุริยางค์ศิลป์	18
รวมมีการใช้ห้องบรรยายเท่ากับ	48
ภาคการศึกษาที่ 2 สาขาวิชาศิลปการละคร ใช้ห้อง	18
สาขาวิชานฏศิลป์ ไม่มีห้องบรรยาย	
สาขาดุริยางค์ศิลป์มีการใช้ห้อง	28
รวมมีการใช้ห้องบรรยายเท่ากับ	36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ชั่วโมง: สัปดาห์
<u>ชั้นปีที่ 3</u> ภาคการศึกษาที่ 1 สาขาวิชาศิลปการละคร ใช้ห้อง	30
สาขาวิชานาฏศิลป์ ไม่มีการใช้ห้องบรรยาย	
สาขาครุศึกษาศิลป์ ใช้ห้อง	12
รวมมีการใช้ห้องบรรยายเท่ากับ	42
ภาคการศึกษาที่ 2 สาขาวิชาศิลปการละคร ใช้ห้อง	18
สาขาวิชานาฏศิลป์ ไม่มีห้องบรรยาย	
สาขาครุศึกษาศิลป์มีการใช้ห้อง	6
รวมมีการใช้ห้องบรรยายเท่ากับ	24

จากการคิดจำนวนห้องเรียนจะนำเอาชั่วโมงการใช้ห้องบรรยายต่อสัปดาห์สูงสุดมาใช้คิดจำนวนห้องเรียนจะมีค่าเท่ากับ 54 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

อัตราเวลาเรียนใน 1 สัปดาห์ ของนักศึกษา 3 ชั้นปี มีค่าเท่ากับ 24 ชั่วโมง เพราะฉะนั้น หากจำนวนห้องเรียนได้จากการนำเอาชั่วโมงการใช้ห้องบรรยายทั้งหมดหารด้วยชั่วโมงเรียนใน 1 สัปดาห์

54 หารด้วย 24 เท่ากับ 2.25 ปัดให้เป็น 3

ภายในห้องบรรยายจะประกอบไปด้วยกระดานดำและส่วนอาจารย์ยืนสอน พร้อมกับอุปกรณ์การสอน จดภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ (Over Head) และ Opaque ห้องสามารถทำให้มืดพอจะฉายได้โดยไม่ร้อน และมีแสงพอจะเขียนหนังสือได้ ขณะเดียวกับห้องจะติดเครื่องปรับอากาศหรือไม่ติดก็ต้องมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก มีอุปกรณ์เครื่องเสียงพร้อมรวมทั้งห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์เหล่านี้ จะต้องมีการควบคุมดูแลรักษาที่ดีเพื่อการสอนที่อาศัยอุปกรณ์เหล่านี้จะได้นำดำเนินการไปโดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ห้องฝึกซ้อมการแสดง (Acting Studio)

ใช้เรียนสำหรับวิชาเอกสาขาวิชาศิลปการละคร กำหนดให้ผู้เรียนเป็นนักศึกษาของสาขาวิชาศิลปการละครโดยเฉพาะจะมีจำนวนนักศึกษาเท่ากับ 25 คน

จากการศึกษาหลักสูตรการสอนของสถาบันศิลปการแสดงจะสรุปชั่วโมงการใช้ห้องฝึกซ้อมการแสดงได้ดังนี้

		ชั่วโมง: สัปดาห์
<u>ชั้นปีที่ 1</u>	ภาคการศึกษาที่ 1 มีการใช้ห้อง	6
	ภาคการศึกษาที่ 2	6
	รวม	12
<u>ชั้นปีที่ 2</u>	ภาคการศึกษาที่ 1 มีการใช้ห้อง	6
	ภาคการศึกษาที่ 2	5
	รวม	11
<u>ชั้นปีที่ 3</u>	ภาคการศึกษาที่ 1 มีการใช้ห้อง	12
	ภาคการศึกษาที่ 2	6
	รวม	18

จากการคิดจำนวนห้องเรียนจะนำเอาชั่วโมงการใช้ห้องฝึกซ้อมการแสดงต่อสัปดาห์สูงสุดมาใช้คิดจำนวนห้องเรียนจะมีค่าเท่ากับ 18 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

อัตราเวลาเรียนใน 1 สัปดาห์ ของนักศึกษา 3 ชั้นปี มีค่าเท่ากับ 24 ชั่วโมง เพราะฉะนั้น หากจำนวนห้องเรียนได้จากการนำเอาชั่วโมงการใช้ห้องฝึกซ้อมการแสดงทั้งหมดหารด้วยชั่วโมงเรียนสูงสุดใน 1 สัปดาห์

54 หารด้วย 24 เท่ากับ 2.25 ปัดให้เป็น 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายในห้องฝึกซ้อมการแสดงจะประกอบด้วยห้องโถง และผนังห้องด้านหนึ่งจะต้องมี กระจกเงาติดตลอดด้านมีบานปัดได้ตลอดแนว ในกรณีที่ไม่ต้องการใช้กระจกเงา จัดให้มี แสงสว่างพอเพียง ควรเป็นห้องที่มีระบบปรับอากาศ มีเพดานสูง มีราวสามารถจับไฟได้ มีเก้าอี้เลื่อนออกจากผนังได้ อาจเป็นเก้าอี้พับก หรือเลื่อนจากผนังเป็นชั้น แล้วเอาเก้าอี้มาจัดวาง อีกที่หนึ่งก็ได้ สามารถตัดแปลงห้องเป็นโรงละครได้แต่มีขนาดเล็ก มีห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ อาจจัดให้มีฉากเลื่อน แบ่งห้องได้ เพื่อใช้เป็นห้องฝึกซ้อมการแสดงส่วนบุคคล

4. ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์ (Dance Studio)

ใช้เรียนสำหรับวิชาเอกสาขาวิชาศิลปการละคร กำหนดให้ผู้เรียนเป็นนักศึกษา ของสาขาวิชานาฏศิลป์โดยเฉพาะจะมีจำนวนนักศึกษาเท่ากับ 25 คน

จากการศึกษาหลักสูตรการสอนของสถาบันศิลปการแสดงจะสรุปชั่วโมงการใช้ห้อง ฝึกซ้อมนาฏศิลป์ได้ดังนี้

		ชั่วโมง: สัปดาห์
<u>ชั้นปีที่ 1</u>	ภาคการศึกษาที่ 1 มีการใช้ห้อง	15
	ภาคการศึกษาที่ 2	13
	รวม	28
<u>ชั้นปีที่ 2</u>	ภาคการศึกษาที่ 1 มีการใช้ห้อง	14
	ภาคการศึกษาที่ 2	18
	รวม	32
<u>ชั้นปีที่ 3</u>	ภาคการศึกษาที่ 1 มีการใช้ห้อง	21
	ภาคการศึกษาที่ 2	12
	รวม	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการคิดจำนวนห้องเรียนจะนำเอาชั่วโมงการใช้ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์ต่อสัปดาห์สูงสุดมาใช้คิดจำนวนห้องเรียนจะมีค่าเท่ากับ 39 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

อัตราเวลาเรียนใน 1 สัปดาห์ ของนักศึกษา 3 ชั้นปี มีค่าเท่ากับ 24 ชั่วโมง เพราะฉะนั้น หากจำนวนห้องเรียนได้จากการนำเอาชั่วโมงการใช้ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์หารด้วยชั่วโมงเรียนสูงสุดใน 1 สัปดาห์

39 หารด้วย 24 เท่ากับ 1.375 ปัดให้เป็น 2 ห้อง

ภายในห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์จะประกอบด้วยห้องโถง ๑ มีราวระดับเอวรอบห้อง ผนังห้องด้านหนึ่งมีกระจกเงาตลอดด้าน มีเพดานสูง แสงสว่างพอเพียง ควรเป็นห้องที่มีระบบปรับอากาศ ผนังห้องควรเป็นพื้นไม้วางบนต้นไม้ ยกพื้นจากคนกริตซึ่งจะช่วยในการฝึกซ้อมการเต้นบัลเล่ต์ ขนาดของห้องควรเพียงพอสำหรับคนอื่น 50 คนยืนตลอดแนวยาวของห้องสำหรับการฝึกซ้อมตัวประกอบของการแสดง พร้อมด้วยอุปกรณ์เครื่องเสียงที่ใช้เป็นเสียงประกอบการซ้อมมีห้องเก็บอุปกรณ์เหล่านี้ มีการควบคุมดูแลรักษาอย่างดี

4.1 ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์กลุ่มย่อย (Group Dance Studio)

จะใช้เป็นห้องฝึกซ้อมสำหรับกลุ่มนักศึกษาหรือเฉพาะบุคคล ในกรณีที่ไม่ต้องการพื้นที่มากหรือในกรณีที่มีจำนวนนักศึกษาน้อย

5. ห้องฝึกซ้อมทักษะดนตรีสากล (Skill Practice Music Studio)

จากแนวสังเขปรายวิชาการสอนของหลักสูตร โรงเรียนศิลปการแสดง จะแบ่งเครื่องดนตรีออกเป็น 4 ประเภท คือ เครื่องสาย เครื่องลม เครื่องเคาะตี เปียโน การฝึกทักษะทางดนตรีสากลจะต้องมีการฝึกทักษะดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การฝึกทักษะกลุ่มดนตรีสากล
2. การฝึกทักษะบุคคลดนตรีสากล

จากการแยกการฝึกทักษะและประเภทของเครื่องดนตรีแล้วนั้นจะสามารถกำหนดห้องเรียนได้ คือ

5.1 ห้องฝึกทักษะกลุ่มดนตรีสากล (Group Skill Practice Music Studio)

เป็นห้องฝึกซ้อมเครื่องดนตรีสากลกลุ่ม โดยจัดให้เป็นห้องตามประเภทของเครื่องดนตรีที่กำหนดตามหลักสูตร จากการศึกษาหลักสูตรการสอนของสถาบันศิลปการแสดงจะสรุปชั่วโมงการใช้ห้องฝึกทักษะดนตรีได้ดังนี้

		ชั่วโมง: สัปดาห์
<u>ชั้นปีที่ 1</u>	ภาคการศึกษาที่ 1 มีการใช้ห้อง	9
	ภาคการศึกษาที่ 2	10
	รวม	19
<u>ชั้นปีที่ 2</u>	ภาคการศึกษาที่ 1 มีการใช้ห้อง	9
	ภาคการศึกษาที่ 2	9
	รวม	18
<u>ชั้นปีที่ 3</u>	ภาคการศึกษาที่ 1 มีการใช้ห้อง	15
	ภาคการศึกษาที่ 2	9
	รวม	24

จากการคิดจำนวนห้องเรียนจะนำเอาชั่วโมงการใช้ห้องฝึกทักษะดนตรีต่อสัปดาห์สูงสุด มาใช้คิดจำนวนห้องเรียนจะมีค่าเท่ากับ 24 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

อัตราเวลาเรียนใน 1 สัปดาห์ ของนักศึกษา 3 ชั้นปี มีค่าเท่ากับ 24 ชั่วโมง เพราะฉะนั้น หากจำนวนห้องเรียนได้จากการนำเอาชั่วโมงการใช้ห้องฝึกซ้อมทักษะดนตรีหารด้วย ชั่วโมงเรียนสูงสุดใน 1 สัปดาห์

24 หารด้วย 24 เท่ากับ 1 ห้อง

แต่เนื่องจากหลักสูตรการสอนแบ่งเครื่องดนตรีออกเป็น 4 ประเภทจึงจะต้องนำมา คิดด้วย

จำนวนห้องฝึกทักษะกลุ่มดนตรี เท่ากับ 1×4 เท่ากับ 4 ห้อง ภายในห้องฝึกทักษะกลุ่ม ดนตรีจะประกอบด้วยผนังห้องเป็นผนังดูดเสียง ป้องกันเสียงรบกวนจากภายในห้องสู่ภายนอก มี ผนังช่องกระจกมองผ่านได้ ติดตั้งระบบปรับอากาศ

5.2 ห้องฝึกทักษะบุคคลดนตรี (Private Skill Practice Music Studio)

เป็นห้องฝึกซ้อมเครื่องดนตรีสากลบุคคล โดยจัดให้มีห้องเล็ก ๆ เพียงพอสำหรับนักศึ ดษาจะเข้าไปฝึกเครื่องดนตรี เป็นส่วนใหญ่แบ่งตามประเภทเครื่องดนตรีการคิดจำนวนห้องเรียนจะ นำเอาจำนวนนักศึกษามาคิดคือจำนวนนักศึกษา 24 คน แต่หลักสูตรการสอนได้แบ่งดนตรีเป็น 4 ประเภท

จำนวนนักเรียนเฉลี่ยต่อดนตรี 1 ประเภท เท่ากับ 25 หาร 4 เท่ากับ 6.25 คน	
ค่าประมาณเฉลี่ย	" 5-7 คน
ในห้องฝึกทักษะบุคคลดนตรี 1 ห้องจะมีผู้ใช้	" 1-2 คน

จะนำค่าประมาณเฉลี่ยของนักศึกษาต่อเครื่องดนตรี 1 ประเภท มาคิดเท่ากับ 7 หาร 2 เท่ากับ 3.50 คิดเป็น 4 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดนตรี 1 ประเภทจะมีจำนวนห้องเรียนเท่ากับ 4x1 เท่ากับ 4 ห้องต่อประเภท เครื่องดนตรีภายในห้องเรียนจะประกอบไปด้วยดนตรี 1 ขึ้นต่อจำนวนห้อง ตามประเภทของดนตรี และผนังห้องจะเป็นผนังคดเสียง ป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสู่ภายนอก มีผนังช่องกระจ่างมองผ่านได้ ติดตั้งระบบปรับอากาศ

6. ห้องฝึกซ้อมวงดนตรีและขับร้องหมู่ (Group Band Skill Practice Music Studio)

เป็นห้องใช้สำหรับการเรียนและฝึกซ้อมในวิชาบรรเลงหมู่ ขับร้องหมู่และการอำนวยเพลง เป็นห้องที่ต้องใช้พื้นที่มากพอสมควร ต้องเตรียมพื้นที่สำหรับตั้งวงดนตรีและพื้นที่สำหรับการขับร้องหมู่ในกรณีที่มีการฝึกซ้อมร่วมกันเพื่อการแสดง จากการศึกษาหลักสูตรการสอนของสถาบันศิลปการแสดงจะสรุปช่วงม่งการใช้ห้องฝึกซ้อมวงดนตรีและขับร้องหมู่ดังนี้

		ชั่วโมง:สัปดาห์
<u>ชั้นปีที่ 1</u>	ภาคการศึกษาที่ 1 มีการใช้ห้อง	6
	ภาคการศึกษาที่ 2	6
	รวม	12
<u>ชั้นปีที่ 2</u>	ภาคการศึกษาที่ 1 มีการใช้ห้อง	6
	ภาคการศึกษาที่ 2	6
	รวม	12
<u>ชั้นปีที่ 3</u>	ภาคการศึกษาที่ 1 มีการใช้ห้อง	6
	ภาคการศึกษาที่ 2	6
	รวม	12

จากการคิดจำนวนห้องเรียนจะนำเอาชั่วโมงการใช้ห้องฝึกซ้อมวงดนตรีและขับร้องหมู่ต่อสัปดาห์สูงสุดมาใช้คิดจำนวนห้องเรียนจะมีค่าเท่ากับ 12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราเวลาเรียนใน 1 สัปดาห์ ของนักศึกษา 3 ชั้นปี มีค่าเท่ากับ 24 ชั่วโมง เพราะฉะนั้น หากจำนวนห้องเรียนได้จากการนำเอาชั่วโมงการใช้ห้องฝึกซ้อมวงดนตรีและขับร้อง หมู่หารด้วยชั่วโมงเรียนสูงสุดใน 1 สัปดาห์

12 หารด้วย 24 เท่ากับ 0.5 คิดเป็น 1

ภายในห้องฝึกซ้อมวงดนตรีและขับร้องหมู่จะประกอบไปด้วยเครื่องดนตรีบางชนิดที่จะต้องวางในตำแหน่งประจำถาวร เคลื่อนย้ายลำบาก เช่น เปียโน กลองชุด เป็นต้น ในห้องนี้จะติดต่อกับห้องควบคุมเสียงซึ่งสามารถใช้ในการบันทึกเสียงการบรรเลงเพลงได้ด้วย โดยมีผนังกระจำกันระหว่างกัน ผนังห้องด้วยวัสดุดูดเสียง เพื่อป้องกันเสียงจากภายในออกไปรบกวนภายนอก เตรียมแสงสว่างให้พอเพียง ติดตั้งระบบปรับอากาศและยังต้องมีห้องสำหรับเก็บเครื่องดนตรี แก้วสำหรับนักดนตรี

สรุปความต้องการห้องเรียนภาคปฏิบัติในแต่ละสาขาวิชา

ห้องเรียน	ภาคที่ 1	ภาคที่ 2
ห้องบรรยายรวม (Lecture Theatre)	1	1
ห้องบรรยาย (Lecture Room)	3	3
ห้องฝึกซ้อมการแสดง (Acting Studio)	1	1
ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์ (Dance Studio)	2	2
ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์กลุ่มย่อย (Group Dance Studio)	2	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ห้องเรียน</u>	<u>ภาคที่ 1</u>	<u>ภาคที่ 2</u>
ห้องฝึกทักษะกลุ่มดนตรีสากล (Private Skill Practice Studio)	4	4
ห้องฝึกทักษะบุคคลดนตรีสากล (Group Skill Practice Music Studio)	16	16
ห้องขับร้องหมู่และห้องบรรเลงหมู่ (Group & Band Skill Practice Music Studio)	1	1

4.5.2 การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้และพื้นที่ใช้สอย

การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้และพื้นที่ใช้สอยของส่วนประกอบต่าง ๆ ของโครงการ โดยการพิจารณาหลักประกอบสำคัญ ๆ อยู่ด้วยกัน 4 ประการ ดังนี้คือ

1. บรรทัดฐานจากพฤติกรรม
2. กิจกรรม
3. อุปกรณ์
4. จำนวนผู้ใช้

โดยการวิเคราะห์นี้จะอาศัยหลักการทั่ว ๆ ไป นิยามจากความต้องการที่แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ความต้องการสัมพันธ์กรณี
2. ความต้องการจากหลักพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ความต้องการสัมพันธกรณิ จะพิจารณาจาก

1.1 อปกรณั ด้วยการคำนึงถึงพื้นที่การจัดตั้งอปกรณัตลอดจนระยะของการใช้สอย
เป็นสำคัญ

1.2 นโยบาย ด้วยการพิจารณาการวางตำแหน่งที่ตั้งของผู้ใช้ตามลำดับชั้น

1.3 ประสิทธิภาพการทำงาน การกำหนดพื้นที่ใช้สอยควรคำนึงถึง ความคล่องตัว
ในการทำงานและความสะดวกสบายเป็นสำคัญ

ในการพิจารณาพื้นที่ใช้สอยของโครงการนี้ยังคำนึงถึงระบบความสัมพันธ์ของมนุษย์
กับเครื่องจักรกล เพื่อนำมาคิดถึงระบบความปลอดภัยในการทำงาน

2. ความต้องการจากหลักพื้นฐาน จะพิจารณาจาก

2.1 พฤติกรรมของผู้ใช้ ในด้านความเคยชินในลักษณะการเคลื่อนไหวและการ
ยอมรับในบริเวณพื้นที่เป็นสำคัญ

2.2 กิจกรรมของผู้ใช้ ในด้านการดำเนินงาน และการปฏิบัติงานกับพื้นที่ที่ต้อง
การโดยคำนึงถึงประสบการณ์ของผู้ใช้

การกำหนดพื้นที่จากผู้นั้น จะคำนึงถึงจำนวนผู้ใช้ในเวลาและวาระที่ต่างกัน
โดยจะแบ่งจำนวนผู้ใช้ออกเป็น

2.2.1 ผู้บริการ ซึ่งจะได้แก่ จำนวนเจ้าหน้าที่ประจำตามหน่วยงานส่วนต่าง ๆ
รวมถึงอาจารย์ ซึ่งการกำหนดพื้นที่จึงพิจารณานั้นที่เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานเป็นสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 ผู้รับบริการ ซึ่งได้แก่ ผู้คนที่มาใช้บริการ เป็นจำนวนที่แตกต่างกันไป ในการกำหนดพื้นที่จะต้องคำนึงถึงอัตราสูงสุดเป็นข้อกำหนดหรือการแบ่งวาระเป็นสำคัญ

2.2.3 ผู้ใช้ร่วม จะยึดถือการกำหนดเวลาของผู้ใช้ร่วมเป็นวาระ โดยอาจจะคำนึงถึงในลักษณะเดียวกับผู้รับบริการ

2.2.4 ผู้สัญจร ในการติดพื้นที่สำหรับกรณีนี้จะต้องคำนึงการเคลื่อนไหวควบคู่กับเวลา เพื่อที่จะได้ข้อกำหนดของช่วงเวลาของผู้สัญจรต่อพื้นที่

การหาพื้นที่ในบางกรณี จะต้องอ้างอิงจากมาตรฐานที่กำหนดหรืออื่น ๆ ดังนี้

1. การพิจารณาเปรียบเทียบจากอาคารที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
2. Time Saver Standard For Building Types
3. Neufert Architect Data
4. Building Planning For Design Standard

1. การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้และพื้นที่ใช้สอยส่วนบริการสาธารณะ
ส่วนบริการสาธารณะแบ่งออกได้ 3 ส่วน คือ

1.1 บริเวณที่จอดรถ

การหาจำนวนรถที่มาใช้โครงการเพื่อกำหนดพื้นที่ใช้สอย สามารถคิดจากผู้มาใช้โครงการดังนี้

- 1) บริเวณที่จอดรถส่วนตัวเจ้าหน้าที่

จากอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ = 82 คน

จากเทศบัญญัติที่จอดรถกำหนดให้มีที่จอดรถ

1 คัน ต่อผู้ใช้ 10 คน

ดังนั้น จะมีรถยนต์ส่วนตัวเจ้าหน้าที่ = $82/10 = 8.20$ คัน = 9 คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) บริเวณที่จอดรถยนต์ส่วนตัว (อาจารย์)

จากจำนวนอาจารย์ = 40 คน

คิด 50% ของจำนวนอาจารย์

ดังนั้น จะมีรถยนต์ส่วนตัวอาจารย์ = $(40 \times 50)/100 = 20$ คัน

2) บริเวณที่จอดรถยนต์ส่วนตัว (นักศึกษา)

จากจำนวนนักศึกษา 8 ชั้นปี = 400 คน

คิด 10% ของจำนวนนักศึกษา

ดังนั้น จะมีรถยนต์ส่วนตัวนักศึกษา = $(400 \times 10)/100 = 40$ คัน

3) บริเวณที่จอดรถส่วนตัว (ผู้ชม)

จำนวนผู้ใช้โครงการส่วนโรงละคร

(เอนกประสงค์) = 1,000 คน

จากสถิติของกองสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร คนที่มาใช้บริการสังคมของทางราชการ เช่น ส่วนสาธารณสุข อาคารทางวัฒนธรรม มาโดย

รถโดยสารประจำทาง 60%

เช่ารถมา 15%

รถส่วนตัว 25%

จากสถิติจะมีผู้เข้าชมโดยมารถส่วนตัว 25% ของผู้ชมทั้งหมด 1,000 คน

$$0.25 \times 1,000 = 250 \text{ คน}$$

มาโดยจักรยานยนต์ 10%

$$0.10 \times 250 = 25 \text{ คน}$$

ดังนั้น มาโดยรถยนต์

$$250 - 25 = 225 \text{ คน}$$

รถจักรยานยนต์ 1 คัน นั่งได้ 2 คน $(25/2) = 12.50 = 13$ คัน

รถยนต์ 1 คัน นั่งได้ 4 คน $(225/4) = 56.25 = 57$ คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) บริเวณที่จอดรถผู้มาติดต่อและรถบริการของโครงการ	
รถรับส่ง ผู้บรรยาย-สัมมนา หรือเจ้าหน้าที่พิเศษ	1 คัน
ส่วนโรงละคร	1 คัน
ส่วนการศึกษา	2 คัน
ส่วนบริการอาหาร (มาส่งของ)	1 คัน
รถเก็บขยะ	1 คัน
ส่วนสนับสนุน	1 คัน
รวมรถบริการ	7 คัน
รถยนต์ส่วนตัวผู้มาติดต่อ (จากการคาดคะเน)	9 คัน

6) บริเวณที่จอดรถบัส

ในกรณีที่ผู้ชมเป็นกลุ่มคณะ จากผู้เข้าชมทั้งหมด 100 คน

จะมีผู้เข้าชมที่มาโดยรถบัส 15% ของผู้ชมทั้งหมด

ดังนั้น จำนวนผู้เข้าชมที่มาโดยรถบัส $1,000 \times 150$ คน

รถบัส 1 คัน จุได้ 75 คน (ที่นั่ง)

ดังนั้น จำนวนรถบัส $= 150/75 = 2$ คัน

รถบัสนั่งแสดง ซึ่งนั่งแสดงที่เป็นหมู่คณะ ประมาณ 100-150 คน รถบัสจุได้
65 คน (ที่นั่ง)

ดังนั้น จำนวนรถบัส $= 150/75 = 2$ คัน

รวมทั้งจอดรถบัสทั้งหมด $= 4$ คัน

สรุป จำนวนที่บริการที่จอดรถของโครงการศิลปการแสดง

ที่จอดรถส่วนตัว (เจ้าหน้าที่)	9 คัน
ที่จอดรถส่วนบุคคล (อาจารย์)	20 คัน
ที่จอดรถส่วนตัว (นักศึกษา)	40 คัน
ที่จอดรถส่วนตัว (ผู้ชม)	
- รถยนต์	57 คัน
- รถจักรยานยนต์	13 คัน
ที่จอดรถผู้มาติดต่อและบริการของโครงการ	12 คัน
ที่จอดรถบัส (75 ที่นั่ง)	4 คัน

บริเวณที่จอดรถคิดเป็นพื้นที่ใช้สอยได้ดังนี้

- ที่จอดรถส่วนตัว (รถยนต์) 126 คัน
รถยนต์ 1 คัน ใช้พื้นที่จอดรถ 25 ตารางเมตร
ดังนั้น พื้นที่ใช้สอยส่วนที่จอดรถส่วนตัว (รถยนต์)
 $= 126 \times 25 = 3,150$ ตารางเมตร
- ที่จอดรถส่วนตัว (รถจักรยานยนต์) 13 คัน
รถจักรยานยนต์ 1 คัน ใช้พื้นที่จอดรถ 2 ตารางเมตร
ดังนั้น พื้นที่ใช้สอยส่วนที่จอดรถส่วนตัว (รถจักรยานยนต์)
 $= 13 \times 2 = 26$ ตารางเมตร
- ที่จอดรถผู้มาติดต่อและรถบริการของโครงการ 13 คัน
รถบริการ 1 คัน ใช้พื้นที่จอดรถ 25 ตารางเมตร
ดังนั้น พื้นที่ใช้สอยส่วนที่จอดรถผู้มาติดต่อและรถบริการ
 $= 13 \times 25 = 325$ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่จอดรถบัส (75 ที่นั่ง) 4 คัน
 รถบัส 1 คัน (75 ที่นั่ง) ใช้พื้นที่จอดรถ 96 ตารางเมตร
 ดังนั้น พื้นที่ใช้สอยส่วนที่จอดรถบัส (75 ที่นั่ง)
 $= 4 \times 96 = 384$ ตารางเมตร

1.2 บริเวณโถงบริการ

1) บริเวณโถงทางเข้า

จากความต้องการหลักพื้นฐานสามารถกำหนดผู้ใช้โครงการได้ประมาณ 2,000 คน/วัน ตามนโยบายของโครงการกำหนดเวลาเปิดทำการ 1 ชั่วโมง คือเวลา 8.00-17.00 นาฬิกา ดังนั้น ในเวลา 1 ชั่วโมง จะมีผู้มาใช้โครงการ $2000/9 = 222.22$ คิดเป็น 223 คน โดยที่ 1 คน ใช้เวลาเฉลี่ยในบริเวณนี้ 15 นาที

ดังนั้นจำนวนคนสูงสุดต่อคาบ $(223 \times 15)/60 = 55.75 = 56$ คน

พื้นที่โถงทางเข้า 1 คนใช้พื้นที่ = 0.64 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่บริเวณโถงทางเข้า = $56 \times 0.64 = 35.84$ ตารางเมตร

2) บริเวณที่ส่วนพักผ่อน พักคอย

ผู้ใช้บริการคือผู้ที่มาจากบริเวณโถงทางเข้าคือ 56 คน

กำหนดพื้นที่ใช้สอย 1.25 ตร.ม. : คน

ดังนั้น บริเวณส่วนพักผ่อนพักคอย $56 \times 1.25 = 70$ ตารางเมตร

3) โตรัศมีที่สาธารณะพื้นที่เท่ากับ $0.90 \times 0.80 = 0.72$ ตร.ม. : ต้น

กำหนดให้มี 2 ต้น

ดังนั้น พื้นที่อุปกรณ์ส่วนโตรัศมีที่สาธารณะ $0.72 \times 2 = 1.44$ ตร.ม.

