

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

สถาบันสอนการแสดงกัณทนา จังหวัดนนทบุรี
KANTANA PERFORMANCE CENTER



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน **75555**
วัน,เดือน,ปี **[- 6 พ.ย. 2550]**

b. **118.40.228**
i.

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาบัตร : สถาบันสอนการแสดงกันตนา จังหวัดนนทบุรี
KANTANA PERFORMANCE CENTER
นักศึกษา : นายสหัชชัย สีไพร รหัส 48035044
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.เบญจวรรณ อุบลศรี
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : อาจารย์ อัครพงศ์ อนุพันธ์พงศ์
คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

.....
ปริญญาบัตรฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจปริญญาบัตรได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้ปริญญาบัตรฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2549

.....คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
(รศ.ดร.รวิวรรณ ชินะตระกูล)

.....ประธานกรรมการ
(ดร.คัมพงษ์ หนูบรรจง)

.....กรรมการ
(รศ.สุรศักดิ์ กังขาว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ
(ผศ.สมพล ดำรงเสถียร)

.....กรรมการ
(ผศ.เบญจวรรณ อุบลศรี)

.....กรรมการ
(ผศ.พัศตราภรณ์ ทิพย์โสธร)

.....กรรมการ
(อาจารย์ สมिति หวังเจริญ)

.....กรรมการ
(อาจารย์ สันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ทศพร โสดาบรรล)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ณรัชย์ จันเสน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(อาจารย์ อัครพงศ์ อนุพันธ์พงศ์)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาโท : โครงการสถาบันสอนการแสดงกันตนา จังหวัดนนทบุรี

KANTANA PERFORMANCE CENTER

นักศึกษา : นายสหัสชัย สีไพร รหัส 48035044

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.เบญจวรรณ อุบลศรี

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม: อาจารย์ อัครพงศ์ อนุพันธ์พงศ์

คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

บทคัดย่อ

โครงการสถาบันสอนการแสดงกันตนา จังหวัดนนทบุรี เป็นโครงการที่จัดให้มีการเรียนการสอนและค้นคว้าข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวกับการแสดงในสาขาต่างๆ โดยวัตถุประสงค์หลักคือ เป็นสถานที่เรียนทางด้านการแสดง เพื่อพัฒนาความสามารถของบุคคล ให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองความต้องการในการเรียนทางด้านการแสดงเพื่อช่วยพัฒนาประเทศไทยให้มีความเจริญรุ่งเรืองในอนาคต โดยโครงการสถาบันสอนการแสดงกันตนา จังหวัดนนทบุรี จัดตั้งขึ้นที่บริเวณ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี บนเนื้อที่ 30 ไร่ โดยมี ลักษณะโครงการเป็นอาคารโรงละคร อาคารเรียน มีหน่วยงานรับผิดชอบคือ บริษัท กันตนา กรุ๊ป เป็นเจ้าของโครงการ โดยองค์ประกอบของโครงการประกอบไปด้วย ส่วนบริหาร, ส่วนที่พักอาศัย, ส่วนการศึกษา, ส่วนบริการ, ส่วนเทคนิค, ส่วนโรงละคร, ส่วนจอดรถ โดยมีพื้นที่ทั้งโครงการ รวม 12,691.48 ตารางเมตร

กระบวนการในการศึกษาประกอบไปด้วยการศึกษาภาคข้อมูลทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านนโยบาย ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านกายภาพ ซึ่งพบว่ามีเหมาะสมในการจัดตั้งโครงการ ทั้งนี้ยังเป็นการศึกษาองค์ประกอบ และพื้นที่ใช้สอยในโครงการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยการศึกษาจากหลักสูตรที่ได้จัดทำขึ้น การศึกษาจากเอกสารเรียนเป็นเอกสารที่ส่งมอบให้บริษัท กันตนา กรุ๊ป เพื่อใช้ในการศึกษาที่เน้น เมื่อผู้ดูแลเห็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีศึกษาของสถาบันที่สอนการแสดง รวมทั้งการศึกษามาตรฐานและ ข้อจำกัดของการออกแบบ
อาคารประเภทสถานศึกษา

ซึ่งการออกแบบได้ใช้แนวความคิด ในเรื่องวัสดุพื้นผิว แสง,สี ที่สื่อไปถึงอารมณ์และ
ความรู้สึกของผู้ใช้อาคารจากการแสดงที่เน้นเรื่องอารมณ์ ทั้งนี้ โครงการสถาบันสอนการแสดง มี
พื้นที่ใช้สอยรวม 12,691.48 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ชีวิตในลาดกระบัง ข้าพเจ้าเรียนวิชาต่างๆในการเป็นผู้สอนที่ดี วิชาที่เกี่ยวกับการถ่ายทอด หลักในการประเมินผล และการทำข้อสอบ ซึ่งข้าพเจ้าคิดว่า ข้าพเจ้าทำได้ไม่มากนัก แต่สิ่งที่ยากกว่านั้นที่นอกเหนือจากการสอน ก็คือ การเป็น "ครู" สำหรับข้าพเจ้าแล้ว อาชีพครู เป็นอาชีพที่ยิ่งใหญ่เหลือเกินที่ข้าพเจ้ารู้สึกเช่นนั้น ก็เพราะข้าพเจ้าได้เห็นและได้รับการถ่ายทอดจากครู เป็นตัวอย่างที่ดีอยู่เสมอ

ขอขอบคุณ

- กันตนา ที่เอื้อเพื่อหัวข้อปริญญาโท
- อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ผศ.เบญจวรรณ อุลลศรี อาจารย์ อัครพงศ์ อนุพันธ์พงศ์ที่คอยชี้แนะติติงข้อผิดพลาดในการทำปริญญาโทเป็นอย่างดี และอาจารย์ชูเกียรติ แซ่ตั้ง ที่คอยให้ความรู้ต่างๆ ความมีระเบียบวินัย
- คุณยายชิง คุณพ่อคุณแม่ ป้าทอง ทุกคนที่คอยเป็นกำลังใจให้ ทั้งด้านการเงินที่คอยสนับสนุนมาโดยตลอด
- เพื่อนครที่คอยเป็นที่ปรึกษาทุกเรื่อง เพื่อนดินที่แนะนำโครงการนี้ เพื่อนบาสที่ช่วยตลอดเวลา เพื่อนออฟ,เพื่อนวิทย์,เพื่อนวัต,สามทหารเสือที่คอยช่วยเหลือทุกคืนที่ทำงาน น้องๆทุกคนที่คอยเป็นแรงใจในการทำงานในครั้งนี้ เพื่อนที่แสนดีทุกคน

การทำปริญญาโทครั้งนี้ถือเป็นงานชิ้นสุดท้ายของชีวิตนักศึกษาความสำเร็จทั้งหมด ย่อมเป็นผลจากการอบรม และการถ่ายทอดความรู้จากครูทั้งสิ้น ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ ครูของข้าพเจ้าทุกท่าน ที่พร่ำสอนวิชาความรู้ต่างๆ โดยไม่หวังสิ่งใดๆตอบแทน ด้วยใจที่เป็น "ครูช่าง" อย่างแท้จริง

.....
นาย สหัสชัย สีไพร

ผู้จัดทำปริญญาโท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ญ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลของโครงการ	5
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	6
1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา	7
1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ	11
1.6 ขอบเขตของปริญญานิพนธ์	12
1.7 วิธีดำเนินการปริญญานิพนธ์	14
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญานิพนธ์	16
1.9 อภิธานศัพท์	16
บทที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการทางด้านนโยบาย	17
2.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการทางด้านเศรษฐกิจ	37
2.2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการลงทุน	37
2.2.1.1 การศึกษาสถาบันที่เปิดสอนการแสดง	37
2.2.1.2 สถาบันการแสดงภาครัฐ	38
2.2.1.3 สถาบันภาคเอกชน	40
2.2.2 การศึกษาการลงทุนระหว่างดำเนินการ	43
2.2.3 การศึกษาผลตอบแทนของโครงการ	47
2.3 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการทางด้านสังคม	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1	แนวโน้มอนาคตศิลปะและวิทยาการสื่อสารการแสดงในสังคม	47
2.3.2	ประชากรกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้โครงการ	48
2.3.3	ลักษณะทางสังคมของจังหวัดนนทบุรี	54
2.4	การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการทางด้านกายภาพ	54
2.4.1	ลักษณะกายภาพของจังหวัดนนทบุรี	54
2.4.1.1	ลักษณะกายภาพของจังหวัดนนทบุรีที่เป็นข้อจำกัด	54
2.4.1.2	ลักษณะกายภาพของจังหวัดนนทบุรีที่เป็นจุดเสริม	58
2.4.2	ประวัติความเป็นมาจังหวัดนนทบุรี	58
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของโครงการ		
3.1	การศึกษากรณียศึกษาศาครตัวอย่าง	65
3.1.1	การศึกษาศาครตัวอย่างภายในประเทศ	65
3.1.1.1	ภัทราวดีเธียเตอร์	65
3.1.1.2	หอประชุมใหญ่ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	69
3.1.2	การศึกษาศาครตัวอย่าง ต่างประเทศ	70
3.1.2.1	Paul Mellon Center	70
3.1.2.2	Dance Theater	71
3.2	การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ	80
3.2.1	การดำเนินงานบริหารภายในโครงการ	80
3.2.2	การแบ่งส่วนงาน และอัตราเจ้าหน้าที่โครงการ	81
3.2.3	จำนวนผู้มาใช้โครงการ	84
3.2.4	ประเภท และพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	84
3.2.3.1	ประเภทของผู้ใช้โครงการ	84
3.2.3.2	พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	85
3.2.5	องค์ประกอบของโครงการ	92
3.2.6	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในโครงการ	94
3.2.7	ตารางสอน	109
3.2.8	สรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	132
3.8.2	สรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ	154
3.3	การวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะด้านเพื่อการนำไปใช้	164

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1	โครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	164
3.3.2	การศึกษาข้อมูลห้องปฏิบัติการเรียนการสอน	176
บทที่ 4 แนวความคิดในการออกแบบ		
4.1	แนวความคิดในการออกแบบวางผังของสถาบันสอนการแสดง	254
	กัณฑ์ จ.นนทบุรี โปรแกรมการออกแบบวางผัง	
4.1.1	ความกระชับในการใช้พื้นที่	254
4.1.2	ความสอดคล้องกับภูมิสภาพ	254
4.1.3	กรอบแนวความคิดในการออกแบบผังและสถาปัตยกรรม	255
4.1.4	แนวความคิดในการวางผังอาคารสถาบันสอนการแสดง	256
4.2	ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรม	259
บทที่ 5 สรุปการทำปฏิญญาพันธกิจและข้อเสนอแนะ		
5.1	บทสรุป	289
5.2	ข้อเสนอแนะ	291
หนังสืออ้างอิง		292
ภาคผนวก		293

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1	แสดงการรับนักศึกษาในแต่ละชั้นปี	22
ตารางที่ 2.2	แสดงจำนวนนักศึกษาคณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2548 จำแนกตามสาขาและระดับการศึกษา	38
ตารางที่ 2.3	แสดงจำนวนนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คณะศิลปกรรมศาสตร์ / สาขาต่างๆ	39
ตารางที่ 2.4	แสดงจำนวนนักศึกษามหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์ (พ.ศ. 2548)	40
ตารางที่ 2.5	แสดงผลจำนวน และร้อยละของผู้ที่ไม่ได้เรียนอายุ 13 - 24 ปี จำแนกตามความต้องการ เรียนต่อหรือรับการฝึกอบรมวิชาชีพ หมวดอายุ พ.ศ. 2542	42
ตารางที่ 2.6	แสดงผลจำนวนร้อยละของประเภทสามัญศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา ประเภท โรงเรียนและเพศการศึกษาปี พ.ศ. 2548	43
ตารางที่ 2.7	แสดงอัตราบุคลากรในโครงการ	45
ตารางที่ 2.8	แสดงรายละเอียดการแบ่งส่วนการปกครองของจังหวัดนนทบุรี	60
ตารางที่ 2.9	แสดงรายละเอียดหน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่นของจังหวัดนนทบุรี	60
ตารางที่ 3.1	แสดงรายละเอียดการใช้พื้นที่แต่ละชั้น	71
ตารางที่ 3.2	แสดงปริมาณกลุ่มผู้บริหาร และพนักงาน หน้าที่ต่างๆ	81
ตารางที่ 3.3	แสดงปริมาณกลุ่มผู้บริหาร และ พนักงาน	84
ตารางที่ 3.4	แสดงปริมาณกลุ่มนักศึกษา	84
ตารางที่ 3.5	แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร และบุคลากร	85
ตารางที่ 3.6	แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษา	86
ตารางที่ 3.7	แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ฝ่ายอาคารสถานที่ ดูแลความสะอาด ทำงานเป็นกะ โดยปฏิบัติงานในช่วงก่อน และหลังการใช้อาคารในแต่ละวัน	87
ตารางที่ 3.8	แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ฝ่ายเทคนิค	87
ตารางที่ 3.9	แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ฝ่ายห้องอาหาร	88

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.10 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ กลุ่มผู้ให้บริการพิเศษ	88
ตารางที่ 3.11 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ นักศึกษา	89
ตารางที่ 3.12 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ กลุ่มศิลปิน นักแสดง	90
ตารางที่ 3.13 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ผู้เข้าชมการแสดง	90
ตารางที่ 3.14 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ผู้เข้าชมนิทรรศการ	91
ตารางที่ 3.15 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ผู้เข้าร่วมสัมมนา	91
ตารางที่ 3.16 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ผู้เข้าใช้ห้องสมุด	92
ตารางที่ 3.17 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ผู้มาติดต่อ และประสานงานกับทางสถาบัน	92
ตารางที่ 3.18 แสดงตารางสอนสาขาศิลปะการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับการแสดง)	109
ตารางที่ 3.19 แสดงตารางสอนสาขาศิลปะการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับการแสดง)	109
ตารางที่ 3.20 แสดงตารางสอนสาขาศิลปะการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับการแสดง)	109
ตารางที่ 3.21 แสดงตารางสอนสาขาศิลปะการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับการแสดง)	110
ตารางที่ 3.22 แสดงตารางสอนสาขาศิลปะการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับการแสดง)	110
ตารางที่ 3.23 แสดงตารางสอนสาขาศิลปะการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับการแสดง)	110
ตารางที่ 3.24 แสดงตารางสอนสาขาศิลปะการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับการแสดง)	111
ตารางที่ 3.25 แสดงตารางสอนสาขาศิลปะการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับการแสดง)	111
ตารางที่ 3.26 แสดงตารางสอนสาขาศิลปะการแสดง (วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)	111
ตารางที่ 3.27 แสดงตารางสอนสาขาศิลปะการแสดง (วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)	112
ตารางที่ 3.28 แสดงตารางสอนสาขาศิลปะการแสดง (วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)	112
ตารางที่ 3.29 แสดงตารางสอนสาขาศิลปะการแสดง (วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)	112
ตารางที่ 3.30 แสดงตารางสอนสาขาศิลปะการแสดง (วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)	113
ตารางที่ 3.31 แสดงตารางสอนสาขาศิลปะการแสดง (วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)	113
ตารางที่ 3.32 แสดงตารางสอนสาขาศิลปะการแสดง (วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)	113
ตารางที่ 3.33 แสดงตารางสอนสาขาศิลปะการแสดง (วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)	114
ตารางที่ 3.34 แสดงตารางสอนภาคศึกษานาฏศิลป์ สาขาศิลปะการแสดง (ศึกษานาฏศิลป์ไทย)	114
ตารางที่ 3.35 แสดงตารางสอนภาคศึกษานาฏศิลป์ สาขาศิลปะการแสดง (ศึกษานาฏศิลป์ไทย)	114

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำมาใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตเห็นเป็นประโยชน์ต่อการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

หน้าที่

ตารางที่ 3.36	แสดงตารางสอนภาคศึกษานาฏศิลป์ สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทย)	115
ตารางที่ 3.37	แสดงตารางสอนภาคศึกษานาฏศิลป์ สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทย)	115
ตารางที่ 3.38	แสดงตารางสอนภาคศึกษานาฏศิลป์ สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทย)	115
ตารางที่ 3.39	แสดงตารางสอนภาคศึกษานาฏศิลป์ สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทย)	116
ตารางที่ 3.40	แสดงตารางสอนภาคศึกษานาฏศิลป์ สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทย)	116
ตารางที่ 3.41	แสดงตารางสอนภาคศึกษานาฏศิลป์ สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทย)	116
ตารางที่ 3.42	แสดงตารางสอน สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)	117
ตารางที่ 3.43	แสดงตารางสอน สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)	117
ตารางที่ 3.44	แสดงตารางสอน สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)	117
ตารางที่ 3.45	แสดงตารางสอน สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)	118
ตารางที่ 3.46	แสดงตารางสอน สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)	118
ตารางที่ 3.47	แสดงตารางสอน สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)	118
ตารางที่ 3.48	แสดงตารางสอน สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)	119
ตารางที่ 3.49	แสดงตารางสอน สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)	119
ตารางที่ 3.50	สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2	120
ตารางที่ 3.51	สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2	121
ตารางที่ 3.52	สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2	122
ตารางที่ 3.53	สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2	123
ตารางที่ 3.54	สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2	124
ตารางที่ 3.55	สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2	125
ตารางที่ 3.56	สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2	126
ตารางที่ 3.57	สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2	127
ตารางที่ 3.58	สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2	128
ตารางที่ 3.59	สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2	129
ตารางที่ 3.60	สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2	130
ตารางที่ 3.61	สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2	131

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

หน้าที่

ตารางที่ 3.62 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	132
ตารางที่ 3.63 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	133
ตารางที่ 3.64 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	134
ตารางที่ 3.65 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	136
ตารางที่ 3.66 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	137
ตารางที่ 3.67 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	139
ตารางที่ 3.68 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	140
ตารางที่ 3.69 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	141
ตารางที่ 3.70 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	142
ตารางที่ 3.71 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	143
ตารางที่ 3.72 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	143
ตารางที่ 3.73 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	145
ตารางที่ 3.74 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	146
ตารางที่ 3.75 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	146
ตารางที่ 3.76 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	147
ตารางที่ 3.77 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	148
ตารางที่ 3.78 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	149
ตารางที่ 3.79 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	149
ตารางที่ 3.80 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	150
ตารางที่ 3.81 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	151
ตารางที่ 3.82 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	151
ตารางที่ 3.83 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	152
ตารางที่ 3.84 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	153
ตารางที่ 3.85 แสดงผลสรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ	154
ตารางที่ 3.86 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก	164
ตารางที่ 3.87 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนการศึกษา	165
ตารางที่ 3.88 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม	166

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้าที่
ตารางที่ 3.89 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจการ (ห้องสมุด)	167
ตารางที่ 3.90 แสดงความสัมพันธ์ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจการ (โรงละครในร่ม)	168
ตารางที่ 3.91 แสดงความสัมพันธ์ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม (โรงละครในกลางแจ้ง)	169
ตารางที่ 3.92 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร	170
ตารางที่ 3.93 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร (ฝ่ายวิชาการ)	171
ตารางที่ 3.94 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร (ฝ่ายวิชาการ)	172
ตารางที่ 3.95 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร (ฝ่ายบริการ)	173
ตารางที่ 3.96 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร (ฝ่ายเทคนิค)	174
ตารางที่ 3.97 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการกิ่งสาธารณะ	175
ตารางที่ 3.98 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดเสียงของวัสดุก่อสร้าง	213
ตารางที่ 3.99 แสดงวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้กันทั่วไป มีสัมประสิทธิ์การดูดกลืนเสียงที่มี ความถี่ 512 Hz	221
ตารางที่ 3.100 มาตรฐานการออกแบบถนนทางเข้าออก	227
ตารางที่ 3.101 แสดงการกำหนดหัวฉีดดับเพลิง	229
ตารางที่ 3.102 แสดงเทคนิคการทำพื้นและคาน	239
ตารางที่ 3.103 แสดงความถี่ในการเก็บขยะ ข้อดี – ข้อเสียของการเก็บขยะใน ระยะเวลาความถี่ห่างต่างกัน	247