พื้นที่กิจกรรมหน้าตู้โทรศัพท์ $1.0 \times 1.60 = 1.60$ ตารางเมตร

4) ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับแขก

แบ่งแยกเป็นสัดส่วนระหว่างผู้ใช้ชาย-หญิง โดยแต่ละห้องคิดจำนวนผู้ใช้ 75% ของจำนวนผู้ใช้ใน 1 ชั่วโมง เท่ากับ 223 คน

<u>กำหนดให้</u>	โถส้วม 1 โถ ต่อผู้ใช้ (ชาย)	100 คน
	โถส้วม 1 โถ ต่อผู้ใช้ (หญิง)	100 คน
	โถปัสสาวะ 1 โถ ต่อผู้ใช้ (ชาย)	100 คน
	อ่างล้างมือ 1 อ่าง ต่อผู้ใช้	100 คน

ห้องน้ำ-ส้วมชาย คิด 75% ของผู้ใช้ใน 1 ชั่วโมง

$$0.75 \times 223 = 167.25 = 168 \text{ คน}$$

โถส้วม 2 โถ คิดเป็นพื้นที่ $2 \times 1.50 = 3$ ตารางเมตร

โถปัสสาวะ 2 โถ คิดเป็นพื้นที่ $2 \times 0.5 = 1$ ตารางเมตร

อ่างล้างมือ 2 อ่าง คิดเป็นพื้นที่ $2 \times 1.00 = 2$ ตารางเมตร

รวม = 6 ตารางเมตร

คิดพื้นที่สัญจร 80% ของพื้นที่รวม $0.80 \times 6 = 4.80$ ตารางเมตร

รวมเป็นพื้นที่ $6 + 4.80 = 10.80$ ตารางเมตร

ห้องน้ำ-ส้วมหญิง คิด 75% ของผู้ใช้ใน 1 ชั่วโมง

$$0.75 \times 223 = 167.25 = 168 \text{ คน}$$

โถส้วม 2 โถ คิดเป็นพื้นที่ $2 \times 1.50 = 3$ ตารางเมตร

อ่างล้างมือ 2 อ่าง คิดเป็นพื้นที่ $2 \times 1.00 = 2$ ตารางเมตร

รวม = 5 ตารางเมตร

คิดพื้นที่สัญจร 80% ของพื้นที่รวม $0.80 \times 5 = 4.00$ ตารางเมตร

รวมเป็นพื้นที่ $5 + 4.00 = 9.00$ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้และพื้นที่ใช้สอยส่วนบริการอาหาร

เนื่องจากมีผู้ใช้จำนวนมากจึงต้องใช้ระบบร้านอาหารแบบ คาเฟ่เรีย เพราะเป็นระบบร้านอาหารที่นิยมกันมากในสถาบันราชการทั่วไป ซึ่งสะดวกและคล่องตัว คือเป็นระบบที่บริการตนเอง โดยจัดเป็นเคาน์เตอร์จำหน่ายอาหาร มีการขายอาหารหลายประเภท โดยผู้บริการเพียงกลุ่มเดียว ง่ายและสะดวกต่อการควบคุมดูแล และบริการเหมาะสมกับผู้มาใช้ซึ่งมีบุคคลหลายประเภท

เนื่องจากส่วนของการบริการอาหารเป็นจุดศูนย์กลางของการบริการทางด้านการประกอบกิจกรรมประเภทรับประทานอาหาร ดังนั้น การจัดวางตำแหน่งที่ตั้งควรจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อความสะดวกและเหมาะสมของทุก ๆ ฝ่ายที่จะเข้ามาร่วมกิจกรรมรับประทานอาหาร ซึ่งอ่านแยกพิจารณาดังนี้

1) พิจารณาในการเลือกที่ตั้ง

- ควรตั้งอยู่ในที่ไกลจากบริเวณใช้โครงการ ส่วนใหญ่ที่ต้องผ่านไปมาอย่างสม่ำเสมอ

- อยู่ในบริเวณที่รถรับส่งของที่จะเข้ามาส่งของได้อย่างสะดวก เพื่อความสะดวกในการบริการอาหาร และไม่ควรถังอยู่ทางด้านเหนือของอาคาร เพราะจะทำให้กลิ่นอาหารกระจายไปสู่ส่วนอื่น ๆ ของอาคารได้

2) พิจารณาในการเลือกทิศทางมาตั้งบริเวณโชนาคาร

- ทิศทางลมให้ด้านยาวของอาคารขวางทางลมที่พัดเป็นส่วนใหญ่ในรอบปี เพราะจะทำให้มีการระบายอากาศดี

- ทิศทางแดด ควรจะไม่รับแดดมากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความอบอ้าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีของร้านอาหารระบบคาเฟ่เรีย

1. ให้บริการด้วยตนเอง
2. เป็นการเตรียมอาหารไว้ล่วงหน้า
3. บริการอาหารที่ละมาก ๆ ได้
4. ประหยัดแรงงานและเวลา
5. สะดวกในการชำระเงิน
6. ไม่มีความวุ่นวายในการเลือกซื้ออาหารและเป็นระเบียบเรียบร้อย

รายละเอียดของระบบคาเฟ่เรีย

มีเคาน์เตอร์สำหรับเสิร์ฟอาหาร ซึ่งจะ เป็นเครื่องกั้นระหว่างส่วนครัวและส่วนรับประทานอาหารและการบริการทุกอย่าง จะอยู่ในความรับผิดชอบของเจ้าของผู้จัดการออกแบบคาเฟ่เรีย ขนาดของครัวจึงมีขนาดใหญ่พอที่จะประกอบอาหารทุกชนิดที่ต้องการ แล้วชำระเงินที่เคาน์เตอร์บริการ แล้วจึงยกถาดไปยังโต๊ะ หลังจากนั้นพนักงานตักอาหารให้แล้วและหลังจากรับประทานอาหารเสร็จแล้ว ต้องนำภาชนะและเตรียมเครื่องใช้ไปไว้ที่เดิมยังที่กำหนด

ขนาดของพื้นที่แต่ละส่วนของระบบคาเฟ่เรีย

1. เนื้อที่ส่วนประกอบอาหาร
 - 1) ที่เตรียมอาหาร

- ที่เตรียมของแห้ง	4%	ของเนื้อที่ครัว
- ที่เตรียมเนื้อสัตว์	4%	ของเนื้อที่ครัว
- ที่เตรียมผัก	7%	ของเนื้อที่ครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ที่เตรียมประกอบอาหาร		
- ที่ประกอบอาหารของหวาน	12%	ของเนื้อที่ครัว
- ที่ประกอบอาหารของคาว	20%	ของเนื้อที่ครัว
3) ที่เก็บอาหารเตรียมการบริการ	6%	ของเนื้อที่ครัว
4) ที่ล้างจาน	10%	ของเนื้อที่ครัว
5) ทางเดิน	37%	ของเนื้อที่ครัว
รวม	100%	ของเนื้อที่ครัว

2. เนื้อที่ส่วนบริการของครัว		
1) ที่รับอาหาร	10%	ของเนื้อที่ครัว
2) ที่เก็บอาหาร		
- ที่เก็บของแห้ง	10%	ของเนื้อที่ครัว
- ที่เก็บผัก	6%	ของเนื้อที่ครัว
- ที่เก็บเครื่องต้ม	5%	ของเนื้อที่ครัว
- ที่เก็บเนื้อสัตว์	4%	ของเนื้อที่ครัว
3) ที่เก็บขยะ	5%	ของเนื้อที่ครัว
4) ห้องทำงาน	5%	ของเนื้อที่ครัว
5) ส่วนบริการอื่น ๆ	20%	ของเนื้อที่ครัว
รวม	65%	ของเนื้อที่ครัว

3. เนื้อที่ของบริเวณเคาน์เตอร์บริการ

กำหนดใช้เนื้อที่ประมาณ 20% ของพื้นที่เตรียมอาหาร ถ้าจัดเป็นช่อง 2 ช่อง ใช้พื้นที่ประมาณ 80 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการดำเนินงานของร้านอาหารระบบคาเฟ่ที่เรียงแบ่งเนื้อที่ใช้สอยได้ดังนี้

1. ส่วนรับประทานอาหาร
2. ส่วนทำงาน
3. ส่วนบริการ

1. ส่วนรับประทานอาหาร

จำนวนผู้ใช้ส่วนบริการอาหารนิคมจาก

จำนวนนักศึกษาของโครงการ 400 คน

อาจารย์และเจ้าหน้าที่โครงการ 122 คน รวม 522 คน

กำหนดให้ผู้ใช้ส่วนบริการอาหาร 70% ของจำนวนผู้ใช้ทั้งหมด

ดังนั้น ผู้ใช้ส่วนบริการอาหาร $(70 \times 522) / 100 = 365.40 = 366$ คน

จำนวนผู้ใช้โรงละคร 1,000 คน

จำนวนผู้ใช้บริการส่วนบริการอาหารสูงสุดประมาณ 12.00-13.00 น. จาก

การเปิดดำเนินการของโครงการใน 1 วัน จะเท่ากับ 9 ชั่วโมง (8.00-17.00 น.)

ดังนั้น จำนวนผู้ใช้ในชั่วโมงสูงสุด $1,000 / 9 = 111$ คน

จำนวนคนให้มีผู้ใช้บริการอาหารรวมกัน $366 + 111 = 477$ คน

จากพฤติกรรมผู้รับประทานอาหาร 1 คน ใช้เวลารับประทานอาหารประมาณ 15 นาที ดังนั้นใน 1 ชั่วโมงจะแบ่งผู้ใช้โรงอาหารได้ $60 / 15 = 4$ ผลัด

ในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. จะจุผู้ใช้ได้ $477 / 4 = 119.25 = 120$ คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น ส่วนบริการอาหารจุมูใช้ได้ 120 ที่นั่ง
 กำหนดพื้นที่ใช้สอยต่อโต๊ะรับประทานอาหาร 5.75 ตารางเมตร/ตัว
 (แบบ 4 ที่นั่ง) (Time Saver Standard)

ดังนั้น จะมีโต๊ะรับประทานอาหาร $120/4 = 30$ โต๊ะ

พื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร $30 \times 5.75 = 172.50$ ตารางเมตร

2. ส่วนทำงาน (อาหาร)

เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่และพนักงานประกอบด้วย

1) ส่วนครัว

พื้นที่ส่วนครัวมีขนาด 20% ของพื้นที่รับประทานอาหาร เพื่อมีการทำอาหารไทย ซึ่งลักษณะของครัวไทยมีลักษณะประกอบอาหารต่างจากมาตรฐานต่างประเทศ ต้องการพื้นที่มากกว่าจึงกำหนดให้คิด 30% ของพื้นที่รับประทานอาหาร

ดังนั้นพื้นที่ครัวเท่ากับ $0.3 \times 172.50 = 51.75$ ตารางเมตร

พื้นที่ครัวแบ่งเป็น 2 ส่วน

ที่เตรียมอาหาร

- ที่เตรียมของแห้ง คิด 4% ของเนื้อที่ครัว เท่ากับ 2.07 ตารางเมตร
- ที่เตรียมผัก คิด 7% ของเนื้อที่ครัว เท่ากับ 3.62 ตารางเมตร
- ที่เตรียมเนื้อสัตว์ คิด 4% ของเนื้อที่ครัว เท่ากับ 2.07 ตารางเมตร

ที่เตรียมอาหารประกอบอาหาร

- ที่ประกอบอาหารของหวาน	12%	ของเนื้อที่ครัว	= 6.21 ตร.ม.
- ที่ประกอบอาหารของคาว	20%	ของเนื้อที่ครัว	= 10.35 ตร.ม.
- ที่เก็บอาหารเตรียมการบริการ	6%	ของเนื้อที่ครัว	= 3.11 ตร.ม.
- ที่ล้างจาน	10%	ของเนื้อที่ครัว	= 5.15 ตร.ม.
- ทางเดิน	37%	ของเนื้อที่ครัว	= 19.15 ตร.ม.
		รวมเท่ากับ	51.76 ตร.ม.

3. ส่วนบริการครัว

บริการขายอาหาร	20%	ของเนื้อที่ครัว	= 10.35 ตร.ม.
ที่เก็บอาหาร			
- ที่เก็บของแห้ง	10%	ของเนื้อที่ครัว	= 5.18 ตร.ม.
- ที่เก็บผัก	6%	ของเนื้อที่ครัว	= 3.11 ตร.ม.
- ที่เก็บเครื่องต้ม	5%	ของเนื้อที่ครัว	= 2.59 ตร.ม.
- ที่เก็บเนื้อสัตว์	4%	ของเนื้อที่ครัว	= 2.07 ตร.ม.
- ที่เก็บขยะ	5%	ของเนื้อที่ครัว	= 2.59 ตร.ม.
- ส่วนเก็บของ	20%	ของเนื้อที่ครัว	= 10.35 ตร.ม.
		รวมเท่ากับ	25.89 ตร.ม.

เพราะฉะนั้น สรุปพื้นที่ส่วนห้องอาหารเท่ากับ $172.50 + 57.75 + 10.35 + 25.89 = 266.49$ ตารางเมตร

รวมพื้นที่สัญจร 30% เพราะฉะนั้นมีพื้นที่เท่ากับ $0.3 \times 266.49 = 79.95$ ตร.ม.

พื้นที่ส่วนบริการอาหาร $266.49 + 79.95 = 346.44$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ห้องน้ำ-ส้วม

แบ่งแยกสัดส่วนระหว่างผู้ใช้ชายกับหญิง โดยแต่ละห้องคิดจำนวนผู้ใช้เท่ากับ 75% ของจำนวนผู้ใช้ส่วนบริการอาหาร

จำนวนผู้ใช้ทั้งหมดในช่วงเวลาสูงสุด 120 (คน) ที่นั่ง

ดังนั้น ผู้ใช้ห้องน้ำ $(75 \times 120)/100 = 90$ คน

กำหนดให้ โถส้วม 1 โถ ต่อผู้ใช้ 100 คน

โถปัสสาวะ 1 โถ ต่อผู้ใช้ 25 คน

อ่างล้างมือ 1 อ่าง ต่อผู้ใช้ 100 คน

ห้องน้ำ-ส้วมชาย โถส้วม 2 โถ คิดเป็นพื้นที่ $2 \times 1.50 = 3.00$ ตร.ม.

โถปัสสาวะ 5 โถ คิดเป็นพื้นที่ $5 \times 0.50 = 2.50$ ตร.ม.

อ่างล้างมือ 2 อ่างคิดเป็นพื้นที่ $2 \times 1.00 = 2.00$ ตร.ม.

พื้นที่สัญจร 80% คิดเป็นพื้นที่ $7.50 \times 0.80 = 6.00$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วมชาย $7.50 + 6 = 13.50$ ตร.ม.

ห้องน้ำ-ส้วมหญิง โถส้วม 2 โถ คิดเป็นพื้นที่ $2 \times 1.50 = 3.00$ ตร.ม.

อ่างล้างมือ 2 อ่างคิดเป็นพื้นที่ $2 \times 1.00 = 2.00$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ $3.00 + 2.00 = 5.00$ ตร.ม.

พื้นที่สัญจร 80% คิดเป็นพื้นที่ $5.00 \times 0.80 = 4.00$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วมหญิง $5.00 + 4.00 = 9.00$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้และพื้นที่ใช้สอยส่วนงานสนับสนุนเพื่อการศึกษา

5.1 หน่วยงานห้องสมุด จำนวนนักศึกษาที่ใช้บริการ 400 คน กำหนดให้จำนวนนักศึกษามาใช้ห้องสมุด 25% ของนักศึกษาทั้งหมด (Time Saver) คิดเป็น $(25 \times 400)/100$ เท่ากับ 100 คน จำนวนหนังสือคิด 30 เล่ม/คน คิดจากนักศึกษาที่ใช้ห้องสมุด 30×100 เท่ากับ 3,000 เล่ม

- บริการอ่านหนังสือ

กำหนดให้ พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ 1 ที่ 4 คน เท่ากับ 5.75 ม.^2

จำนวนผู้ใช้ 100 คน มีพื้นที่เท่ากับ $(100 \times 5.75)/4 = 143.75 \text{ ม.}^2$

- พื้นที่ชั้นวางหนังสือ

กำหนดให้ จำนวนหนังสือ 200 เล่ม ใช้พื้นที่เท่ากับ 1.17 ม.^2

จำนวนหนังสือ 3,000 เล่ม ใช้พื้นที่ $= (3,000 \times 1.17)/4 = 17.55 \text{ ม.}^2$

- ซ่อมแซมบำรุงรักษาหนังสือ

กำหนดให้ มี 50% ของพื้นที่ชั้นวางหนังสือ

จะมีพื้นที่เก็บหนังสือเท่ากับ $0.5 \times 17.55 = 8.775 \text{ ม.}^2$

- โถงทางเข้า

กำหนดให้ พื้นที่ของโถง 10% ของพื้นที่เราอ่านหนังสือ

$$= (10 \times 575)/100 = 57.5 \text{ ม.}^2$$

- พื้นที่ห้องทำงานบรรณารักษ์ และผู้ช่วย = 28.80 ม.^2

- พื้นที่ถ่ายเอกสาร = 2.40 ม.^2

- พื้นที่รับ-ฝากของ = 2.00 ม.^2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่บริเวณรับ-ส่งคืนหนังสือ = 4.00 ม.²
- พื้นที่ตู้บัตรรายการ = 1.25 ม.²

ห้องส้วมชาย คิด 75% ผู้ใช้ 120 คน (90)

โถส้วม 2 โถ คิดเป็นพื้นที่ $2 \times 1.5 = 3 \text{ ม.}^2$

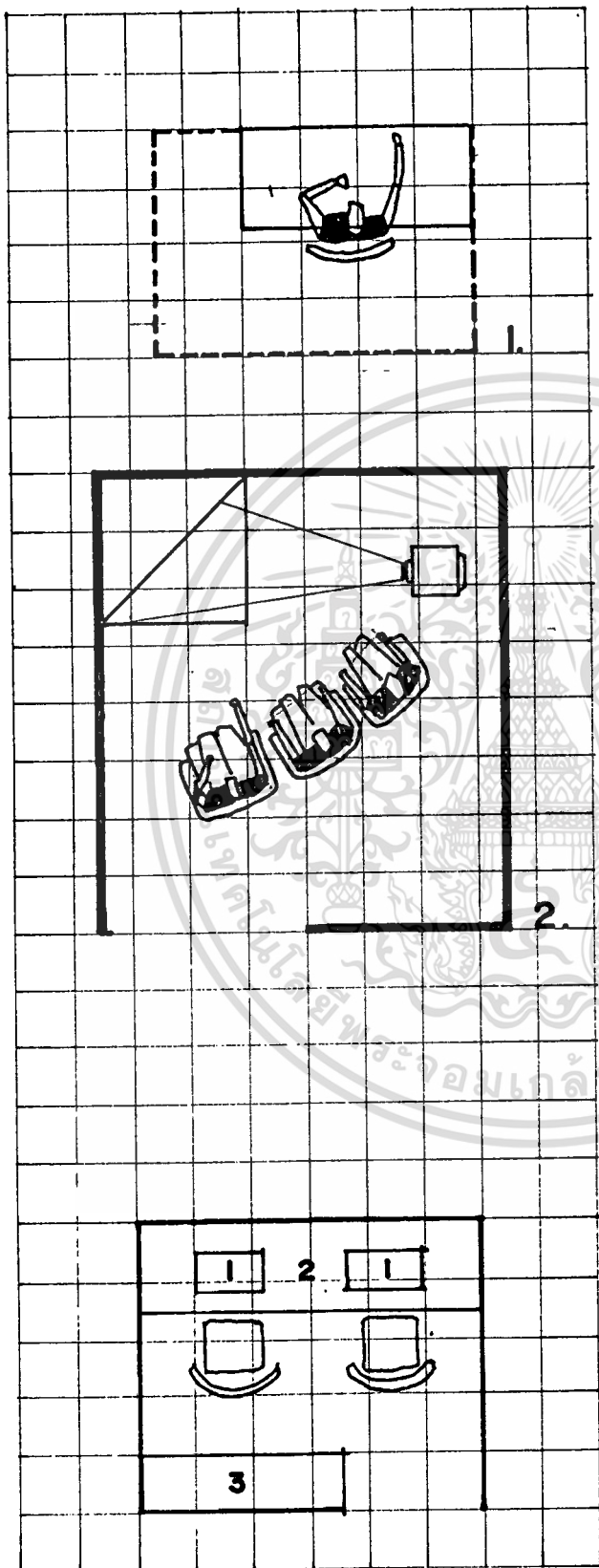
โถปัสสาวะ 2 โถ คิดเป็นพื้นที่ $2 \times 0.5 = 1 \text{ ม.}^2$

อ่างล้างมือ 1 อ่าง คิดเป็นพื้นที่ $1 \times 1.00 = 1 \text{ ม.}^2$

พื้นที่สัญจร 80% คิดเป็นพื้นที่ $5 \times 0.8 = 4 \text{ ม.}^2$



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5.1.1 ห้องสมุดโสตทัศนศึกษา
เนื่องจากส่วนโสตทัศนศึกษารวม
อยู่ในห้องสมุดด้วย ดังนั้นจึงกำหนด
จำนวนผู้มาใช้ส่วนโสตทัศนศึกษา
เป็น 20% ของผู้มาใช้ห้องสมุด
ดังนั้น จำนวนผู้ที่ใช้ส่วนโสตทัศนศึกษา
 $0.20 \times 100 = 20$ คน

1) ที่ทำงานเจ้าหน้าที่ประจำแผนก

ควบคุม

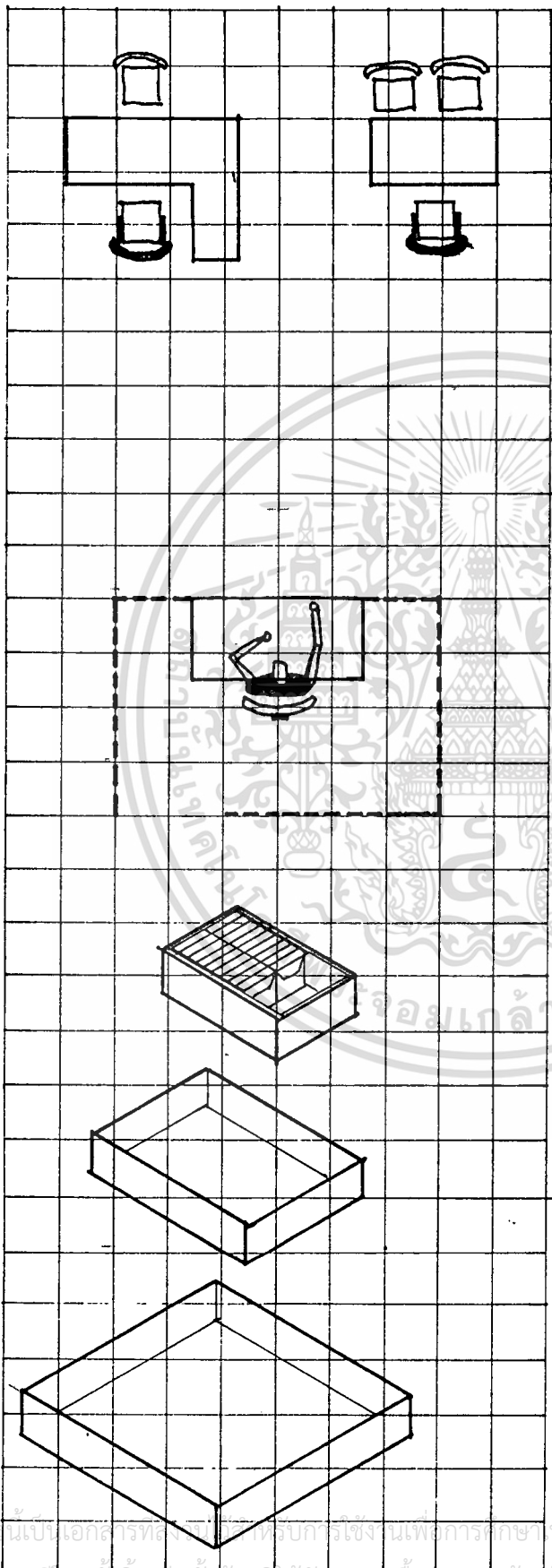
2) ที่นั่งดูโสต

1. เครื่องเทป

2. โต๊ะวางเครื่องเทป

3. ชั้นวางของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5.1.2 ห้องเอกสาร

1) ห้องทำงานช่างเทคนิค

จำนวน 5 อัตรากำลัง

พื้นที่อุปกรณ์ 3.75 ตร.ม.

พื้นที่กิจกรรม 3.75 ตร.ม.

รวมพื้นที่ 7.50 ตร.ม.

ดังนั้น พื้นที่ทั้งหมด 5 x 7.50

= 37.50 ตร.ม.

2) ที่ทำงานเจ้าหน้าที่จัดโปรแกรม
โสตทัศนอุปกรณ์

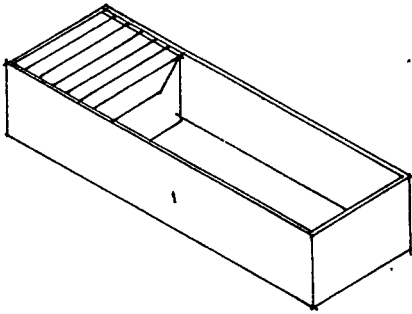
3) ส่วนเก็บแผ่นเสียงและเทป
คาสเซ็ท

3.1 เทปคาสเซ็ท

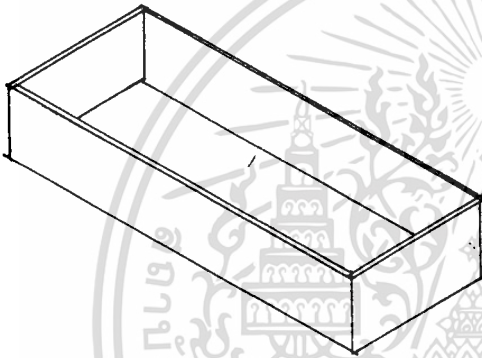
3.2 เทป 8 แตรีก

3.3 เทปบันทึกเสียง

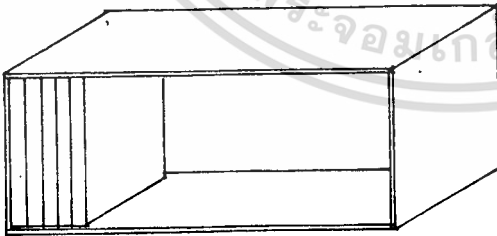
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



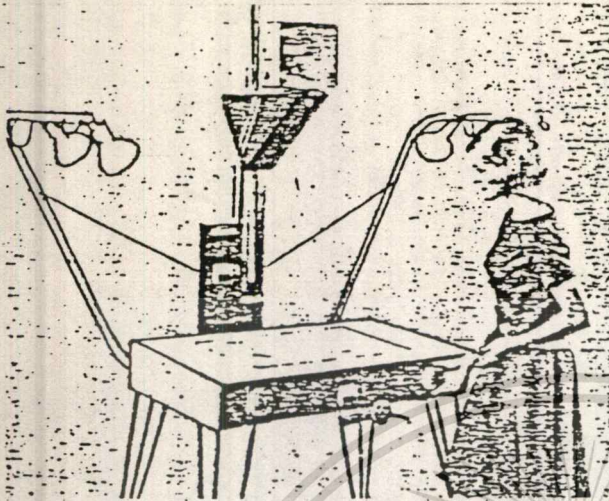
การจัดเก็บจะแยกประเภทของแถบ
เสียงและเนื้อหาภายในแถบเสียง
- การจัดเก็บเทปคาสเซ็ท 400
ม้วน: เตาตารางเมตร



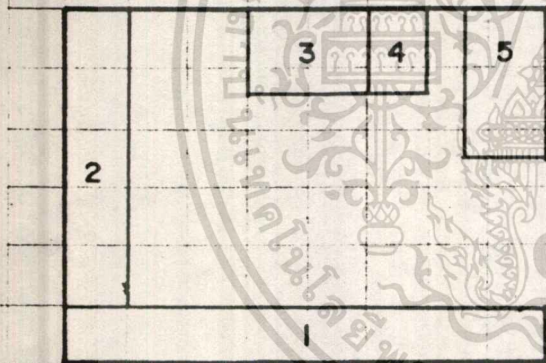
- การจัดเก็บเทป 8 แตรีก 200
ม้วน: เตาตารางเมตร



- การจัดเก็บแถบบันทึกเสียง 100
ม้วน: เตาตารางเมตร
แผ่นเสียงนั้นมีหลายขนาด แต่โดย
ทั่วไปจะเป็นแผ่นอัลบั้มขนาด 12"
หรือแผ่นซิงเกิ้ล 6"
ดังนั้น เนื้อที่เก็บแผ่นเสียง 500
ชุด: เตาตารางเมตร

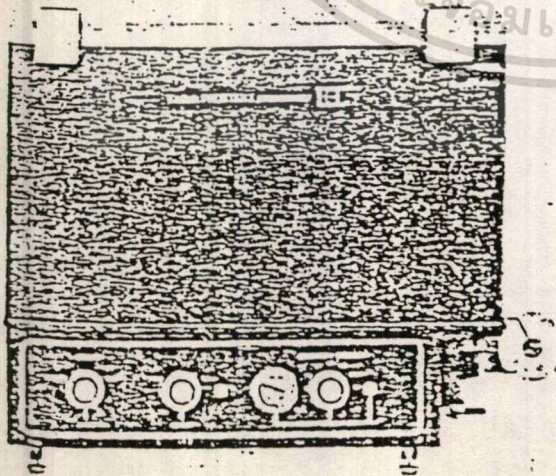


ห้อง ถ่ายไมโครฟิล์ม
 เครื่องถ่ายไมโครฟิล์ม 1 เครื่อง
 มีขนาดสูง 2.55 ลึก 0.85
 กว้าง 1.80 หนัก 165 กก.