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 2.1 แสดงผังโครงสร้างการบริหารงาน	44
แผนภูมิที่ 2.2 แสดงผลสำรวจความคิดเห็นของนักเรียน ม.6	50
แผนภูมิที่ 2.3 แสดงผลสำรวจความคิดเห็นของนักเรียน ม.6"สาขาวิชา" ที่นักเรียนจะเลือกเรียนต่อ	51
แผนภูมิที่ 2.4 แสดงผลสำรวจความคิดเห็นของนักเรียน ม.6"สาขาวิชาที่ นักเรียนคิดว่าเลือก เรียนต่อแล้วจะสามารถ "หางานทำได้ง่าย" ในปัจจุบัน	52
แผนภูมิที่ 2.5 แสดง"องค์กร/ บริษัท /หน่วยงาน" ที่นักเรียน/นักศึกษาอยากเข้าทำงาน ด้วยมากที่สุด	53
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงผังการบริหารงานภายในโครงการ	80
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก	164
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนการศึกษา	165
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม	166
แผนภูมิที่ 3.5 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม (ห้องสมุด)	167
แผนภูมิที่ 3.6 แสดงความสัมพันธ์ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม (โรงละครในร่ม)	168
แผนภูมิที่ 3.7 แสดงความสัมพันธ์ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม (โรงละครกลางแจ้ง)	169
แผนภูมิที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร	170
แผนภูมิที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร (ฝ่ายวิชาการ)	171
แผนภูมิที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร (ฝ่ายวิชาการ)	172
แผนภูมิที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร (ฝ่ายบริการ)	173
แผนภูมิที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร (ฝ่ายเทคนิค)	174
แผนภูมิที่ 3.13 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการกิ่งสาธารณะ	175

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปภาพที่ 2.1 แสดงสถาบันสอนการแสดงที่เปิดสอนในเขตกรุงเทพฯ	37
รูปภาพที่ 2.2 แสดงเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี	55
รูปภาพที่ 2.3 แสดงเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี	56
รูปภาพที่ 2.4 แสดงเขตพื้นที่อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี	57
รูปภาพที่ 2.5 แสดงแผนที่เขตติดต่อจังหวัดนนทบุรี	59
รูปภาพที่ 2.6 แสดงสถานที่ตั้งโครงการ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี	64
รูปภาพที่ 3.1 แสดงส่วนด้านหน้าโรงละคร ภัทราวดีเธียเตอร์	66
รูปภาพที่ 3.2 แสดงส่วนร้านอาหาร	66
รูปภาพที่ 3.3 แสดงส่วนพื้นที่หน้าโรงละคร	67
รูปภาพที่ 3.4 แสดงส่วนที่จำหน่ายตั๋ว	67
รูปภาพที่ 3.5 แสดงส่วนพื้นที่ในโรงละคร	68
รูปภาพที่ 3.6 แสดงส่วนอาคารเรียน	68
รูปภาพที่ 3.7 แสดงส่วนพื้นที่นันทนาการ	69
รูปภาพที่ 3.8 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 1	72
รูปภาพที่ 3.9 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 2	72
รูปภาพที่ 3.10 แสดงรูปตัด 1	73
รูปภาพที่ 3.11 แสดงรูปตัด 2	73
รูปภาพที่ 3.12 แสดงแสดงรูปตัด 3	74
รูปภาพที่ 3.13 แสดงภาพภายนอกอาคารทิศตะวันออกเฉียงใต้ มุมมองจาก Motorway ยกระดับ	74
รูปภาพที่ 3.14 แสดงภาพภายนอกอาคารทิศตะวันตก มุมมองจาก Plaza	75
รูปภาพที่ 3.15 แสดงภาพภายนอกอาคารทิศตะวันตก	76
รูปภาพที่ 3.16 แสดง ภายในบริเวณ Lobby ที่ชั้น Ground Floor ติดกับ Foyer	76
รูปภาพที่ 3.17 แสดง ภาพภายในบริเวณ Foyer	77
รูปภาพที่ 3.18 แสดง ภายในโรงละคร บริเวณพื้นที่นั่งชมการแสดงและห้องควบคุม	77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปภาพที่ 3.19 แสดงภายในโรงละครบริเวณทางเดินออก ช้างพื้นที่นั่งชมการแสดง ชั้น Ground Floor	78
รูปภาพที่ 3.20 แสดงภายในโรงละคร บริเวณพื้นที่นั่งชมการแสดง มองไปยังเวที	79
รูปภาพที่ 3.21 แสดงห้องฉายภาพยนตร์, สไลด์	177
รูปภาพที่ 3.22 แสดงความเหมาะสมสำหรับห้องโสตทัศนศึกษา	178
รูปภาพที่ 3.23 แสดงแผงควบคุม CONTROL STATION	182
รูปภาพที่ 3.24 แสดงโรงละครแบบ PROSCENIUM STAGE	183
รูปภาพที่ 3.25 แสดงรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE)	184
รูปภาพที่ 3.26 แสดงรูปพัด (FAN SHAPE)	184
รูปภาพที่ 3.27 แสดงรูปวงกลมหรือรี (CIRCULAR OR ELLIPTICALLY)	185
รูปภาพที่ 3.28 แสดงขนาดของอาคารการแสดง	186
รูปภาพที่ 3.29 แสดงอัตราส่วนการเบนผนังที่เหมาะสมกับผนังอาคาร	187
รูปภาพที่ 3.30 แสดงการทำ CEILING SPLAY เพื่อแก้ปัญหาการสะท้อนกลับของเสียง	188
รูปภาพที่ 3.31 แสดงกำหนดความสูงของเพดานไม่มีกฎเกณฑ์ที่ตายตัว	189
รูปภาพที่ 3.32 แสดงระดับสายตานั่งของผู้ชมที่อยู่แถวหน้า	190
รูปภาพที่ 3.33 แสดงมุมมองในโรงละคร	192
รูปภาพที่ 3.34 แสดงการจัดแถวที่นั่งในอาคารแสดง	193
รูปภาพที่ 3.35 แสดงจัดแถวแบบ CURVE ROW แบบ STRAIGHT ROW	195
รูปภาพที่ 3.36 แสดงจัดที่นั่งแบ่งเป็น 2 ตอนมีทางเดินผ่านตรงกลาง	196
รูปภาพที่ 3.37 แสดงแบ่งที่นั่งออกเป็น 2 ตอน แต่มี 2 ทางเดิน	196
รูปภาพที่ 3.38 แสดงลักษณะทั่วไปของเวที	198
รูปภาพที่ 3.39 แสดงการจัดฉากสำหรับบังสายตา	200
รูปภาพที่ 3.40 แสดงห้องฉายสไลด์	202
รูปภาพที่ 3.41 แสดงลักษณะการจัดตำแหน่งห้องฉาย และห้องควบคุม	203
รูปภาพที่ 3.42 แสดง Diagram ระบบดับเพลิง	233
รูปภาพที่ 3.43 แสดง Diagram ระบบปรับอากาศแบบเครื่องชนิดศูนย์รวม	234

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้าที่
รูปภาพที่ 3.44 แสดง Diagram ระบบประปาแบบจ่ายน้ำ	242
รูปภาพที่ 3.45 แสดง Diagram ระบบบำบัดน้ำเสีย	245
รูปภาพที่ 3.46 แสดงแผนที่โซนสีจังหวัดนนทบุรี	248
รูปภาพที่ 3.47 แสดงสถานที่ตั้งโครงการ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี	251
รูปภาพที่ 3.48 แสดงการเข้าถึงโครงการ	252
รูปภาพที่ 3.49 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	252
รูปภาพที่ 3.50 แสดงสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	253
รูปภาพที่ 4.1 แสดงความเป็นมาของโครงการ	259
รูปภาพที่ 4.2 แสดงวัตถุประสงค์ของโครงการ	259
รูปภาพที่ 4.3 แสดงด้านนโยบาย	260
รูปภาพที่ 4.4 แสดงด้านเศรษฐกิจ	260
รูปภาพที่ 4.5 แสดงด้านสังคม	261
รูปภาพที่ 4.6 แสดงด้านกายภาพ	261
รูปภาพที่ 4.7 แสดงอาคารตัวอย่าง	262
รูปภาพที่ 4.8 แสดงแผนภูมิองค์กร	262
รูปภาพที่ 4.9 แสดงองค์ประกอบของโครงการ	263
รูปภาพที่ 4.10 แสดงกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้โครงการ	263
รูปภาพที่ 4.11 แสดงพื้นที่ใช้สอยในโครงการ chart 1	264
รูปภาพที่ 4.12 แสดงพื้นที่ใช้สอยในโครงการ chart 2	264
รูปภาพที่ 4.13 แสดงพื้นที่ใช้สอยในโครงการ chart 3	265
รูปภาพที่ 4.14 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ chart 1	265
รูปภาพที่ 4.15 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ chart 2	266
รูปภาพที่ 4.16 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ chart 3	266
รูปภาพที่ 4.17 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ chart 4	267
รูปภาพที่ 4.18 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ chart 5	267

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

หน้าที่

รูปภาพที่ 4.19 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ chart 6	268
รูปภาพที่ 4.20 แสดง Site Study chart	268
รูปภาพที่ 4.21 แสดง Site Specification chart	269
รูปภาพที่ 4.22 แสดงระบบโครงสร้างอาคาร chart 1	269
รูปภาพที่ 4.23 แสดงระบบโครงสร้างอาคาร chart 2	270
รูปภาพที่ 4.24 แสดงมุมมองอาคาร 3 มิติ	270
รูปภาพที่ 4.25 แสดงเส้นทางการสัญจร	271
รูปภาพที่ 4.26 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ	271
รูปภาพที่ 4.27 แสดงผังบริเวณ	272
รูปภาพที่ 4.28 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 1	273
รูปภาพที่ 4.29 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 2	274
รูปภาพที่ 4.30 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 3	275
รูปภาพที่ 4.31 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 4	276
รูปภาพที่ 4.32 แสดงรูปด้าน 1-4	277
รูปภาพที่ 4.33 แสดงรูปตัด 1-2	278
รูปภาพที่ 4.34 แสดงรูปตัด โรงละคร	279
รูปภาพที่ 4.35 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 1-2 (หอพัก)	280
รูปภาพที่ 4.36 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 3 , แปลนชั้นดาดฟ้า (หอพัก)	281
รูปภาพที่ 4.37 แสดงรูปด้าน 1 (หอพัก)	282
รูปภาพที่ 4.38 แสดงรูปด้าน 3 (หอพัก)	283
รูปภาพที่ 4.39 แสดงรูปด้าน 2-4 (หอพัก)	284
รูปภาพที่ 4.40 แสดงรูปตัด A-A (หอพัก)	285
รูปภาพที่ 4.41 แสดงรูปตัด B-B (หอพัก)	286

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้าที่
รูปภาพที่ 4.42 แสดงมุมมองภายใน	287
รูปภาพที่ 4.43 แสดงมุมมองภายนอก	288



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในอดีตจนถึงปัจจุบันมนุษย์เราได้มีการแสดงออกถึงความรู้ความสามารถทางด้าน ศิลปวัฒนธรรมต่างๆ ซึ่งแสดงให้เห็นคุณค่าทางจิตใจ และอารมณ์รวมถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ของมนุษย์ได้เป็นอย่างดี ศิลปะแขนงหนึ่งที่มีความสำคัญมาก และจะมองข้ามไปไม่ได้ คือ ศิลปะ ทางด้านการแสดง ซึ่งในปัจจุบันวงการบันเทิงในประเทศไทยนับเป็นวงการหนึ่งซึ่งบุคคลทุกระดับ ให้ความสำคัญมากมีการขยายตัว และมีบทบาทอย่างมากต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ ผลงานเหล่านี้ได้แสดงออกมาในรูปแบบของการสื่อสารต่างๆ ทั้งในด้านภาพยนตร์ โทรทัศน์ วิทยุ ละครเวที ดนตรี เป็นต้น ซึ่งล้วนแต่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการรู้สึกนึกคิด ซึ่งถ้าผู้ผลิต งานมีความสามารถที่จะสอดแทรกแนวความคิดปรัชญาด้านต่างๆ โดยใช้สื่อเหล่านี้ได้อย่างถูกต้อง ก็มีส่วนช่วยพัฒนาคุณภาพของประชาชนในประเทศ ในขณะเดียวกันก็ยังสะท้อนให้เห็นถึงสภาพ บ้านเมือง ความเป็นอยู่และวัฒนธรรมได้เป็นอย่างดี เนื่องด้วยมีผลงานจำนวนมากที่ผลิตขึ้นมาโดย คำนึงถึงระดับคุณภาพของผลงานที่จะออกสู่สายตาประชาชนเพื่อยกระดับคุณภาพการแสดงของ ประเทศให้ทัดเทียมมาตรฐานสากล ดังนั้นการจัดตั้งสถาบันสอนการแสดง เพื่อผลิตศิลปินที่มี ความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์งานที่มีคุณค่าต่อสังคมวิชาชีพนี้ เป็นวิชาชีพอิสระผู้สำเร็จ การศึกษาด้านนี้ จึงสามารถเข้าทำงานในหน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน และงานอิสระของตน ได้

สถาบันการศึกษาคุณสมบัตินี้ในลักษณะองค์กรรวม ต้องมีการอนุรักษ์ ทำนุบำรุง สืบสาน “ศิลปวัฒนธรรม” หมายถึง วิถีชีวิต ภูมิปัญญาของชาติ วิธีการแบ่งปัน อนุรักษ์และพัฒนา แบ่งเป็น ระดับท้องถิ่น ระดับชาติและนานาชาติ หลักสูตรและการจัดการเรียนมีการบูรณาการ การเชื่อมโยง สู่ชุมชนและระดับอาจแบ่งเป็นพื้นฐานและวิชาชีพ คุณภาพบัณฑิตต้องผ่านมาตรฐานวิชาชีพ มาตรฐานวิชาชีพต้องมีการสนับสนุนวิชาการ มีวิชาชีพ มีอุดมการณ์และเพื่อสังคมและมีการ กำหนดตัวบ่งชี้กลุ่มคณะทางศิลปวัฒนธรรมสนับสนุนกิจการภาพยนตร์ ทั้งภาคการผลิต การ บริหารเพื่อผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางภาพยนตร์ ในภูมิภาคเอเชีย ในปี พ.ศ. 2551 ตาม นโยบายบริหารประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งปัจจุบันอาชีพการแสดงกำลังขยายตัวอย่างมากแสดงให้เห็นความต้องการบุคลากรด้านนี้มีอยู่สูง ในขณะที่สถาบันเหล่านี้มีจำกัด ทำให้คุณประดิษฐ์ กัลย์จาฤก ผู้ก่อตั้งบริษัท กันตนา ตั้งความหวังไว้ว่าจะก่อตั้งสถาบันความรู้ ด้านความบันเทิงทั้งเบื้องหน้าและเบื้องหลังการแสดง อาทิ เช่น การผลิตละครโทรทัศน์ การผลิตละครวิทยุและความรู้หลายอย่างด้านการแสดง เพื่อให้บุคคลที่สนใจได้มาศึกษาโดยตรง

ในอดีตการแสดงยังไม่มีค่านิยมเช่นในปัจจุบัน ผู้ที่เคยเป็นนักแสดงในอดีต ไม่เคยผ่านการฝึกอบรมทางการแสดงแต่อย่างใด จึงเกิดความยุ่งยากในการถ่ายทำ คุณประดิษฐ์ กัลย์จาฤก จึงได้เล็งเห็นความสำคัญของข้อนี้ จึงมีความคิด ความฝัน ที่จะก่อตั้งเมืองมหาลัยกันตนา แต่ไม่สามารถทำให้เกิดได้ขึ้นจริง เนื่องด้วย คุณประดิษฐ์ กัลย์จาฤก ได้เสียชีวิตไปเสียก่อนทำให้ การดำเนินโครงการจึงหยุดชะงักไปเสียก่อน

ทำให้คุณปนัดดา ธนสถิตย์ ได้เข้ามาเพื่อรับผิดชอบโครงการ สถาบันสอนการแสดงแห่งนี้ เพื่อเป็นเหมือนการสานฝันของคุณประดิษฐ์ กัลย์จาฤก โดยจะเปิดสอนการแสดง หลักสูตรการแสดงละครโทรทัศน์ เป็นหลักและยังเปิดสอนหลักสูตรพิเศษต่างๆ เพื่อรองรับในการนำไปใช้ในการประกอบวิชาชีพของนักแสดง อาทิเช่น คิวบู๊เพื่อการแสดง การแต่งหน้าทำผม เขียนบทละครโทรทัศน์ และยังมีมุ่งเน้นให้นักเรียนการแสดง สามารถผลิตงาน ดูงาน ปฏิบัติงานได้จริง ลดเวลาในการจัดหา และค้นหานักแสดงเพื่อร่วมงานแสดงของทางบริษัท กันตนา และบริษัทอื่นๆในวงการบินเหิง โดยเน้นการศึกษาด้านการแสดงเป็นหลัก

เนื่องจากคุณปนัดดา ธนสถิตย์ ได้กล่าวไว้ว่า กันตนามีความพร้อมในเรื่องของหลักสูตร มีความพร้อมที่จะถ่ายทอดความรู้ ความสามารถ ทางด้านการแสดงให้กับนักเรียนการแสดง และเพื่อสร้างสถาบันการแสดงเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพ ทางด้านการแสดงให้เป็นมืออาชีพให้สามารถประกอบอาชีพได้อย่างมีความรู้ความเข้าใจ เพื่อพัฒนาการแสดงของประเทศไทยให้ทัดเทียมกับประเทศอื่นๆ ในเอเชียโดยส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการแสดงให้กับผู้คนที่สนใจ ได้รู้เกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการที่กันตนาได้ก่อตั้งขึ้น

ทั้งนี้การจัดตั้งสถาบันสอนการแสดงยังสอดคล้องกับแผนพัฒนาทางด้านต่างๆ ดังนี้

1.1.1 นโยบายรัฐบาล พลตำรวจโท ดร.ทักษิณ ชินวัตร ¹

ด้านวัฒนธรรม ในอีกสี่ปีต่อไปนี้จะเน้นที่ส่งเสริมให้วัยรุ่นไทยเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้อง รักชาติ

¹ สำนักนายกรัฐมนตรี. "เอกสารประกอบคำบรรยาย แผนพัฒนานโยบายด้านวัฒนธรรม

ในทางที่ถูกต้อง มีคุณธรรมเอื้ออาทรต่อผู้อื่น และเข้าใจถึงคุณค่าซึ่งในความสุนทรีย์ของศิลปะ เพื่อ
ก่อให้เกิดศิลปินรุ่นใหม่ ๆ ที่สร้างสรรค์งานศิลป์ได้ทัดเทียมนานาชาติอารยประเทศ โดย

1. จัดหาพื้นที่ถาวรทางศิลปะประเภทต่าง ๆ ให้เด็กและเยาวชนได้เข้ามาทำกิจกรรม
ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ และเป็นเวที พบปะศิลปิน
2. ส่งเสริม สนับสนุน และให้ทุนการศึกษาแก่เด็กและเยาวชนที่มีศักยภาพหรือส่อแววด้าน
ศิลปะ
3. ส่งเสริมให้เกิดการประกวด แข่งขันผลงานศิลปะหลากหลายประเภท ทั้งในระดับท้องถิ่น
ระดับชาติ และระดับนานาชาติ เพื่อค้นหาศิลปินรุ่นใหม่
4. ประสานกับหน่วยงานทางการศึกษา เพื่อจัดหาแหล่ง เรียนรู้ทางวัฒนธรรม ส่งเสริมให้
เกิดการเรียนรู้ศิลปะอย่างสร้างสรรค์

1.1.2 แผนพัฒนาการศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)²
ของกระทรวงศึกษาธิการ

โดยแผนดังกล่าวมีการกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของคนไทยในอนาคต ดังนี้

1. ด้านจิตใจและสังคม

มีวินัย มีความซื่อสัตย์ สุจริต ขยัน อดทน มีจริยธรรม มีคุณธรรม มีความเป็นประชาธิปไตย
มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ร่วมในกระบวนการพัฒนา มีความเป็นไทย ร่วมอนุรักษ์และ
พัฒนาวัฒนธรรมไทย ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. ด้านสติปัญญา

คิดกว้าง คิดไกล ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ สามารถแสวงหาความรู้ตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
การประดิษฐ์ ค้นคว้ารู้เท่าทันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสามารถปรับตัวให้ทันต่อกระแสการ
เปลี่ยนแปลงต่างๆ