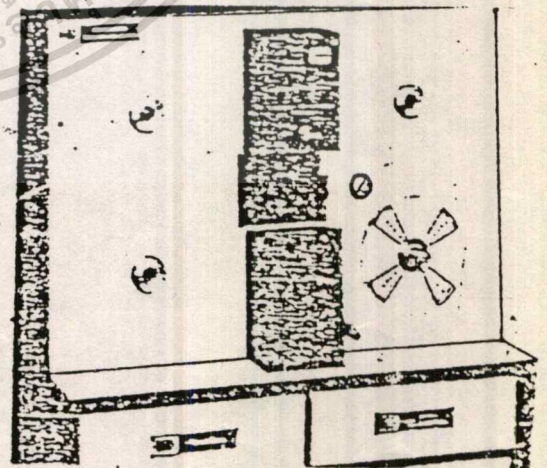


ห้องถ่ายสำเนาและล้างไมโครฟิล์ม

1. ตู้เก็บของ
2. อ่างน้ำ
3. เครื่องล้างไมโครฟิล์ม
4. เครื่องควบคุมไฟฟ้า
5. เครื่องถ่ายสำเนาไมโครฟิล์ม



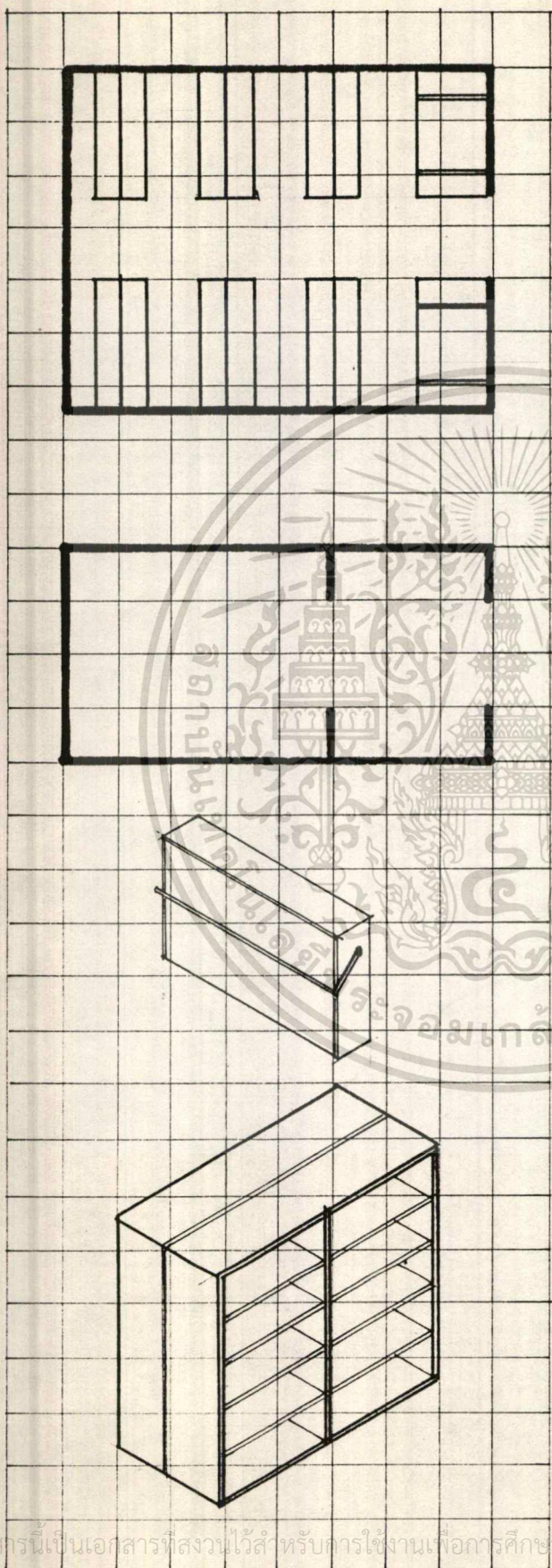
เครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติ กว้าง 76 สูง 91.40



เครื่องทำสำเนาไมโครฟิล์มแบบ
 16 มิลลิเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเก็บไมโครฟิล์มและไมโครฟิล์ม
บริการ ตัดตารางเส้นขนาด 0.50
คูณ 2.00 สูง 2.00 ม. ชั้นสามารถ
ปรับได้



ห้องรมยา จะเป็นห้องแบ่ง 2 ช่วง

ห้องรมยา

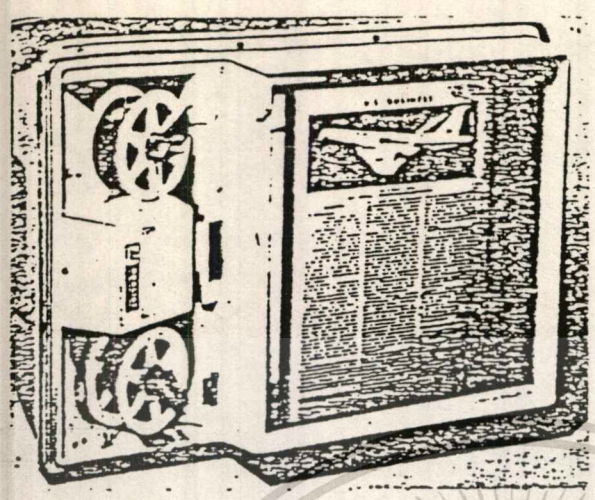
ห้องควบคุมอากาศ

ห้องเก็บเอกสาร

ตู้เหล็กมีความกว้าง 2 ม. สูง 2 ม.

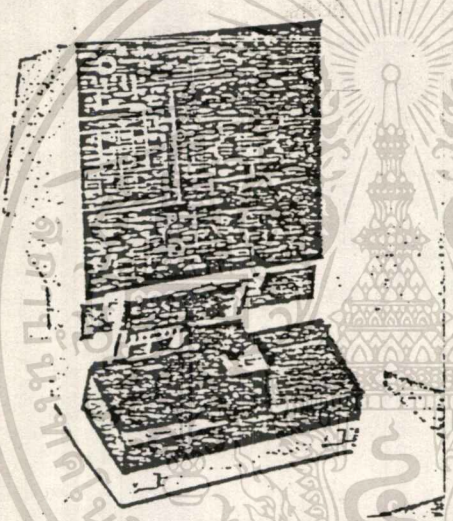
เนื้อที่เก็บกล่องเอกสารในตู้เก็บแบ่ง
ออกเป็น 5 ชั้นจะเก็บกล่องเอกสาร
ได้ประมาณ 18-20 กล่อง หรือประ
มาณ 20-25 กล่อง: ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

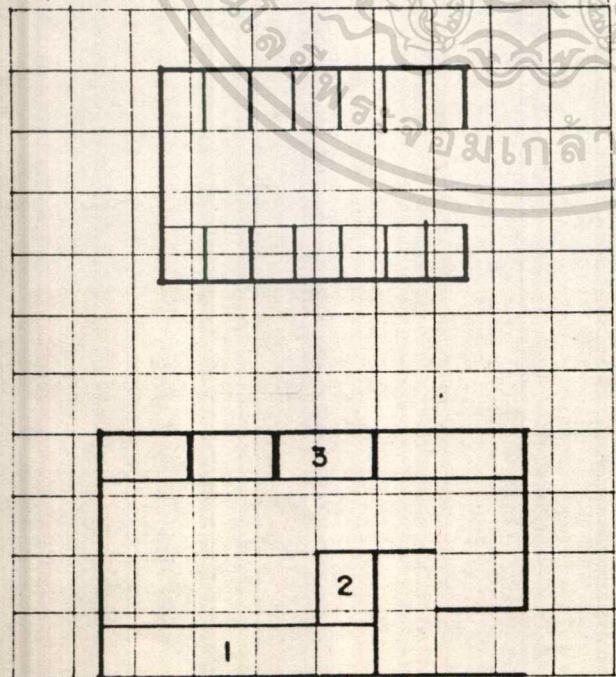


ห้องถ่ายไมโครฟิล์ม
รายละเอียดอุปกรณ์ในการอ่าน
ไมโครฟิล์ม

1. เครื่องอ่านไมโครฟิล์มแบบมี
หมุน 2 เครื่อง มีขนาดความกว้าง
38.10 ลิก 17.80 สูง 53.40
หนัก 6.58 กก.



2. เครื่องอ่านไมโครฟิล์มแบบโม
โตเมติก สามารถถ่ายสำเนาเอก
สาร มีขนาดความกว้าง 34 สูง
52 ลิก 50 ซม. หนัก 5.9 กก.



ห้องเก็บฟิล์มต้นฉบับและฟิล์มบริการ
ตู้เก็บ 1 ตู้ ใช้พื้นที่ 0.5 x 2
ตู้เก็บ 1 ตู้ เก็บฟิล์ม 160 ม้วน

ห้องแลปอัดขยายภาพ

1. อ่างน้ำ
2. เครื่องอัด ขยายภาพ
3. ตู้เก็บสารเคมี
4. เครื่องอัดขยายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้นะพื้นที่ใช้สอยส่วนการศึกษาศิลปการแสดง

7.1 โถงรวม

จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 400 คน
 ประมาณให้มีผู้มาใช้โถงรวมสูงสุด 70% ในเวลา 12.00-13.00 น.
 จะมีนักศึกษามาใช้โถงรวม เท่ากับ 280 คน/1 ชั่วโมง
 คิด 1 คนใช้เวลาเฉลี่ยในบริเวณนี้ เท่ากับ 15 นาที
 จำนวนสูงสุดต่อคาบ เท่ากับ $(15 \times 280) / 60 = 70$ คน
 กำหนดให้ 1 คน ใช้พื้นที่เท่ากับ 0.64 เท่ากับ 44.80 ตารางเมตร

7.2 ห้องบรรยายรวม

จากการศึกษาหลักสูตรการเรียนของโครงการกำหนดให้มีจำนวนห้องบรรยายรวม
 เท่ากับ 1 ห้อง
 ใช้บรรยายในวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของแต่ละสาขาจำนวน 75 คน
 เพื่อการยืดหยุ่นของการใช้ที่นั่ง 5 ที่นั่ง
 จำนวนที่นั่งของห้องบรรยายรวม เท่ากับ $75 + 5 = 80$ ที่นั่ง
 กำหนดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 1.50 ตารางเมตร/ที่นั่ง
 พื้นที่ใช้สอยส่วนหนึ่ง Lecture เท่ากับ $80 \times 1.5 = 120$ ตารางเมตร
 พื้นที่สำหรับผู้บรรยาย เท่ากับ 2 ตารางเมตร
 พื้นที่เก็บอุปกรณ์การเรียนการสอน เท่ากับ 10% ของพื้นที่นั่ง
 พื้นที่เก็บอุปกรณ์การเรียนการสอน $(10 \times 120) / 100 = 12$ ตารางเมตร
 พื้นที่รวมส่วนห้องบรรยายรวม $120 + 2 + 12 = 134$ ตารางเมตร

7.3 ห้องบรรยาย

จากการศึกษาหลักสูตรการสอนของโครงการ กำหนดให้มีจำนวนห้องบรรยาย
เท่ากับ 3 ห้อง
ให้เรียนบรรยายในรายวิชาเฉพาะของแต่ละวิชา ซึ่งจะมีจำนวนนักศึกษาแต่ละ
สาขาชั้นปีละ 25 คน
เพื่อการยืดหยุ่นของการใช้ที่นั่ง 5 ที่นั่ง
จำนวนที่นั่งของห้องบรรยายรวม เท่ากับ $25 + 5 = 30$ ที่นั่ง

กำหนดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 1.50 ตารางเมตร/ที่นั่ง
พื้นที่ใช้สอยส่วนนี้ Lecture เท่ากับ $30 \times 1.5 = 45$ ตารางเมตร
พื้นที่สำหรับผู้บรรยาย เท่ากับ 2 ตารางเมตร
พื้นที่เก็บอุปกรณ์การเรียนการสอน เท่ากับ 10% ของพื้นที่นี้
พื้นที่เก็บอุปกรณ์การเรียนการสอน $(10 \times 45)/100 = 4.5$ ตารางเมตร
พื้นที่รวมส่วนห้องบรรยายรวม $45 + 2 + 4.5 = 51.5$ ตารางเมตร
จากข้อกำหนดให้ห้องบรรยาย เท่ากับ 3 ห้อง
 $51.50 \times 3 = 154.50$ ตารางเมตร

7.4 ห้องฝึกซ้อมการแสดง

จากการศึกษาหลักสูตรของโครงการกำหนดให้มีจำนวนห้องฝึกซ้อมการแสดง
เท่ากับ 1 ห้อง
ใช้สำหรับเรียนวิชาเอก สาขาศิลปการละคร จะมีจำนวนนักศึกษา 25-30 คน
กำหนดให้พื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 7.50 ตร.ม./คน
พื้นที่ใช้สอยห้องฝึกซ้อมการแสดง $30 \times 7.5 = 225$ ตารางเมตร

7.5 ห้องฝึกซ้อมการแสดงบุคคล

สำหรับนักศึกษาที่เรียนวิชาเอกในสาขาวิชาศิลปการละคร ในกรณีที่มีการฝึกซ้อมแบบกลุ่มย่อยหรือซ้อมเดี่ยว กลุ่มย่อย ขนาดกลุ่มประมาณ 3-5 คน ต้องการงานเป็นส่วนตัว

จำนวนนักศึกษาที่มาใช้ห้องฝึกซ้อมการแสดงบุคคล	75 คน/สัปดาห์
อัตราการสามารถใช้ห้องได้กลุ่มละ (25 กลุ่ม)	2 ชม./สัปดาห์
เวลาที่สามารถซ้อมได้ใน 1 สัปดาห์	12 ชม./สัปดาห์
ใน 1 สัปดาห์ นักศึกษา 25 กลุ่ม จะใช้เวลาซ้อม	2 ชม.
ใน 1 สัปดาห์ นักศึกษา 25 กลุ่ม จะใช้เวลาซ้อม $2 \times 25 = 50$ ชม.	
เวลาซ้อม 18 ชม. มีความต้องการห้องฝึกซ้อม	1 ห้อง
เวลาซ้อม 50 ชม. มีความต้องการห้องฝึกซ้อม $50/12 = 4.16 = 5$ ห้อง	
กำหนดให้พื้นที่ใช้สอย	เท่ากับ 7.50 ตารางเมตร/คน
นักศึกษาสูงสุด 5 คน/กลุ่ม/ห้อง $7.5 \times 5 = 37.5$ ตร.ม./ห้อง	
จำนวนห้อง 5 ห้อง รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด	เท่ากับ $5 \times 37.5 = 187.5$ ตร.ม.

7.6 ห้องฝึกนาฏศิลป์

จากการศึกษาหลักสูตรของโครงการกำหนดให้มีจำนวนห้องฝึกนาฏศิลป์

เท่ากับ	1 ห้อง
ใช้สำหรับเรียนวิชาเอก สาขาศิลปการละคร จะมีจำนวนนักศึกษา	25-30 คน
กำหนดให้พื้นที่ใช้สอย	เท่ากับ 7.50 ตร.ม./คน
พื้นที่ใช้สอยห้องฝึกนาฏศิลป์ $50 \times 7.5 = 375$ ตารางเมตร	
จากการศึกษาหลักสูตรกำหนดให้มี	2 ห้อง
พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	$375 \times 2 = 750$ ตารางเมตร

7.7 ห้องฝึกนาฏศิลป์กลุ่มย่อย

สำหรับนักศึกษาที่เรียนการฝึกท่าเต้นต่าง ๆ ในสาขาวิชาศิลปการละคร

โดยจะมีขนาดกลุ่มนักศึกษาประมาณ	3-5 คน
จำนวนนักศึกษาที่มาใช้ห้องฝึกซ้อมการแสดงบุคคล	75 คน/สัปดาห์
อัตราการสามารถใช้ห้องได้กลุ่มละ (15 กลุ่ม)	3 ชม./สัปดาห์
เวลาที่สามารถซ้อมได้ใน 1 สัปดาห์	39 ชม./สัปดาห์
ใน 1 สัปดาห์ 1 กลุ่ม จะใช้เวลาซ้อม	3 ชม.
ใน 1 สัปดาห์ นักศึกษา 15 กลุ่ม จะใช้เวลาซ้อม $3 \times 15 = 45$ ชม.	
เวลาซ้อม 39 ชม. มีความต้องการห้องฝึกซ้อม	1 ห้อง
เวลาซ้อม 45 ชม. มีความต้องการห้องฝึกซ้อม $45/39 = 1.15 = 2$ ห้อง	
กำหนดให้พื้นที่ใช้สอย	เท่ากับ 7.50 ตารางเมตร/คน
นักศึกษาสูงสุด 15 คน/กลุ่ม/ห้อง $7.5 \times 15 = 112.5$ ตร.ม./ห้อง	
จำนวนห้อง 2 ห้อง รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด	เท่ากับ $2 \times 112.5 = 225$ ตร.ม.

7.8 ห้องฝึกทักษะกลุ่มดนตรีสากล

จากการศึกษาหลักสูตรของโครงการกำหนดให้มีห้องฝึกทักษะกลุ่มดนตรีสากล

เท่ากับ	1 ห้อง
ประเภทเครื่องดนตรีจากการศึกษาของโครงการกำหนดสอน	4 ประเภทของ
เครื่องดนตรี มีจำนวนห้องฝึกทักษะกลุ่มดนตรีสากล	เท่ากับ $1 \times 4 = 4$ ห้อง
สำหรับเรียนในรายวิชาปฏิบัติเครื่องดนตรี ในสาขาวิชาดุริยางคศิลป์	
ความจุแต่ละห้องได้	เท่ากับ 5-10 คน
กำหนดให้พื้นที่ใช้สอย	เท่ากับ 5 ตารางเมตร/คน
พื้นที่ใช้สอยฝึกทักษะกลุ่มดนตรีสากล	เท่ากับ $5 \times 10 = 50$ ตร.ม./ห้อง
พื้นที่เก็บอุปกรณ์ดนตรี	เท่ากับ 15% ของพื้นที่ห้อง
พื้นที่เก็บอุปกรณ์ดนตรี	เท่ากับ $(50 \times 15)/100 = 7.50$ ตารางเมตร
พื้นที่ทั้งหมดของห้องฝึกทักษะดนตรีสากล	$= 50 + 7.5 = 57.5$ ตร.ม./ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาหลักสูตรของโครงการกำหนดให้มี เท่ากับ 4 ห้อง
พื้นที่รวมทั้งหมด เท่ากับ $57.50 \times 4 = 530$ ตารางเมตร

7.9 ห้องฝึกทักษะบุคคลดนตรี

สำหรับนักศึกษาที่เรียนในสาขาวิชาดุริยางคศิลป์ ใช้ห้องฝึกซ้อมเครื่องดนตรีใน
ลักษณะซ้อมเดี่ยว โดยใช้ห้องซ้อมวันละประมาณ 1-2 คน

จากการศึกษาหลักสูตรการสอนของโครงการกำหนดให้ดนตรี 1 ประเภท
มี 4 ห้องฝึก

กำหนดให้พื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 5 ตารางเมตร/คน

พื้นที่ใช้สอยฝึกทักษะกลุ่มดนตรีสากล เท่ากับ $5 \times 2 = 10$ ตร.ม./ห้อง

กำหนดให้พื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ดนตรี เท่ากับ 15% ของพื้นที่ห้องฝึกทักษะ

พื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ดนตรี เท่ากับ $(15 \times 10) / 100 = 1.5$ ตร.ม./ห้อง

จากหลักสูตรการสอนกำหนดให้มีการสอน 4 ประเภท เครื่องดนตรีและประ
เภทเครื่องดนตรี ใช้ห้องฝึกทักษะบุคคลเท่ากับ 4 ห้อง ดังนั้นมีจำนวนห้องและพื้นที่
ที่ใช้สอยดังนี้

7.9.1 ห้องฝึกทักษะดนตรีเครื่องสาย 4 ห้อง คิดเป็นพื้นที่ $12 \times 4 = 48$ ตร.ม.

7.9.2 ห้องฝึกทักษะดนตรีเครื่องลม 4 ห้อง คิดเป็นพื้นที่ $12 \times 4 = 48$ ตร.ม.

7.9.3 ห้องฝึกทักษะดนตรีเครื่องเคาะตี 4 ห้อง คิดเป็นพื้นที่ $12 \times 4 = 48$ ตร.ม.

7.9.4 ห้องฝึกทักษะดนตรีเปียโน 4 ห้อง คิดเป็นพื้นที่ $12 \times 4 = 48$ ตร.ม.

7.10 ห้องขับร้องหมู่

กำหนดให้มี 1 ห้อง ใช้สำหรับการเรียนและการฝึกซ้อมขับร้องหมู่

ขนาดจุ 40-60 คน

กำหนดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 1.67 ตารางเมตร/คน

พื้นที่ใช้สอยห้องขับร้องหมู่ $60 \times 1.67 = 100.20$ ตารางเมตร

กำหนดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ เท่ากับ 15% ของพื้นที่ใช้สอยห้องฝึกขับร้องหมู่

พื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ $(15 \times 100.20) / 100 = 15.03$ ตร.ม.

พื้นที่รวมทั้งหมดของห้องขับร้องหมู่ $(100.20 + 15.03) = 115.23$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.11 ห้องบรรเลงหมู่

กำหนดให้มี 1 ห้อง ใช้สำหรับซ้อมใหญ่วงดุริยางคสากล ขนาดจุ 40-60 คน

กำหนดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 2.20 ตารางเมตร/คน

พื้นที่ใช้สอยห้องบรรเลงหมู่ $60 \times 2.20 = 132$ ตารางเมตร

กำหนดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ เท่ากับ 15% ของพื้นที่ใช้สอยห้องฝึกซ้อมหมู่

พื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ $(15 \times 132)/100 = 19.8$ ตร.ม.

พื้นที่รวมทั้งหมดของห้องซ้อมหมู่ $(100.20 + 19.8) = 151.8$ ตร.ม.

7.12 ห้องน้ำ-ส้วม

เทศบัญญัติกำหนดให้อาคารสถานศึกษา จะต้องมีเครื่องสุขภัณฑ์ตามจำนวนดังนี้

พื้นที่ใช้สอย 75 m^2 ต่อ ส้วม 1 แท่น, โถปัสสาวะ 1 ที่, อ่างล้างหน้า 1 อ่าง

พื้นที่ใช้สอยส่วนการศึกษาศิลปการแสดง เท่ากับ 2,658.33 ตารางเมตร

จำนวนสุขภัณฑ์เท่ากับ $2,658.33/75 = 35.44$ คิดเป็น 36 ชุด

ห้องน้ำชายคิด 70% (ผู้ใช้) เท่ากับ $(70 \times 36)/100 = 25.20$ คิดเป็น

25 ชุด แบ่งเป็น 5 ห้อง ๆ ละ 5 ชุด

คิดเป็นพื้นที่โถส้วม 5 ชุด เท่ากับ $5 \times 1.50 = 7.50$ ตารางเมตร

โถปัสสาวะ 5 ชุด เท่ากับ $5 \times 0.5 = 2.5$ ตารางเมตร

อ่างล้างมือ 5 ชุด เท่ากับ $5 \times 1.0 = 5.0$ ตารางเมตร

80% ของพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม เท่ากับ $(80 \times 15)/100 = 12$ ตารางเมตร

รวมพื้นที่เท่ากับ $15 + 12 = 27$ ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมด 5 ห้อง เท่ากับ 27×5 เท่ากับ 135 ตารางเมตร

ห้องน้ำหญิงคิด 70% (ผู้ใช้) เท่ากับ $(70 \times 36)/100 = 25.20$ คิดเป็น

25 ชุด แบ่งเป็น 5 ห้อง ๆ ละ 5 ชุด

คิดเป็นพื้นที่โถส้วม 5 ชุด เท่ากับ $5 \times 1.50 = 7.50$ ตารางเมตร

อ่างล้างมือ 5 ชุด เท่ากับ $5 \times 1.0 = 5.0$ ตารางเมตร

80% ของพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม เท่ากับ $(80 \times 12.5)/100 = 10$ ตารางเมตร

รวมพื้นที่เท่ากับ $12.5 + 10 = 27$ ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมด 5 ห้อง เท่ากับ 27×5 เท่ากับ 135 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT				INTERACTION																							
NO	FUNCTION	UNIT	USER	AREA/UNIT	TOTAL AREA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	TOTAL
1	ส่วนบริการสาธารณะ																										
1.1	บริเวณที่จอดรถ																										
	ค่าน้ำที่โครงการ	9	82	25	225																						
	อาคารยี่	20	30	25	500	3																					
	นักศึกษา	40	400	25	1000	2	2																				
	ผู้ชม	57	250	25	1425	2	1	1																			
	ผู้มาติดต่อ	12	-	25	300	3	2	2	1																		
	บริเวณที่จอดรถใต้	4	300	96	384	2	1	1	3	1																	
					3860																						
1.2	ส่วนบริการอาหาร																										
	บริเวณรับประทานอาหาร	30	120	5.75	172.50																						
	บริเวณขายอาหาร	-	-	20%	10.35	3																					
	เตรียมอาหาร	-	-	15%	7.76	0	3																				
	ประกอบอาหาร	-	-	75%	38.82	0	2	3																			
	ล้างภาชนะ	-	-	10%	5.18	0	2	3	3																		
	ส่วนพักผ่อนพนักงาน	1	6	9	9	2	0	0	0	0																	
	บริเวณล้างของ	1	-	5%	2.59	0	2	2	0	1	2																
	ห้องเก็บอาหาร	1	-	20%	10.35	0	2	3	3	0	0	2															
	ห้องเก็บของแห้ง	1	-	10%	5.18	0	2	2	2	0	1	2	2														
	ห้องเก็บของเย็น	1	-	15%	7.77	0	2	2	2	0	1	2	2	3													
	ห้องน้ำ-ดื่ม	1	90	22.50	22.50	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1												
				30%	367.90																						

AREA REQUIREMENT				INTERACTION																								
NO.	FUNCTION	UNIT.	USER.	AREA/UNIT	TOTAL AREA.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	TOTAL	
3.2	ฝ่ายทะเบียนวัสดุ																											
	ห้องหัวหน้าฝ่าย.	1	1	18	18																							
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน	1	2	15	15	2																						
	เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	1	1	7.50	7.50	1	3																					
	ห้องเก็บของ	1	-	20%	8.10	0	2	2																				
					48.60																							
3.3	ฝ่ายประชาสัมพันธ์																											
	ส่วนรับแขก พักคอย	1	56	70	70																							
	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	1	2	15.50	15.50	3																						
	ส่วนแสดงงาน	1	-	20%	8.10	3	3																					
					48.60																							
3.4	ฝ่ายสารบรรณและสถิติ																											
	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	1	2	15	15																							
3.5	ฝ่ายอาคารสถานที่																											
	ห้องหัวหน้าฝ่าย	1	1	18	18																							
	พักผ่อนเจ้าหน้าที่	1	18	27	27	2																						
	ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	12	12	0	2																					
	ห้องเก็บของ	1	-	12	12	0	2	3																				
	ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	1	-	20	20	0	3	1																				
	ห้องน้ำ - ดื่ม	2	-	10.50	21	0	3	0	1	3																		
					110																							
4	ฝ่ายแผนกวิชา																											
4.1	ฝ่ายวิชาการ																											
	ห้องวิชาการ	1	1	18	18																							
	ห้องหัวหน้าฝ่าย	1	1	13.38	13.38	3																						
	เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	1	1	7.50	7.50	2	3																					