3. ด้านสุขภาพพลานามัย

มีสุขภาพจิตดี เจริญเติบโตสมวัย ร่างกายแข็งแรง ปลอดภัยจากโรคภัยที่ป้องกันได้ปราศจาก
สารพิษและสารเสพติด

4. ด้านการประกอบอาชีพ

มีทักษะ มีคุณธรรม และเจตคติที่ดีต่อการประกอบสัมมาชีพ สามารถพัฒนาสัมมาชีพโดย

² สำนักงานสถิติแห่งชาติ. "เอกสารประกอบคำบรรยาย แผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมระยะที่ 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ภารกิจที่สำคัญยิ่งของกระทรวงศึกษาธิการ คือการพัฒนาคน ประกอบกับการที่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8³ ได้เน้นคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา จุดเริ่มต้นที่สำคัญยิ่งที่จะนำไปสู่การกำหนดทิศทางการพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก็คือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของคนไทย โดยจะต้องเอื้อและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง และแนวทางการพัฒนาประเทศในอนาคต ซึ่งกล่าวข้างต้น ดังนี้

1.1.3 แผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)⁴

ยุทธศาสตร์ในการพัฒนา ของกระทรวงศึกษาธิการ

เพื่อที่จะให้บรรลุผลการพัฒนาตามปณิธานและจุดเน้นการพัฒนาดังกล่าวจึงกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนา โดยเร่งรัดการปฏิรูปการดำเนินงาน การจัดการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ดังต่อไปนี้

1. ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ โดยเน้นให้ผู้เรียนใฝ่เรียนใฝ่รู้ มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ สามารถแสวงหาความรู้ ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง
2. ปฏิรูปการผลิต สรรหา และพัฒนาครู-อาจารย์ และบุคคลให้มีความรู้ความสามารถ มีความตระหนัก สำนึก และรับผิดชอบต่อการจัดการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้อย่างมีคุณภาพ
3. จัดหาระดมทรัพยากรให้เพียงพอ รวมถึงการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ให้เหมาะสมเพื่อการพัฒนาการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม
4. ส่งเสริม สนับสนุน ประสานงานให้บุคคล ครอบครัวยุวมชน องค์กรพัฒนาเอกชน และภาคเอกชนรับผิดชอบในการจัดการศึกษา
5. สร้างและกระจายเครือข่ายความรู้เพื่อเป็นแหล่งอำนวยความสะดวกให้เยาวชน และประชาชน สามารถแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง นำไปสู่การสร้างสังคมไทยแห่งการเรียนรู้
6. ปฏิรูปการบริหารและการจัดการ การศึกษา การศาสนาวัฒนธรรม ให้มีคุณภาพ และประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

³ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. เอกสารประกอบคำบรรยาย แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8

⁴ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. แผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เหตุผลของโครงการ

1.2.1 ด้านนโยบาย

1. เพื่อพัฒนาสถาบันการศึกษาด้านการแสดง เป็นสถานที่รวบรวมข้อมูล และกระจายไปสู่ผู้คนที่สนใจนอกจากนั้นเพื่อพัฒนาองค์กรให้สามารถรองรับการเจริญเติบโตทางด้านการแสดงและความก้าวหน้าขององค์การโทรทัศน์ได้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง พัฒนาคุณภาพในด้านการแสดงให้เป็นหนึ่งในเอเชียผลิต และเป็นสถานที่พัฒนาบุคลากรที่รับรองโดยทบวงมหาวิทยาลัย

2. เพื่อให้ทันกับการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตตลาดแรงงาน โดยการพัฒนากลไก และสร้างเครือข่ายความร่วมมือให้เกิดความเชื่อมโยง ระหว่างสถาบันการศึกษา สถาบันฝึกอบรม สถาบันเฉพาะทางและสถานประกอบการในภาคการผลิต

1.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

1. เพื่อเป็นการประหยัดเวลาค่าใช้จ่าย ในการจัดหาค่านักแสดงมืออาชีพ เพื่อร่วมงานแสดงต่างๆ ของทางบริษัท กันตนา และบริษัทต่างๆ ในเครือข่ายการแสดง

2. เพื่อเป็นสถานที่ให้ความรู้ ผลิตนักแสดง และบุคลากรที่มีคุณภาพมีประสิทธิภาพ เช่น การแต่งหน้าทำผม ให้มีความสามารถในการประกอบวิชาชีพในด้านการแสดง สามารถปฏิบัติงานได้จริงและออกไปทำงานในสายงานด้านการแสดง ลดปัญหาการว่างงาน ช่วยเพิ่มรายได้ให้กับประชาชน

3. เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางเศรษฐกิจ และขีดความสามารถในการแข่งขันจึงเป็นส่วนสำคัญในการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักในการพัฒนาประเทศในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 จำเป็นต้องให้ความสำคัญ ด้านทักษะและองค์ความรู้ของคน

1.2.3 ด้านสังคม

1. เพื่อเป็นสถานที่ให้บริการทางการศึกษาด้านการแสดง เพื่อแบ่งเบาภาระหน้าที่ของรัฐบาลเป็นสถานที่จัดการแสดงต่างๆ

2. เพื่อให้เป็นสถานที่บริการศึกษาของประชาชน ที่มีการรักในงานด้านการแสดงให้มีความรู้ความสามารถลดปัญหาการว่างงานเพิ่มรายได้ให้กับประชาชน พัฒนาคุณภาพชีวิตและศักยภาพให้เข้มแข็ง สามารถพึ่งตนเองได้

3. เพื่อช่วยบรรเทาปัญหาของสังคม ลดปัญหายาเสพติด

4. เพื่อเป็นศูนย์กลางการฝึกอบรมวิชาชีพ และความชำนาญเฉพาะด้านแก่คนในท้องถิ่น นักเรียน นักศึกษา และนักท่องเที่ยวที่สนใจส่งเสริมพัฒนาบุคลากรทางด้านการแสดง

1.2.4 ด้านกายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การขยายตัวทางเศรษฐกิจศิลปการแสดงทำให้ความต้องการสถาบันที่สอนเพิ่มขึ้น จึงต้องมีการจัดสร้างอาคารขึ้น
2. เป็นศูนย์เผยแพร่ศิลปะในการแสดงต่างๆ
3. เป็นที่ศึกษาพัฒนาคุณภาพของนักแสดง
4. เพื่อใช้หลักการทางสถาปัตยกรรมและจัดผังบริเวณมาออกแบบอาคารสถาบันการแสดงให้เหมาะสมกับความต้องการและเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาสภาพแวดล้อมบริเวณนั้น

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

1.3.1 ด้านนโยบาย

1.3.1.1 ตามแผนพัฒนาการศึกษาว่าด้วยนโยบาย ของกระทรวงศึกษาธิการ⁵ ที่จะเร่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ผู้เรียนได้รับความรู้ และทักษะพร้อมทั้งความมั่งคั่งทางคุณธรรม จริยธรรมและสุนทรียภาพจึงกำหนดมาตรการเพื่อ

1. เร่งพัฒนาครูนักเรียน และสถานศึกษา วิธีการสอนตามหลักสูตร แต่มีจำกัดทางสถานศึกษาศิลปการแสดง และไม่เพียงพอแก่ความต้องการ

2. พัฒนาเนื้อหาสาระและวิธีสอน การเรียนให้ทันกับความก้าวหน้าทางวิชาการ แต่เนื่องจากสถานศึกษาในปัจจุบันจำกัดในการรับนักศึกษาและในแต่ละสายวิชาที่มีอยู่ใช้เวลาในการศึกษานาน

1.3.1.2 นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)⁶

1. การผลิตและพัฒนากำลังคน ไม่เพียงพอ
2. ขาดคุณภาพ และมาตรฐานในอุดมศึกษา
3. การพัฒนาอาจารย์ในสถาบันการศึกษา
4. การปฏิรูปการเงินอุดมศึกษา
5. โครงสร้างและการบริหารจัดการ
6. การผลิตและพัฒนาครู

⁵ สำนักงานกระทรวงศึกษาธิการ. "เอกสารประกอบคำบรรยายแผนพัฒนาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ"

⁶ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. "เอกสารประกอบคำบรรยายแนวคิดเชิงนโยบาย"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การมีส่วนร่วมของเอกชนในการจัดการการศึกษา

1.3.1.3 สถาบันสอนการแสดงกันตนา

- ชาติสถานที่ที่ให้การศึกษาด้านการแสดง และค้นคว้าข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการแสดง

- บุคลากรในด้านการแสดง ที่มีคุณภาพไม่เพียงพอ

- ชาติเทคโนโลยีที่ช่วยในการผลิตผลงานให้ได้มาตรฐานระดับสากล

1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ

1. การขาดแคลนสถานศึกษาในด้านการแสดง เนื่องด้วยภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำในอดีตที่ผ่านมาทำให้ขาดเงินทุนที่นำมาพัฒนาและลงทุนกิจกรรมต่างๆ ในด้านการแสดง

2. วงการบันเทิงต่างชาติเข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อวงการบันเทิงในประเทศทำให้เกิดปัญหาการเสียดุลการค้าของประเทศด้านหนึ่ง

3. เศรษฐกิจมีแนวโน้มมีสูงขึ้นดังที่กล่าวมาแล้วทำให้เกิดการขยายตัวตามสภาพเศรษฐกิจทำให้ธุรกิจบันเทิงมีการขยายตัว

1.3.3 ด้านสังคม

1. ค่านิยมของคนไทยที่ผิดประชาชนส่วนใหญ่ให้ความสนใจกับการแสดงของไทยน้อย ส่วนใหญ่ให้ความสนใจกับการแสดงของต่างประเทศ

2. ชาติการส่งเสริมการแสดงออกทางด้านความคิด และการริเริ่มสร้างสรรค์ของกลุ่มผู้สนใจในศิลปการแสดง บุคคลทั่วไป

1.3.4 ด้านกายภาพ

1. การใช้ที่ดินไม่เกิดผลคุ้มค่ากับสิ่งที่มีอยู่ในด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการที่มี พร้อมสภาพแวดล้อมที่ตั้งอันเหมาะสม แต่ปล่อยให้พื้นที่ว่างเปล่าเป็นผลพัฒนาด้านศักยภาพการใช้ที่ดินอันมีผลต่อบริเวณสภาพแวดล้อมของชุมชน

1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา

1.4.1 ทางด้านนโยบาย

ฝึกอบรมผู้เรียน ผู้สอนทางด้านการแสดงในด้านต่างๆ อาทิเช่น การแต่งหน้าทำผม การจัดทำคิวบู๊ การเขียนบทละครโทรทัศน์ ให้มีความเชี่ยวชาญเทียบเท่าสากล จัดหาอุปกรณ์ที่ทันสมัย นำเทคนิคสมัยใหม่มาใช้ในการแสดง ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ วางหลักเกณฑ์เบื้องต้นสำหรับพิจารณาทำแผนปฏิบัติการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.1.1 แผนงานที่สอดคล้องตามแผนพัฒนาฉบับที่ 9⁷ เพื่อหน่วยงานทุกระดับ สามารถใช้ประโยชน์ในการพิจารณา จัดทำแผนปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. เพิ่มสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนรู้ตามหลักสูตรให้สูงขึ้น
2. ให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ ทักษะที่เหมาะสมแก่การประกอบวิชาชีพ
3. ให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปได้รับการศึกษา ฝึกอบรมและข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต อาชีพ และสังคมอย่างต่อเนื่อง

1.4.1.2 นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)⁸

1. การผลิตและพัฒนากำลังคน

- เร่งศึกษาและกำหนดความต้องการกำลังคนในสาขาวิชาต่างๆ อย่างน้อยในสาขาวิชาหลัก ๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศและการพัฒนาไปสู่ศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ ตามนโยบายของรัฐบาล เพื่อให้มีข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวางแผน การผลิตกำลังคน

- พัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับสาขาที่ตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศและการเป็นศูนย์กลางในภูมิภาค รวมทั้งการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

- วางระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศโดยมีการจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาและความเชี่ยวชาญของสถาบันฯ และใช้มาตรการทางการเงินเป็นเครื่องมือในการกำกับการผลิตบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษา

- มีมาตรการให้สถาบันอุดมศึกษาเน้นด้านคุณภาพ และขยายด้านปริมาณ เฉพาะในสาขาที่มีความจำเป็นและสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ โดยสถาบันฯ ต้องสามารถกำกับดูแลการผลิตให้มีคุณภาพได้

- กำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการดึงดูดนักวิชาการไทยในต่างประเทศ และนักวิชาการชาวต่างประเทศมาพัฒนาคุณภาพการอุดมศึกษาทั้งในด้านการเรียนการสอนการวิจัย และพัฒนาในสาขาต่างๆ ที่ประเทศมีความขาดแคลนและต้องพัฒนาเพื่อสนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

2. คุณภาพและมาตรฐานอุดมศึกษา

- จัดทำ Roadmap การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานอุดมศึกษาไทย ในช่วง 5 ปี

(พ.ศ. 2549 – 2553)

⁷ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. "แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9"

⁸ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. "นโยบายด้านการศึกษา"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดทำแนวทาง และเกณฑ์การแบ่งกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย โดยคำนึงถึงความต้องการในการพัฒนารวมทั้งศักยภาพ และความเชี่ยวชาญของ สถาบันอุดมศึกษา เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการสนับสนุนงบประมาณ/ทรัพยากรของประเทศได้ตรง ตามบทบาทของสถาบันอุดมศึกษา และเป็นการพัฒนาทั่วโลก “บันไดคุณภาพ” เพื่อยกระดับ และ พัฒนาคุณภาพอุดมศึกษาและนำไปสู่ World Class University ในระยะต่อไป

- ยกระดับสถาบันการศึกษาสู่ความเป็นเลิศในบทบาทที่เป็นจุดเน้นของสถาบันให้ มีมาตรฐานระดับโลก

- สร้างระบบการจัดการคุณภาพอย่างเบ็ดเสร็จ (Total Quality Management Systems) เพื่อให้เกิดการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพสูงทุกระบบ

- การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา เพื่อสนับสนุนการขยายและพัฒนา คุณภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

3. การพัฒนาอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา

- ดำเนินโครงการเครือข่ายเชิงกลยุทธ์ เพื่อการพัฒนาบุคลากรอาจารย์ ในสถาบันอุดมศึกษาสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (โครงการ Mega Project) รวมทั้งการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยเน้นการผลิตบุคลากรระดับปริญญา เอกในสาขาที่มีความต้องการให้เพียงพอ ต่อการพัฒนาประเทศ

- จัดทำแผนความต้องการอาจารย์ในระยะยาว โดยคำนึงถึงอัตราการเกษียณ ความต้องการอาจารย์เพื่อผลิตกำลังคน และงานวิจัยและพัฒนา รวมทั้งการมีคุณภาพการศึกษา ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และการกำหนดแนวทางในการจัดหาทั้งการผลิตและพัฒนา อาจารย์เอง และการดึงดูดคณาจารย์ต่างประเทศในสาขาที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนการพัฒนา และยกระดับคุณภาพอุดมศึกษา สู่ระบบอุดมศึกษาไทย

- ดึงดูดคนดี คนเก่งเข้ามาเป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา โดยการพัฒนาระบบ เงินเดือนและค่าตอบแทน และกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขของระบบบริหารบุคคลตาม พระราชบัญญัติข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ.2547

- กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำของอาจารย์อุดมศึกษาให้มีวุฒิปริญญาเอก และเร่ง ยกยกระดับคุณวุฒิอาจารย์ จากปัจจุบันที่มีอาจารย์สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเพียง 25% ให้ เป็น 50% ภายใน 10 ปี โดยเร่งดำเนินการตามโครงการเครือข่ายเชิงกลยุทธ์ฯ ตามข้อ 1 ข้างต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดทำระเบียบหรือหลักเกณฑ์ที่เอื้อให้อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาไปสอนในสถาบันอื่นได้ โดยอาจกำหนดให้มีค่าตอบแทนเพิ่ม เพื่อเป็นการสนับสนุนการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างสถาบัน

4. การปฏิรูปการเงินอุดมศึกษา

- ให้คณาจารย์ และผู้เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัยเพื่อเสนอแนะแนวทาง กระบวนการและกลไก เพื่อให้สามารถดำเนินการปฏิรูประบบการเงิน เพื่อการอุดมศึกษา ตามนโยบายของรัฐบาล

- ให้คณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือจัดให้มีกลไกอื่นภายใต้คณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นผู้มีอำนาจพิจารณาจัดสรรงบประมาณให้สถาบันอุดมศึกษา เพื่อเป็นเครื่องมือในการกำกับดูแลให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการตามนโยบาย/ทิศทางของรัฐบาล

5. โครงสร้างและการบริหารจัดการ

- จัดทำแผนอุดมศึกษาระยะยาว (10 ปี) ซึ่งเป็นแผนที่รุกไปสู่อนาคต และใช้เป็นข้อมูล/แนวทางในการเสนอแนะต่อรัฐบาลในการกำหนดนโยบาย/แผนการบริหารราชการแผ่นดินในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการอุดมศึกษา

- จัดตั้งองค์รกลกลางที่ทำหน้าที่แทนรัฐบาล (Buffer Agency) ในการประสานระหว่างรัฐและสถาบันอุดมศึกษา

- แก้ไขกฎหมาย กฎ ระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เพื่อให้การดูแลสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนเหมือนกัน และเกิดความคล่องตัวในการดำเนินงานสอดคล้องกับ พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

6. การมีส่วนร่วมของเอกชนในการจัดการการศึกษา

- สนับสนุนภาคเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามากยิ่งขึ้น โดยใช้กลไกของการปฏิรูปการเงิน เพื่อการอุดมศึกษาเป็นเครื่องมือ (ด้าน Demand Side) และอาจอุดหนุนบางรายการเพิ่มเติม เช่น การพัฒนาคุณภาพการศึกษา

- เร่งดำเนินการปรับปรุงระเบียบ ข้อบังคับ และกลไกต่าง ๆ ในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อให้มีการกำกับดูแลการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และเอกชนให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและดำเนินการขอปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่เป็นอุปสรรคในระยะต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การกำหนดสัดส่วนเป้าหมายการผลิตกำลังคนระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และเอกชน

1.4.1.3 สถาบันสอนการแสดงกันตนา

- พัฒนา ผลิตบุคลากรด้านการแสดงให้เทียบเท่าสากล
- เพิ่มประสิทธิภาพในด้าน เทคโนโลยี อุปกรณ์ที่ช่วยในการแสดงให้ได้มาตรฐานสากล
- สนับสนุน พัฒนาสถานที่ การเรียนการสอนให้ได้มาตรฐาน

1.4.2 ด้านเศรษฐกิจ

1. จัดตั้งสถานศึกษาที่พัฒนาด้านการแสดงโดยเฉพาะ เพื่อรองรับภาวะเศรษฐกิจที่กำลังขยายตัวในอนาคต
2. ลดบทบาทของวงการบันเทิงต่างชาติโดยยกระดับมาตรฐานการแสดงของไทยให้สูงขึ้น
3. ให้นักแสดงที่มีความรู้ในด้านการแสดง นำไปประกอบวิชาชีพได้
4. ส่งเสริมลงทุนเพื่อให้ภาคเอกชนสนใจและมีความมั่นใจในการตัดสินใจทำโครงการ

1.4.3 ด้านสังคม

1. ปลุกฝังแนวคิดค่านิยมของไทยให้มากขึ้น วรรณคดีให้ประชาชนใช้ของไทย คู่ละครที่มีคติสอนใจเพื่อปลุกฝังแนวคิดที่ตีลดปัญหาอาชญากรรม
2. สร้างบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในศิลปการแสดง
3. ปลุกฝังพัฒนาจิตใจให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแสดงออกต่อสังคม

1.4.4 ด้านกายภาพ

1. การใช้ที่ดินให้เกิดผลคุ้มค่าโดยการจัดทำโครงการสถาบันสอนการแสดงเป็นผลประโยชน์ต่อส่วนรวม ที่ตั้งที่มีสภาพแวดล้อมที่ดี โดยการออกแบบวางแผนทางสถาปัตยกรรมที่ถูกต้องตามการใช้ที่ดิน การเข้าถึงการใช้สาธารณูปโภค สาธารณูปการให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. มีสถาบันที่สามารถรองรับกลุ่มผู้สนใจศิลปการแสดง และเป็นที่ยอมรับ คำนึงว่าความรู้ทางด้านศิลปการแสดง

1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.5.1 ด้านนโยบาย

- ศึกษาความเป็นไปได้ของแผนพัฒนาโดยคำนึงถึงความต้องการนโยบายแผนพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยส่งเสริมคุณค่าเพื่อการศึกษาแนวใหม่ สถิติต่างๆ และความเป็นไปได้จริงของโครงการ
- เอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.2 ด้านเศรษฐกิจ

- ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพซึ่งมีผลต่อโครงการ เพื่อนำมาวิเคราะห์ความต้องการด้านโครงการองค์ประกอบต่างๆ ความเป็นไปได้ของโครงการในการลงทุน

1.5.3 ด้านสังคม

- ศึกษาจำนวนประชากร อายุ เพศ การศึกษาชนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ ปัญหาสังคมด้านต่างๆ การตอบสนองความต้องการของสังคมโดยเน้นความเป็นจริง

1.5.4 ด้านกายภาพ

- ศึกษาลักษณะกายภาพ ระบบสาธารณูปการที่เกี่ยวข้องกับโครงการรวมทั้งสภาพแวดล้อมพฤติกรรมกรดำเนินชีวิตในแต่ละพื้นที่ที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งโครงการ นำมาออกแบบโครงการสถาบันสอนการแสดงให้ถูกต้องตามหลัก เข้ากับสภาพทำเลที่ตั้ง

1.6 ขอบเขตของปริญญานิพนธ์

ขอบเขตของปริญญานิพนธ์ แบ่งเป็น 2 ประเภท

1.6.1 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ
2. การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
3. ศึกษารายละเอียดของโครงการที่จะนำมาใช้ในการออกแบบ
4. ศึกษากฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
5. ศึกษาสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
6. ศึกษาข้อมูลด้านเทคนิคของโครงการ

1.6.2 ขอบเขตการออกแบบ

โครงการสถาบันสอนการแสดง กันตนา จังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วยส่วนต่างๆ

1. องค์ประกอบหลัก คือ องค์ประกอบที่มีไว้รองรับกิจกรรม และการใช้สอยพื้นฐานของโครงการ ได้แก่

1.1 ส่วนการศึกษา

ส่วนเรียนรวม

- ห้องบรรยายรวม
- ห้องบรรยายภาคทฤษฎี
- ห้องเรียนภาคปฏิบัติ

ห้องซ้อมการแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาควิชาการละครสาขากการแสดง

- ห้องเรียนภาคปฏิบัติ
- ห้องเรียนละครหุ่น
- ห้องซ้อมการแสดง (Drama Studio)
- ห้องซ้อมการแสดง (Acting Studio)
- ห้องซ้อมส่วนบุคคล (Private Studio)
- ห้องฝึกซ้อมบุคลิกภาพ ท่วงท่า

ภาควิชาการละครสาขากออกแบบเพื่อการแสดง

- ห้องเรียนแต่งหน้า (Make – up classroom)
- ห้องเรียนตัดเย็บ
- ห้องตัดต่อ
- ห้องเรียนทฤษฎีออกแบบฉาก (Scenography Classroom)
- ห้องเรียนการออกแบบฉาก (Scenography Workshop)
- ห้อง (Spccial effcct Workshop)
- ห้อง (Spccial effcct classroom)
- ห้องเรียนออกแบบเสื้อผ้า (Costume classroom)

ภาควิชานาฏศิลป์สาขานาฏศิลป์ไทย

- ห้องเรียนนาฏศิลป์ไทย
- ห้องฝึกซ้อมการแสดงนาฏศิลป์ไทย

ภาควิชานาฏศิลป์สาขานาฏศิลป์สากล

- ห้องเรียนนาฏศิลป์สากล
- ห้องฝึกซ้อมการแสดงนาฏศิลป์สากล

ส่วนส่งเสริมการศึกษา

- โรงละครโนรม
- โรงละครกลางแจ้ง
- ห้องสมุด
- ห้องโสตทัศนอุปกรณ์
- ห้องพักอาจารย์ และห้องรับรองวิทยากรพิเศษ

- ห้องพักอาจารย์ และเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หอพักนักศึกษา และส่วนกิจกรรมนักศึกษา

1.2 ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม

- ส่วนจัดนิทรรศการ

1.3 ส่วนบริหารงาน

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายธุรการ
- ฝ่ายวิชาการ
- ฝ่ายบริการ

2. องค์ประกอบเสริม คือ องค์ประกอบที่ช่วยส่งเสริมความสมบูรณ์แก่โครงการ ทางด้านบริการ และความสะดวกรบายแก่ผู้ใช้

2.1 ส่วนเทคนิค

- ส่วนเทคนิค
- โรงงานปฏิบัติงานช่าง
- คลังพัสดุ
- ห้องเครื่อง

2.2 ส่วนบริการสาธารณะ

- ห้องอาหาร
- ห้องพยาบาล
- ที่จอดรถ

1.7 วิธีดำเนินการปฏิญาณพันธ

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ตามต้องการปัญหาต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อโครงการ วิเคราะห์และสรุปผลงานออกแบบ ในลำดับขั้นตอนดังนี้

1.7.1 ชั้นเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ จากการสังเกต และสอบถามสัมภาษณ์
 2. การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการศึกษาข้อมูลค้นคว้าจากเอกสาร และตำรา รายงาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ข้อมูลด้านนโยบาย

แผนพัฒนาฉบับที่ 9 วัตถุประสงค์เป้าหมายของโครงการพัฒนาประเทศ

จำเป็นต้องให้ความสำคัญด้านทักษะ และองค์ความรู้ของคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เอาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ และระดับชุมชน

- ข้อมูลด้านสังคม

รายละเอียดสถิติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

- ข้อมูลด้านกายภาพ

แผนที่ที่ตั้งโครงการ

1.7.2 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อการออกแบบ

1. ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

- โครงสร้างการบริหารงาน
- อัตรากำลังและบุคลากรของโครงการ

2. ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

- รายละเอียดขององค์ประกอบโครงการ
- ความสัมพันธ์ และความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

3. ข้อมูลทางเทคนิค

1.7.3 ั้้นวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

1. ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

- อัตรากำลัง และบุคลากร
- พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

2. ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

- องค์ประกอบโครงการ
- ความสัมพันธ์ และความต้องการด้านเนื้อที่ที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

3. ข้อมูลด้านเทคนิค

1.7.4 ั้้นเสนอแนะ และการออกแบบ

1. แนวความคิดทั่วไป
2. แนวความคิดในการจัดวางผังบริเวณ
3. แนวความคิดในการจัดองค์ประกอบของอาคาร

1.7.5 ั้้นนำเสนอ

1. ภาคเอกสาร และข้อมูล
2. รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

3. ุ้้นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สํานักงานให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปฏิญยานิพนธ์

1.8.1 ประโยชน์จากตัวโครงการ คือ

1. เป็นแหล่งเผยแพร่อบรมความรู้ และทักษะในด้านศิลปการแสดง
2. เป็นสถานที่เผยแพร่การแสดงที่มีคุณภาพสู่สาธารณชน
3. เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ และสร้างให้เกิดกิจกรรมการแสดงตามประเพณี

และเทศกาลต่างๆ

4. เป็นแหล่งค้นคว้าหาข้อมูลในด้านศิลปการแสดง , ศิลปวัฒนธรรมของไทย

และต่างประเทศ

5. ตอบสนองความต้องการของสังคม ด้านศิลปการแสดง

1.8.2 ประโยชน์ทางการศึกษาของผู้ทำปฏิญยานิพนธ์ คือ

1. ได้รับความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการทำโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นหาข้อมูลไปจนถึงการออกแบบสถาปัตยกรรม
2. ได้รับความรู้ ความเข้าใจในการออกแบบสถาปัตยกรรม ที่จะนำเอาวัฒนธรรม ในด้านการแสดง มาเป็นปัจจัยหลักในการออกแบบ โดยคำนึงถึงการสร้างสภาพแวดล้อม หรือ กระตุ้นต่อการเรียนการสอน และการเผยแพร่ศิลปการแสดง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ และการศึกษา

1.9 อภิธานศัพท์

สกอ.	หมายถึง	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
Buffer Agency	หมายถึง	องค์กรกลางที่ทำหน้าที่แทนรัฐบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการทางด้านนโยบาย

2.1.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบายระดับประเทศ

2.1.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549)¹

แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 จึงเป็นแผนยุทธศาสตร์ที่ขึ้น
กรอบทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะปานกลาง ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ระยะยาว และมีการ
ดำเนินการต่อเนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8² ในแนวความคิดที่ยึด
“คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา” ในทุกมิติอย่างเป็นองค์รวม และให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่
สมดุล ทั้งด้านตัวคน สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างระบบบริหาร
จัดการภายในที่ดีให้เกิดขึ้นในทุกระดับอันจะทำให้เกิดการพัฒนายั่งยืนที่มี “คน” เป็นศูนย์กลางได้
อย่างแท้จริง

เสริมสร้างกระบวนการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองน่าอยู่ ชุมชนน่าอยู่อย่างต่อเนื่อง
ส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาในพื้นที่เป็นแกนประสานสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจ สร้างจิตสำนึก
ความรับผิดชอบไปพร้อมกับการสร้างระบบการทำงานที่สร้างเครือข่ายกระบวนการมีส่วนร่วมคิด
ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบและดำเนินการพัฒนาอย่างสอดคล้องกับศักยภาพ และความต้องการของ
ชุมชน

การส่งเสริมบทบาทขององค์กรพัฒนาเอกชน ภาคธุรกิจเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนา
เพื่อให้เป็นกลไกเกื้อหนุนให้คนไทยเป็นคนดี มีคุณธรรม มีระเบียบวินัยซื่อสัตย์สุจริตมีความสามัคคี
ความรักชาติ มีจิตสำนึกในการรับผิดชอบต่อสังคม และลดปัญหาทุจริตประพฤติชอบรวมทั้งมีส่วน
สนับสนุนสร้างหลักประกันความมั่นคงในการดำรงชีวิตของประชาชนตลอดทุกช่วงอายุ

1 สำนักงานสถิติแห่งชาติ. “แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9”

2 สำนักงานสถิติแห่งชาติ. “แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8”

1. สร้าง และปลูกจิตสำนึกในความรักชาติ และความเป็นไทยอย่างจริงจัง ต่อเนื่อง โดยเน้น การรณรงค์ให้ทุกฝ่ายในสังคม รวมทั้งส่งเสริมบทบาทอาสาสมัครในการกระตุ้นให้คนไทยตระหนัก ถึงคุณค่าความเป็นไทย มีส่วนร่วมในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสังคม

2. ใช้กลไกที่มีอยู่ในการสนับสนุนบทบาทชุมชน ธุรกิจเอกชน สถาบันต่างๆ ในสังคม และ สื่อมวลชนในการทำงาน บำรุง และพัฒนาแหล่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ มรดกทางวัฒนธรรม และ ภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งเชิดชูเอกลักษณ์ และค่านิยมความเป็นไทยอย่างต่อเนื่องจริงจัง โดยเฉพาะการใช้ภาษาไทยที่ถูกต้อง การรณรงค์แต่กายประจำชาติ และเรียนรู้ประวัติศาสตร์ชาติ รวมถึงท้องถิ่น

3. ให้องค์กรวิชาชีพมีบทบาทในการกำกับดูแล และตรวจสอบสื่อมวลชนทุกประเภทอย่างมี ประสิทธิภาพมากขึ้น มีการกระจายเงินจากกองทุนเพื่อการพัฒนากิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุ โทรทัศน์ เพื่อสาธารณะมาใช้ในการพัฒนาบุคลากรด้านการแสดง และการผลิตสื่อที่มีคุณภาพ

4. ส่งเสริมการวิจัย การรวบรวม และเผยแพร่ข้อมูลด้านศาสนา ด้านศิลปวัฒนธรรม และ ภูมิปัญญาไทยในทุกพื้นที่อย่างเป็นระบบ เลือกรวบรวมศิลปวัฒนธรรมสากล และวัฒนธรรมไทยที่ดึงามา ผสมผสาน เพื่อให้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการพัฒนาประเทศ

"คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา" ในทุกมิติอย่างเป็นองค์รวม และให้ความสำคัญกับการ พัฒนาที่สมดุล ทั้งด้านตัวคน สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม การพัฒนา"คน" นั้นสิ่งแรกคือการ พัฒนาด้านการศึกษา ให้มีความรู้พื้นฐานในด้านการแสดง ทั้งทางด้านภาพยนตร์ โทรทัศน์ วิทยุ ละครทีวี สื่อเหล่านี้ใช้ให้ถูกต้อง จะมีส่วนช่วยในการพัฒนาคุณภาพของประชาชนในประเทศอย่าง มาก ช่วยสะท้อนให้เห็นสภาพบ้านเมือง วิถีชีวิตความเป็นอยู่

2.1.1.2 แผนพัฒนาการศึกษาว่าด้วยนโยบาย ของกระทรวงศึกษาธิการ³

ที่จะเร่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ผู้เรียนได้รับความรู้ และทักษะพร้อมทั้งความมั่งคั่งทาง วัฒนธรรม จริยธรรมและสุขอนามัยจึงกำหนดมาตรการเพื่อ

1. เร่งพัฒนาครูนักเรียน และสถานศึกษา วิธีการสอนตามหลักสูตร แต่มีจำกัดทาง สถานศึกษาศิลปการแสดง และไม่เพียงพอแก่ความต้องการ

2. พัฒนาเนื้อหาสาระ และวิธีสอน การเรียนให้ทันกับความก้าวหน้าทางวิชาการ แต่เนื่องจากสถานศึกษาในปัจจุบันจำกัดในการรับนักศึกษา และใช้เวลาในการศึกษานาน

³ สำนักงานกระทรวงศึกษาธิการ. "นโยบายแผนพัฒนาการศึกษา" เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1.3 นโยบายรัฐบาลด้านการศึกษา⁴

1. เร่งจัดให้มีระบบและโครงสร้างทางการศึกษาที่มีคุณภาพ เป็นประโยชน์ต่อประชาชนทั้งปวงอย่างแท้จริง
2. เน้นคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความเที่ยงธรรมในการบริหารจัดการศึกษาทุกประเภทและทุกระดับตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงอุดมศึกษา
3. พัฒนาระบบเทคโนโลยีทางการศึกษา และเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อเพิ่ม และกระจายโอกาสทางการศึกษาให้คนไทยทั้งในเมือง และชนบท
4. จัดให้มีวิทยาลัยชุมชน โดยเฉพาะในจังหวัดที่ขาดแคลนสถาบันอุดมศึกษา
5. ส่งเสริม และสนับสนุนให้ทุกฝ่ายร่วมรับผิดชอบการจัดการศึกษา และฝึกอบรม โดยรัฐเป็นผู้วางระบบ นโยบาย กำกับคุณภาพ มาตรฐาน สนับสนุน และระดมทรัพยากร เตรียมความพร้อมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน เครือข่ายครอบครัว และอื่น ๆ รวมทั้งการจัดการศึกษาเพื่อคนพิการหรือทุพพลภาพ และผู้ด้อยโอกาส
6. สนับสนุนให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการศึกษาในกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน
7. ส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการทางการศึกษา ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม และกีฬาในการให้การศึกษาอบรมแก่เด็ก และเยาวชน
8. ปฏิรูปการเรียนรู้ โดยยึดหลักผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หลักการเรียนรู้ด้วยตนเอง และหลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต เน้นพลังความคิดสร้างสรรค์ การสร้างนิสัยรักการอ่าน การจัดให้มีห้องสมุด ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน และสื่อการเรียนรู้ประเภทต่าง ๆ อย่างทั่วถึง
9. ส่งเสริมวิชาชีพครูให้มีศักดิ์ศรี เป็นที่ยอมรับนับถือ และไว้วางใจจากสาธารณชน รวมทั้งพัฒนา และผลิตครูที่มีคุณภาพ และคุณธรรม
10. ปรับปรุงหลักสูตรการศึกษา เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีวินัย รักงาน ทำงานเป็น
11. ให้โอกาสแก่ผู้สำเร็จการศึกษาคบับคับหรือมัธยมปลาย ผู้ว่างงาน และผู้สูงอายุได้ฝึกงานอย่างน้อย 1 อาชีพพร้อมทั้งส่งเสริมให้เป็นผู้ประกอบการอิสระได้
12. ปฏิรูปการอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น และพัฒนาถึงระดับปริญญาตรี เพื่อตอบสนองต่อภาคเกษตร อุตสาหกรรม และภาคบริการ รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เข้าฝึกทักษะในสถานประกอบการ

⁴ สำนักนายกรัฐมนตรี. "เอกสารประกอบคำบรรยาย นโยบายรัฐบาลด้านการศึกษา"

รัฐบาลจะปฏิรูปการศึกษาตามเจตนารมณ์แห่งรัฐธรรมนูญ และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542⁵ เพื่อพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งความรู้ อันเป็น เงื่อนไขไปสู่ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ให้คนไทยทั้งปวงได้รับโอกาสเท่าเทียมกันที่จะเรียนรู้ และฝึกอบรมได้ตลอดชีวิต และมีปัญญาเป็นทุนไว้สร้างงาน และรายได้ และนำ ประเทศให้รอดพ้นจากวิกฤตเศรษฐกิจและสังคม โดยยึดหลัก การศึกษาสร้างชาติ สร้างคน และสร้างงาน

จากนโยบายการบริหารซึ่งสนับสนุนให้ มุ่งสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการของตน ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการที่จะเสริมสร้าง ให้เป็นแหล่งอ้างอิงทางวิชาการ และศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทาง เพื่อให้การให้บริการวิชาการ และวิชาชีพแก่สังคมไทย และสังคมนานาชาติ โดยในระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา สื่อสารการแสดง ก็ได้ดำเนินการโครงการพัฒนาองค์ความรู้วิทยาศาสตร์ ตะวันออก เพื่อรวบรวม และสังเคราะห์ความรู้ ของชาวตะวันออกที่เกี่ยวข้อง กับความรู้ทางนิเทศศาสตร์ อนึ่ง ในอนาคตอันใกล้นี้ สื่อสารการแสดงจะมีโครงการเปิดการเรียนการสอนในหลักสูตร สื่อสารการแสดง เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของผู้ประสงค์จะสมัครเข้าเรียนในระดับปริญญา มหาบัณฑิตในการนี้ หลักสูตรสื่อสารการแสดงของภาควิชาสื่อสารการแสดง จะเป็นหลักสูตรในประเทศไทย และไม่กี่หลักสูตรในภูมิภาคเอเชีย

สื่อสารการแสดงจึงเล็งเห็นความจำเป็น ของการเร่งพัฒนาองค์ความรู้ และความเชี่ยวชาญทางนิเทศศาสตร์ตะวันออก สื่อสารการแสดง เพื่อรองรับการเรียนการสอน ที่จะมาถึงในอนาคตอันใกล้นี้ และเพื่อพัฒนาเป็นศูนย์วิจัยฝึกอบรม และฐานข้อมูล อันมีประโยชน์ยิ่งต่อสังคม

โดยกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแบบตะวันตก การศึกษาทางด้านนิเทศศาสตร์ ในประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในฐานะ “ปากเสียงและเครื่องมือ” ของรัฐในการพัฒนาประเทศ ให้ทันสมัยในช่วงทศวรรษ 2510 - ต้นทศวรรษ 2520 และเติบโตขึ้นโดยกระแสของการขยายตัวทางธุรกิจเอกชน นับจากช่วงหลังทศวรรษ 2520 เป็นต้นมา กระทั่งมีบทบาทโดดเด่นตลอดช่วงทศวรรษ 2530 ด้วยกระแสเศรษฐกิจแบบโลกาภิวัตน์ ประกอบเข้ากับเทคโนโลยีการสื่อสารที่ก้าวรุดหน้า ทว่าในภาวะ แห่งความเจริญเฟื่องฟูเยี่ยงที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน สังคมหาได้สุขสันติ - ชีวิตวัฒนธรรมเสียศูนย์ ซึ่งมีคตินิยม แห่งตนว่าเป็นสายใยของสังคมชน ก้าวกระโดดไปเป็นส่วนหนึ่ง ของสายใยที่มัดเกลียว เงื่อนของวิกฤตการณ์ เจิงโครงสร้างอยู่เนืองๆ

นักวิชาการตะวันตกส่วนหนึ่งก็เริ่มตั้งคำถามอย่างจริงจัง เมื่อพบว่ากระบวนการของสังคม และปรัชญาการศึกษาแนววิทยาศาสตร์ ที่มุ่งหวังเพิ่มพูนความสามารถของมนุษย์ และเสรีภาพของ