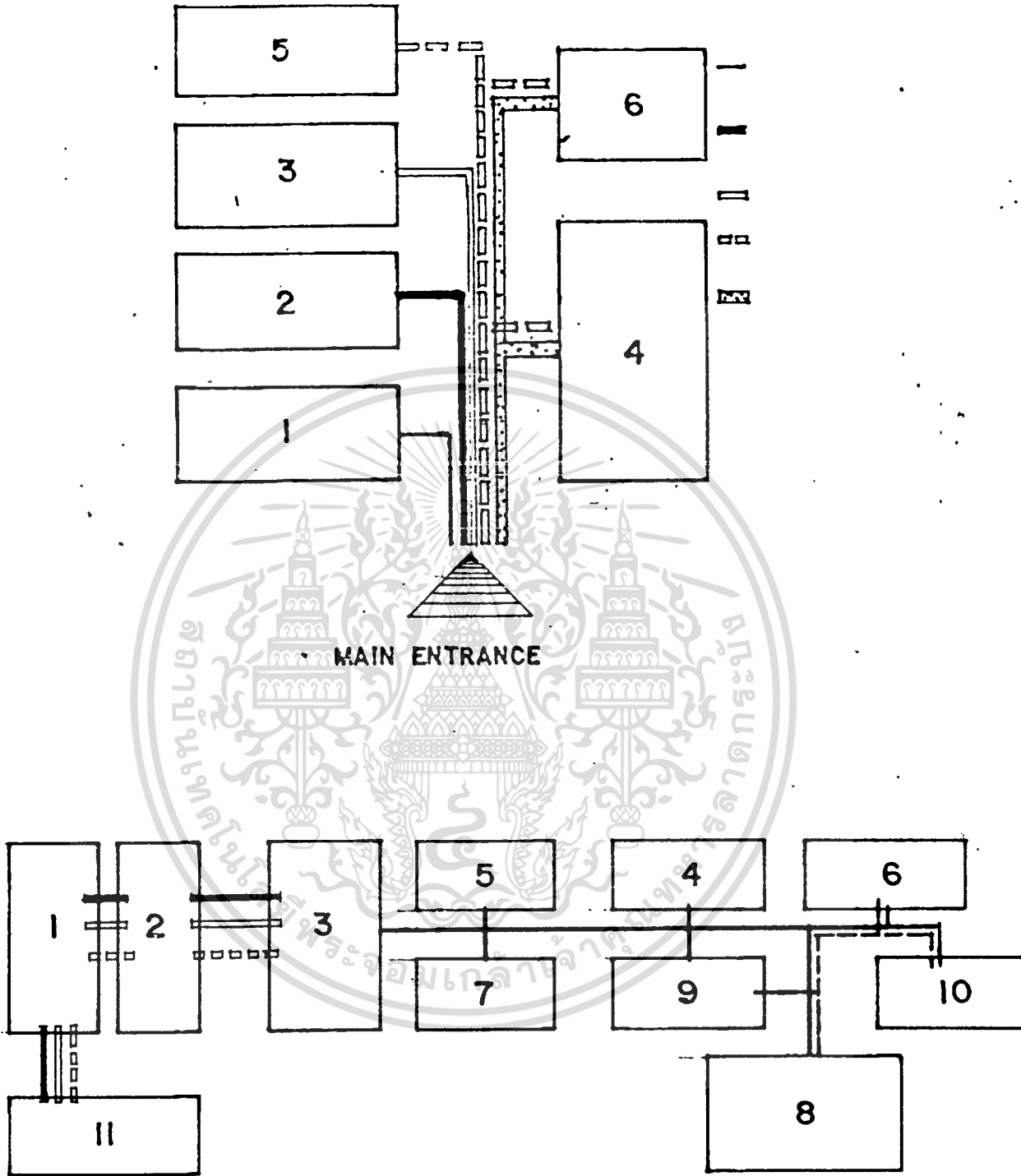
AREA REQUIREMENT				INTERACTION																							
NO.	FUNCTION	UNIT.	USER.	AREA/UNIT	TOTAL AREA.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	2021	TOTAL	
5.1.1	ห้องสมุดสิ่งแวดล้อมศึกษา	1	1	446	446																						
	เจ้าหน้าที่ควบคุมโรคเอดส์	1	5	7.20	7.20	3																					
	ที่นั่งฟังเพลง	1	5	7.20	7.20	3	3																				
	ที่ปรึกษาพยาบาลวิชาชีพ วิ.ดี.โอ.	1	5	9	9	3	3	3																			
	ที่นั่งดูแลผู้สูงอายุ	1	-	15	15	3	3	3	3																		
	ห้องบันทึกภาพ วิ.ดี.โอ.				42.86																						
5.1.2	ห้องเอกสาร																										
	ห้องทำงานช่างเทคนิค	1	5	37.50	37.50																						
	เจ้าหน้าที่จัดโปรแกรมโรคเอดส์	1	1	4.46	4.46	3																					
	ส่วนเก็บแผ่นเสียง	1	-	29.50	29.50	2	3																				
	ห้องถ่ายไมโครฟิล์ม	1	-	9.35	9.35	3	1	0																			
	ถ่ายสำเนาไมโครฟิล์ม	1	-	8.83	8.83	3	1	0	2																		
	ห้องเก็บไมโครฟิล์ม	1	-	29.50	29.50	3	0	0	0	0																	
	ห้องเก็บไมโครฟิล์มบริการ	1	-	29.50	29.50	1	2	1	1	0	1																
	ห้องรวมยา	1	-	24	24	0	0	0	2	0	0	0	0														
	ห้องเก็บเอกสาร	1	-	29.50	29.50	0	1	0	1	0	0	0	0	0													
	ห้องถ่ายไมโครฟิล์ม	1	-	3.60	3.60	0	3	1	1	0	0	0	0	2													
	ห้องเก็บฟิล์มต้นฉบับ	1	-	4.38	4.38	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0												
	ห้องเก็บฟิล์มบริการ	1	-	4.38	4.38	0	3	1	1	0	0	0	0	1	1												
	ห้องเก็บภาพ	1	-	29.50	29.50	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ห้องอัด-ขยายภาพ	1	-	24	24	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ห้องเก็บของ	1	-	20	20	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					288.00																						

AREA REQUIREMENT				INTERACTION																						
NO	FUNCTION	UNIT	USER	AREA/UNIT	TOTAL AREA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	2021	TOTAL
5.2	หน่วยงานแม่ข่าย	1	1	18	18																					
	ห้องหัวหน้าฝ่าย																									
	เจ้าหน้าที่แม่ข่าย	1	3	22.50	22.50	3																				
	ห้องแม่ข่าย	1	1	18	18	2	2																			
	ห้องสำนักงาน	1	-	24	24	2	2	2																		
	ห้องแม่ข่าย	1	-	30	30	2	2	2	2																	
	ห้องแม่ข่าย	1	-	30	30	2	2	0	0	2																
	ห้องแม่ข่าย	1	-	25	25	2	2	1	1	3	3															
	ห้องแม่ข่าย	1	-	20	20	2	2	2	2	3	1	0														
	ห้องแม่ข่าย	1	-	25	25	2	2	0	0	0	0	0														
	ห้องแม่ข่าย	1	-	20	20	2	2	0	0	2	0	0	0													
	ห้องแม่ข่าย	1	-	40	40	2	2	0	0	0	0	0	0													
	ห้องแม่ข่าย	1	-	40	40	2	2	3	3	0	0	0	0	0	0	3										
	ห้องแม่ข่าย	1	-	20	20	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0									
	ห้องแม่ข่าย	1	-	9.90	9.90	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					311.30																					

AREA REQUIREMENT				INTERACTION																							
NO.	FUNCTION	UNIT.	USER.	AREA/UNIT	TOTAL AREA.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	TOTAL
7	ส่วนการศึกษาการแลตส																										
	โลงรวม	1	70	0.64/คน	44.80																						
	ห้องบรรยายรวม	1	75	134	134	3																					
	ห้องบรรยาย	3	25	51.50	154.50	3	3																				
	ห้องฝึกซ้อมการแลตสบุคคล	5	5	37.50	187.50	3	3	3																			
	ห้องฝึกทฤษฎี	2	50	375	750	3	3	3	3																		
	ห้องฝึกทฤษฎีกลุ่มย่อย	2	15	112.50	225	3	0	0	0	0																	
	ห้องฝึกทักษะคอมพิวเตอร์สากล	4	10	132.50	530	3	0	0	0	0	3																
	ห้องฝึกทักษะคอมพิวเตอร์สาย	4	25	12	48	3	0	0	0	0	3																
	ห้องฝึกทักษะดนตรีเครื่องม	4	25	12	48	3	0	0	0	0	3	3															
	ห้องฝึกทักษะดนตรีเครื่องค	4	25	12	48	3	0	0	0	0	3	3	3														
	ห้องฝึกทักษะเปียโน	4	4	12	48	3	0	0	0	0	3	3	3														
	ห้องฝึกขับร้องหมู่	1	60	15%	115.23	3	0	0	0	0	3	3	3	3													
	ห้องบรรเลงหมู่	1	60	151.80	151.80	3	0	0	0	0	3	3	3	3	3												
	ห้องควบคุม	1	2	25	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ห้องเก็บอุปกรณ์ควบคุม	1	-	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ห้องนำ-ส่วน	10	75	24.75	247.50	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					2761.33																						
8	ห้องบันทึกเสียง																										
	ส่วนพักคอย	1	-	31	31																						
	ส่วนควบคุมการบันทึกเสียง	1	2	14	14	3																					
	ห้องบันทึกเสียง	1	-	96	96	3	3																				
					141.00																						

AREA REQUIREMENT				INTERACTION																							
NO.	FUNCTION	UNIT.	USER.	AREA/UNIT	TOTAL AREA.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	TOTAL
9.	โรงละคร (เอนกประสงค์)																										
	ที่ขายตั๋ว	1	4	20	20																						
	ที่ขายเครื่องดื่ม - ของว่าง	1	-	25	25	3																					
	โถงทางเข้า	1	-	144	144	3	3																				
	ที่นั่ง	1	1,500	0.90/คน	1,350	0	0	3																			
	ห้องน้ำ-ล้าง	2	-	31.50	63	0	0	3	3																		
	เวทีแสดง	1	-	347.60	347.60	0	0	3	0	0																	
	โถงทางเข้าหลังเวทีแสดง					0	0	0	0	0	1																
	ห้องซ้อมเตรียมการแสดง	1	-	216	216	0	0	0	0	0	2	3															
	ห้องแต่งตัวนักแสดง	2	100	1.35/คน	135	0	0	0	0	0	1	3	3														
	ห้องน้ำ-ล้าง	2	100	47.25	94.50	0	0	0	0	0	0	3	0	3													
	ห้องพักผ่อนนักแสดง	1	100	1.50/คน	150	0	0	0	0	0	2	3	3	3													
	ดนตรีประกอบการแสดง	1	80	90	90	0	0	0	0	0	3	2	2	0	0	2											
	บริเวณหลังฉาก	1	-	150	150	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0										
	บริเวณเขียนฉาก	1	-	100	100	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3									
	ห้องเก็บฉากและอุปกรณ์	1	-	100	100	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3	3								
	พื้นที่ล้างของ	1	-	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3							
	ห้องควบคุม แสง-เสียง	1	-	25	25	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ห้องควบคุมการถ่ายภาพ	1	-	18	18	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ห้องพักรักษาอาการบาดเจ็บ	2	-	25	50	0	0	0	0	0	3	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ห้องประกอบพิธีไหว้ครู	1	-	20	20	0	0	0	0	0	3	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A.H.U.	1	-	9	9	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
					3,157.10																						

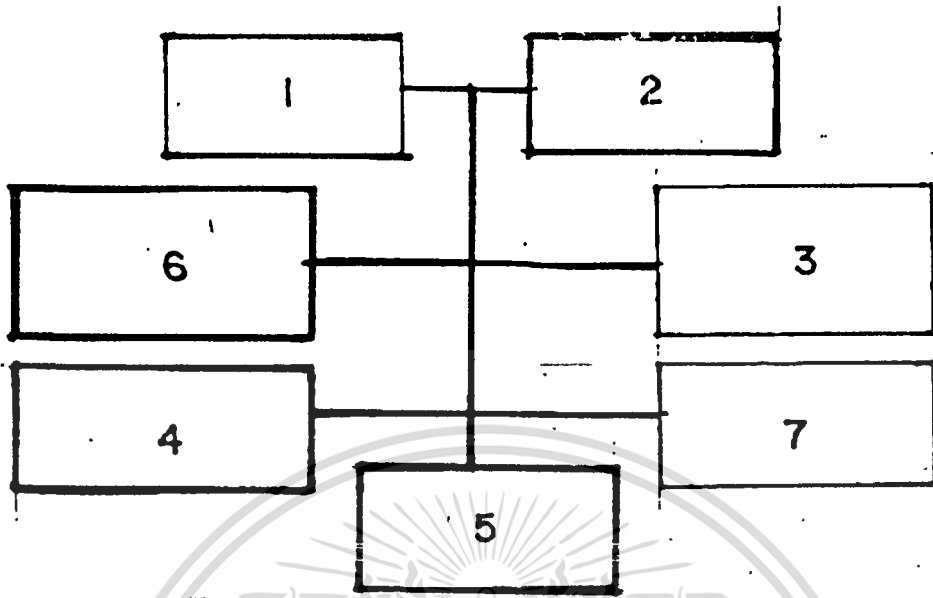
แผนภูมิที่ 4. แสดงความสัมพันธ์ส่วนที่จอดรถ



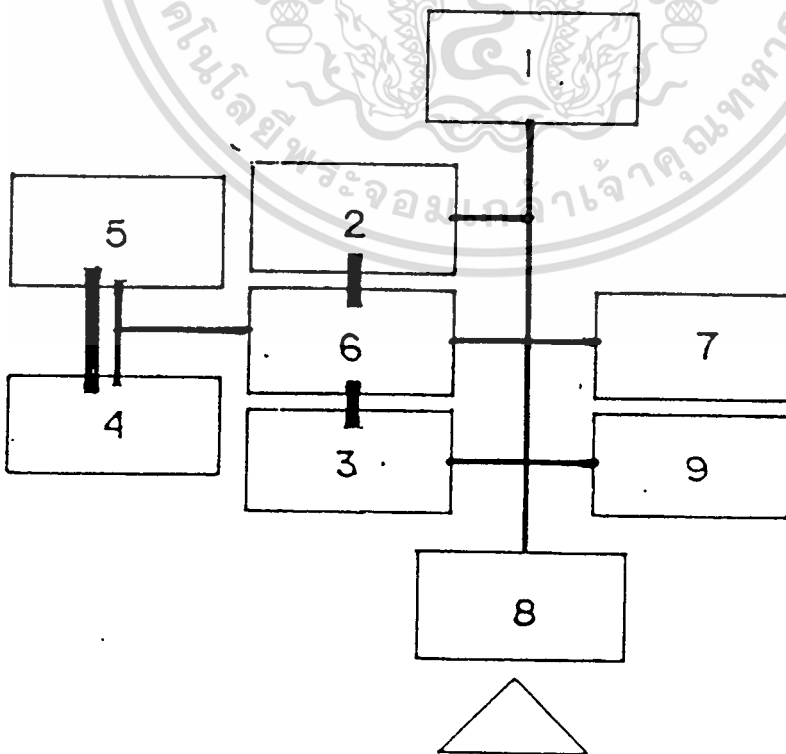
แผนภูมิที่ 5. แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

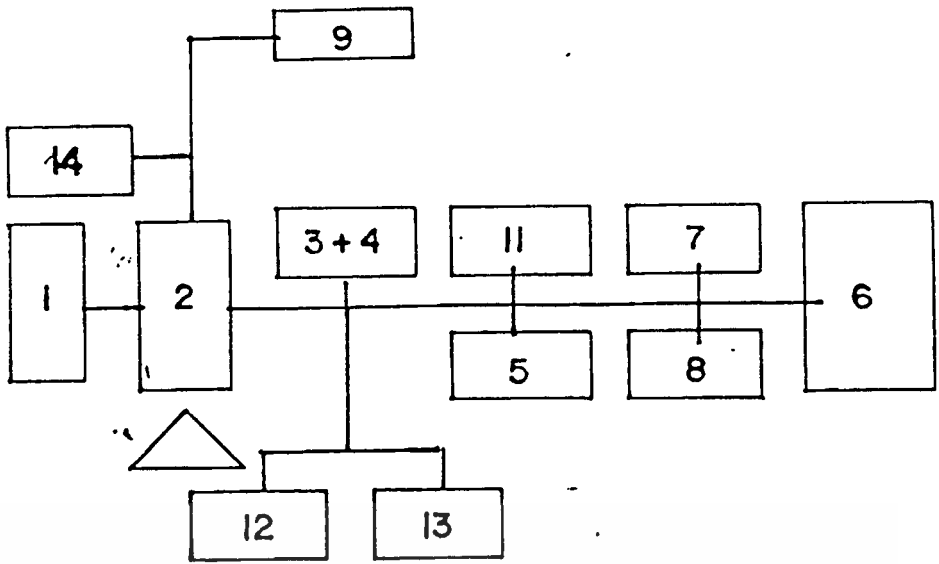
แผนภูมิที่ 6. แสดงความสัมพันธ์ลัทธิลัทธิบริหาร



แผนภูมิที่ 7. แสดงความสัมพันธ์ลัทธิลัทธิบริหาร

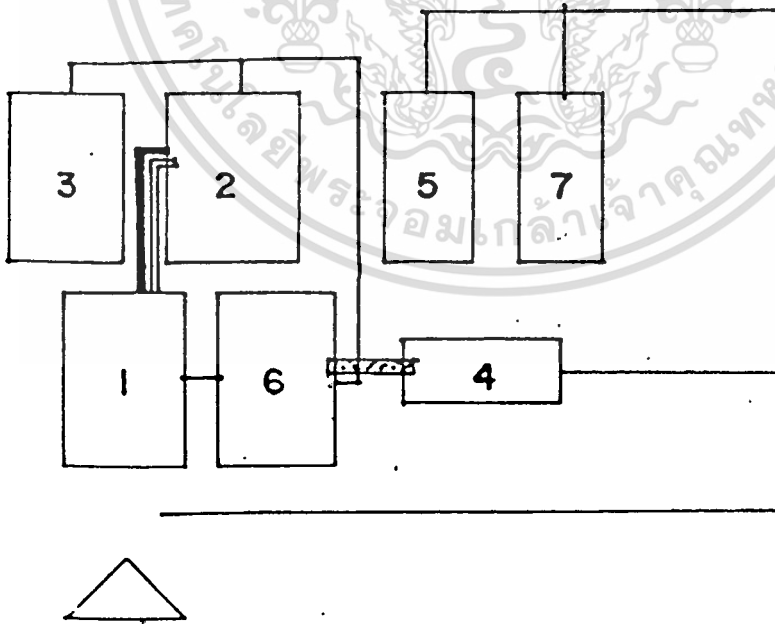


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่เฉพาะเจาะจงเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
มาจากโมบิโท
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

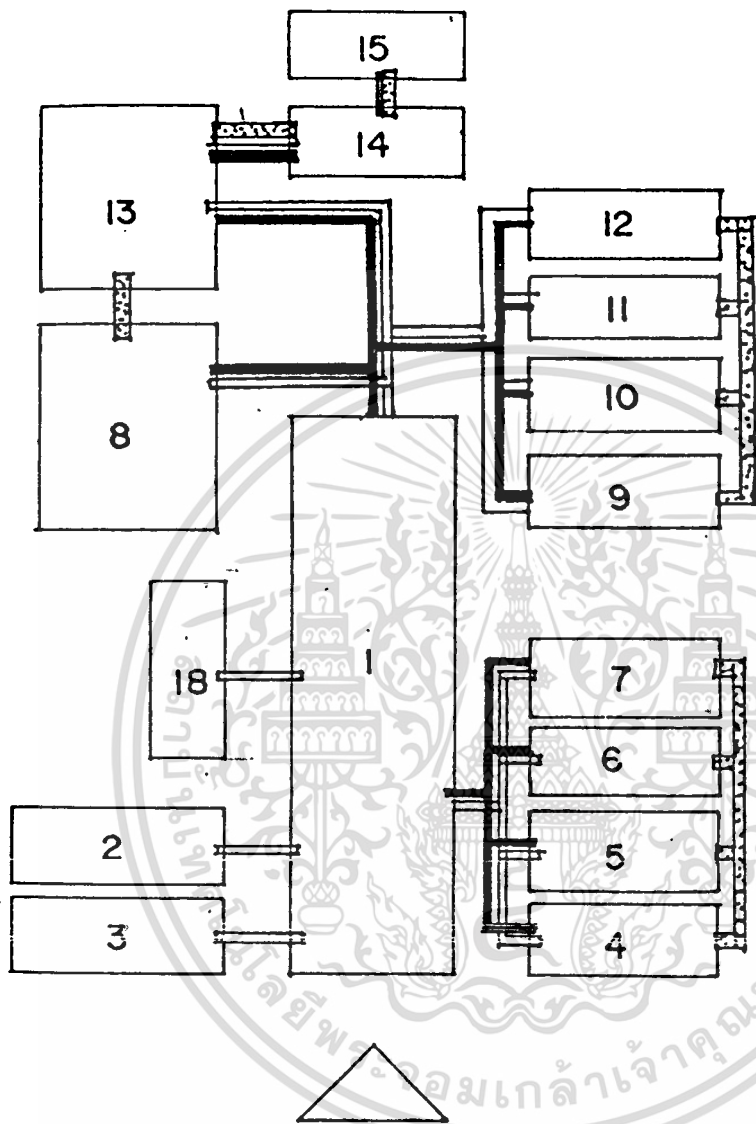


แผนภูมิที่ 8. แสดงความล้มพันธ์์ด้วยงานแล็ป

แผนภูมิที่ 9. แสดงความล้มพันธ์์ด้วยโด้ตักคณศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 12:

แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนการศึกษาศิลปะการแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะจำลองภาพหรือเป็นตัวแทนของจริง การแสดงออกนั้นเป็นการสร้างสรรค์ (Creation) มิใช่จินตนาการ (Imagination) ที่ต้องผ่านกระบวนการประมวลเลือกสรรและกลั่นกรองออกมา ลักษณะของอ็ิส ซึ่ง เป็นตัวแทนของดินที่ผ่านขั้นตอนและขบวนการขึ้นมา นั้นจึงจุดนี้ได้เป็นอย่างดี และยังเป็น การ (Texture) โชว์ถึงเนื้อของวัสดุได้เป็นอย่างดี

ส่วนการเลือกใช้วัสดุกระจกสะท้อนแสง (Reflexing Glass) ในส่วนผนัง โดยด้านหน้าของอาคารการศึกษาเพื่อเป็นการสะท้อนภาพที่เกิดขึ้นในกระจก ซึ่งเปรียบเสมือนผู้ชม โดยภาพที่เกิดขึ้นจะเปลี่ยนไปตามมุมมองที่เปลี่ยนไปจึงเปรียบเสมือนการรับรู้ที่แตกต่างกันของผู้ชม

- รูปทรงของอาคารสถานบันศิลปการแสดง การออกแบบเป็นไปอย่างตรงไปตรงมา เพื่อให้คล้อยตามประโยชน์ใช้สอยขององค์ประกอบภายในรวมไปถึงการเจาะช่องเปิด (Void) ของอาคาร ได้นำเอาลักษณะของวัดไทยมาใช้ตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนถึงอยุธยา เป็นลักษณะการเจาะของเล็ก ๆ ที่ผนังส่วนรูปด้านของอาคารโดยเฉพาะส่วนอาคารเรียนนั้นเพื่อให้ได้ Character ของสถาบันศึกษา จึงออกแบบอย่างตรงไปตรงมามีการล้อมอาคารข้างเพื่อเป็นการเพิ่มมุมมองที่ดีสำหรับกระจกโค้งด้านหน้าและสกาลโล โคงด้านบน หลังคานั้นรวมถึงที่กลางแจ้งซึ่งมีลักษณะครึ่งวงกลมนั้น ในขั้นตอนการออกแบบ ออกแบบเพื่อต้องการให้ลดความแข็งกระด้างหนักและทับของอาคารอันเกิดจากสีของอ็ิสและรูปทรงของอาคารส่วนอื่น ๆ ซึ่งมีลักษณะ เป็นเหลี่ยมรวมถึงตัวโรงละครด้วย

5.2 การพิจารณาจัดองค์ประกอบลงในที่ตั้งโครงการ

การพิจารณาจัดองค์ประกอบของส่วนต่าง ๆ ลงในที่ตั้งโครงการ เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงในหลายด้านเพื่อความสมบูรณ์ของโครงการ โดยพิจารณาถึงสิ่งดังกล่าวนี้

1. ด้านความเหมาะสมการเข้าถึง (Approach) โดยคำนึงถึงการเข้าออกที่สะดวกและรวดเร็วปลอดภัยของผู้ที่มาใช้โครงการ เพื่อสะดวกในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
2. ด้านความเหมาะสมกับความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ (element) ทางสัญจรของส่วนประกอบต่าง ๆ มีความสัมพันธ์ไม่สับสนแยกเป็นแต่ละส่วนในแต่ละกิจกรรมและมีความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัมพันธ์เหมาะสม เพื่อการใช้งานที่ให้ได้ประโยชน์มากที่สุด

3. ด้านความเหมาะสมของสภาพลมฟ้าอากาศ (Orientation) ทิศทางของการตัวอาคารตามทิศทางที่สามารถป้องกันแดด ผ่น และการระบายอากาศได้ดี รวมทั้งการวางตัวอาคารให้มีความสัมพันธ์

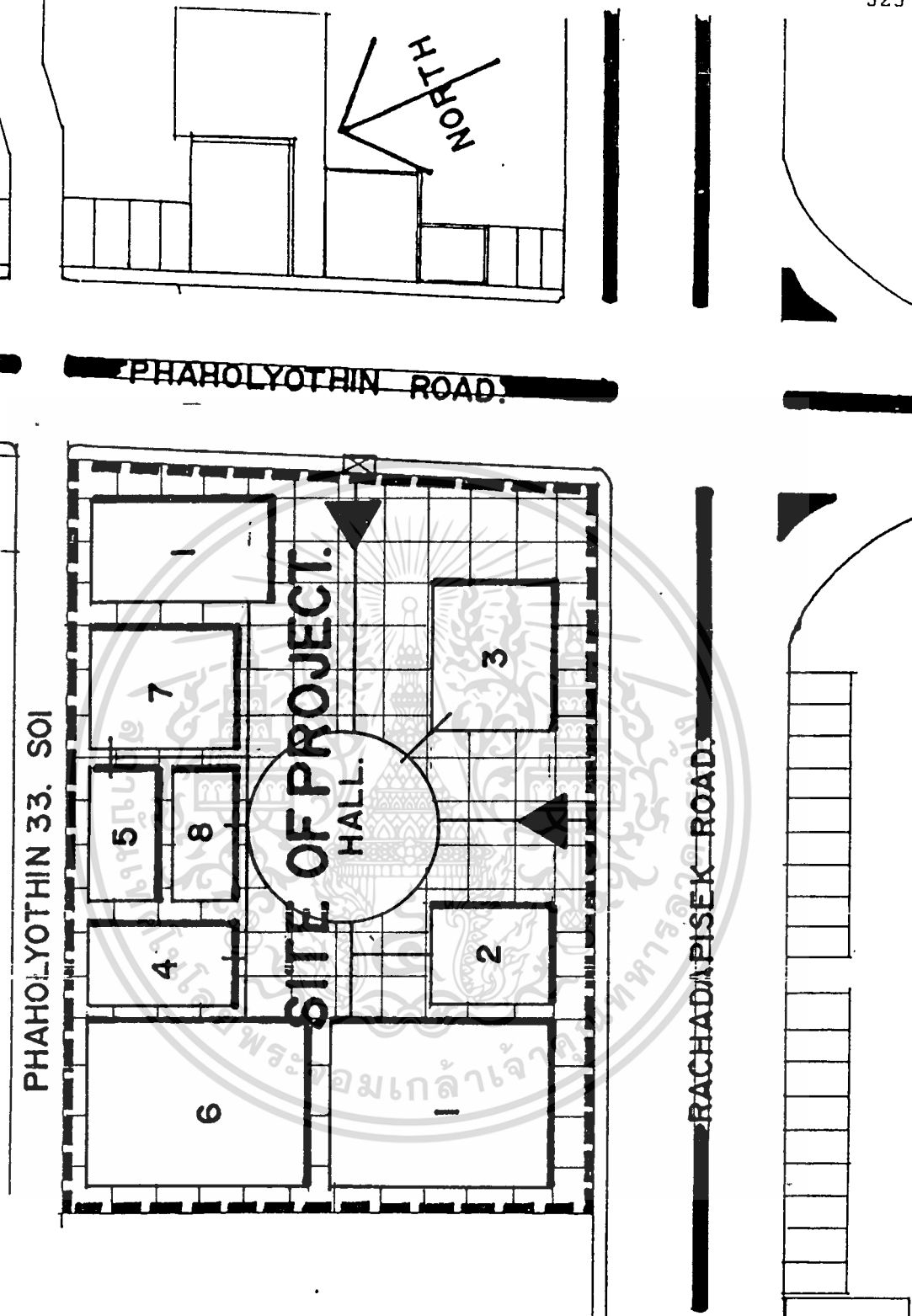
4. ด้านความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม (Environment) อาคารที่จัดตั้งลงในส่วนต่าง ๆ ของที่ตั้งโดยคำนึงถึงอาคาร สภาพแวดล้อมโดยรอบของที่ตั้งรวมถึงทัศนียภาพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาคารที่อยู่โดยรอบที่ตั้ง และผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอื่น ๆ

5. ด้านความเหมาะสมของมุมมอง (Vista) ในการเข้าหาที่ตั้งหรือการมองออก จากที่ตั้งจึงจะต้องจัดตำแหน่งที่เป็นมุมมองที่งดงาม และดึงดูดความสนใจ และเด่นชัดจากการมองเข้าสู่ที่ตั้งโดยจะสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน

ตารางที่ 12 แสดงการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักโครงการ

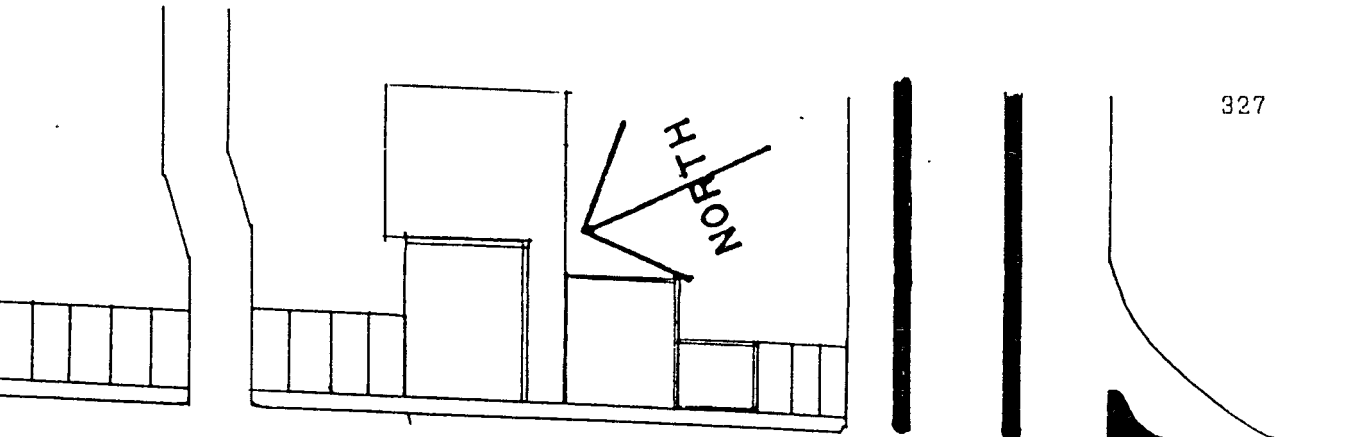
รายละเอียดองค์ประกอบของโครงการ		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ที่จอดรถ								
2.	ส่วนบริการอาหาร	3							
3.	ส่วนบริหารและธุรการ	3	1						
4.	ส่วนสนับสนุนเพื่อการศึกษา	3	0	0					
5.	ส่วนงานกิจกรรมและเทคนิค	1	0	0	1				
6.	ส่วนการศึกษาศิลปการแสดง	3	1	1	4	0			
7.	โรงละครเอนกประสงค์	4	1	2	3	4	1		
8.	ห้องบันทึกเสียง	3	1	2	3	4	4	4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

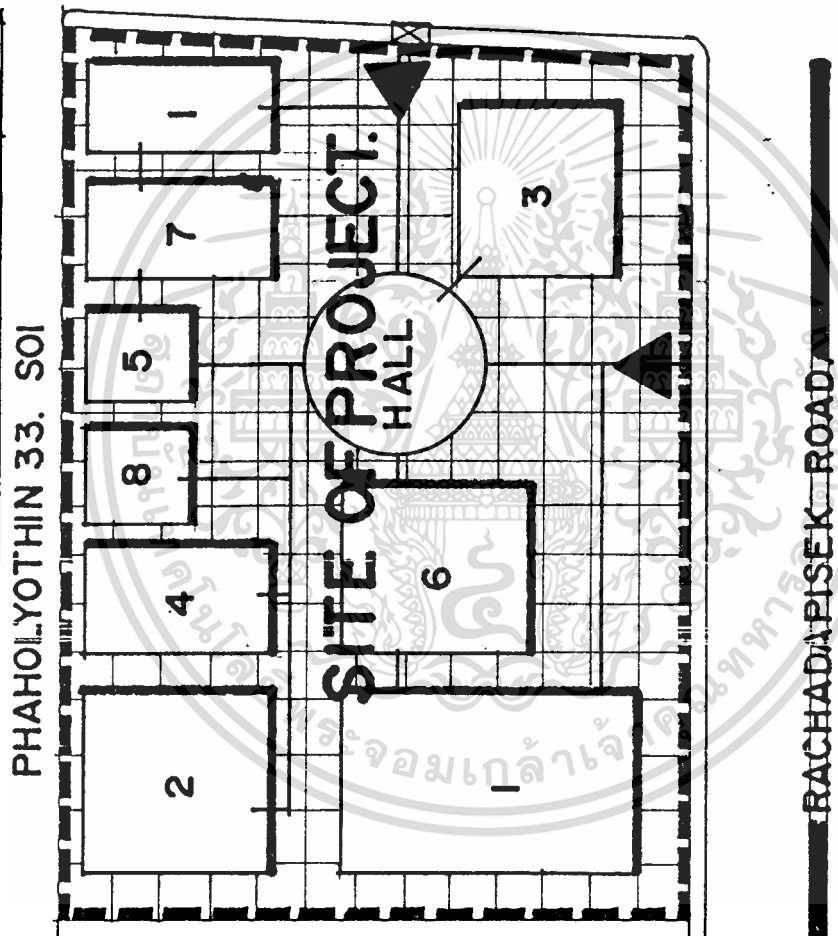


แผนที่ 10. แดงการจัดองค์ประกอบลงในที่ตั้ง แบบที่ 1.
ALTERNATIVE No. 1.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PHAHOLYOTHIN ROAD.



แผนที่ 12. แลตงการจัดองค์ประกอบลงในที่ดัง แบบที่ 3.

ALTERNATIVE No.3.

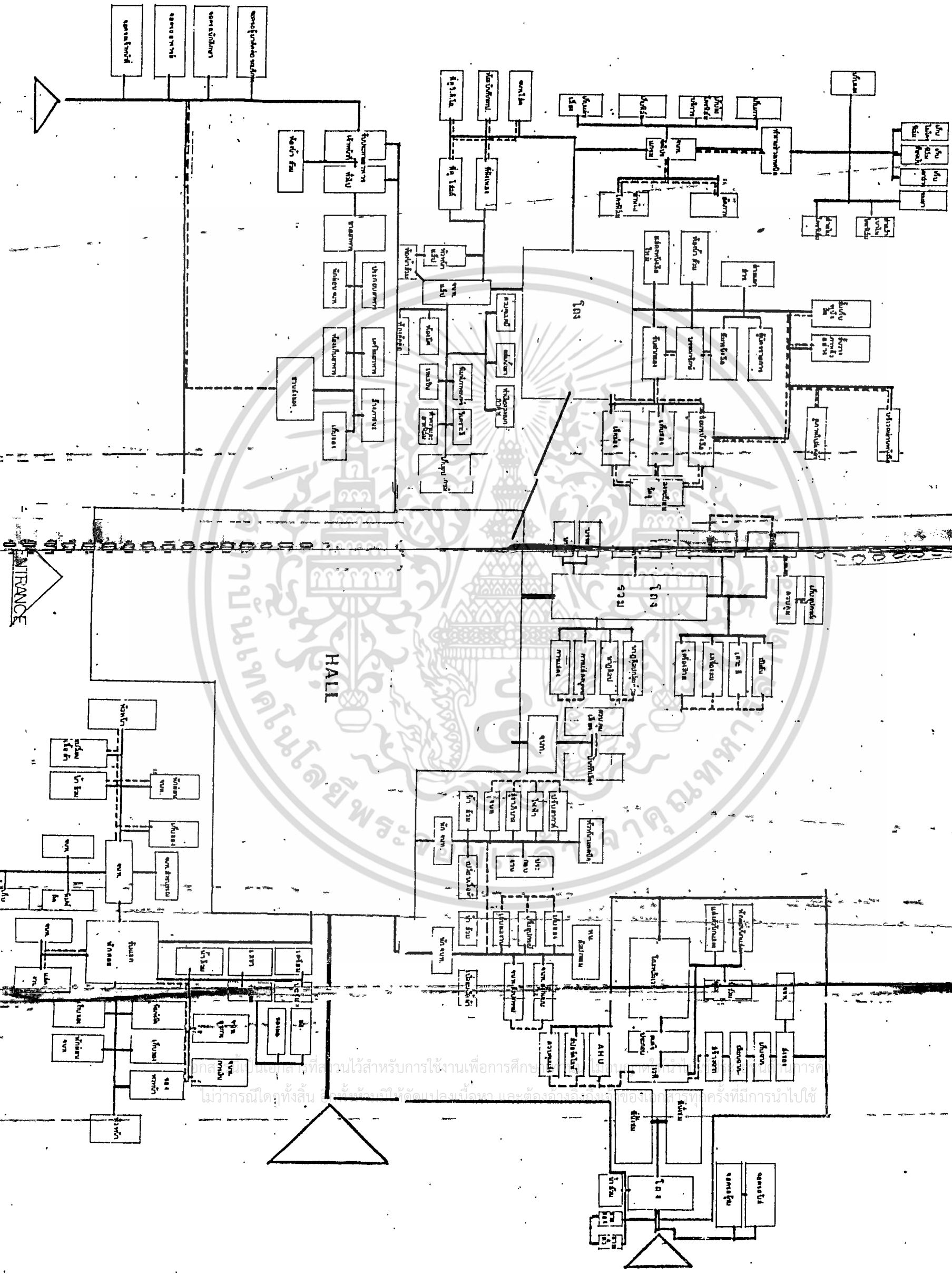
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 13 แสดงการประเมินผลจัดองค์ประกอบลงในที่ตั้งโครงการ

ข้อพิจารณา	Alternative			Symbole
	1	2	3	
APPROACH	3	2	3	1 พอใช้
ELEMENT	2	2	3	2 ดี
ORIENTATION	3	2	2	3 ดีมาก
ENVIRONMENT	3	3	3	
VISTA	2	2	3	
TOTAL	13	11	14	
สรุป			OK	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

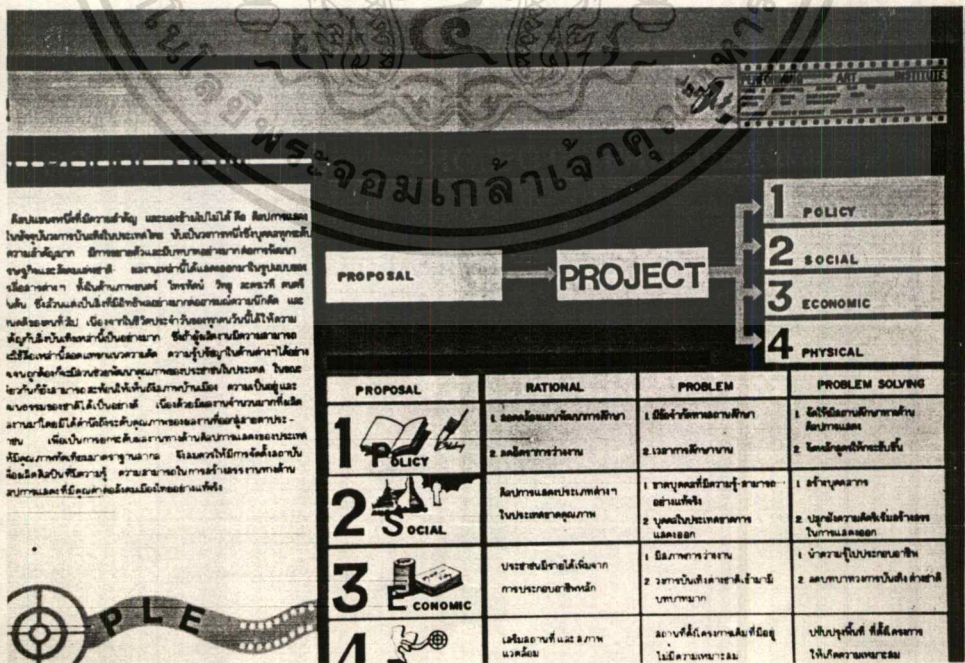
แผนภูมิที่ 14 แสดงความสัมพันธ์ของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา
ไม่วาการณใดทุกทั้งสิ้น ใช้นี้ให้ด้อยบ่งบอก และต้องวางอื่อกิ่งของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

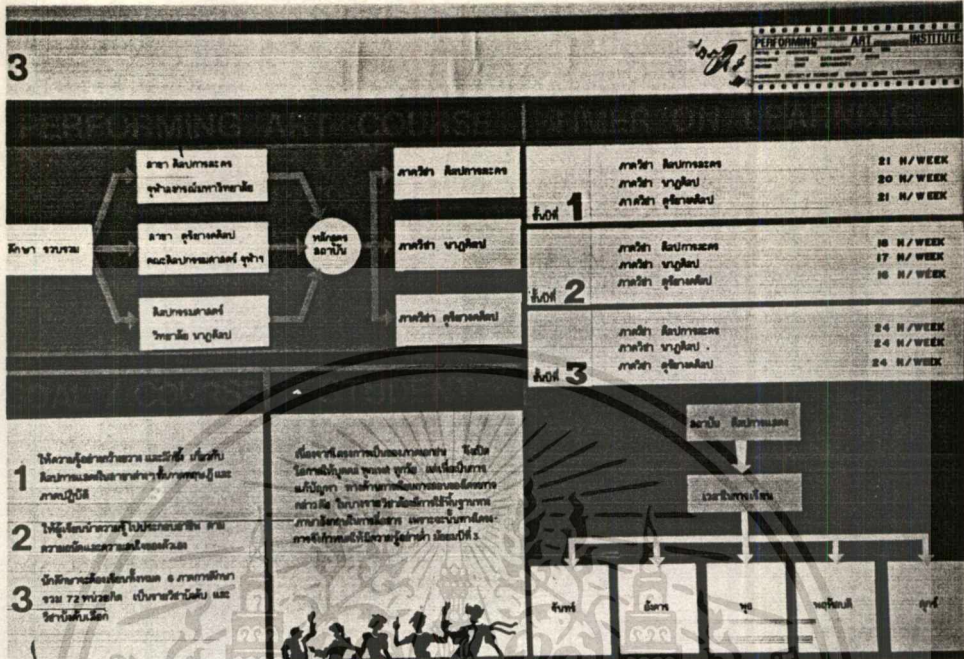
5.3 ผลงานการออกแบบ

รูปที่ 18. GANTT CHART. (การวางแผนการทำงาน)



รูปที่ 19. INTRODUCTION (ความเป็นมาของโครงการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 20. PERFORMING ART COURSE (หลักสูตรการเรียน)

ชั้นที่ 1 **ภาคการศึกษาที่ 1**

ชั้นที่ 2 **ภาคการศึกษาที่ 1**

ชั้นที่ 3 **ภาคการศึกษาที่ 1**

ชั้นที่ 4 **ภาคการศึกษาที่ 1**

ชั้นที่ 1 **ภาคการศึกษาที่ 2**

ชั้นที่ 2 **ภาคการศึกษาที่ 2**

ชั้นที่ 3 **ภาคการศึกษาที่ 2**

ชั้นที่ 4 **ภาคการศึกษาที่ 2**

JEFF BRIDGES

TUCKER

THE MAN WHO GOT STRAY

รูปที่ 21. ACTING COURSE (หลักสูตรการแต่ง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5

PERFORMANCE ARTS INSTITUTE

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 2	ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 2
ชั้นปีที่ 1	วิชา	หน่วยกิต	ชื่อ	ชั้นปีที่ 2	วิชา	หน่วยกิต	ชื่อ
1	1	1	Introduction to Dance	1	1	1	Introduction to Dance
1	2	2	Basic Ballet	1	2	2	Basic Ballet
1	3	3	Basic Contemporary	1	3	3	Basic Contemporary
1	4	4	Basic Modern	1	4	4	Basic Modern
1	5	5	Basic Jazz	1	5	5	Basic Jazz
1	6	6	Basic Folk	1	6	6	Basic Folk
1	7	7	Basic Thai	1	7	7	Basic Thai
1	8	8	Basic Indian	1	8	8	Basic Indian
1	9	9	Basic African	1	9	9	Basic African
1	10	10	Basic Latin	1	10	10	Basic Latin
1	11	11	Basic American	1	11	11	Basic American
1	12	12	Basic European	1	12	12	Basic European
1	13	13	Basic Asian	1	13	13	Basic Asian
1	14	14	Basic Middle Eastern	1	14	14	Basic Middle Eastern
1	15	15	Basic Oceanic	1	15	15	Basic Oceanic
1	16	16	Basic African	1	16	16	Basic African
1	17	17	Basic Latin	1	17	17	Basic Latin
1	18	18	Basic American	1	18	18	Basic American
1	19	19	Basic European	1	19	19	Basic European
1	20	20	Basic Asian	1	20	20	Basic Asian
1	21	21	Basic Middle Eastern	1	21	21	Basic Middle Eastern
1	22	22	Basic Oceanic	1	22	22	Basic Oceanic
1	23	23	Basic African	1	23	23	Basic African
1	24	24	Basic Latin	1	24	24	Basic Latin
1	25	25	Basic American	1	25	25	Basic American
1	26	26	Basic European	1	26	26	Basic European
1	27	27	Basic Asian	1	27	27	Basic Asian
1	28	28	Basic Middle Eastern	1	28	28	Basic Middle Eastern
1	29	29	Basic Oceanic	1	29	29	Basic Oceanic
1	30	30	Basic African	1	30	30	Basic African
1	31	31	Basic Latin	1	31	31	Basic Latin
1	32	32	Basic American	1	32	32	Basic American
1	33	33	Basic European	1	33	33	Basic European
1	34	34	Basic Asian	1	34	34	Basic Asian
1	35	35	Basic Middle Eastern	1	35	35	Basic Middle Eastern
1	36	36	Basic Oceanic	1	36	36	Basic Oceanic
1	37	37	Basic African	1	37	37	Basic African
1	38	38	Basic Latin	1	38	38	Basic Latin
1	39	39	Basic American	1	39	39	Basic American
1	40	40	Basic European	1	40	40	Basic European
1	41	41	Basic Asian	1	41	41	Basic Asian
1	42	42	Basic Middle Eastern	1	42	42	Basic Middle Eastern
1	43	43	Basic Oceanic	1	43	43	Basic Oceanic
1	44	44	Basic African	1	44	44	Basic African
1	45	45	Basic Latin	1	45	45	Basic Latin
1	46	46	Basic American	1	46	46	Basic American
1	47	47	Basic European	1	47	47	Basic European
1	48	48	Basic Asian	1	48	48	Basic Asian
1	49	49	Basic Middle Eastern	1	49	49	Basic Middle Eastern
1	50	50	Basic Oceanic	1	50	50	Basic Oceanic
1	51	51	Basic African	1	51	51	Basic African
1	52	52	Basic Latin	1	52	52	Basic Latin
1	53	53	Basic American	1	53	53	Basic American
1	54	54	Basic European	1	54	54	Basic European
1	55	55	Basic Asian	1	55	55	Basic Asian
1	56	56	Basic Middle Eastern	1	56	56	Basic Middle Eastern
1	57	57	Basic Oceanic	1	57	57	Basic Oceanic
1	58	58	Basic African	1	58	58	Basic African
1	59	59	Basic Latin	1	59	59	Basic Latin
1	60	60	Basic American	1	60	60	Basic American
1	61	61	Basic European	1	61	61	Basic European
1	62	62	Basic Asian	1	62	62	Basic Asian
1	63	63	Basic Middle Eastern	1	63	63	Basic Middle Eastern
1	64	64	Basic Oceanic	1	64	64	Basic Oceanic
1	65	65	Basic African	1	65	65	Basic African
1	66	66	Basic Latin	1	66	66	Basic Latin
1	67	67	Basic American	1	67	67	Basic American
1	68	68	Basic European	1	68	68	Basic European
1	69	69	Basic Asian	1	69	69	Basic Asian
1	70	70	Basic Middle Eastern	1	70	70	Basic Middle Eastern
1	71	71	Basic Oceanic	1	71	71	Basic Oceanic
1	72	72	Basic African	1	72	72	Basic African
1	73	73	Basic Latin	1	73	73	Basic Latin
1	74	74	Basic American	1	74	74	Basic American
1	75	75	Basic European	1	75	75	Basic European
1	76	76	Basic Asian	1	76	76	Basic Asian
1	77	77	Basic Middle Eastern	1	77	77	Basic Middle Eastern
1	78	78	Basic Oceanic	1	78	78	Basic Oceanic
1	79	79	Basic African	1	79	79	Basic African
1	80	80	Basic Latin	1	80	80	Basic Latin
1	81	81	Basic American	1	81	81	Basic American
1	82	82	Basic European	1	82	82	Basic European
1	83	83	Basic Asian	1	83	83	Basic Asian
1	84	84	Basic Middle Eastern	1	84	84	Basic Middle Eastern
1	85	85	Basic Oceanic	1	85	85	Basic Oceanic
1	86	86	Basic African	1	86	86	Basic African
1	87	87	Basic Latin	1	87	87	Basic Latin
1	88	88	Basic American	1	88	88	Basic American
1	89	89	Basic European	1	89	89	Basic European
1	90	90	Basic Asian	1	90	90	Basic Asian
1	91	91	Basic Middle Eastern	1	91	91	Basic Middle Eastern
1	92	92	Basic Oceanic	1	92	92	Basic Oceanic
1	93	93	Basic African	1	93	93	Basic African
1	94	94	Basic Latin	1	94	94	Basic Latin
1	95	95	Basic American	1	95	95	Basic American
1	96	96	Basic European	1	96	96	Basic European
1	97	97	Basic Asian	1	97	97	Basic Asian
1	98	98	Basic Middle Eastern	1	98	98	Basic Middle Eastern
1	99	99	Basic Oceanic	1	99	99	Basic Oceanic
1	100	100	Basic African	1	100	100	Basic African

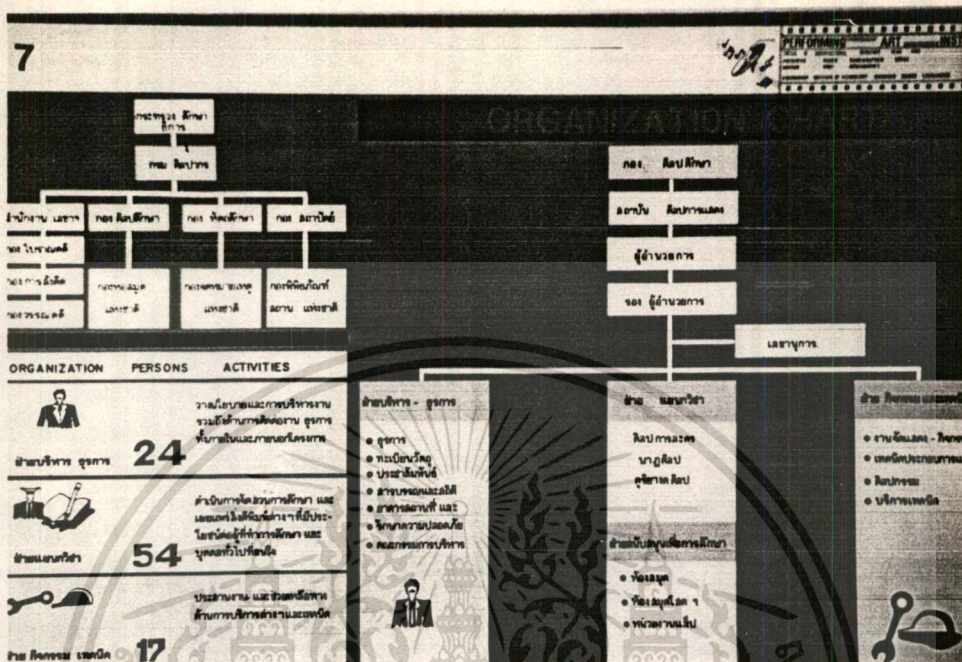
HANDA-KINNAR

รูปที่ 22. DANCE COURSE (หลักสูตรเต้นรำ)

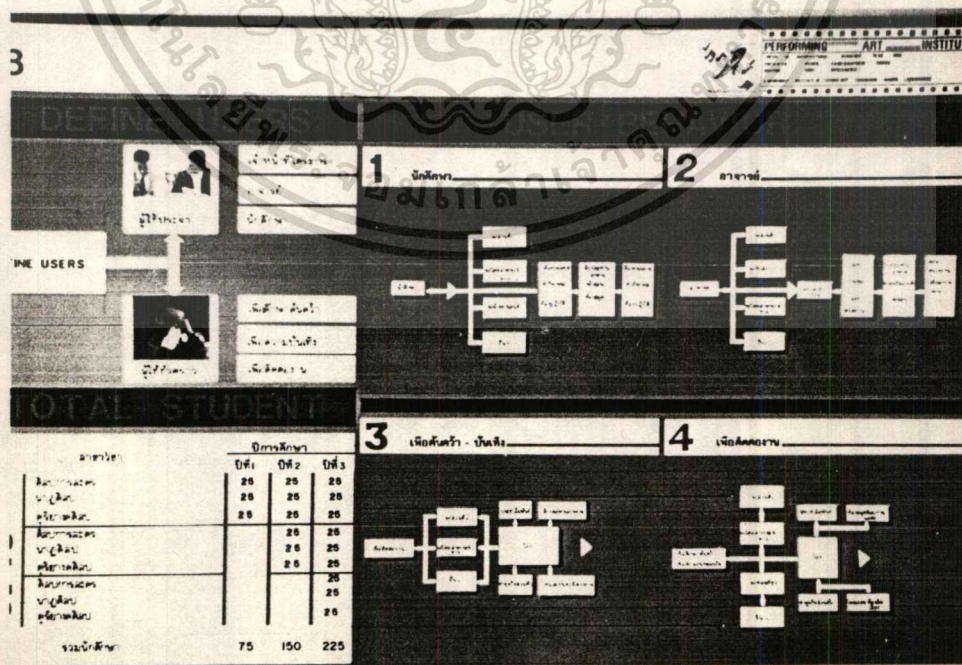
6

PERFORMANCE ARTS INSTITUTE

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 2	ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 2
ชั้นปีที่ 1	วิชา	หน่วยกิต	ชื่อ	ชั้นปีที่ 2	วิชา	หน่วยกิต	ชื่อ
1	1	1	Introduction to Music	1	1	1	Introduction to Music
1	2	2	Basic Piano	1	2	2	Basic Piano
1	3	3	Basic Guitar	1	3	3	Basic Guitar
1	4	4	Basic Violin	1	4	4	Basic Violin
1	5	5	Basic Viola	1	5	5	Basic Viola
1	6	6	Basic Cello	1	6	6	Basic Cello
1	7	7	Basic Double Bass	1	7	7	Basic Double Bass
1	8	8	Basic Percussion	1	8	8	Basic Percussion
1	9	9	Basic Wind	1	9	9	Basic Wind
1	10	10	Basic Brass	1	10	10	Basic Brass
1	11	11	Basic Strings	1	11	11	Basic Strings
1	12	12	Basic Woodwinds	1	12	12	Basic Woodwinds
1	13	13	Basic Reeds	1	13	13	Basic Reeds
1	14	14	Basic Brass	1	14	14	Basic Brass
1	15	15	Basic Percussion	1	15	15	Basic Percussion
1	16	16	Basic Wind	1	16	16	Basic Wind
1	17	17	Basic Brass	1	17	17	Basic Brass
1	18	18	Basic Percussion	1	18	18	Basic Percussion
1	19	19	Basic Wind	1	19	19	Basic Wind
1	20	20	Basic Brass	1	20	20	Basic Brass
1	21	21	Basic Percussion	1	21	21	Basic Percussion
1	22	22	Basic Wind	1	22	22	Basic Wind
1	23	23	Basic Brass	1	23	23	Basic Brass
1	24	24	Basic Percussion	1	24	24	Basic Percussion
1	25	25	Basic Wind	1	25	25	Basic Wind
1	26	26	Basic Brass	1	26	26	Basic Brass
1	27	27	Basic Percussion	1	27	27	Basic Percussion
1	28	28	Basic Wind	1	28	28	Basic Wind
1	29	29	Basic Brass	1	29	29	Basic Brass
1	30	30	Basic Percussion	1	30	30	Basic Percussion
1	31	31	Basic Wind	1	31	31	Basic Wind
1	32	32	Basic Brass	1	32	32	Basic Brass
1	33	33	Basic Percussion	1	33	33	Basic Percussion
1	34	34	Basic Wind	1	34	34	Basic Wind
1	35	35	Basic Brass	1	35	35	Basic Brass
1	36	36	Basic Percussion	1	36	36	Basic Percussion
1	37	37	Basic Wind	1	37	37	Basic Wind
1	38	38	Basic Brass	1	38	38	Basic Brass
1	39	39	Basic Percussion	1	39	39	Basic Percussion
1	40	40	Basic Wind	1	40	40	Basic Wind
1	41	41	Basic Brass	1	41	41	Basic Brass
1	42	42	Basic Percussion	1	42	42	Basic Percussion
1	43	43	Basic Wind	1	43	43	Basic Wind
1	44	44	Basic Brass	1	44	44	Basic Brass
1	45	45	Basic Percussion	1	45	45	Basic Percussion
1	46	46	Basic Wind	1	46	46	Basic Wind
1	47	47	Basic Brass	1	47	47	Basic Brass
1	48	48	Basic Percussion	1	48	48	Basic Percussion
1	49	49	Basic Wind	1	49	49	Basic Wind
1	50	50	Basic Brass	1	50	50	Basic Brass
1	51	51	Basic Percussion	1	51	51	Basic Percussion
1	52	52	Basic Wind	1	52	52	Basic Wind
1	53	53	Basic Brass	1	53	53	Basic Brass
1	54	54	Basic Percussion	1	54	54	Basic Percussion
1	55	55	Basic Wind	1	55	55	Basic Wind
1	56	56	Basic Brass	1	56	56	Basic Brass
1	57	57	Basic Percussion	1	57	57	Basic Percussion
1	58	58	Basic Wind	1	58	58	Basic Wind
1	59	59	Basic Brass	1	59	59	Basic Brass
1	60	60	Basic Percussion	1	60	60	Basic Percussion
1	61	61	Basic Wind	1	61	61	Basic Wind
1	62	62	Basic Brass	1	62	62	Basic Brass
1	63	63	Basic Percussion	1	63	63	Basic Percussion
1	64	64	Basic Wind	1	64	64	Basic Wind
1	65	65	Basic Brass	1	65	65	Basic Brass
1	66	66	Basic Percussion	1	66	66	Basic Percussion
1	67	67	Basic Wind	1	67	67	Basic Wind
1	68	68	Basic Brass	1	68	68	Basic Brass
1	69	69	Basic Percussion	1	69	69	Basic Percussion
1	70	70	Basic Wind	1	70	70	Basic Wind
1	71	71	Basic Brass	1	71	71	

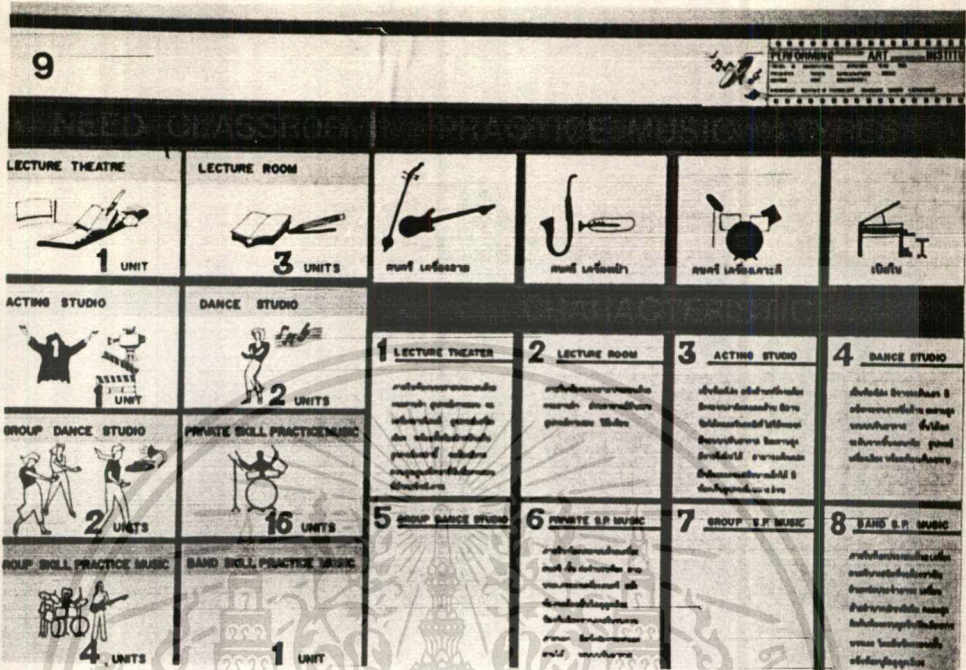


รูปที่ 24. ORGANIZATION CHART (แผนภูมิบริหารโครงการ)