⁵ สำนักงานกระทรวงศึกษาธิการ. “รัฐธรรมนูญและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542” เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้การเฉพาะในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้อยู่ได้เห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สังคม ที่ดำเนินมาราวสามทศวรรษ ไม่เป็นดังที่คาดหมาย รูปแบบความสัมพันธ์ของมนุษย์ในสังคม ตลอดถึงที่สื่อ ผ่านเทคโนโลยีต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการผลิตโดยมีจุดมุ่งหมายทางเศรษฐกิจ เรื่องของสถาบันซึ่งมีเป้าหมาย ในการจัดระเบียบสังคม เรื่องของเทคนิคที่ใช้ในการสื่อสาร ฯลฯ เป็น สิ่งที่เกิดลักษณะการขัดกันเอง ระหว่างความสามารถ และควมมีเสรีภาพ กล่าวคือ ดูเหมือน มนุษย์มีความสามารถเพิ่มขึ้น แต่ทว่ากลับมีเสรีภาพน้อยลง เพราะความสามารถต่างๆ ที่เพิ่มพูน ขึ้นนั้นยังทันหนาการ ให้ปัจเจกบุคคลเป็นส่วนหนึ่ง ที่เสริมเพิ่มความสัมพันธ์ เชิงอำนาจในสังคม ซึ่ง ยิ่งทำให้สังคมเคลื่อนไปสู่ปัญหานานาที่รุนแรงยิ่งขึ้น นักวิชาการตะวันตกส่วนหนึ่ง มุ่งหน้าหาวิธีคิด และวิถีปฏิบัติ โดยศึกษาความเป็นตนในเชิงวิพากษ์ อันเป็นแนวปรัชญายุคหลังสมัยใหม่ ขณะที่ นักวิชาการอีกส่วนหนึ่งซึ่งเรียนรู้วิธีคิด และวิทยาการทางตะวันตกจนเห็นจุดเด่นจุดด้อยอย่าง แดกฉาน แสวงหาทางออกเพื่อสร้างดุลยภาพใหม่ให้กับวิกฤตภาวะดังกล่าว ด้วยการหันมาใส่ใจต่อ คุณ ของระบบวัฒนธรรม และคุณธรรมของซีกโลกตะวันออกอย่างจริงจัง

2.1.1.4 นโยบายของสถาบันสอนการแสดงกันตนา

สถาบันสอนการแสดงกันตนาเปิดขึ้นมาเพื่อเป็นสถานศึกษาเอกชน รับนักศึกษา โดยคัดเลือกจาก ผู้ที่จบวุฒิมัธยมศึกษาปีที่ 6 และผ่านการ TRY - OUT เพื่อจะผลิตบุคลากรด้าน การแสดง ที่มีคุณภาพต่อไป โดยมีการเรียนการสอนวันจันทร์ – วันศุกร์ (09.30 – 16.30 น.) เป็น การศึกษาอย่างเป็นระบบ จะได้รับวุฒิการศึกษา คือ “ปริญญาตรีศิลปศาสตรบัณฑิต สาขา ศิลปการแสดง” (BACHELOR OF ARTS PROGRAMME IN PERFORMING ART) จะต้องใช้เวลาในการเรียน 4 ปี จึงจะจบหลักสูตร

การศึกษาแบ่งออกไปตามแต่ละสาขาวิชา ซึ่งมี 1 ภาควิชาดังนี้

1. ภาควิชาการละคร

1.1 สาขาศิลปการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับการแสดง)

1.2 สาขาศิลปการแสดง (วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)

2. ภาควิชานาฏศิลป์

2.1 สาขาศิลปการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทย)

2.2 สาขาศิลปการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)

จำนวนนักศึกษาแบ่งได้ดังนี้

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. วิชาการแสดง และกำกับการแสดง | รับนักศึกษาชั้นปีละ 30 คน รวม 4 ชั้นปี 120 คน |
| 2. วิชาออกแบบเพื่อการแสดง | รับนักศึกษาชั้นปีละ 30 คน รวม 4 ชั้นปี 120 คน |
| 3. วิชานาฏศิลป์ไทย | รับนักศึกษาชั้นปีละ 15 คน รวม 4 ชั้นปี 60 คน |
| 4. วิชานาฏศิลป์สากล | รับนักศึกษาชั้นปีละ 15 คน รวม 4 ชั้นปี 60 คน |

จำนวนไว้สำหรับการใช้ รับนักศึกษาชั้นปีละ 15 คน รวม 4 ชั้นปี 60 คน นโยบายด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 แสดงการรับนักศึกษาในแต่ละชั้นปี

สาขา/วิชา	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
การแสดงและ กำกับกร แสดง										
ปีที่ 1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
ปีที่ 2	-	60	60	60	60	60	60	60	60	60
ปีที่ 3	-	-	60	60	60	60	60	60	60	60
ปีที่ 4	-	-	-	60	60	60	60	60	60	60
รวม	60	120	180	240	240	240	240	240	240	240
ออกแบบ เพื่อการ แสดง										
ปีที่ 1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
ปีที่ 2	-	60	60	60	60	60	60	60	60	60
ปีที่ 3	-	-	60	60	60	60	60	60	60	60
ปีที่ 4	-	-	-	60	60	60	60	60	60	60
รวม	60	120	180	240	240	240	240	240	240	240
นาฏศิลป์ ไทย										
ปีที่ 1	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
ปีที่ 2	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15
ปีที่ 3	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15
ปีที่ 4	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15
รวม	15	30	45	60	60	60	60	60	60	60
นาฏศิลป์ สากล										
ปีที่ 1	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
ปีที่ 2	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 แสดงการรับนักศึกษาในแต่ละชั้นปี (ต่อ)

ปีที่ 3	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15
ปีที่ 4	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15
รวม	15	30	45	60	60	60	60	60	60	60

โครงสร้างหลักสูตร

ระดับการศึกษาปริญญาตรี

แผน - ระยะเวลาในการศึกษา 8 ภาคการศึกษาไม่นับภาคฤดูร้อน

จำนวนหน่วยกิต รวมอย่างน้อยตลอดหลักสูตร 142 หน่วยกิต

ศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาศิลปะการแสดง(วิชาการแสดงและกำกับการแสดง)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (38 หน่วยกิต)

กลุ่มภาษา (10 หน่วยกิต)

ภาษาไทย (4 หน่วยกิต)

TH101 LANGUAGE SKILL I ทักษะทางภาษา 1 2(2-0)

TH102 LANGUAGE SKILLS II ทักษะทางภาษา 2 2(2-0)

ภาษาต่างประเทศ (6 หน่วยกิต)

EN101 ENGLISH I ภาษาอังกฤษ 1 3(3-0)

EN102 ENGLISH II ภาษาอังกฤษ 2 3(3-0)

FR101 FRENCH LANGUAGE I ภาษาฝรั่งเศส 1 3(3-0)

FR102 FRENCH LANGUAGE II ภาษาฝรั่งเศส 2 3(3-0)

กลุ่มมนุษยศาสตร์ (6 หน่วยกิต)

HM101 HUMAN AND AESTHETICS มนุษย์กับความงาม 2(2-0)

HM102 MAN, REASONING AND ETHICS
มนุษย์กับการใช้เหตุผลและจริยธรรม 2(2-0)

LIS101 INFORMATION SERVICES AND STUDY FUNDAMENTALS
สารนิเทศและการศึกษาค้นคว้า 2(2-0)

กลุ่มสังคมศาสตร์ (6 หน่วยกิต)

GE104 MAN AND ENVIRONMENT มนุษย์และสิ่งแวดล้อม 2(2-0)

HI103 MAN AND CIVILIZATION มนุษย์กับอารยธรรม 2(2-0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SO111	THE THAI SOCIETY	สังคมไทย	2(2-0)
กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (6 หน่วยกิต)			
MA101	MATHEMATICS IN DAILY LIFE	คณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน	2(2-0)
SC101	SCIENCE, TECHNOLOGY AND ENVIRONMENT		
		วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสิ่งแวดล้อม	2(2-0)
SC102	SCIENCE AND QUALITY OF LIFE		
		วิทยาศาสตร์กับการพัฒนาคุณภาพชีวิต	2(2-0)
กลุ่มพลศึกษา (4 หน่วยกิต)			
PE101	WELLNESS DEVELOPMENT	การเสริมสร้างคุณภาพชีวิต	2(2-0)
PE382	RHYTHMIC ACTIVITY	กิจกรรมเข้าจังหวะ	1(1-1)
PE481	BALLROOM DANCE	ลีลาศ	1(1-1)
กลุ่มวิชาเลือก (6 หน่วยกิต)			
MU101	SURVEY OF THAI MUSIC	ดนตรีไทย	2(2-0)
MU102	MUSIC APPRECIATION	สังคีตนิยม	2(2-0)
PG101	INTRODUCTION TO PSYCHOLOGY	จิตวิทยาเบื้องต้น	2(2-0)
PH101	INTRODUCTION TO PHILOSOPHY	ปรัชญาเบื้องต้น	2(2-0)
TH103	SPEECH TRAINING	วาทการ	2(2-0)
หมวดวิชาเฉพาะ (77 หน่วยกิต)			
วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน (27 หน่วยกิต)			
PA141	PRINCIPLES OF PERFORMING ART	หลักการแสดงเบื้องต้น	2(2-0)
PA142	THEATRE AND DRAMA CREATING	หลักการสร้างละคร	2(2-0)
PA161	INTRODUCTION TO STAGE AND STAGE LIGHTING		
		เวทีและแสงเบื้องต้น	3(2-2)
PA162	STAGECRAFT	การจัดเวที	2(2-0)
PA171	INTRODUCTION TO THEATRE HISTORY		
		ประวัติการแสดงเบื้องต้น	2(2-0)
PA212	STAGE MOVEMENT I	การฝึกท่วงท่า 1	3(3-0)
PA213	ORAL INTERPRETATION	การอ่านเพื่อการแสดง	3(3-0)
PA214	DIRECTING I	การกำกับการแสดง 1	3(2-2)
PA241	THEATRE AND DRAMA APPRECIATING	การละครนิยม	2(2-0)

เป็นเอกส
ให้นำไปใช้ประ
นการค้ำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PA251 INTRODUCTION TO STAGE COSTUME

เครื่องแต่งกายการแสดงเบื้องต้น 3(3-0)

PA253 STAGE MAKE-UP การแต่งหน้าเพื่อการแสดง 2(1-3)

วิชาเอกบังคับ (27 หน่วยกิต)

แขนงวิชาศิลปะการละคร (18 หน่วยกิต)

PA313 THAI DRAMA AND THEATRE การละครไทย 2(2-0)

PA341 SCRIPTED ANALYSIS การวิเคราะห์บท 2(2-0)

PA342 PLAY WRITING I การเขียนบทละคร 1 2(2-0)

PA345 DRAMA AND THEATRE CRITICISM การวิจารณ์ละคร 2(2-0)

PA346 THAI CONTEMPORARY PLAY บทละครไทยปัจจุบัน 2(2-0)

PA371 HISTORY OF WESTERN THEATRE ประวัติละครตะวันตก 3(3-0)

PA482 PERFORMING ART THESIS ศิลปะการแสดงนิพนธ์ 5(4-6)

วิชาเอกเลือก (32 หน่วยกิต)

กลุ่มวิชาเลือกการแสดงและกำกับการแสดง (32 หน่วยกิต)

PA215 VOCAL TECHNIQUE FOR ACTOR กลวิธีการออกเสียงสำหรับนักแสดง 3(3-0)

PA311 STAGE MOVEMENT II การฝึกท่วงท่า 2 3(3-0)

PA312 THEATRE PRACTICUM ทักษะการแสดง 2(2-2)

PA314 CREATIVE DRAMA การละครสร้างสรรค์ 2(2-0)

PA315 DIRECTING II การกำกับการแสดง 2 3(2-2)

PA316 ACTING I การแสดง 1 2(1-2)

PA317 ACTING II การแสดง 2 2(1-2)

PA318 THEATRE EDUCATION ละครเพื่อการศึกษา 2(2-0)

PA319 CHILDREN'S THEATRE ละครสำหรับเด็ก 3(2-2)

PA343 CHILDREN'S PLAY บทละครเด็ก 2(2-0)

PA344 KING RAMA VI'S PLAY บทละครชุดในสมัย ร.6 2(2-0)

PA411 DIRECTING III การกำกับการแสดง 3 3(2-2)

PA412 DIRECTED PROJECT การศึกษาเฉพาะเรื่อง 3(2-2)

PA413 ACTING III การแสดง 3 3(2-2)

PA414 เป็นเอกส ~~ACTING IV~~ สำหรับการใช้งานเพื่อ ~~การแสดง 4~~ นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประ ~~3(2-2)~~ การค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PA415	PUPPETRY	ละครหุ่น	3(3-0)
PA441	PLAY WRITING II	การเขียนบทละคร 2	3(3-0)
PA442	WESTERN PLAY	บทละครตะวันตก	2(2-0)
PA443	PLAY WRITING FOR TELEVISION	การเขียนบทละครโทรทัศน์	3(3-0)
PA444	AMERICAN AND BRITISH CONTEMPORARY PLAY		
		บทละครอเมริกันและอังกฤษร่วมสมัย	2(2-0)
PA445	PLAY WRITING FOR RADIO	การเขียนบทละครวิทยุ	2(2-0)
PA472	AMERICAN THEATRE	ละครอเมริกัน	2(2-0)
PA481	PROFESSIONAL PRACTICUM	การฝึกปฏิบัติงานแสดง	3(2-2)
หมวดวิชาโท (18 หน่วยกิต)			
หมวดวิชาเลือกเสรี 9 หน่วยกิต			
ศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาศิลปะการแสดง (วิชาการออกแบบเพื่อการแสดง)			
จำนวนหน่วยกิตรวมอย่างน้อยตลอดหลักสูตร 142 หน่วยกิต			
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (38 หน่วยกิต)			
กลุ่มภาษา (10 หน่วยกิต)			
ภาษาไทย (4 หน่วยกิต)			
TH101	LANGUAGE SKILL I	ทักษะทางภาษา 1	2(2-0)
TH102	LANGUAGE SKILLS II	ทักษะทางภาษา 2	2(2-0)
ภาษาต่างประเทศ (6 หน่วยกิต)			
EN101	ENGLISH I	ภาษาอังกฤษ 1	3(3-0)
EN102	ENGLISH II	ภาษาอังกฤษ 2	3(3-0)
FR101	FRENCH LANGUAGE I	ภาษาฝรั่งเศส 1	3(3-0)
FR102	FRENCH LANGUAGE II	ภาษาฝรั่งเศส 2	3(3-0)
กลุ่มมนุษยศาสตร์ (6 หน่วยกิต)			
HM101	HUMAN AND AESTHETICS	มนุษย์กับความงาม	2(2-0)
HM102	MAN, REASONING AND ETHICS	มนุษย์กับการใช้เหตุผลและจริยธรรม	2(2-0)
LIS101	INFORMATION SERVICES AND STUDY FUNDAMENTALS		
		สารนิเทศและการศึกษาค้นคว้า	2(2-0)

กลุ่มสังคมศาสตร์ (6 หน่วยกิต) รับประทานอาหารเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GE104	MAN AND ENVIRONMENT	มนุษย์และสิ่งแวดล้อม	2(2-0)
HI103	MAN AND CIVILIZATION	มนุษย์กับอารยธรรม	2(2-0)
SO111	THAI SOCIETY AND CULTURE	สังคมและวัฒนธรรมไทย	2(2-0)

กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (6 หน่วยกิต)

MA101	MATHEMATICS IN DAILY LIFE	คณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน	2(2-0)
SC101	SCIENCE, TECHNOLOGY AND ENVIRONMENT		

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสิ่งแวดล้อม 2(2-0)

SC102	SCIENCE AND QUALITY OF LIFE	วิทยาศาสตร์กับการพัฒนาคุณภาพชีวิต	2(2-0)
-------	-----------------------------	-----------------------------------	--------

กลุ่มพลศึกษา (4 หน่วยกิต)

PE101	WELLNESS DEVELOPMENT	การเสริมสร้างคุณภาพชีวิต	2(2-0)
PE382	RHYTHMIC ACTIVITY	กิจกรรมเข้าจังหวะ	1(1-1)
PE481	BALLROOM DANCE	ลีลาศ	1(1-1)

กลุ่มวิชาเลือก (6 หน่วยกิต)

MU101	SURVEY OF THAI MUSIC	ดนตรีไทย	2(2-0)
MU102	MUSIC APPRECIATION	สังคีตนิยม	2(2-0)
PG101	INTRODUCTION TO PSYCHOLOGY	จิตวิทยาเบื้องต้น	2(2-0)
PH101	INTRODUCTION TO PHILOSOPHY	ปรัชญาเบื้องต้น	2(2-0)
TH103	SPEECH FOUNDATION	วาทกรรม	2(2-0)

หมวดวิชาเฉพาะ (77 หน่วยกิต)

วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน (27 หน่วยกิต)

PA141	PRINCIPLES OF PERFORMING ART	หลักการแสดงเบื้องต้น	2(2-0)
PA142	THEATRE AND DRAMA CREATING	หลักการสร้างละคร	2(2-0)
PA161	INTRODUCTION TO STAGE AND STAGE LIGHTING		
		เวทีและแสงเบื้องต้น	3(2-2)
PA162	STAGECRAFT	การจัดเวที	2(2-0)
PA171	INTRODUCTION TO THEATRE HISTORY		
		ประวัติการแสดงเบื้องต้น	2(2-0)
PA212	STAGE MOVEMENT I	การฝึกท่วงท่า 1	3(3-0)
PA213	ORAL INTERPRETATION	การอ่านเพื่อการแสดง	3(3-0)

PA214 เป็นเอก DIRECTING I หารับการใช้งานเพื่อการศึกษา การกำกับแสดง 1 นำไปใช้ประ 3(2-2) กับการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PA241 THEATRE AND DRAMA APPRECIATING การละครนิยม 2(2-0)

PA251 INTRODUCTION TO STAGE COSTUME

เครื่องแต่งกายการแสดงเบื้องต้น 3(3-0)

PA253 STAGE MAKE-UP การแต่งหน้าเพื่อการแสดง 2(1-3)

วิชาเอกบังคับ (27 หน่วยกิต)

แขนงวิชาศิลปการละคร (18 หน่วยกิต)

PA313 THAI DRAMA AND THEATRE การละครไทย 2(2-0)

PA341 SCRIPTED ANALYSIS การวิเคราะห์บท 2(2-0)

PA342 PLAY WRITING I การเขียนบทละคร 1 2(2-0)

PA345 DRAMA AND THEATRE CRITICISM การวิจารณ์ละคร 2(2-0)

PA346 THAI CONTEMPORARY PLAY บทละครไทยปัจจุบัน 2(2-0)

PA371 HISTORY OF WESTERN THEATRE ประวัติละครตะวันตก 3(3-0)

PA482 PERFORMING ART THESIS ศิลปะการแสดงนิพนธ์ 5(4-6)

วิชาเอกเลือก (32 หน่วยกิต)

กลุ่มวิชาเลือกการออกแบบเพื่อการแสดง (32 หน่วยกิต)

PA252 COSTUME CRAFT I การจัดสร้างเครื่องแต่งกายการแสดง 1 3(3-0)

PA351 COSTUME DESIGN I การออกแบบเครื่องแต่งกายการแสดง 1 3(3-0)

PA352 COSTUME CONSTRUCTION การตัดเย็บเครื่องแต่งกายการแสดง 3(3-0)

PA353 COSTUME CRAFT II การจัดสร้างเครื่องแต่งกายการแสดง 2 2(2-0)

PA354 COSTUME DESIGN II การออกแบบเครื่องแต่งกายการแสดง 2 3(3-0)

PA361 SCENE DESIGN I การออกแบบฉาก 1 3(3-0)

PA362 STAGE LIGHTING I การจัดแสงเวที 1 2(1-2)

PA363 SCENOGRAPHIC TECHNIQUE เทคนิคการเขียนแบบฉาก 3(3-0)

PA364 SCENE PAINTING การวาดฉาก 2(2-0)

PA365 SCENE DESIGN II การออกแบบฉาก 2 3(3-0)

PA372 HISTORY OF THAI COSTUME ประวัติเครื่องแต่งกายไทย 2(2-0)

PA373 HISTORY OF WESTERN COSTUME I

ประวัติเครื่องแต่งกายตะวันตก 1 2(2-0)