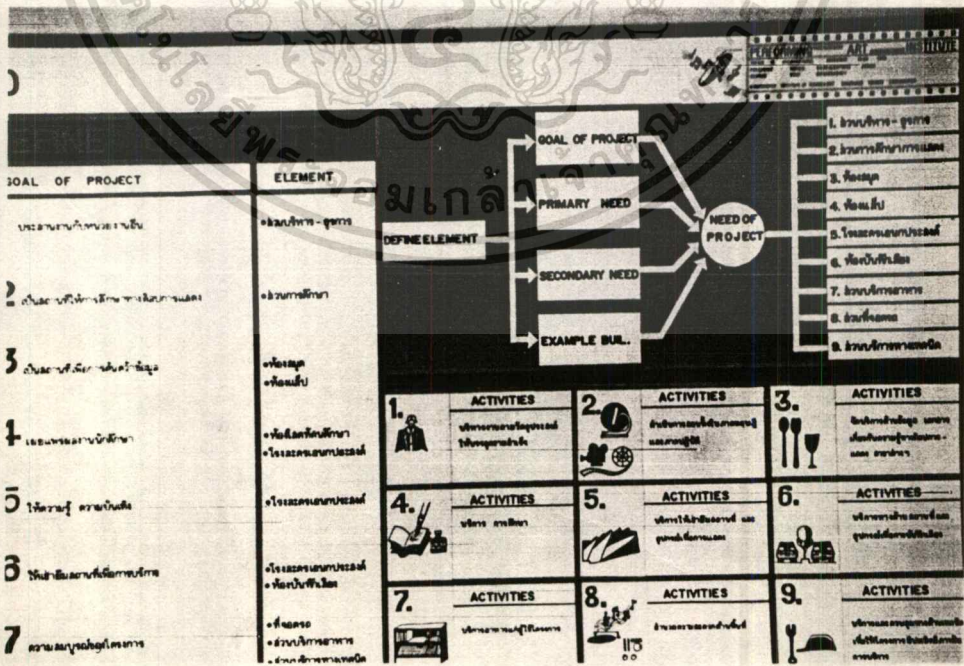


รูปที่ 25. USER (ผู้ใช้)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

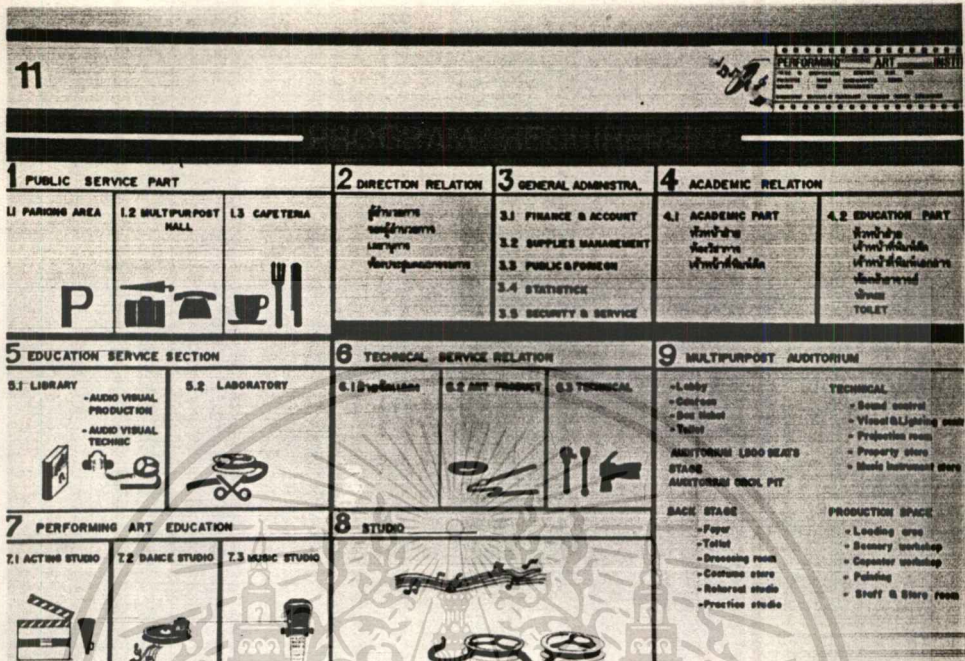


รูปที่ 26. NEED CLASSROOM (ความต้องการจำนวนห้องเรียน) CHARACTERISTIC (รูปแบบห้องเรียน)

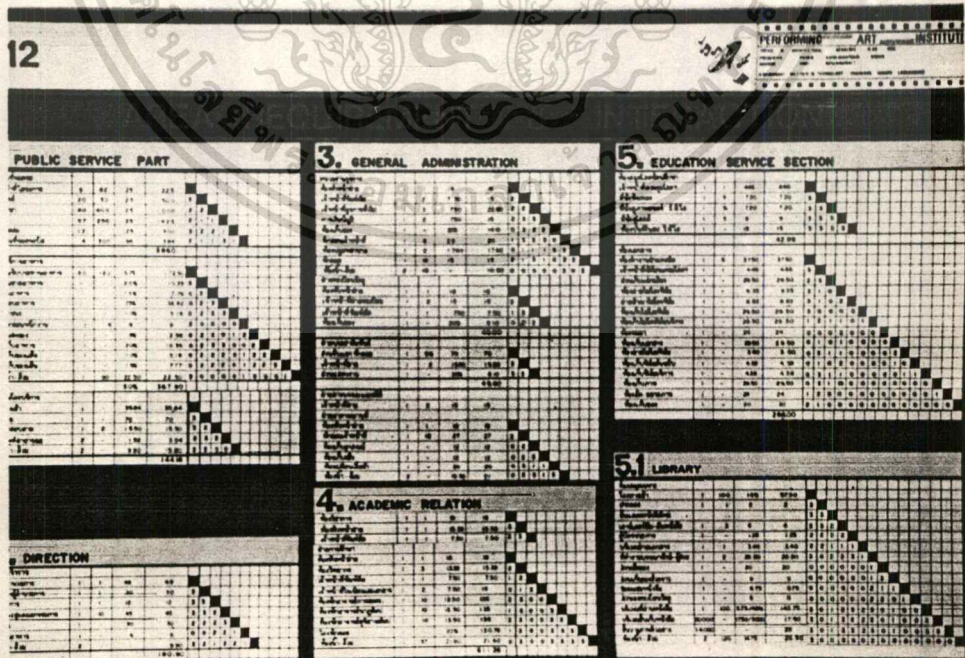


รูปที่ 27. DEFINE ELEMENT (องค์ประกอบโครงการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

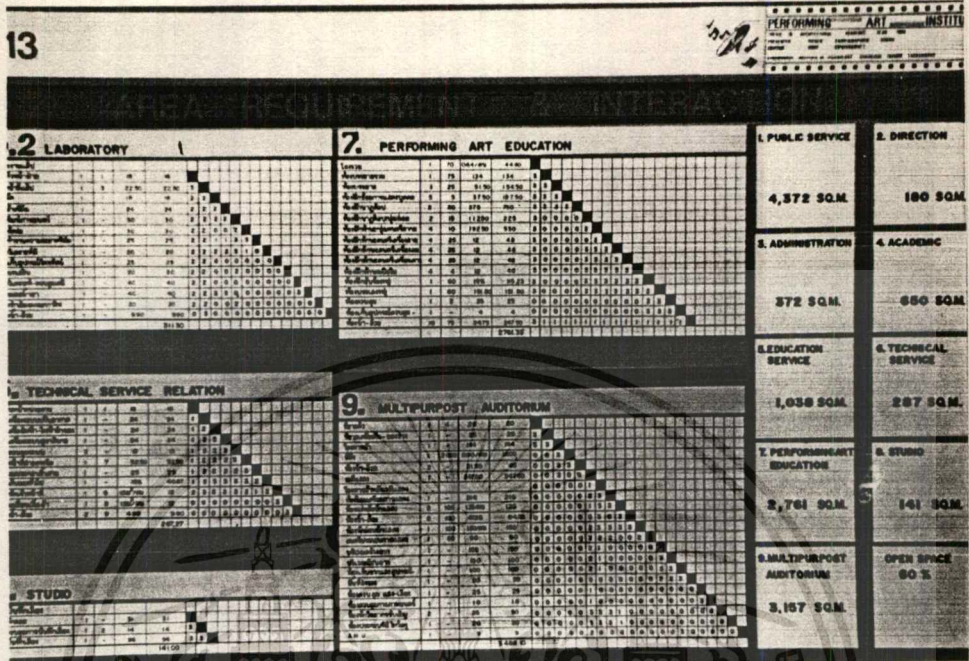


รูปที่ 28. PROGRAM REQUIREMENT (ความต้องการองค์ประกอบ)

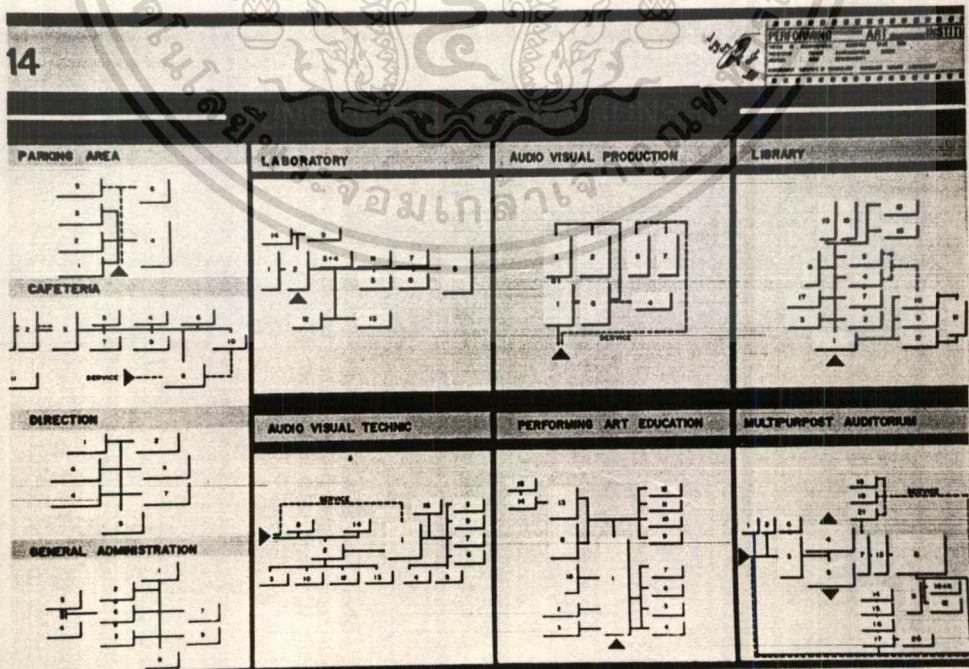


รูปที่ 29. AREA REQUIREMENT (ความต้องการด้านพื้นที่)

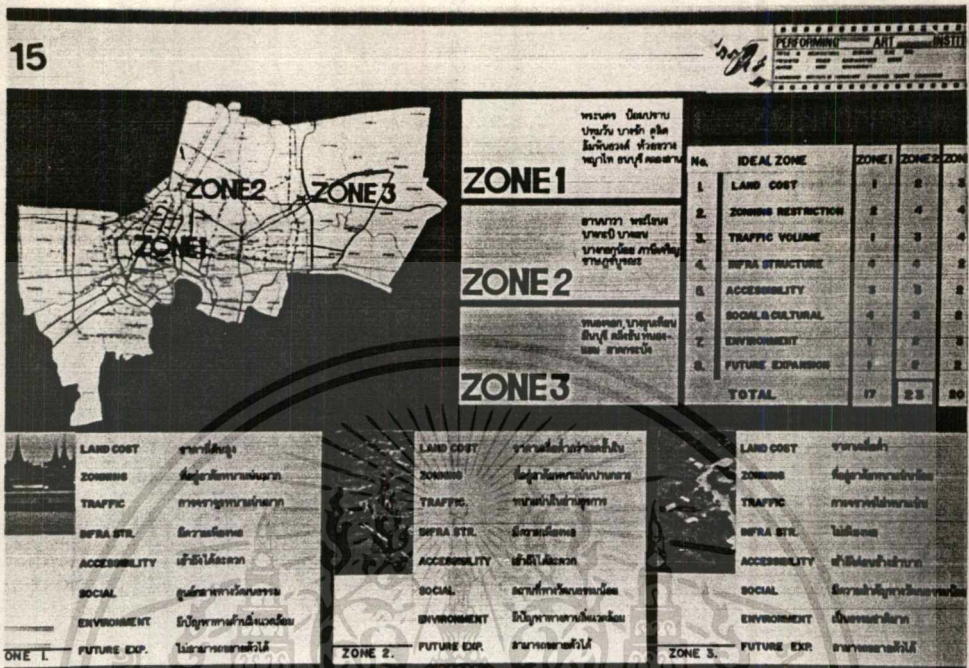
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
INTERACTION
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อแบบลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



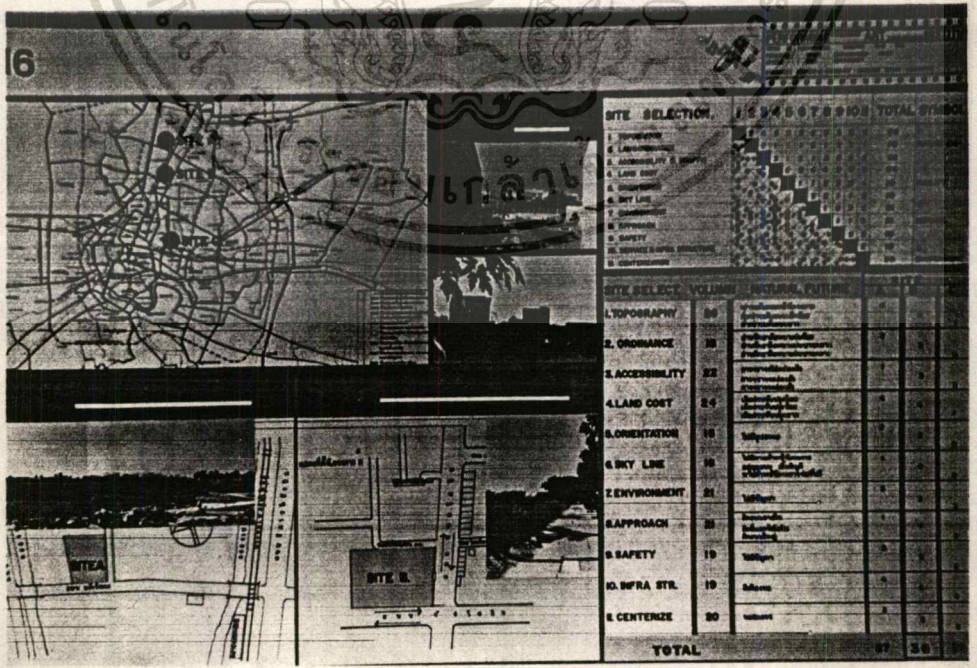
รูปที่ 30. AREA REQUIREMENT (ความต้องการด้านพื้นที่) INTERACTION



เอกสารนี้เป็นรูปที่ 31. ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันขององค์ประกอบ (ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ) ไม่ว่าการใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

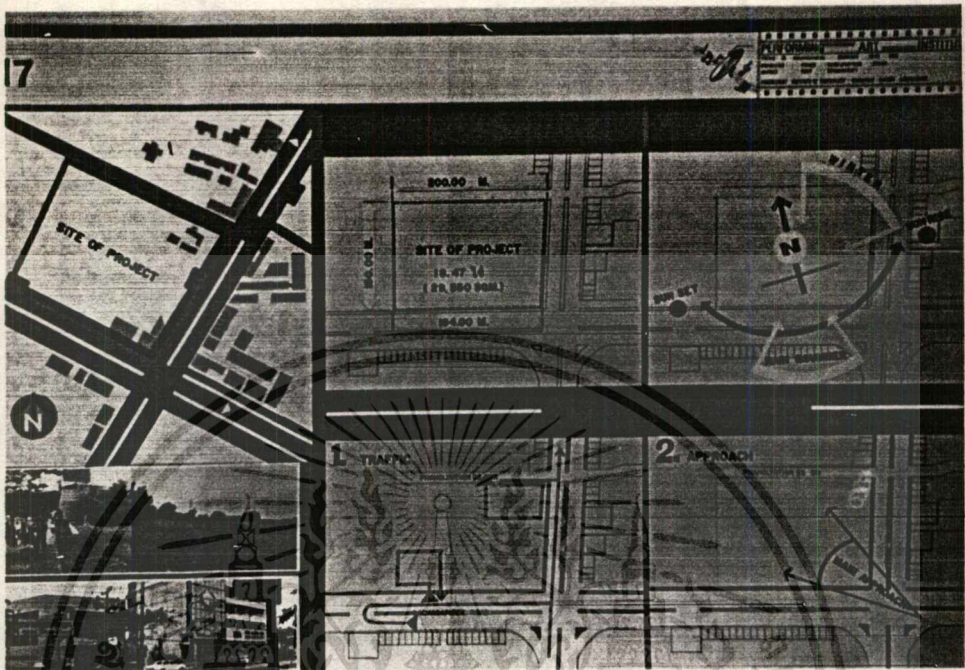


รูปที่ 32. ZONNING (เขตตัวเมืองที่ตั้ง)

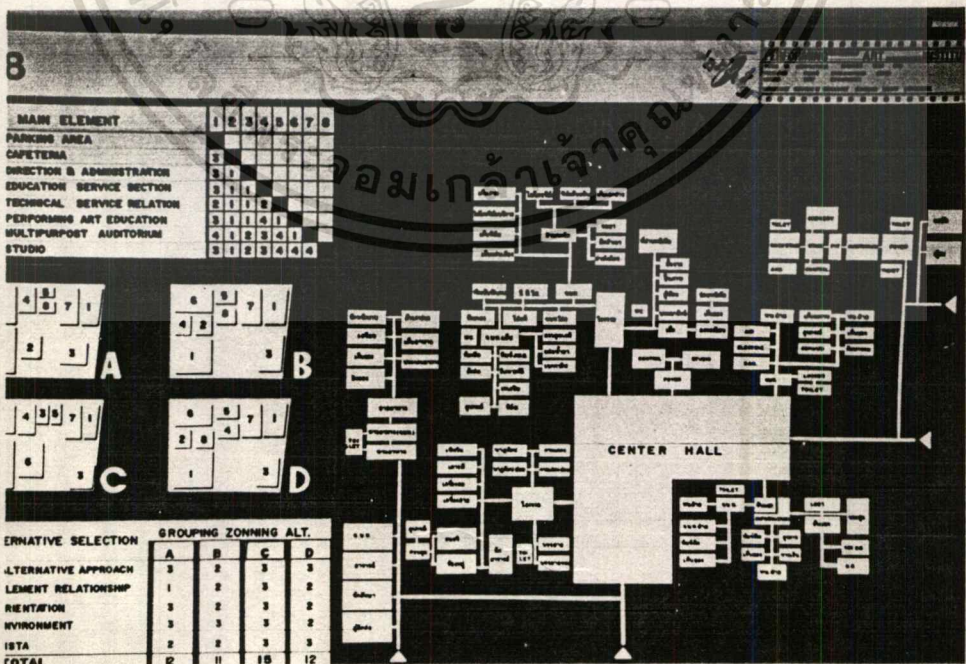


รูปที่ 33. SITE SELECTION (ข้อพิจารณาที่ตั้ง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

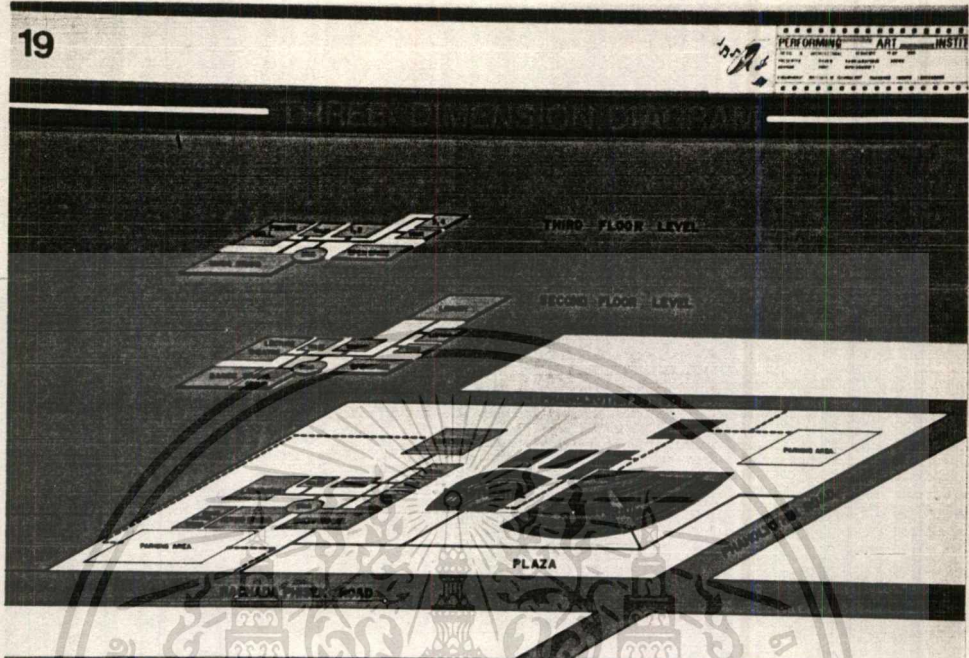


รูปที่ 34. SITE STUDY (ศึกษาที่ตั้ง)
SITE ANALYSIS (วิเคราะห์ที่ตั้ง)

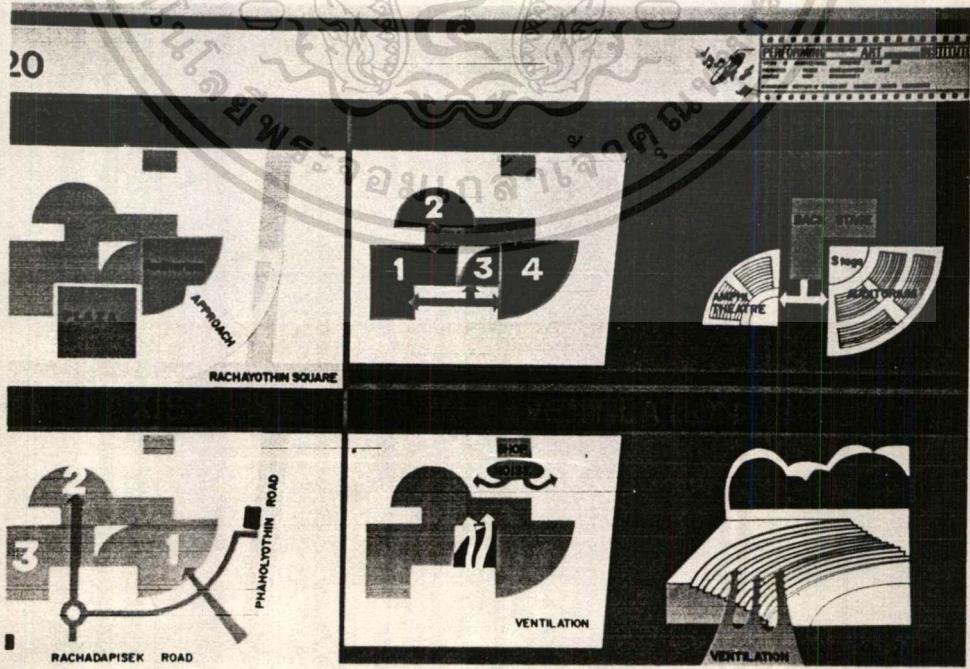


รูปที่ 35 CIRCULATION CHART DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งผู้เผยแพร่เอกสารนี้จะไม่รับผิดชอบต่อเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

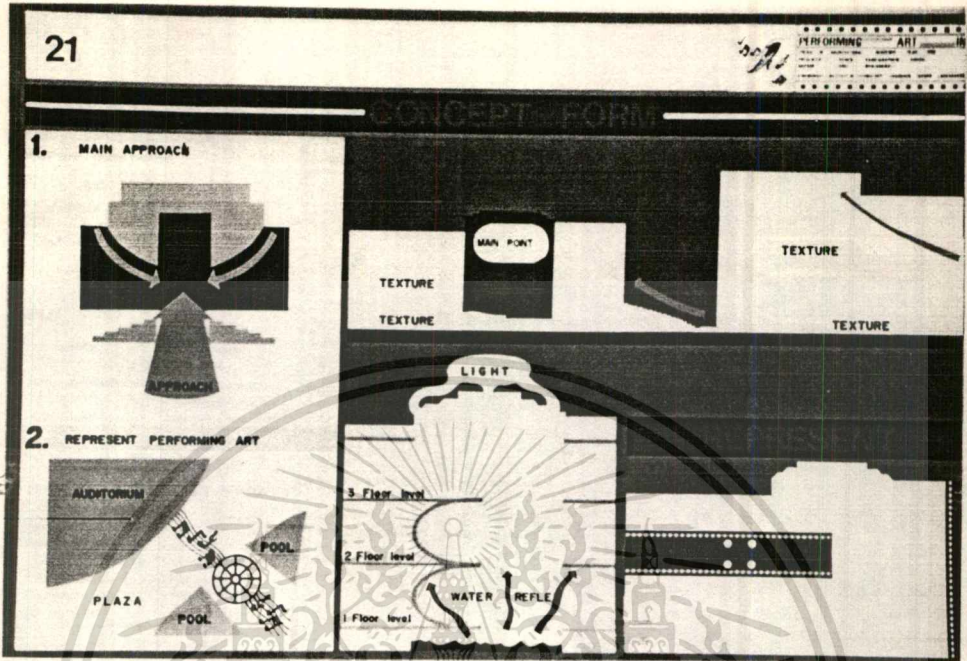


รูปที่ 36. THREE DIMENSION DIAGRAM
(แผนภูมิ 3 มิติ)

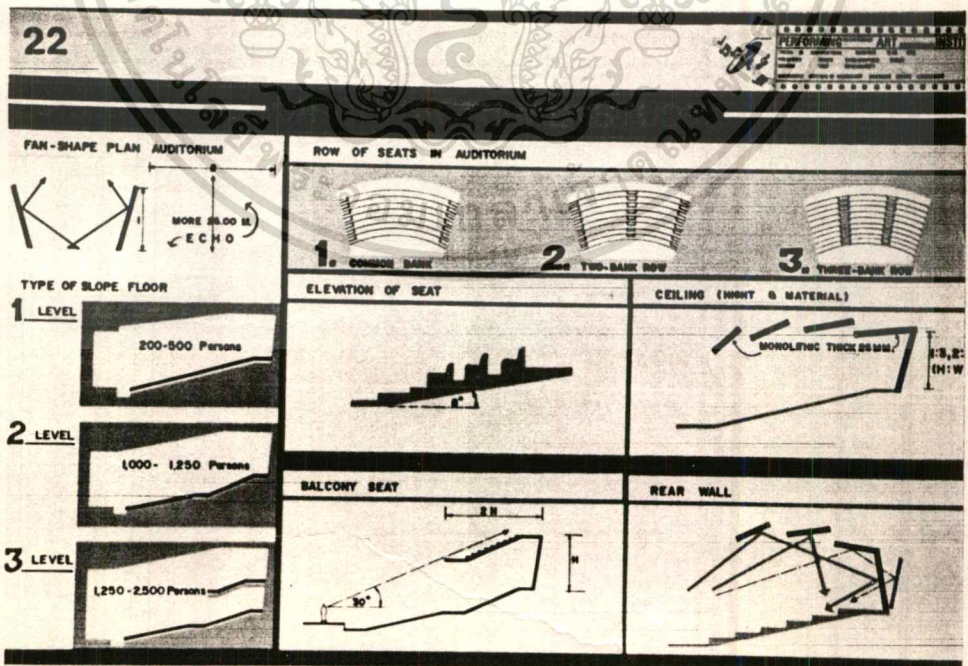


รูปที่ 37. CONCEPT PLAN (แนวคิดด้านผังพื้น)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

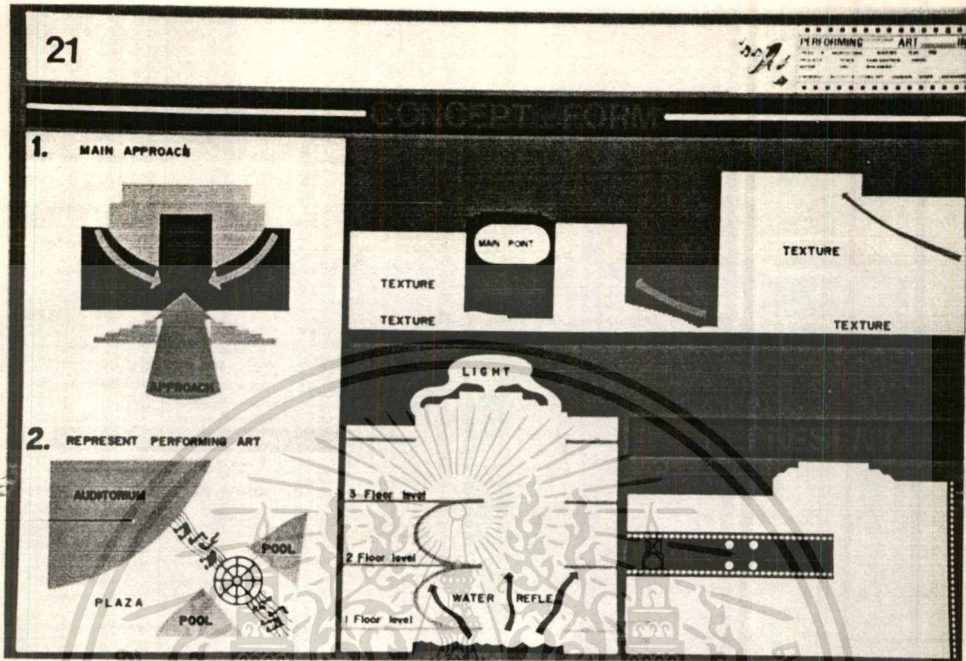


รูปที่ 38. CONCEPT FORM (แนวคิดด้านรูปแบบ)

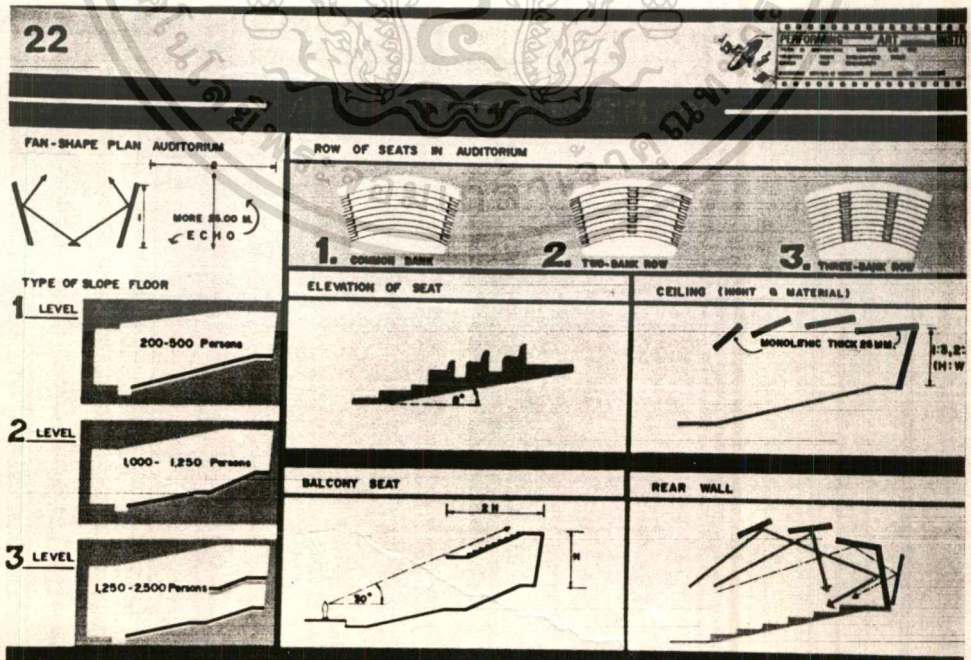


รูปที่ 39. ARCHITECTURAL STUDY (การศึกษาด้านสถาปัตยกรรม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

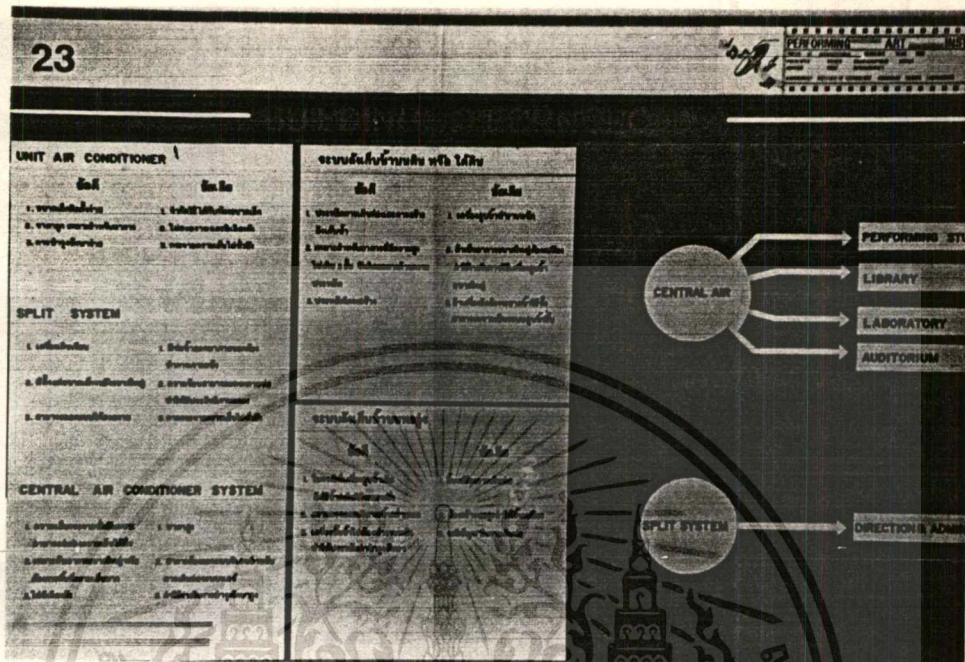


รูปที่ 38. CONCEPT FORM (แนวคิดด้านรูปแบบ)



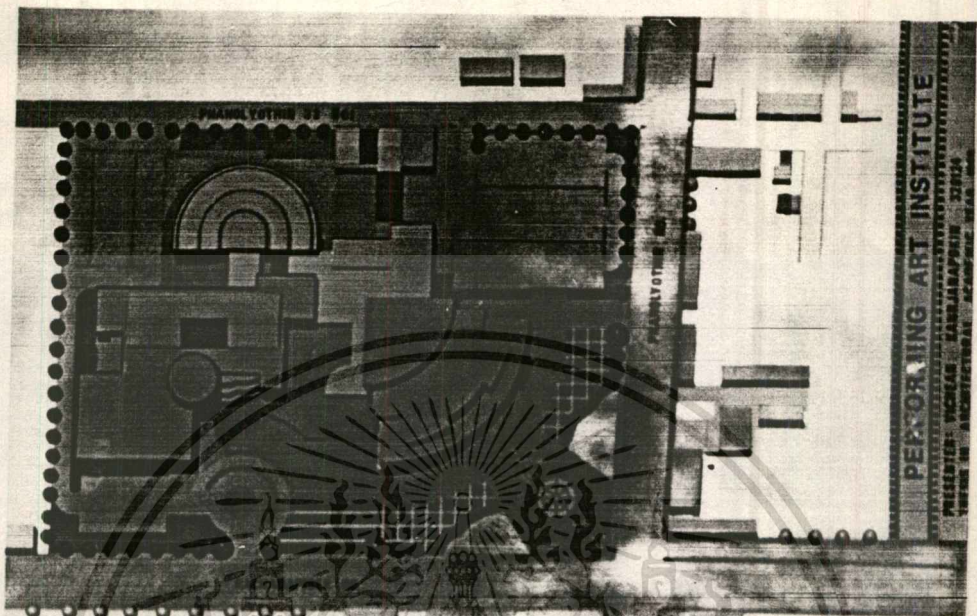
รูปที่ 39. ARCHITECTURAL STUDY (การศึกษาด้านสถาปัตยกรรม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

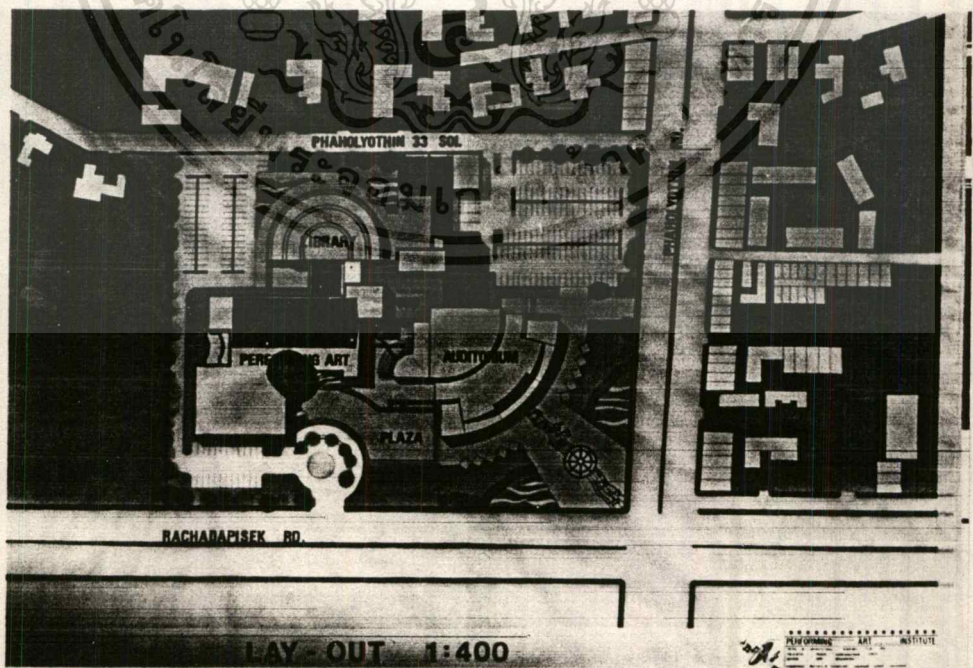


รูปที่ 40. BUILDING TECHNOLOGY (ระบบอาคาร)

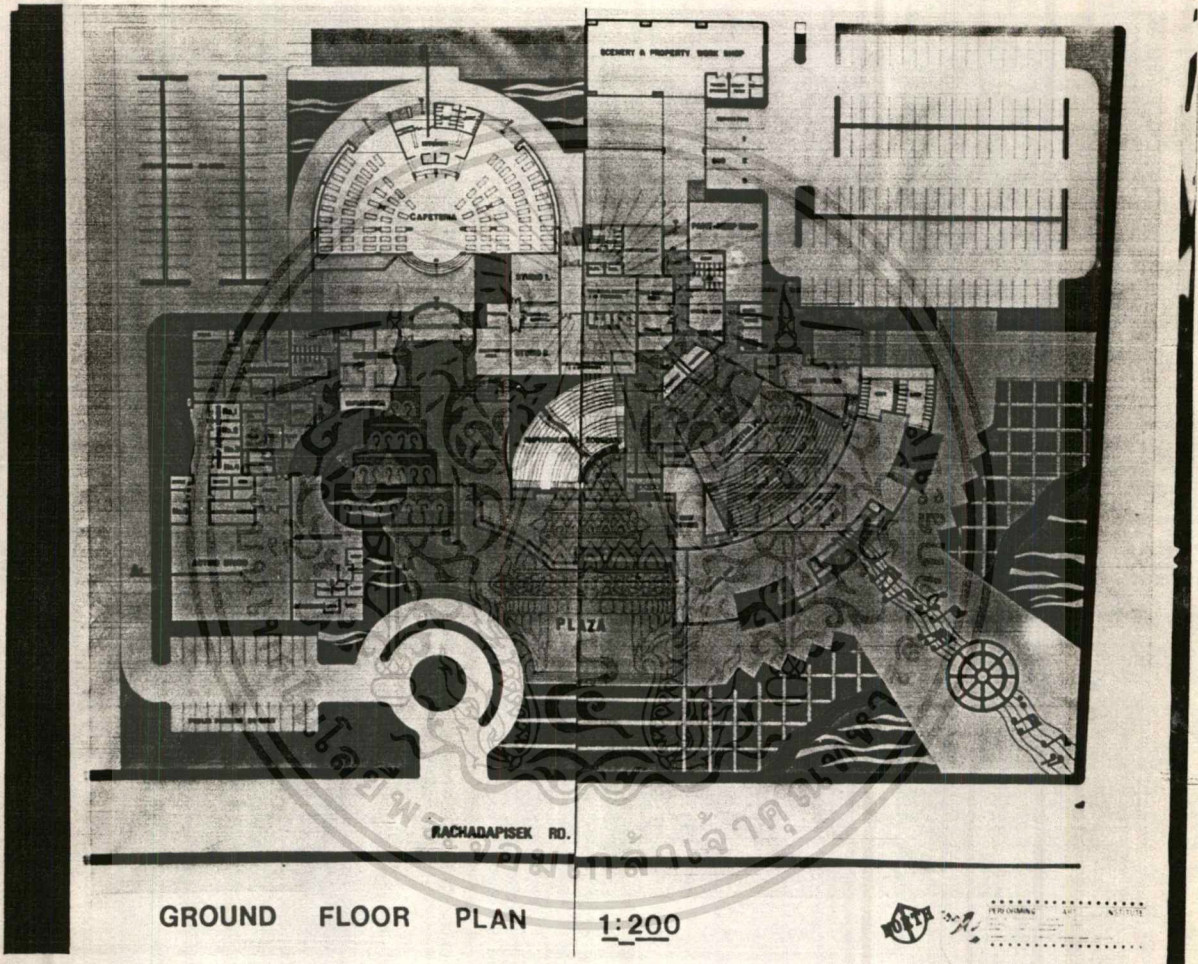
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 41. LAY - OUT. (ฝั่งบริเวณ)

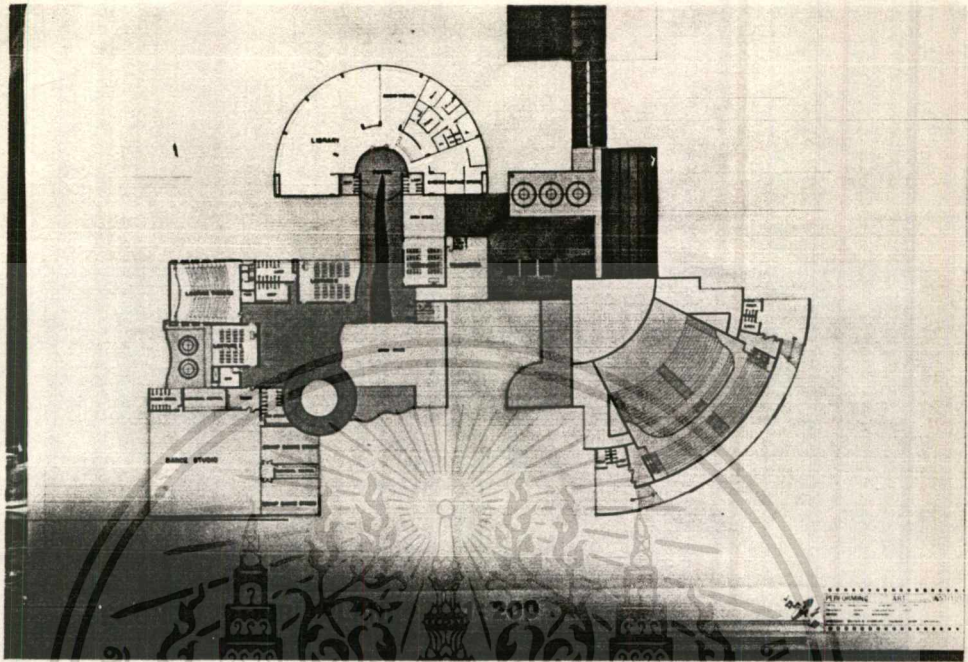


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

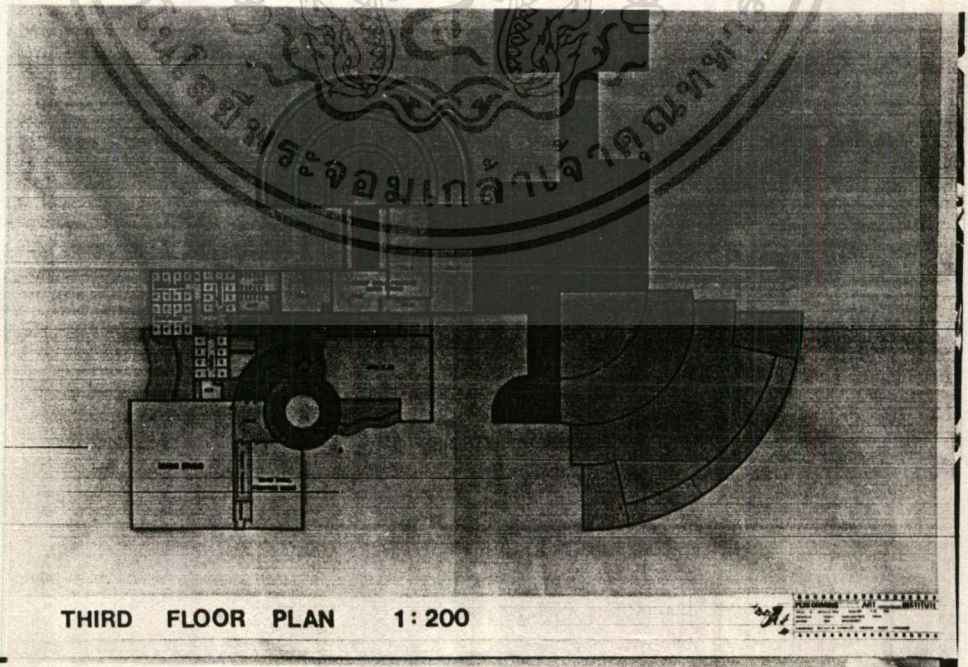


รูปที่ 42. GROUND FLOOR PLAN แปลนชั้นล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



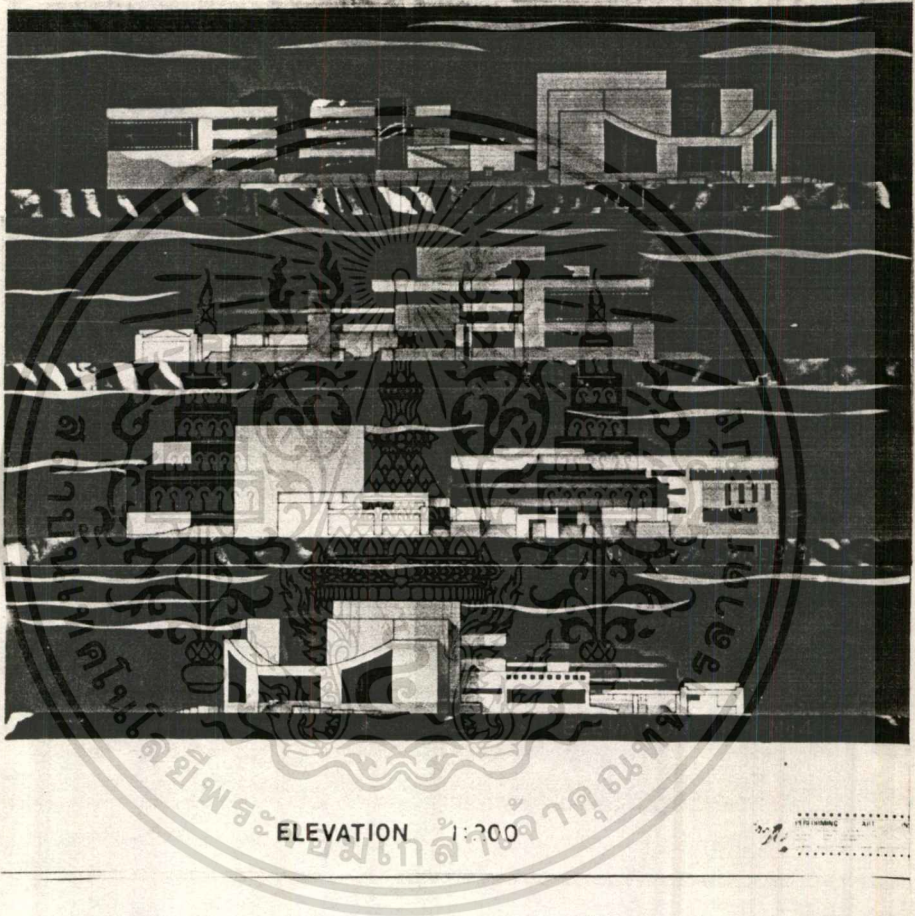
รูปที่ 43. SECOND FLOOR PLAN
(แปลนชั้น 2)



THIRD FLOOR PLAN 1:200

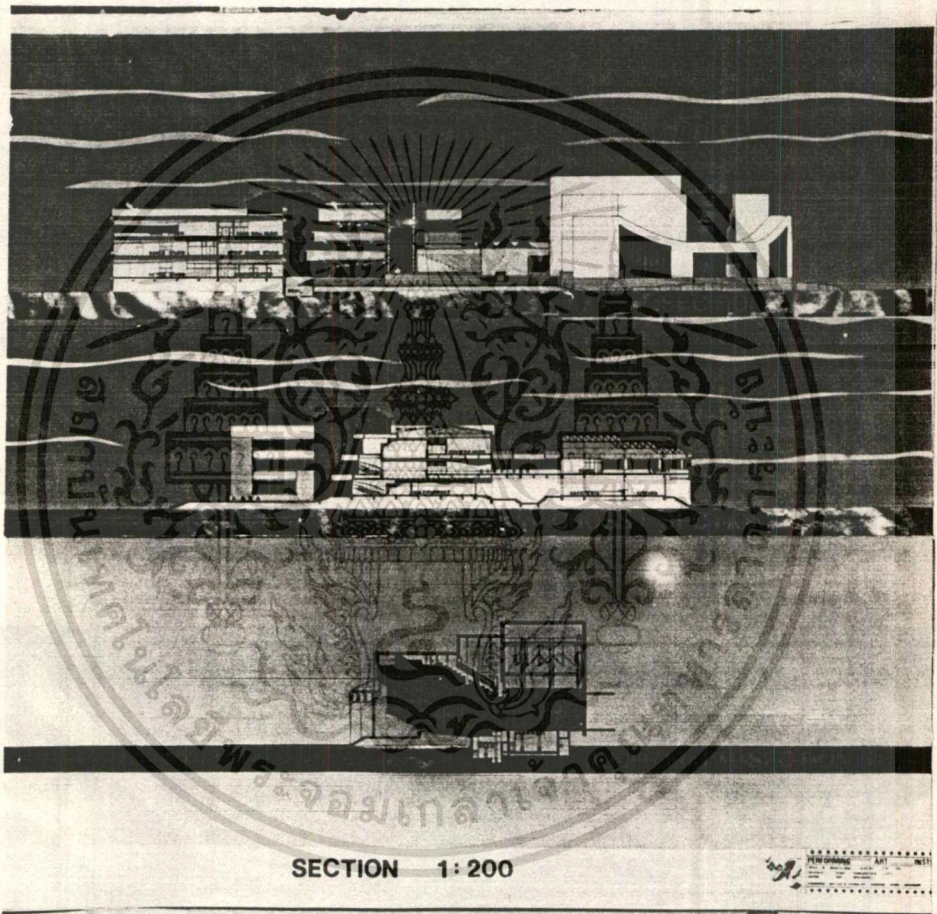
รูปที่ 44. THIRD FLOOR PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
(แปลนชั้น 3)
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



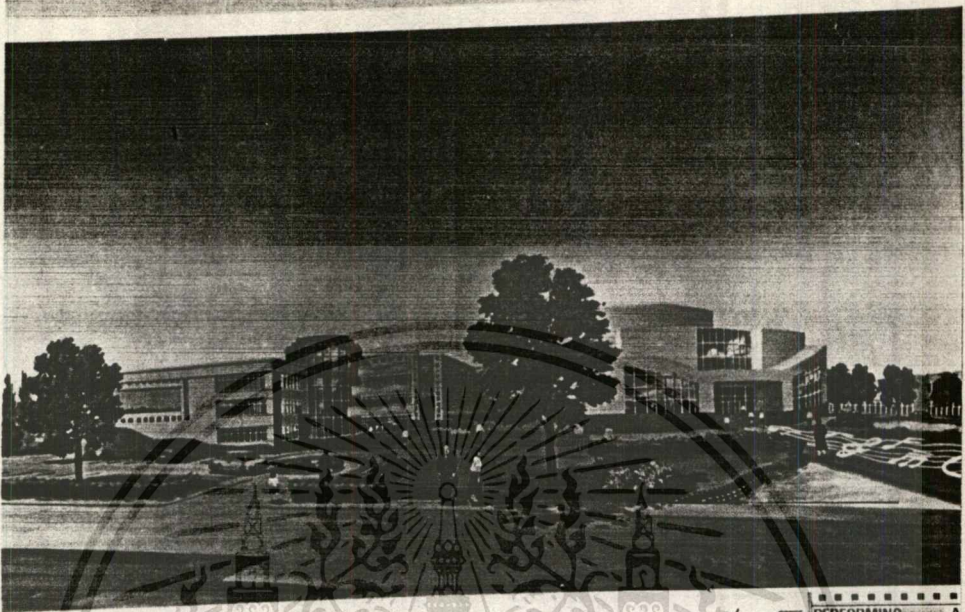
รูปที่ 45. ELEVATION (รูปด้าน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

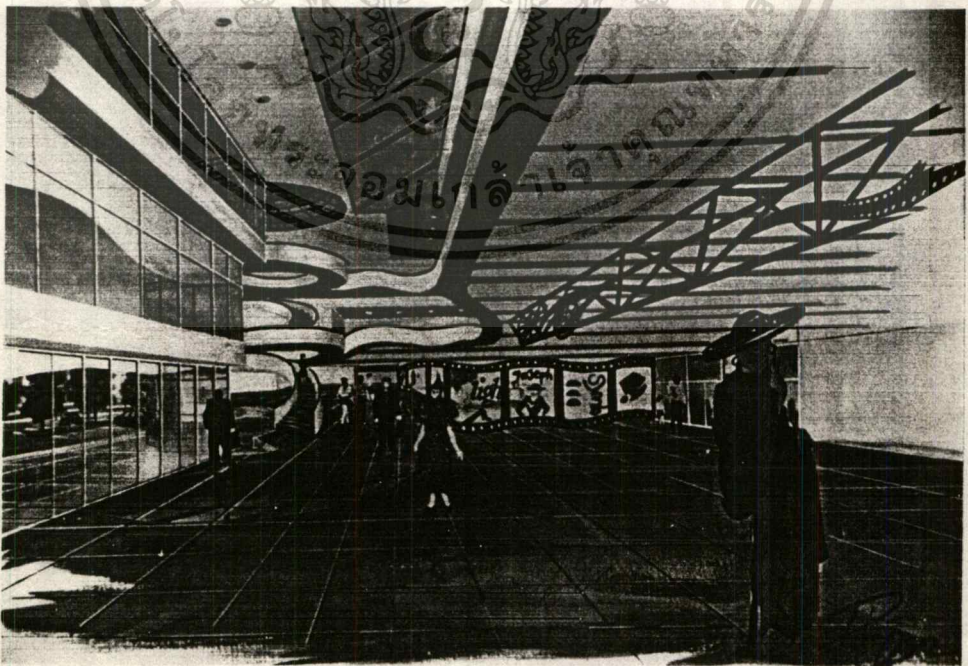


รูปที่ 46. SECTION (รูป ตัด)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

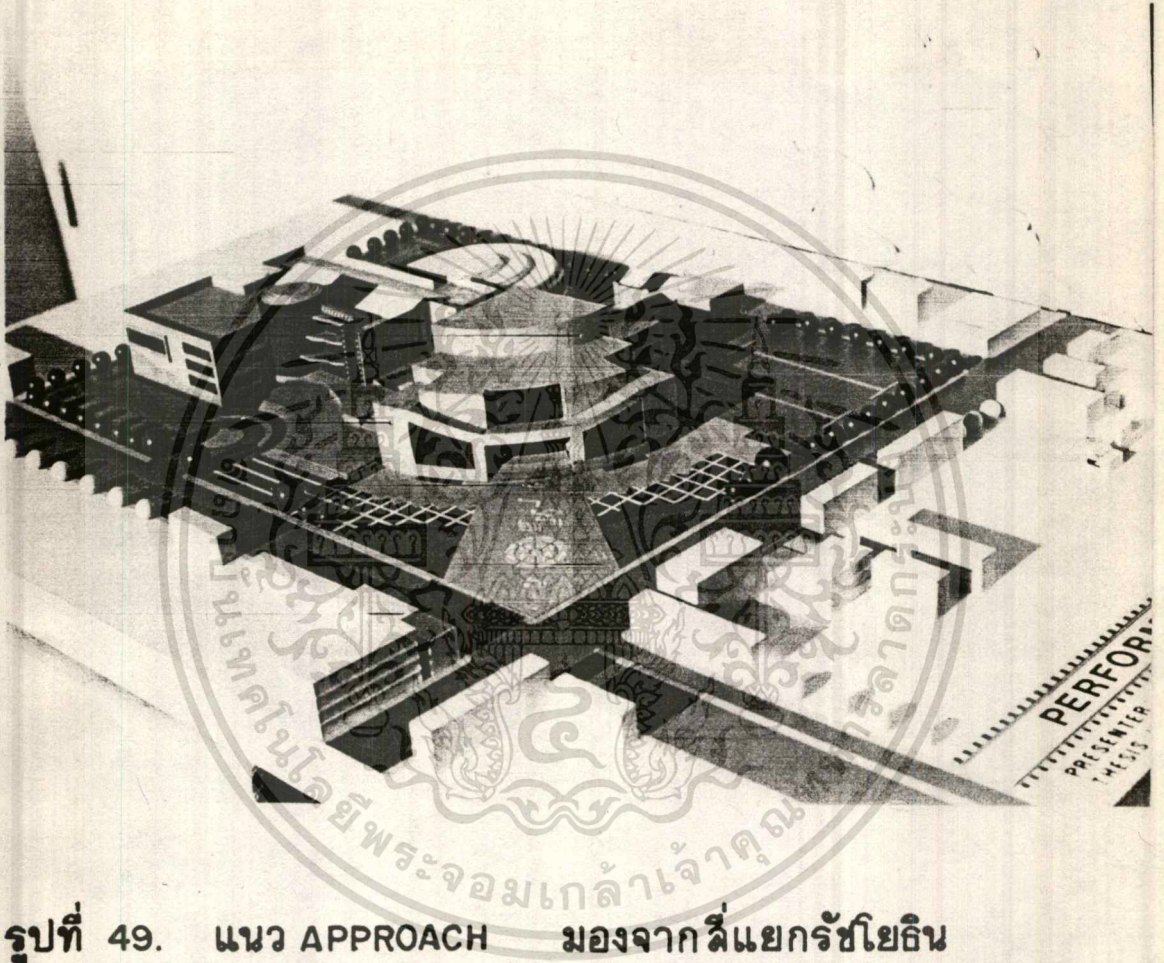


รูปที่ 47. EXTERIOR PERSPECTIVE
(ทัศนียภาพภายนอก)