PA412 DIRECTED PROJECT การศึกษาเฉพาะเรื่อง 3(2-2)

PA442 WESTERN PLAY การใช้งานเพื่อการ บทละครตะวันตก 2(2-0)

เป็นเอกสารประกอบการเรียนการสอน อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PA444	AMERICAN AND BRITISH CONTEMPARARY PLAY		
		บทละครอเมริกันและอังกฤษร่วมสมัย	2(2-0)
PA451	COSTUME DESIGN III การออกแบบเครื่องแต่งกายการแสดง 3		3(3-0)
PA453	ADVANCED STAGE MAKE-UPการแต่งหน้าขั้นสูง		3(2-2)
PA461	SCENE DESIGN III การออกแบบฉาก 3		3(3-0)
PA462	ADVANCED STAGE LIGHTINGการจัดแสงเวทีระดับสูง		3(2-2)
PA463	DVANCED PROJECTS IN DESIGN		
		การสร้างงานออกแบบเพื่อการแสดง	3(2-2)
PA471	TWENTIETH CENTURY STAGE DESIGN		
		ฉากและเวทีสมัยคริสต์ศตวรรษที่ 20	2(2-0)
PA472	HISTORY AND PHILOSOPHY OF DANCE		
		ประวัติและปรัชญาของนาฏศิลป์ตะวันตก	2(2-0)
PA473	HISTORY OF WESTERN COSTUME II		
		ประวัติเครื่องแต่งกายตะวันตก 2	2(2-0)

หมวดวิชาโท (18 หน่วยกิต)

หมวดวิชาเลือกเสรี 9 หน่วยกิต

ศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาศิลปปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทย)

ระยะเวลาในการศึกษา 8 ภาคการศึกษาไม่นับภาคฤดูร้อน

จำนวนหน่วยกิตรวมอย่างน้อยตลอดหลักสูตร 142 หน่วยกิต

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (38 หน่วยกิต)

กลุ่มภาษา (10 หน่วยกิต)

ภาษาไทย (4 หน่วยกิต)

TH101	LANGUAGE SKILL I	ทักษะทางภาษา 1	2(2-0)
-------	------------------	----------------	--------

TH102	LANGUAGE SKILLS II	ทักษะทางภาษา 2	2(2-0)
-------	--------------------	----------------	--------

ภาษาต่างประเทศ (6 หน่วยกิต)

EN101	ENGLISH I	ภาษาอังกฤษ 1	3(3-0)
-------	-----------	--------------	--------

EN102	ENGLISH II	ภาษาอังกฤษ 2	3(3-0)
-------	------------	--------------	--------

FR101	FRENCH LANGUAGE I	ภาษาฝรั่งเศส 1	3(3-0)
-------	-------------------	----------------	--------

FR102	FRENCH LANGUAGE II	ภาษาฝรั่งเศส 2	3(3-0)
-------	--------------------	----------------	--------

เป็นเอกสารประกอบการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาได้อ่านและทำความเข้าใจเนื้อหาเบื้องต้นก่อนเข้าเรียนในชั้นเรียน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มมนุษยศาสตร์ (6 หน่วยกิต)

HM101	HUMAN AND AESTHETICS	มนุษย์กับความงาม	2(2-0)
HM102	MAN, REASONING AND ETHICS		
		มนุษย์กับการใช้เหตุผลและจริยธรรม	2(2-0)
LIS101	INFORMATION SERVICES AND STUDY FUNDAMENTALS		
		สารนิเทศและการศึกษาค้นคว้า	2(2-0)

กลุ่มสังคมศาสตร์ (6 หน่วยกิต)

GE104	MAN AND ENVIRONMENT	มนุษย์และสิ่งแวดล้อม	2(2-0)
HI103	MAN AND CIVILIZATION	มนุษย์กับอารยธรรม	2(2-0)
SO111	THAI SOCIETY AND CULTURE	สังคมและวัฒนธรรมไทย	2(2-0)

กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (6 หน่วยกิต)

MA101	MATHEMATICS IN DAILY LIFE	คณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน	2(2-0)
SC101	SCIENCE, TECHNOLOGY AND ENVIRONMENT		
		วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสิ่งแวดล้อม	2(2-0)
SC102	SCIENCE AND QUALITY OF LIFE		
		วิทยาศาสตร์กับการพัฒนาคุณภาพชีวิต	2(2-0)

กลุ่มพลศึกษา (4 หน่วยกิต)

PE101	WELLNESS DEVELOPMENT	การเสริมสร้างคุณภาพชีวิต	2(2-0)
PE382	RHYTHMIC ACTIVITY	กิจกรรมเข้าจังหวะ	1(1-1)
PE481	BALLROOM DANCE	ลีลาศ	1(1-1)

กลุ่มวิชาเลือก (6 หน่วยกิต)

MU101	SURVEY OF THAI MUSIC	ดนตรีไทย	2(2-0)
MU102	MUSIC APPRECIATION	สังคีตนิยม	2(2-0)
PG101	INTRODUCTION TO PSYCHOLOGY	จิตวิทยาเบื้องต้น	2(2-0)
PH101	INTRODUCTION TO PHILOSOPHY	ปรัชญาเบื้องต้น	2(2-0)
TH103	SPEECH FOUNDATION	วาทกรรม	2(2-0)

หมวดวิชาเฉพาะ (77 หน่วยกิต)

วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน (27 หน่วยกิต)

PA141	PRINCIPLES OF PERFORMING ART	หลักการแสดงเบื้องต้น	2(2-0)
PA142	THEATRE AND DRAMA CREATING	หลักการสร้างละคร	2(2-0)

เป็นเอกสารถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการดำเนินการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PA161	INTRODUCTION TO STAGE AND STAGE LIGHTING	เวทีและแสงเบื้องต้น	3(2-2)
PA162	STAGECRAFT	การจัดเวที	2(2-0)
PA171	INTRODUCTION TO THEATRE HISTORY	ประวัติการแสดงเบื้องต้น	2(2-0)
PA212	STAGE MOVEMENT I	การฝึกท่วงท่า 1	3(3-0)
PA213	ORAL INTERPRETATION	การอ่านเพื่อการแสดง	3(3-0)
PA214	DIRECTING I	การกำกับการแสดง 1	3(2-2)
PA241	THEATRE AND DRAMA APPRECIATING	การละครนิยม	2(2-0)
PA251	INTRODUCTION TO STAGE COSTUME	เครื่องแต่งกายการแสดงเบื้องต้น	3(3-0)
PA253	STAGE MAKE-UP	การแต่งหน้าเพื่อการแสดง	2(1-3)
วิชาเอกบังคับ (27 หน่วยกิต)			
แขนงวิชานาฏศิลป์ (18 หน่วยกิต)			
PA221	BASIC MOVEMENT FOR DANCE	การเคลื่อนไหวเบื้องต้นในนาฏศิลป์	2(2-0)
PA242	THEORIES OF DANCE	ทฤษฎีนาฏศิลป์เบื้องต้น	2(2-0)
PA243	DANCE APPRECIATION	นาฏศิลป์นิยม	2(2-0)
PA244	PRINCIPLES OF DANCE PRODUCTION	หลักสำคัญของการสร้างผลงานทางนาฏศิลป์	2(2-0)
PA347	DANCE THEORIES AND CRITICISM	นาฏทฤษฎีและการวิจารณ์	3(3-0)
PA472	HISTORY AND PHILOSOPHY OF DANCE	ประวัติและปรัชญาของนาฏศิลป์ตะวันตก	2(2-0)
PA482	PERFORMING ART THESIS	ศิลปะการแสดงนิพนธ์	5(4-6)
วิชาเอกเลือก (32 หน่วยกิต)			
กลุ่มวิชาเลือกนาฏศิลป์ไทย (32 หน่วยกิต)			
PA319	CHILDREN'S THEATRE	ละครสำหรับเด็ก	3(2-2)
PA321	THAI DANCE I	นาฏศิลป์ไทย 1	2(2-0)
PA322	THAI DANCE II	นาฏศิลป์ไทย 2	2(2-0)

เป็นเอกสารประกอบการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PA323	EASTERN DANCE	นาฏศิลป์ตะวันออก	3(3-0)
PA324	THAI FOLK DANCE I	นาฏศิลป์พื้นบ้านไทย 1	3(3-0)
PA325	THAI DANCE III	นาฏศิลป์ไทย 3	3(3-0)
PA326	THAI FOLK DANCE II	นาฏศิลป์พื้นบ้าน 2	3(3-0)
PA327	THAI DANCE IV	นาฏศิลป์ไทย 4	3(3-0)
PA342	PLAY WRITING I	การเขียนบทละคร 1	2(2-0)
PA343	CHILDREN'S PLAY	บทละครเด็ก	2(2-0)
PA344	KING RAMA VI'S PLAY	บทละครชุดในสมัย ร.6	2(2-0)
PA355	COSTUME FOR THAI CLASSICAL DANCE	เครื่องแต่งกายละครไทย	3(3-0)
PA356	COSTUME FOR THAI DANCE FOLK DANCE	เครื่องแต่งกายรำและระบำไทย	3(3-0)
PA366	STAGE FOR THAI THEATRE	ฉากและเวทีเพื่อละครไทย	2(2-0)
PA421	CHOREOGRAPHY I	การประดิษฐ์ท่ารำ 1	3(3-0)
PA422	CHOREOGRAPHY II	การประดิษฐ์ท่ารำ 2	3(3-0)
PA423	MODERN FOLK DANCE	นาฏศิลป์พื้นบ้านสมัยใหม่	3(3-0)
PA424	THAI DANCE PRACTICUM I	ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย 1	3(3-0)
PA425	THAI DANCE PRACTICUM II	ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย 2	3(3-0)
PA442	WESTERN PLAY	บทละครตะวันตก	2(2-0)
PA444	AMERICAN AND BRITISH CONTEMPARARY PLAY	บทละครอเมริกันและอังกฤษร่วมสมัย	2(2-0)
PA472	AMERICAN THEATRE	ละครอเมริกัน	2(2-0)
PA481	PROFESSIONAL PRACTICUM	การฝึกปฏิบัติงานแสดง	3(2-2)

หมวดวิชาโท (18 หน่วยกิต)

หมวดวิชาเลือกเสรี 9 หน่วยกิต

ศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์สากล)

ระยะเวลาในการศึกษา 8 ภาคการศึกษา ไม่นับภาคฤดูร้อน

จำนวนหน่วยกิตรวมอย่างน้อยตลอดหลักสูตร 142 หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ได้แก่ การศึกษาภาคฤดูร้อน ไม่นับหน่วยกิตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (38 หน่วยกิต)

กลุ่มภาษา (10 หน่วยกิต)

ภาษาไทย (4 หน่วยกิต)

TH101	LANGUAGE SKILL I	ทักษะทางภาษา 1	2(2-0)
TH102	LANGUAGE SKILLS II	ทักษะทางภาษา 2	2(2-0)

ภาษาต่างประเทศ (6 หน่วยกิต)

EN101	ENGLISH I	ภาษาอังกฤษ 1	3(3-0)
EN102	ENGLISH II	ภาษาอังกฤษ 2	3(3-0)
FR101	FRENCH LANGUAGE I	ภาษาฝรั่งเศส 1	3(3-0)
FR102	FRENCH LANGUAGE II	ภาษาฝรั่งเศส 2	3(3-0)

กลุ่มมนุษยศาสตร์ (6 หน่วยกิต)

HM101	HUMAN AND AESTHETICS	มนุษย์กับความงาม	2(2-0)
HM102	MAN, REASONING AND ETHICS	มนุษย์กับการใช้เหตุผลและจริยธรรม	2(2-0)

LIS101	INFORMATION SERVICES AND STUDY FUNDAMENTALS	สารนิเทศและการศึกษาค้นคว้า	2(2-0)
--------	---------------------------------------------	----------------------------	--------

กลุ่มสังคมศาสตร์ (6 หน่วยกิต)

GE104	MAN AND ENVIRONMENT	มนุษย์และสิ่งแวดล้อม	2(2-0)
HI103	MAN AND CIVILIZATION	มนุษย์กับอารยธรรม	2(2-0)
SO111	THAI SOCIETY AND CULTURE	สังคมและวัฒนธรรมไทย	2(2-0)

กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (6 หน่วยกิต)

MA101	MATHEMATICS IN DAILY LIFE	คณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน	2(2-0)
SC101	SCIENCE, TECHNOLOGY AND ENVIRONMENT	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสิ่งแวดล้อม	2(2-0)

SC102	SCIENCE AND QUALITY OF LIFE	วิทยาศาสตร์กับการพัฒนาคุณภาพชีวิต	2(2-0)
-------	-----------------------------	-----------------------------------	--------

กลุ่มพลศึกษา (4 หน่วยกิต)

PE101	WELLNESS DEVELOPMENT	การเสริมสร้างคุณภาพชีวิต	2(2-0)
PE382	RHYTHMIC ACTIVITY	กิจกรรมเข้าจังหวะ	1(1-1)

PE481 เป็นเอกสั... BALLROOM DANCE... งานเพื่อ... ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มวิชาเลือก (6 หน่วยกิต)

MU101	SURVEY OF THAI MUSIC	ดนตรีไทย	2(2-0)
MU102	MUSIC APPRECIATION	สังคีตนิยม	2(2-0)
PG101	INTRODUCTION TO PSYCHOLOGY		
		จิตวิทยาเบื้องต้น	2(2-0)
PH101	INTRODUCTION TO PHILOSOPHY	ปรัชญาเบื้องต้น	2(2-0)
TH103	SPEECH TRAINING	วาทกรรม	2(2-0)

หมวดวิชาเฉพาะ (77 หน่วยกิต)

วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน (27 หน่วยกิต)

PA141	PRINCIPLES OF PERFORMING ART	หลักการแสดงเบื้องต้น	2(2-0)
PA142	THEATRE AND DRAMA CREATING	หลักการสร้างละคร	2(2-0)
PA161	INTRODUCTION TO STAGE AND STAGE LIGHTING		
		เวทีและแสงเบื้องต้น	3(2-2)
PA162	STAGECRAFT	การจัดเวที	2(2-0)
PA171	INTRODUCTION TO THEATRE HISTORY	ประวัติการแสดงเบื้องต้น	2(2-0)
PA212	STAGE MOVEMENT I	การฝึกท่วงท่า 1	3(3-0)
PA213	ORAL INTERPRETATION	การอ่านเพื่อการแสดง	3(3-0)
PA214	DIRECTING I	การกำกับการแสดง 1	3(2-2)
PA241	THEATRE AND DRAMA APPRECIATING	การละครนิยม	2(2-0)
PA251	INTRODUCTION TO STAGE COSTUME		
		เครื่องแต่งกายการแสดงเบื้องต้น	3(3-0)
PA253	STAGE MAKE-UP	การแต่งหน้าเพื่อการแสดง	2(1-3)

วิชาเอกบังคับ (27 หน่วยกิต)

แขนงวิชานาฏศิลป์ (18 หน่วยกิต)

PA221	BASIC MOVEMENT FOR DANCE	การเคลื่อนไหวเบื้องต้นในนาฏศิลป์	2(2-0)
PA242	THEORIES OF DANCE	ทฤษฎีนาฏศิลป์เบื้องต้น	2(2-0)
PA243	DANCE APPRECIATION	นาฏศิลป์นิยม	2(2-0)
PA244	PRINCIPLES OF DANCE PRODUCTION		

หลักสำคัญของการสร้างผลงานทางนาฏศิลป์ 2(2-0)

PA347 เป็นเอกสั การเป็นให้... ษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		นาฏทฤษฎีและการวิจารณ์	3(3-0)
PA472	HISTORY AND PHILOSOPHY OF DANCE		
		ประวัติและปรัชญาของนาฏศิลป์ตะวันตก2(2-0)	
PA482	PERFORMING ART THESIS	ศิลปะการแสดงนิพนธ์	5(4-6)
วิชาเอกเลือก (32 หน่วยกิต)			
กลุ่มวิชาเลือกนาฏศิลป์สากล (32 หน่วยกิต)			
PA318	THEATRE EDUCATION	ละครเพื่อการศึกษา	2(2-0)
PA319	CHILDREN'S THEATRE	ละครสำหรับเด็ก	3(2-2)
PA331	BALLET I	บัลเลต์ 1	3(3-0)
PA332	JAZZ I	แจ๊ส 1	3(3-0)
PA333	MODERN DANCE I	นาฏศิลป์สมัยใหม่ 1	3(3-0)
PA334	WESTERN FOLK DANCE	นาฏศิลป์พื้นบ้านตะวันตก	3(3-0)
PA336	JAZZ II	แจ๊ส 2	3(3-0)
PA337	MODERN DANCE II	นาฏศิลป์สมัยใหม่ 2	3(3-0)
PA338	BALLET III	บัลเลต์ 3	3(3-0)
PA342	PLAY WRITING I	การเขียนบทละคร 1	2(2-0)
PA343	CHILDREN'S PLAY	บทละครเด็ก	2(2-0)
PA344	KING RAMA VI'S PLAY	บทละครพูดในสมัย ร.6	2(2-0)
PA357	COSTUME FOR WESTERN DANCE	เครื่องแต่งกายนาฏศิลป์สากล	2(2-0)
PA431	JAZZ III	แจ๊ส 3	3(3-0)
PA432	MODERN DANCE III	นาฏศิลป์สมัยใหม่ 3	3(3-0)
PA433	WESTERN DANCE PRACTICUM	ทักษะทางนาฏศิลป์สากล	3(3-0)
PA434	CHOREOGRAPHY FOR WEST DANCE		
		การประดิษฐ์ท่าเต้น	3(3-0)
PA435	DANCE COMPOSITION	นาฏนฤมิตศิลป์	3(3-0)
PA442	WESTERN PLAY	บทละครตะวันตก	2(2-0)
PA444	AMERICAN AND BRITISH CONTEMPORARY PLAY		
		บทละครอเมริกันและอังกฤษร่วมสมัย	2(2-0)
PA445	PLAY WRITING FOR RADIO	การเขียนบทละครวิทยุ	2(2-0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PA472	AMERICAN THEATRE	ละครอเมริกัน	2(2-0)
PA481	PROFESSIONAL PRACTICUM	การฝึกปฏิบัติงานแสดง	3(2-2)

หมวดวิชาโท (18 หน่วยกิต)
หมวดวิชาเลือกเสรี 9 หน่วยกิต

วัตถุประสงค์ของโครงการสถาบันสอนการแสดงกันตนา

1. เพื่อส่งเสริมอาชีพการแสดง พัฒนาองค์กรให้สามารถรองรับการเจริญเติบโตทางด้านการแสดง และความก้าวหน้าของวงการ ละคร โทรทัศน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้ได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างสูงสุดโดยแสดงออกทั้งทางด้านการเคลื่อนไหว และการใช้ภาษา
3. เพื่อเป็นสถานที่ให้ความรู้ ผลิตนักแสดงที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ ปฏิบัติงานได้จริง
4. เพื่อพัฒนาบุคลากรทั้งทางด้านคุณภาพ ความรู้ ความเข้าใจในพื้นฐานทางด้านการแสดงให้ทัดเทียมสากล
5. เพื่อเผยแพร่ความรู้ และค้นคว้าความรู้ใหม่ๆ จัดแสดงทางด้านศิลปการแสดง
6. เพื่อส่งเสริมเวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ลดเวลาในการจัดหานักแสดงเพื่อร่วมงานแสดงต่างๆ ของทางบริษัทกันตนา และบริษัทต่างๆ ในวงการบันเทิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการทางด้านเศรษฐกิจ

2.2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการลงทุน

2.2.1.1 การศึกษาสถาบันที่เปิดสอนการแสดง

กลุ่มสถาบันการแสดงที่มีอยู่ในประเทศไทย โดยแบ่งเป็นภาครัฐ และภาคเอกชน ดังนี้



รูปภาพที่ 2.1 แสดงสถาบันสอนการแสดงที่เปิดสอนในเขตกรุงเทพมหานคร

ที่มา : สำนักงานกรมผังเมือง. "แผนที่กรุงเทพมหานคร"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.2 สถาบันการแสดงภาครัฐ

- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะนิเทศศาสตร์ ภาควิชาวาทวิทยา และสื่อสารการแสดง
เปิดสอนระดับปริญญาตรี คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครเข้าศึกษาผู้ที่สมัครเข้าศึกษาใน
หลักสูตรนี้ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า และเป็นไปตามระเบียบ
การสมัครสอบวัดความรู้เพื่อสมัครเข้าศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.2 แสดงจำนวนนักศึกษาคณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2548 จำแนกตามสาขาและระดับการศึกษา

คณะ/สาขาวิชา	ป.ตรี		ป.โท		ป.เอก		รวมทั้งหมด	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	150	580	233	877	5	12	388	1,469
คณะนิเทศศาสตร์	150	588	83	297	5	12	038	869
ไม่สังกัดการศึกษา	66	233					66	233
การกระจายเสียง	5	21					5	21
การภาพยนตร์และภาพนิ่ง	12	25					12	25
นิเทศศาสตร์					5	12	5	12
การจัดการการสื่อสาร	38	138					38	138
วารสารสนเทศ	3	15	15	58			18	73
การสื่อสารมวลชน			32	72			32	72
การประชาสัมพันธ์	9	50	1	32			10	82

ที่มา : ฝ่ายทะเบียน "จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย"

- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คณะศิลปกรรมศาสตร์ สาขาศิลปการแสดง

เปิดสอนระดับปริญญาตรี คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครเข้าศึกษาผู้ที่สมัครเข้าศึกษาใน
หลักสูตรนี้ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และเป็นไปตามระเบียบ
การสมัครสอบวัดความรู้เพื่อสมัครเข้าศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 แสดงจำนวนนักศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คณะ
ศิลปกรรมศาสตร์/สาขาต่างๆ

ป.ตรี	สาขาวิชา	ชาย	หญิง	รวม
คณะศิลปกรรม ศาสตร์		365	584	949
	ออกแบบทัศนศิลป์-ออกแบบสื่อสาร	39	65	104
	ทัศนศิลป์-จิตรกรรม	3	0	3
	ทัศนศิลป์-เซรามิกส์	7	14	21
	ศิลปการแสดง-การออกแบบเพื่อการแสดง	29	41	70
	ศิลปการแสดง-นาฏศิลป์ไทย	6	67	73
	ออกแบบทัศนศิลป์-ออกแบบผลิตภัณฑ์	24	29	53
	ดุริยางค์ศาสตร์สากล	49	30	79
	ศิลปศึกษา	11	22	33
	ศิลปการแสดง-นาฏศิลป์สากล	22	37	59
	ศิลปการแสดง-การแสดงและกำกับกร แสดง	36	56	92
	ออกแบบทัศนศิลป์-ออกแบบแฟชั่น	27	41	68
	ทัศนศิลป์-ศิลปะภาพพิมพ์	3	0	3
	ทัศนศิลป์-ศิลปจินตทัศน์	64	88	152
	ออกแบบทัศนศิลป์-ศิลปะเครื่องประดับ	16	45	61
	ศิลปกรรมศาสตร์ศึกษา: ทัศนศิลป์ศึกษา	12	12	24
	ศิลปกรรมศาสตร์ศึกษา : ดนตรีศึกษา- ดนตรีไทย	10	13	23
	ศิลปกรรมศาสตร์ศึกษา : ดนตรีศึกษา- ดนตรีสากล	4	3	7

ที่มา : ฝ่ายทะเบียน .”มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คณะศิลปกรรมศาสตร์ ภาควิชาวาทยุทธยา และสื่อการแสดง”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.3 สถาบันภาคเอกชน

- มหาวิทยาลัยกรุงเทพ คณะนิเทศศาสตร์ สาขาการแสดงและการกำกับการแสดงสาขา การเขียนบท สาขาภาพยนตร์ เปิดสอนหลักสูตร ระดับปริญญาตรี สาขาศิลปการแสดง
- มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์ สาขาวิชาสื่อสารมวลชนและสื่อสารการ แสดง เปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสื่อสารมวลชนและสื่อสารการแสดง

ตารางที่ 2.4 แสดงจำนวนนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์ (พ.ศ. 2548)

คณะ/สาขาวิชา	ปริญญาตรี		รวมทั้งหมด		
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	รวม
คณะนิเทศศาสตร์ หลักสูตร นิเทศศาสตร์ บัณฑิต					
สาขาวิชาสื่อสารมวลชน และ สื่อสารการแสดง	327	263	327	263	590
สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ และโฆษณา	189	256	189	256	445

ที่มา : ฝ่ายทะเบียน .“มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์”

- ภัทราวดีเรียเตอร์ สอนด้านการแสดง DRAMAและDANCE⁶

เป็นสถาบันจัดแสดง สอนการแสดงด้าน DRAMA และ DANCE ประกอบด้วย STUDIO อยู่ 3 ห้องเปิดสอนเป็นคอร์ส ทางสถาบันจะจัดแสดงปีละ 1-2 เรื่อง จัดแสดงเรื่องละ 2-3 เดือน รายได้ ได้จากการจัดสอน และการจัดแสดงละคร สอนศิลปะรำไทยโขนละคร กลองภาคเหนือ ใน สอนทุกยามบ่ายของวันศุกร์ เสาร์ เรียนศิลปการแสดงในช่วงปิดภาคเรียน summer course ปี 2548 ในเดือนตุลาคม

รุ่นเล็ก 7-12 ปี เรียนเวลา 13.00น-17.30น เรียน การแสดง (กับครูเล็ก ภัทราวดี) ร้องเพลง ละครใบ้ และลีลากับครูมานพ มีจำรัส

รุ่นใหญ่ 13 ปีขึ้นไป เรียน เวลา 13.00น -19.00น เรียนทุกวัน และแสดงสองรอบบนเวทีใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปิดสอน การใช้เสียงเพื่อการแสดง และร้องเพลง โดย ครูเล็ก (ภัทราวดี มีชูธน) Ballet สำหรับเด็ก
เล็ก Modern dance Violin รำไทย โขนยักษ์ โขนลิง กลองสับตัดชัย

คอร์ส พิเศษ อบรมครู และนักแสดงอาชีพ

จำนวนผู้เรียน 20 -30 คน

ระยะเวลา COURSE 2-4 เดือน

- บางกอกแดนซ์ สอนด้านการแสดง⁷

พัฒนาการด้าน DANCE แก่ผู้ทีสนใจ ฝึกสอนใน BALLET JAZZ RAP CONTEMP

จำนวนผู้เรียน 10-20 คน

คุณสมบัติผู้เรียน อายุ 10-15 ปี มีความสนใจ

ระยะเวลา COURSE 2-4 เดือน

- โรงเรียนการแสดงช่อง 3⁸

ผลิตศิลปินที่มีคุณภาพ ป้อนงานแสดงช่อง 3 ปรับปรุงคุณภาพของศิลปินให้ดีขึ้น

จำนวนผู้เรียน 30 คน

คุณสมบัติผู้เรียน อายุ 15 ปี มีความสนใจ

ระยะเวลา COURSE 2-4 เดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 แสดงจำนวน และร้อยละของผู้ที่ไม่ได้เรียนอายุ 13 - 24 ปี จำแนกตามความต้องการเรียนต่อหรือรับการฝึกอบรมวิชาชีพ หมวดอายุ และเพศ พ.ศ. 2542

ความต้องการที่จะเรียนต่อ ฝึกอบรมวิชาชีพ	รวม	หมวดอายุ (ปี)			เพศ	
		13 - 14	15 - 17	18 - 24	ชาย	หญิง
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	(5,812.3)	(144.7)	(759.4)	(4,908.2)	(3,016.5)	(2,795.7)
ต้องการเรียนต่อหรือรับการฝึกอบรมวิชาชีพ	64.6	86.3	75.9	62.3	67.0	62.1
ต้องการเรียนต่อในระบบโรงเรียน	13.5	39.0	19.5	11.8	13.7	13.3
ต้องการเรียนต่อนอกระบบโรงเรียน	14.0	18.8	18.8	13.2	13.5	14.6
ต้องการฝึกอบรมวิชาชีพ	37.1	28.5	37.6	37.3	39.8	34.2
ไม่ต้องการ	28.3	9.3	17.1	30.6	26.2	30.6
ไม่ทราบ	7.1	4.4	7.0	7.1	6.8	7.3

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี . "รายงานความต้องการเรียนต่อของเด็กและเยาวชน การสำรวจข้อมูลทาง

6 ฝ่ายทะเบียน . "ภัทราวดีเสียดอร์"

7 ฝ่ายทะเบียน . "บางกอกแดนซ์"

8 ฝ่ายทะเบียน . "โรงเรียนการแสดงของ 3"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 แสดงจำนวนร้อยละของประเภทสามัญศึกษา จำแนกตาม ระดับ การศึกษา ประเภทโรงเรียนและเพศการศึกษาปี พ.ศ. 2548

ระดับ การศึกษา	รัฐบาล			เอกชน		
	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
รวม	100 (10,083,208)	100 (5,066,289)	100 (5,016,919)	100 (1,518,324)	100 (767,771)	100 (750,553)
ก่อน ประถมศึกษา	16.2 (1,636,885)	16.6 (839,070)	15.9 (797,815)	34.5 (524,399)	34.8 (267,202)	34.3 (257,197)
ประถมศึกษา	51.6 (5,204,011)	53.2 (2,695,387)	50.0 (2,508,624)	53.2 (808,036)	53.1 (407,358)	53.4 (400,678)
มัธยมศึกษา ตอนต้น	21.7 (2,190,184)	21.3 (1,077,713)	22.2 (1,112,471)	9.2 (139,466)	9.3 (71,275)	9.1 (68,191)
มัธยมศึกษา ตอนปลาย	10.5 (1,052,128)	8.9 (454,119)	11.9 (598,009)	3.1 (46,423)	2.8 (21,936)	3.2 (24,487)

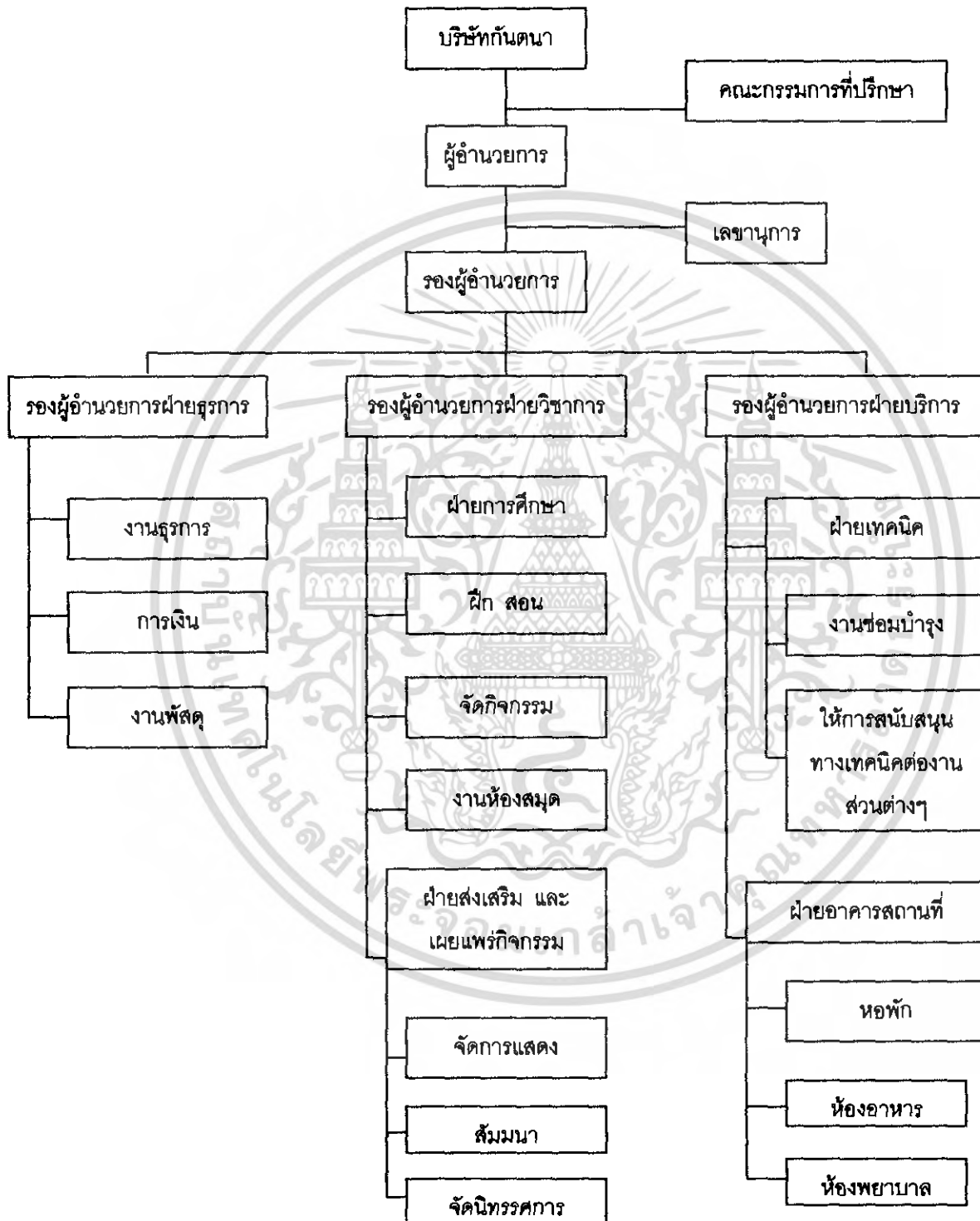
ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติสำนักนายกรัฐมนตรี. "รายงานการศึกษาปี พ.ศ. 2548"

2.2.2 การศึกษาการลงทุนระหว่างดำเนินการ

สภาพการดำเนินงานของบริษัทในปัจจุบัน ในรอบปีที่ผ่านมามีความเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง ในทุกๆด้าน ผลมาจากการขยายตัวของเศรษฐกิจตลาดภาพยนตร์ เนื่องจากภาพยนตร์ การแสดงต่างๆ มีอิทธิพลต่อสังคม เป็นส่วนหนึ่งในสิ่งบันเทิง จากนโยบายของรัฐบาลที่สนับสนุนธุรกิจ ด้านบันเทิง การแสดงต่างๆ ทำให้อัตราการเจริญเติบโตของตลาดเพิ่มขึ้น ในอัตราสูง และมีแนวโน้มปรับตัวเพิ่มมากขึ้นในทุกๆ ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการก่อตั้งสถาบันสอนการแสดงกัณดา ซึ่งมีวัตถุประสงค์ จำเป็นที่จะต้องมีการจัดทำผังโครงสร้างการบริหารสถาบันสอนการแสดงกัณดา ดังนี้



แผนภูมิที่ 2.1 แสดงผังโครงสร้างการบริหารงาน

ที่มา: บริษัทกัณดา กฤษ. "แผนผังเจ้าหน้าที่"
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 แสดงอัตราบุคลากรในโครงการ

บุคลากร	ตำแหน่ง	จำนวน
ระดับผู้บริหาร	ผู้อำนวยการ	1
	เลขานุการ	1
	รองผู้อำนวยการ	1
	คณะกรรมการที่ปรึกษา	4
ฝ่ายธุรการ	หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1
	พนักงานธุรการ	2
	การเงิน - การบัญชี	3
	งานพัสดุ	2
	งานทะเบียน – งานสถิติ	2
	ประชาสัมพันธ์	2
	พนักงานทั่วไป	2
ฝ่ายวิชาการ	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ	1
ฝ่ายการศึกษา	หัวหน้าหมวดวิชาการละคร	1
	อาจารย์ประจำภาควิชาการละคร	7
	หัวหน้าหมวดวิชานาฏศิลป์	1
	อาจารย์ประจำภาควิชานาฏศิลป์	7
	ผู้ช่วยอาจารย์	8
	หัวหน้าบรรณารักษ์	1
	บรรณารักษ์	2
	เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์	2
ฝ่ายส่งเสริม และเผยแพร่กิจกรรม	หัวหน้าฝ่าย	1
	เจ้าหน้าที่ทั่วไป	2
ฝ่ายบริการ	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริการ	1
	หัวหน้าฝ่าย	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 แสดงอัตราบุคลากรในโครงการ (ต่อ)

บุคลากร	ตำแหน่ง	จำนวน
	ช่างศิลปกรรม , ช่างออกแบบ	3
	ช่างตกแต่ง	3
	ช่างไฟฟ้า	2
	ช่างเครื่อง	2
	เจ้าหน้าที่งานพัสดุ	2
ฝ่ายอาคารสถานที่	หัวหน้าฝ่าย	1
	เจ้าหน้าที่ทั่วไป	3
	ห้องอาหาร	3
	เจ้าหน้าที่ประจำหอพัก	2

ที่มา : บริษัทกันตนา กรุ๊ป . “ตารางเจ้าหน้าที่ในโครงการ”

สรุป อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ และนักศึกษาของโครงการสถาบันสอนการแสดงกันตนา

1. ฝ่ายบริหาร	7	อัตรา
2. ฝ่ายธุรการ	14	อัตรา
3. ฝ่ายวิชาการ	34	อัตรา
4. ฝ่ายบริการ	25	อัตรา
รวมอัตรากำลังเจ้าหน้าที่	80	อัตรา
5. นักศึกษาภาควิชาการละครสาขากการแสดง	120	คน
6. นักศึกษาภาควิชาการละครสาขาออกแบบเพื่อการแสดง	120	คน
7. นักศึกษาภาควิชานาฏศิลป์ สาขาวิชานาฏศิลป์ไทย	60	คน
8. นักศึกษาภาควิชานาฏศิลป์ สาขาวิชานาฏศิลป์สากล	60	คน
รวมจำนวนนักศึกษา	360	คน
รวมจำนวนผู้ใช้หลักโครงการ	440	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 การศึกษาผลตอบแทนของโครงการ

- รายได้จากส่วนการศึกษา

ค่าเทอมนักเรียน 4 ปี มี 8 ภาคการศึกษา

ค่าธรรมเนียมการศึกษา

ค่าจำหน่ายอุปกรณ์การศึกษา

- รายรับจากส่วนการแสดงละคร

1. ละครนักเรียนการแสดง

โรงละครจุ 300 คน 6 เรื่อง / ปี

เปิดแสดง 3 รอบ รวม 18 รอบ / ปี ค่าบัตร 100 บาท

2. ละครอาชีพเล่นกับนักเรียนการแสดง

โรงละครจุ 150 คน 6 เรื่อง / ปี

เปิดแสดง 3 รอบ รวม 18 รอบ / ปี ค่าบัตร 150 บาท

- รายได้ส่วนนิทรรศการ

รายได้ส่วนนิทรรศการของนักเรียน และเมืองหนังกันตนา บัตรเข้าชม 150 บาท / คน

- รายได้ส่วนร้านอาหาร และเครื่องดื่ม

ค่าเช่าสถานที่ 1,500 บาท / ตารางเมตร

แหล่งที่มาของเงินทุน บริษัทกันตนา

2.3 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการทางด้านสังคม

2.3.1 แนวโน้มอนาคตศิลปะและวิทยาการสื่อสารการแสดงในสังคม

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา วิชาทางด้านสื่อสารการแสดง (Performing Arts) ได้พัฒนาเปลี่ยนแปลงไปมาก จินตศิลป์ของไทย หลายต่อหลายชิ้นอันได้แก่ ภาพยนตร์ ละครโทรทัศน์ ประสบความสำเร็จอย่างสูง ทั้งด้านรายได้และคำวิจารณ์ อีกทั้งยังได้รับความนิยมในวงกว้างระดับนานาชาติ จน

สถาบันต่างๆ ในสังคมยอมรับถึงศักยภาพ ของงานจินตศิลป์ไทยในฐานะ "ทรัพย์สินทางศิลปะ และปัญญา" ทั้งในประเทศและนำส่งออกสู่ต่างประเทศ งานวิชาชีพทางด้านนี้จึงได้รับความนิยมอย่างสูงจากสังคม และได้กลายเป็น "ความใฝ่ฝัน" ของคนรุ่นใหม่จำนวนมาก

ด้านสื่อสารการแสดงได้ล่วงผ่านการเป็นงานเดินกินรำกิน เพื่อความเพลิดเพลิน สูการเป็นวิชาชีพ ที่มีพลังต่อสังคม เป็นผลผลิตของสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจการเมืองหนึ่งๆ ดังนี้

นอกเหนือไปจากที่จะเป็น เครื่องหมายอันแสดงออกถึงจุดยืน โลกทัศน์ วัฒนธรรมและตัวตนของ

ความเป็นไทย สูสภาพประชาคมโลกแล้ว สื่อสารการแสดงหรือสื่อจินตศิลป์ไทยจึงยังมี "พันธะ