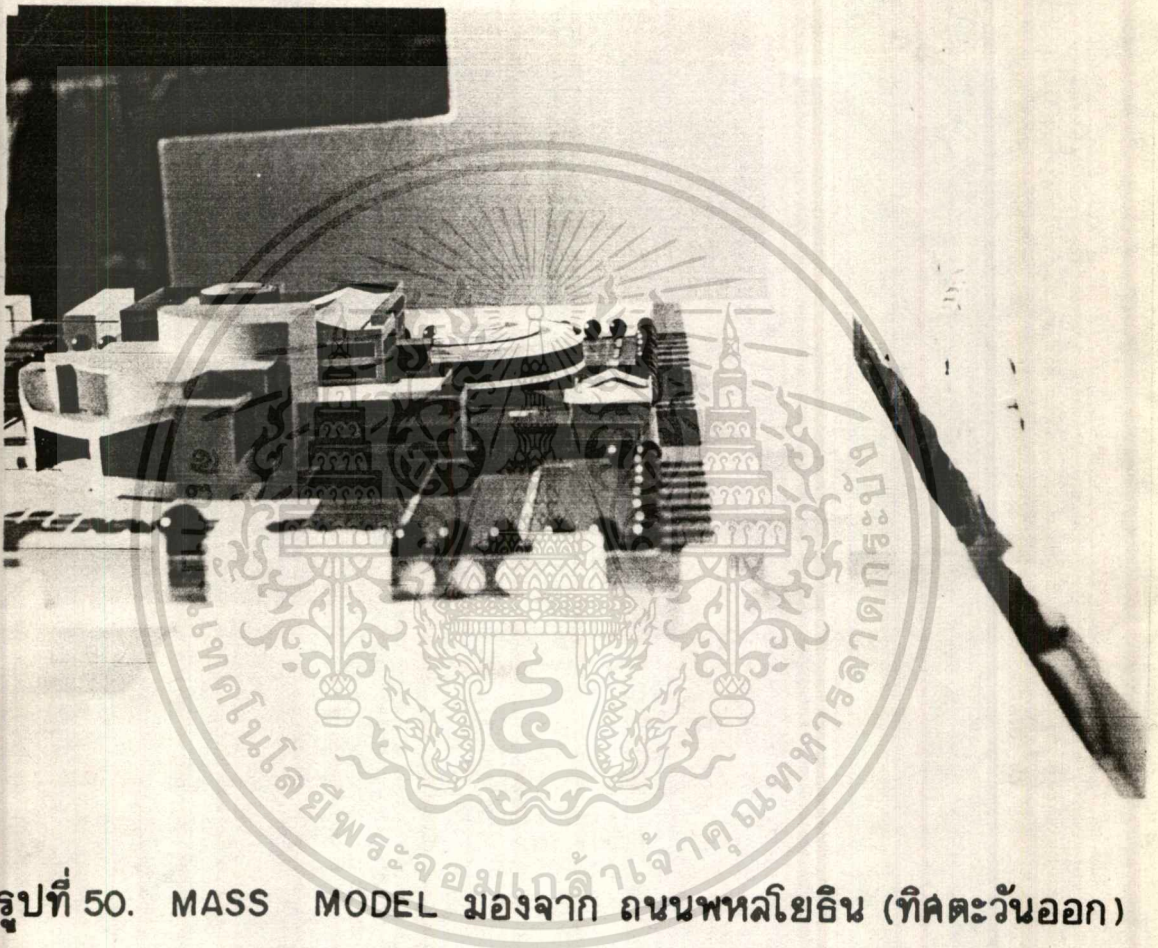
รูปที่ 48. INTERIOR PERSPECTIVE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการรคศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีความจำเป็นต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
(ทัศนียภาพภายใน)



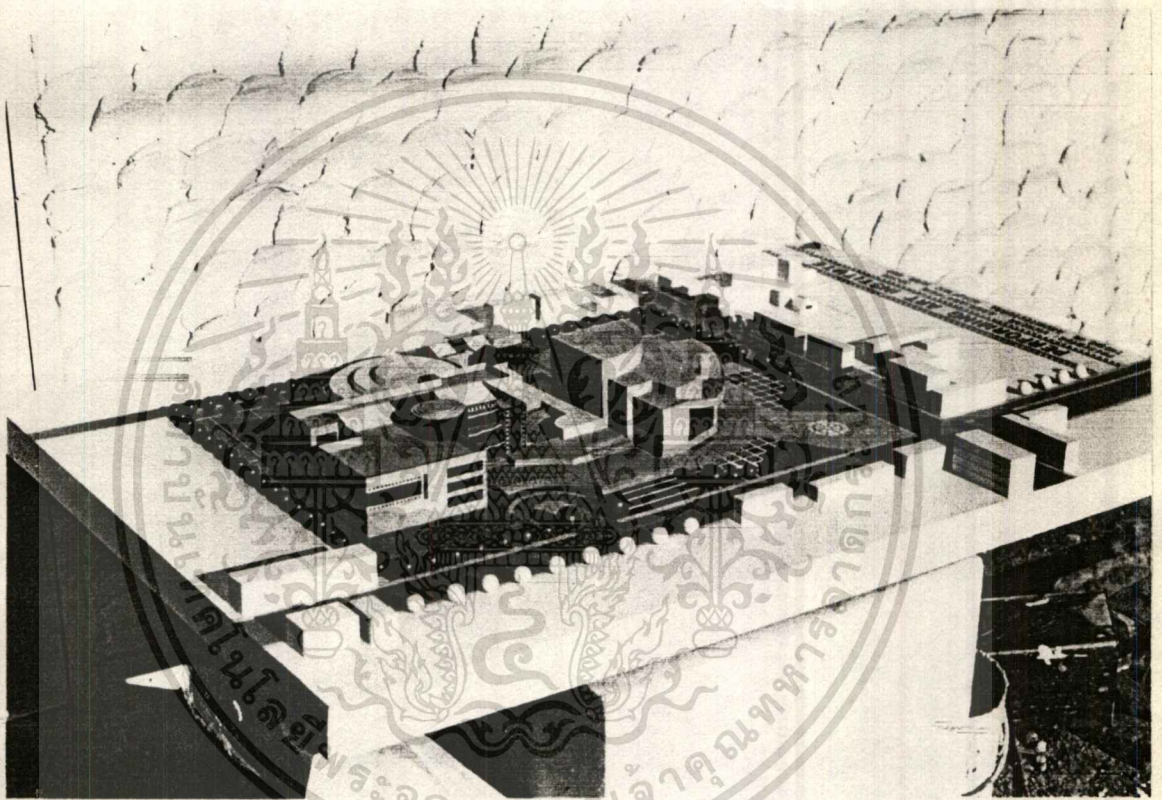
รูปที่ 49. แนว APPROACH มองจากสี่แยกรัชโยธิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



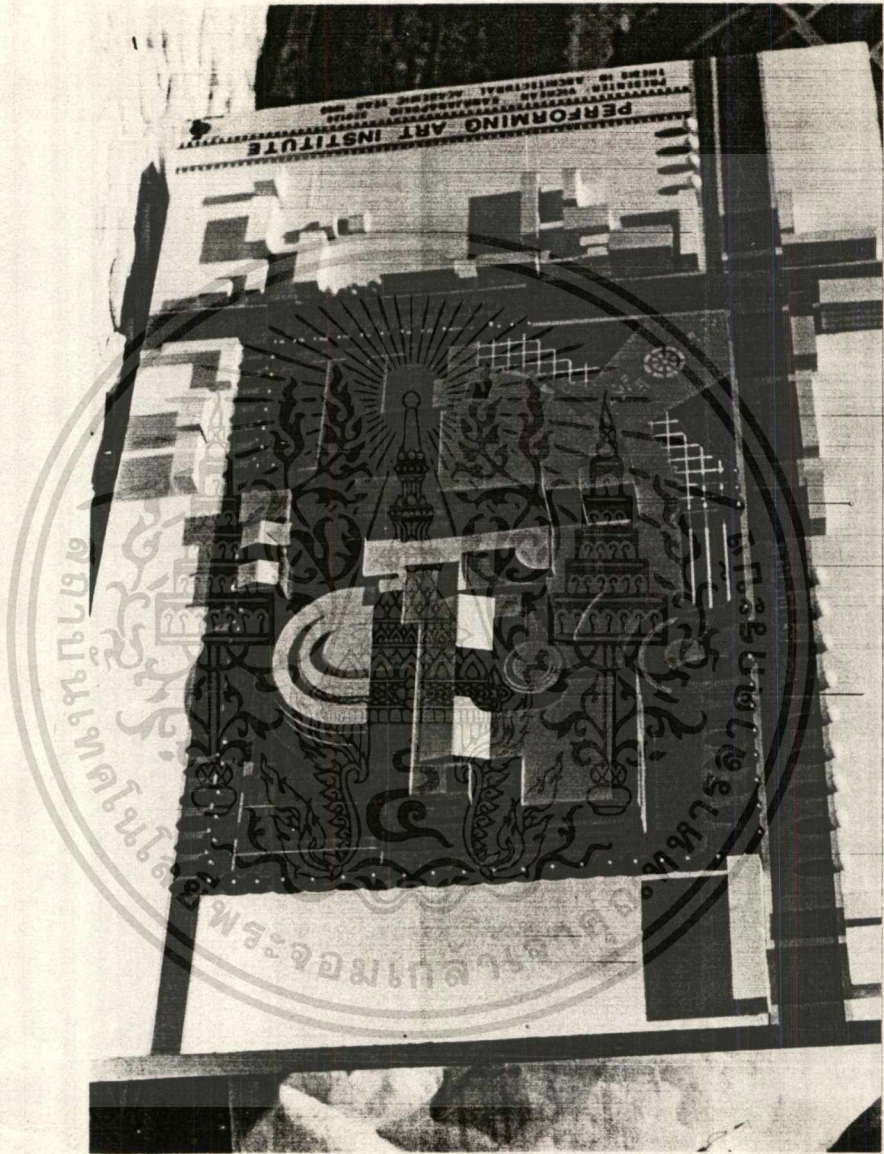
รูปที่ 50. MASS MODEL มองจาก ถนนพหลโยธิน (ทิศตะวันออก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



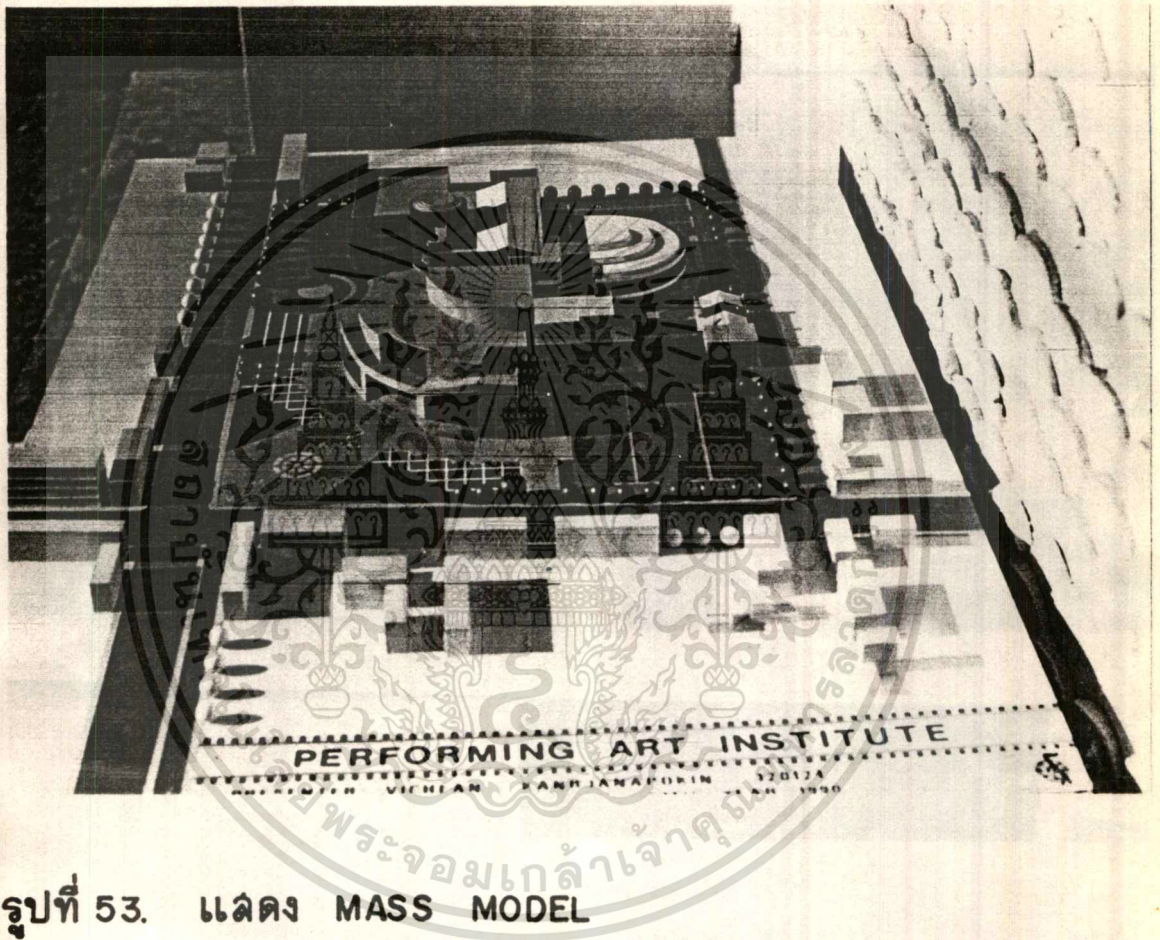
รูปที่ 51. มงกุฎคณียภาพโดยรวม จากถนนรัชดาภิเษก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



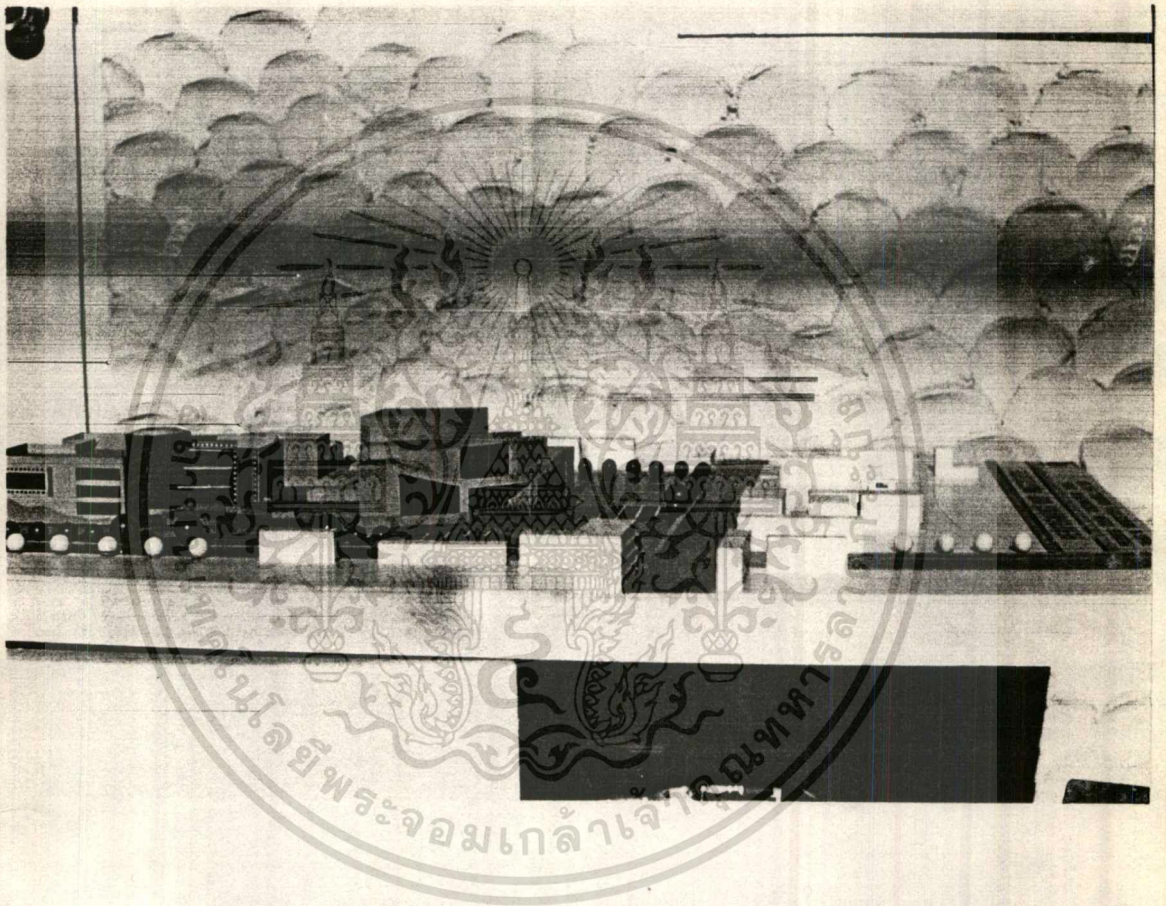
รูปที่ 52. ทัดนียภาพ มองจากทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



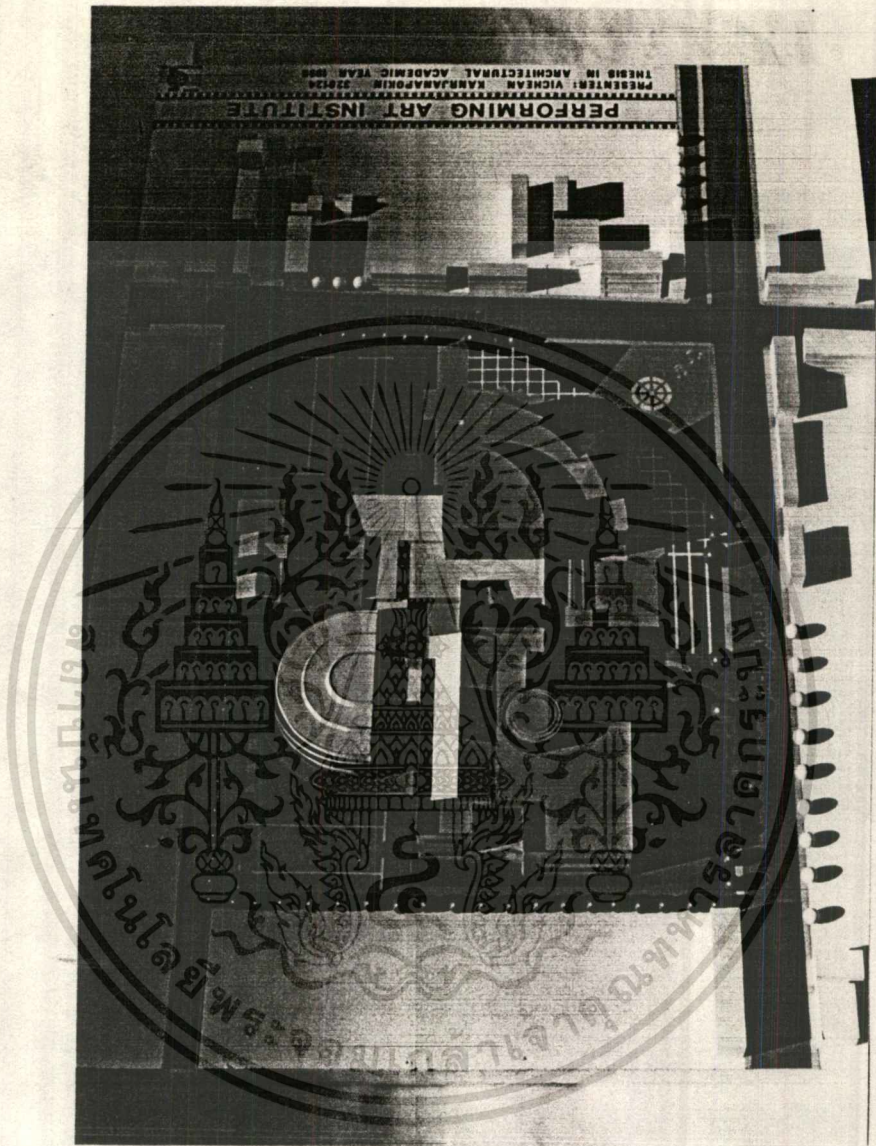
รูปที่ 53. แฉดง MASS MODEL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



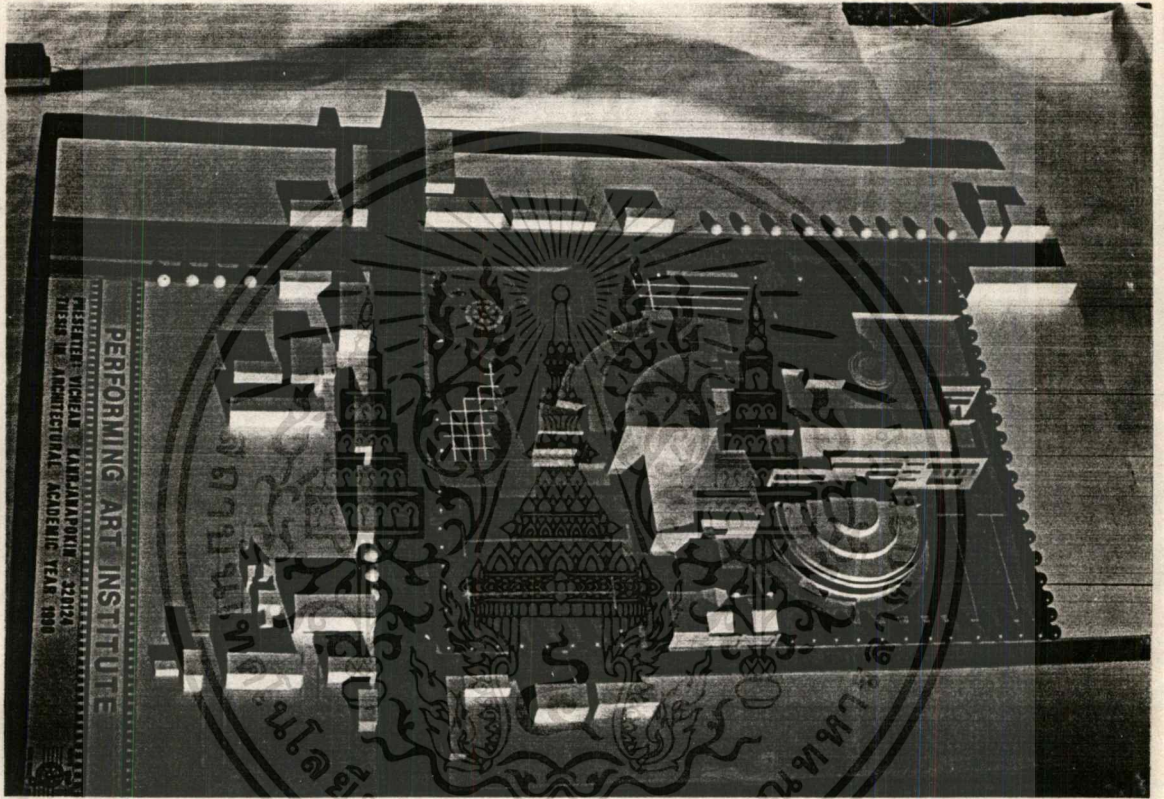
รูปที่ 54. แลวดงด้านหน้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 55 แล่ดง MASS MODEL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 56. แลตงทัศนียภาพ มองจากด้านหลังโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปการออกแบบ

จากการดำเนินงานในการทำการวิจัยครั้งนี้ นับตั้งแต่เริ่มหาข้อมูลโครงการมาจนกระทั่ง ผลขั้นกระบวนการออกแบบให้เสร็จสมบูรณ์นั้น พอจะสรุปงานได้เป็นส่วน ๆ ดังนี้

ขั้นตอนการศึกษาหาข้อมูล

ในด้านนี้จากการที่ได้ค้นคว้ามาก็นับว่าได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับงานออกแบบมากพอสมควรรวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ต่างๆอีกมากเนื่องจากโครงการเป็นโครงการที่มีรายละเอียดต่างๆ มาก ข้อมูลที่ไปค้นคว้ามีทั้งที่ได้มาจากสถานศึกษาต่างๆ และหน่วยงานเอกชนที่เกี่ยวข้องจึงมีความละเอียดมาก การออกแบบจึงมีข้อบกพร่องอยู่บ้างในบางส่วน

ขั้นตอนด้านงานสถาปัตยกรรม

- ลักษณะอาคารที่ออกแบบไปนั้น เพื่อเป็นที่พอใจเท่าที่ควรเนื่องจากมีการกำหนด concept ของ form อาคารไว้แล้ว และการออกแบบก็ได้ออกแบบตามขั้นตอนมาตลอด ตามแนวความคิดของผู้จัดทำอาคารโรงเรียนศิลปการแสดงนั้น ควรจะลักษณะรูปทรงอาคารที่มีลักษณะเฉพาะตัวซึ่งดูแล้วน่าสนใจกว่าโรงเรียนในประเภทอื่น ๆ ควรจะมีการใช้วัสดุที่มีลักษณะสะท้อนความรู้สึกบ้างเช่นการใช้กระจกฉาบระอบ

- จาก Character ของอาคารและประเภทของอาคาร คือ อาคารจึงจัดให้เป็นกลุ่ม มีการเชื่อมส่วนต่างๆถึงกันตลอด เพื่อประโยชน์ในการใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการเลือกโครงการ

ในการเลือกโครงการ(ออกแบบเอง)ควรเลือกโครงการที่เราอยากจะศึกษาและมีใจชอบและเข้าใจอยู่นพอสมควร เพราะโครงการแต่ละโครงการต่างมีความยากง่าย แตกต่างกันออกไป เมื่อมีความสนใจอยู่เป็นทุนเดิมก็จะทำให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความรวดเร็ว และไม่ล่าช้า เบื่อหน่าย เนื่องจากเวลาในการทำการวิจัยนั้นว่านานพอสมควรถ้าเราทำอย่างสม่ำเสมอตลอด

ขั้นตอนศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับตอนนี้จะมีความยุ่งยากและต้องใช้เวลานานพอสมควร จะต้องศึกษารายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ การให้เข้าใจพอสมควรเพื่อจะนำไปใช้ในขั้นตอนการออกแบบต่อไป ข้อมูลที่จะไปศึกษาอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แน่นอน

ขั้นตอนการออกแบบงานสถาปัตยกรรม

เนื่องจากโครงการโรงเรียนศิลปการแสดงนี้ได้วาง concept ของอาคารไว้แล้วจึงไม่มีความยุ่งยากมากลักษณะในการออกแบบรูปทรงอาคารทุกครั้งควรจะคำนึงถึงลักษณะ Character ของตัวอาคารนั้นๆเป็นหลักแต่ต้องมาจากพื้นฐานที่ดีคือ Function ที่ดีสมบูรณ์แล้วและลงตัวโดยยึดจากประโยชน์ใช้สอย (ซึ่งแต่ละโครงการก็จะแตกต่างกันออกไป) จึงจะใ้ทำงานมีความสมบูรณ์และควรที่จะทำลักษณะงานสถาปัตยกรรมแบบไทยสอดแทรกเข้าไปในงานออกแบบเพื่อให้งานนั้นมีชีวิตชีวา มีความมากยิ่งขึ้นทั้งยังเป็นการแสดงถึงความสามารถอย่างแท้จริงของออกแบบอีกด้วย

บรรณานุกรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หลักสูตรอักษรศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2527 คณะ
อักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มีนาคม 2529

วิทยาลัย เทคโนโลยีและอาชีวศึกษา, คู่มือนักศึกษาปีการศึกษา 2529 สำนักบริการ
ทางวิชาการ และทดสอบ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา, 2529

สำนักนายกรัฐมนตรี, ศิลปการละครทางปฏิบัติ ตอนแนวการศึกษาทละคร แผนก
บริการนักศึกษา สำนักงานอธิบดี วังท่าพระ มหาวิทยาลัยศิลปกร, 2520

สมาคมสถาปนิกสยาม, อาษาปีที่ 12 วรสารสถาปัตยกรรม สมาคมสถาปนิกสยาม
ในพระบรมราชูปถัมภ์, ตุลาคม 2529

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, นิเทศศึกษาศาสตร์ ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2531

สำนักนายกรัฐมนตรี, แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (2530-2534)
นโยบายของรัฐบาลปัจจุบัน สำนักนายกรัฐมนตรี, 2530

โรงเรียนดนตรีสยามกลการ, นิมิตประกาศนียบัตร ประจำปีการศึกษา 2530
ห้องสมุดโสตทัศนศึกษา สยามกลการ สาขาปทุมวัน, 2530