ไม่ว่าการณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าที่” ต่อวิถีชีวิตของคนไทยและสังคมไทย หากด้วยสภาวะของสังคม ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว กระทั่งปัญหาที่มนุษย์ในสังคมทุกผู้จะต้องเผชิญก็ดูจะทวีคูณขึ้นในทุกชั่วขณะ งานจินตคดีของไทยจึงต้องเร่งปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น “ภายในสังคม” ในขณะเดียวกันต้องคำนึงถึงที่ทางของตนใน “โลกภายนอก” ด้วย

เพื่อการนี้ การแสดง ซึ่งให้ความสำคัญกับการเรียนการสอน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานจินตคดี จึงเห็นถึงความจำเป็น ที่จะจัดเสวนาระดมความคิด เพื่อทำความเข้าใจในสภาพการณ์ของศิลปะ และวิทยาการแสดงของสังคมที่เปลี่ยนไป โดยอาศัยมุมมองและประสบการณ์ของผู้ประกอบวิชาชีพทางนี้ในแขนงต่างๆ อันจะยังผลสู่การเรียนการสอน ที่สอดคล้องต่อสภาพที่เป็นจริง และแนวโน้มในอนาคต และเพื่อทำให้สื่อจินตคดี เป็นแรงเกื้อหนุนให้สังคมไทย ดำเนินสู่ภาวะแห่งความเป็นธรรมรัฐ และสุนทรียรัฐ

2.3.2 ประชากรกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้โครงการ

1. กลุ่มที่ต้องการเป็นนักแสดงอาชีพ โดยรับผู้จบ ม.6 เนื่องจากมีความพร้อมทั้งร่างกายและสติปัญญา
2. กลุ่มผู้สนใจศิลปการแสดง กลุ่มนักเรียน นักศึกษา ข้าราชการหรือผู้ทำงานแล้ว ไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐาน ไม่มีเวลาในการเรียนปกติจึงเข้ารับอบรมเป็น Course
3. กลุ่มผู้ผลิตงาน ศิลปการแสดง ดารา ผู้อำนวยการสร้าง ผู้กำกับ ผู้เขียนบท ช่างเทคนิคต่างๆ ค้นคว้าข้อมูล และแลกเปลี่ยนความรู้กันอาจเข้ามาใช้สถานที่จัดการแสดงต่างๆ จัดนิทรรศการ สัมมนา

การเลือกเรียน ต่อในระดับอุดมศึกษา ของนักเรียน ม.6

“สวนดุสิตโพล” มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ได้สำรวจความคิดเห็นของนักเรียน ม.6⁹ ทั่วประเทศ เกี่ยวกับการเลือกเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา โดยสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3,143 คน (ชาย 1,652 คน 25.56% หญิง 1,491 คน 47.44%) ระหว่างวันที่ 3-10 มกราคม 2548 สรุปผลได้ดังนี้

9 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต “สวนดุสิตโพล”สำรวจความคิดเห็นของนักเรียน ม.6

“ปัจจัย” ที่มีผลต่อการเลือกสถานศึกษา ของ นักเรียน ม.6

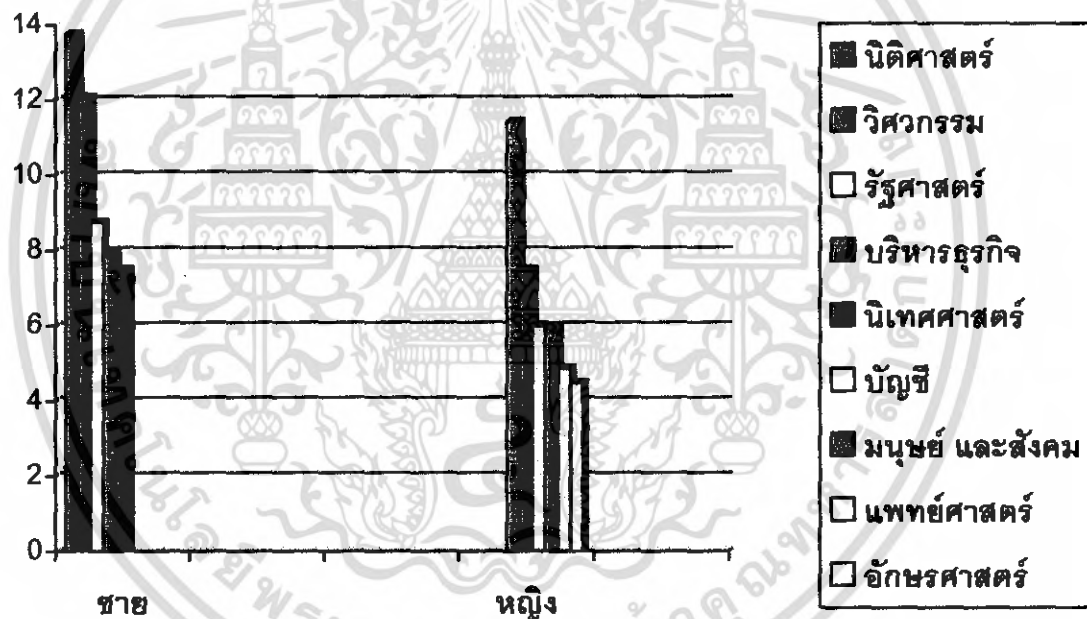
อันดับที่ 1	เป็นที่ยอมรับของตลาดแรงงาน	86.77 %
อันดับที่ 2	มีหลากหลายสาขาให้เลือกเรียน	86.00 %
อันดับที่ 3	มีชื่อเสียง	84.85 %
อันดับที่ 4	สถานที่น่าเรียน	82.38 %
อันดับที่ 5	ค่าใช้จ่ายไม่แพง	82.38 %
อันดับที่ 6	มีสื่อวัสดุอุปกรณ์ทันสมัย	79.31 %
อันดับที่ 7	ใกล้บ้าน/เดินทางสะดวก	78.54 %
อันดับที่ 8	เรียนแล้วมีโอกาสจบได้ง่าย	76.15 %
อันดับที่ 9	เป็นความต้องการของผู้ปกครอง	71.54 %
อันดับที่ 10	ครู/อาจารย์แนะนำ	62.54 %
อันดับที่ 11	เพื่อน/แฟน แนะนำ	57.69 %
อันดับที่ 12	รุ่นพี่แนะนำ	56.23 %

ที่มา : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต "สวนดุสิตโพล"สำรวจความคิดเห็นของนักเรียน ม.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“สาขาวิชา” ที่นักเรียนจะเลือกเรียนต่อ

- นักเรียนชาย		- นักเรียนหญิง	
นิติศาสตร์	13.75 %	บริหารธุรกิจ	11.44 %
วิศวกรรม	12.08 %	นิเทศศาสตร์	8.46 %
รัฐศาสตร์	8.75 %	บัญชี	5.97 %
บริหารธุรกิจ	7.92 %	มนุษยศาสตร์และสังคม	5.97 %
นิเทศศาสตร์	7.50 %	แพทยศาสตร์	4.88 %
		อักษรศาสตร์	4.48 %



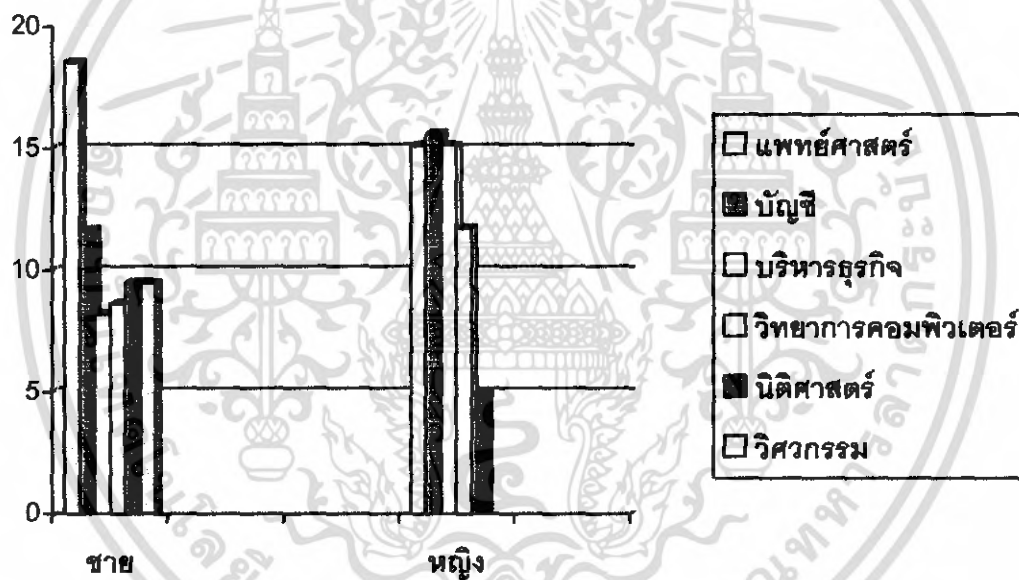
แผนภูมิที่ 2.3 แสดงผลสำรวจความคิดเห็นของนักเรียน ม.6 “สาขาวิชา” ที่นักเรียนจะเลือกเรียนต่อ

ที่มา : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต “สวนดุสิตโพล” สำรวจความคิดเห็นของนักเรียน ม.6 “สาขาวิชา” ที่นักเรียนจะเลือกเรียนต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาขาวิชาที่ นักเรียนคิดว่าเลือกเรียนต่อแล้วจะสามารถ “หางานทำได้ง่าย” ในปัจจุบัน คือ

- นักเรียนชาย		- นักเรียนหญิง	
แพทยศาสตร์	18.53 %	แพทยศาสตร์	15.12 %
บัญชี	11.64 %	บัญชี	15.61 %
บริหารธุรกิจ	8.19 %	บริหารธุรกิจ	15.12 %
วิทยาการคอมพิวเตอร์	8.62 %	วิทยาการคอมพิวเตอร์	11.71 %
นิติศาสตร์	9.48 %	นิติศาสตร์	4.88 %
วิศวกรรม	9.48 %		



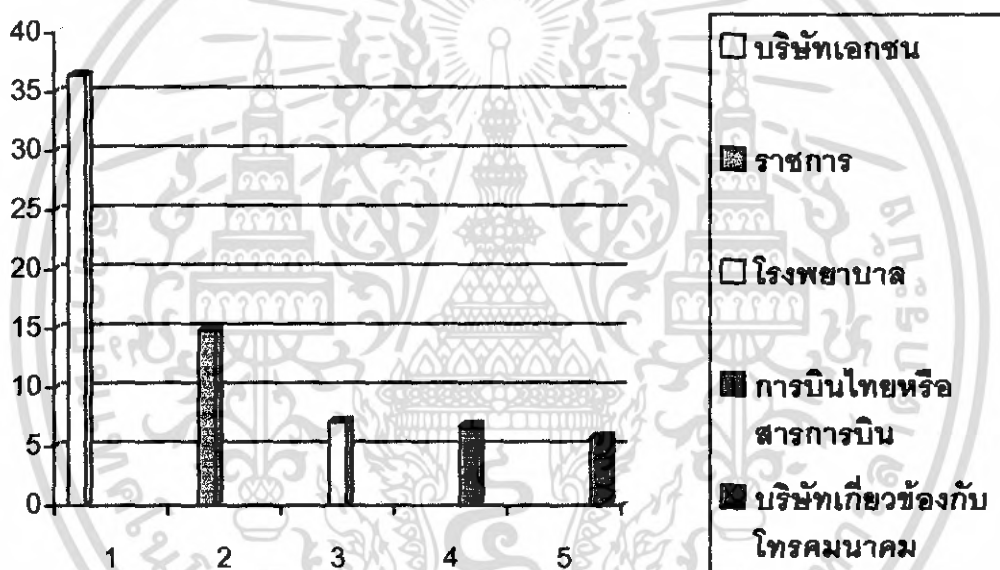
แผนภูมิที่ 2.4 แสดงผลสำรวจความคิดเห็นของนักเรียน ม.6“สาขาวิชาที่ นักเรียนคิดว่าเลือกเรียนต่อแล้วจะสามารถ “หางานทำได้ง่าย” ในปัจจุบัน

ที่มา : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต “สวนดุสิตโพล” สำรวจความคิดเห็นของนักเรียน ม.6“สาขาวิชาที่ นักเรียนคิดว่าเลือกเรียนต่อแล้วจะสามารถ “หางานทำได้ง่าย” ในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“องค์กร/ บริษัท /หน่วยงาน” ที่นักเรียน/นักศึกษาอยากเข้าทำงานด้วยมากที่สุด คือ

บริษัทเอกชน	36.36 %
ราชการ	14.81 %
โรงพยาบาล	7.07 %
การบินไทย หรือ สายการบิน	6.73 %
บริษัทเกี่ยวกับโทรคมนาคม (เช่น AIS,DTAC,TRUE)	5.72 %



แผนภูมิที่ 2.5 แสดง“องค์กร/ บริษัท /หน่วยงาน” ที่นักเรียน/นักศึกษาอยากเข้าทำงานด้วยมากที่สุด

ที่มา : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต “สวนดุสิตโพล”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 ลักษณะทางสังคมของจังหวัดนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรี มีประชากร เดือน ธันวาคม 2544 จำนวน 884,077 คน แยกเป็น ชาย 423,420 คน และหญิง 460,657 คน

เมืองนนทบุรี	119,638
บางกรวย	21,368
บางใหญ่	10,402
บางบัวทอง	79,854
ปากเกร็ด	37,631
ไทรน้อย	16,893

2.4 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการทางด้านกายภาพ

2.4.1 ลักษณะกายภาพของจังหวัดนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรี เมืองที่มีความเป็นมาทางประวัติศาสตร์อันยาวนานกว่า 400 ปี ตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยามีคูคลองใหญ่น้อยมากมาย ทัศนียภาพร่มรื่นชวนสัมผัส อีกทั้งผลไม้ พืช ผัก เป็นที่ขึ้นชื่อในเรื่องของรสชาติว่าเป็นที่หนึ่ง อาทิ ทุเรียน กระท้อน มังคุด ชนุน ฯลฯ อีกทั้งยังมีศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และหัตถกรรมพื้นบ้านที่ควรค่า น่าสนใจมากมาย

2.4.1.1 ลักษณะกายภาพของจังหวัดนนทบุรีที่เป็นข้อจำกัด

1. จังหวัดนนทบุรีมีระยะทางห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 20 กิโลเมตร ซึ่งอาจทำให้การเดินทางมาที่โครงการเกิดการล่าช้าได้
2. พื้นที่บางส่วนของจังหวัดนนทบุรีอยู่ใกล้กับแม่น้ำเจ้าพระยา ฤดูฝนอาจทำให้พื้นที่บางส่วนเกิดน้ำท่วมขัง ตลอดทั้งปี

บริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยาใกล้กับสถานีดับเพลิงบางศรีเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี มีน้ำท่วมขัง ในช่วงฤดูฝน เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ต่ำ มีน้ำท่วมขังตลอดปี



รูปภาพที่ 2.2 แสดงเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

ที่มา : บริษัท ทิงค์เน็ต จำกัด."แผนที่จังหวัดนนทบุรี ฉบับ พ.ศ 2547 - 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณวัดโตนด ช.เฉลิมพระเกียรติ 5 ในช่วงฤดูฝนมีน้ำท่วมขังตลอดปี เนื่องจากเป็นพื้นที่
ที่ต่ำ และมีคลองที่เชื่อมกับแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน ในช่วงที่มีน้ำขึ้นสูงในฤดูฝน ฝนตกชุกจะทำให้
น้ำท่วมขังเป็นบางส่วน



รูปภาพที่ 2.3 แสดงเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

ที่มา : บริษัท ทิงค์เน็ต จำกัด."แผนที่จังหวัดนนทบุรี ฉบับ พ.ศ 2547 - 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณวัดสุนทรธรรมมิการาม อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ในช่วงฤดูฝนมีน้ำท่วมขังตลอดปี เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ต่ำ และมีคลองที่เชื่อมกับแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน ในช่วงที่มีน้ำขึ้นสูงในฤดูฝน ฝนตกชุกจะทำให้น้ำท่วมขังเป็นบางส่วน



รูปภาพที่ 2.4 แสดงเขตพื้นที่อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

ที่มา : บริษัท ทิงค์เน็ต จำกัด. "แผนที่จังหวัดนนทบุรี ฉบับ พ.ศ 2547 - 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1.2 ลักษณะกายภาพของจังหวัดนนทบุรีที่เป็นจุดเสริม

จังหวัดนนทบุรี ตั้งอยู่ในภาคกลางของประเทศและเป็น 1 ใน 5 ของจังหวัด ปริมาณชล มีเนื้อที่ประมาณ 622.303 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 388,939 ไร่ โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านและแบ่งพื้นที่ของจังหวัดออกเป็น 2 ส่วน

การคมนาคมทางน้ำ มีแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นเส้นทางหลักและมีคลองต่างๆ จำนวนมาก เช่น คลองบางขุนศรี คลองบางใหญ่ คลองพระพิมล ฯลฯ ท่าเทียบเรือ ที่สำคัญ คือ

1. ท่าเรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี
2. ท่าเรือเทศบาลนครนนทบุรี
3. ท่าเรือวัดเขมาภิรตาราม
4. ท่าเรืออำเภอปากเกร็ด

2.4.2 ประวัติความเป็นมาจังหวัดนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรี เป็นเมืองเก่าแก่สมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานีเดิม ตั้งอยู่ที่ตำบล บ้านตลาดขวัญ ดินแดนแห่งความอุดมสมบูรณ์ และเป็นสวนผลไม้ที่ขึ้นชื่อในสมัยนั้นได้รับการยกฐานะเป็น เมืองนนทบุรี เมื่อ พ.ศ. 2092 รัชสมัยสมเด็จพระมหาจักรพรรดิในปี พ.ศ. 2179 สมเด็จพระเจ้าปราสาททอง โปรดเกล้าฯ ให้ขุดคลองลัดตอนใต้วัดท้ายเมืองไปทะลุวัดเขมาภิรตาราม เนื่องจากเดิมนั้นแม่น้ำเจ้าพระยาไหลวกเข้าแม่น้ำอ้อมมาทางบางใหญ่และวกเข้าคลองบางกรวยข้างวัดชลอมาออกหน้าวัดเขมาภิรตาราม เมื่อขุดคลองลัดแล้วแม่น้ำก็เปลี่ยนทางเดินไหลเข้าคลองลัดที่ขุดใหม่ จนกลายเป็นแม่น้ำเจ้าพระยาสายใหม่ดังเช่นปัจจุบันนี้เมื่อ พ.ศ. 2208 สมเด็จพระนารายณ์มหาราช ทรงเห็นว่าแม่น้ำเปลี่ยนทางเดินทำให้ข้าศึกประชิดพระนครได้ง่าย จึงโปรดเกล้าฯ ให้สร้างป้อมปราการตรงปากแม่น้ำอ้อม และโปรดให้ย้ายเมืองนนทบุรีไปตั้งที่ปากคลองบางชื่อ บ้านตลาดขวัญ และในสมัยรัชกาลที่ 5 ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งศาลากลางเมืองที่ปากคลองบางชื่อฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยา จนถึงปี พ.ศ. 2471 รัชกาลที่ 7 ทรงโปรดให้ย้ายศาลากลางมาตั้งที่ราชวิทยาลัยบ้านบางขวาง ตำบลบางตะนาวศรี ปัจจุบันเป็นที่ตั้งกองฝึกอบรบกระทรวงมหาดไทย ตัวอาคารเป็นสถาปัตยกรรมแบบยุโรป ลักษณะเป็นตึกพื้นไม้ทาสีซีเมนต์ ประตูหน้าต่างสีเขียว หลังคามุงกระเบื้องลูกฟูก เนื่องจากเดิมเป็นโรงเรียนประจำ คือ โรงเรียนราชวิทยาลัย ลักษณะอาคารจึงมีหลายหลังติดต่อกัน หอประชุมอยู่ท้ายสุด ตามอาคารประดับด้วยไม้ฉลุ สลักเสลาสวยงามมาก ตั้งอยู่เป็นตระหง่านริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา กรมศิลปากร จึงขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานแห่งหนึ่ง

เขตติดต่อ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
 ทิศใต้ ติดต่อกับ กรุงเทพมหานคร
 ทิศตะวันออก ติดต่อกับ กรุงเทพมหานคร และจังหวัดปทุมธานี
 ทิศตะวันตก ติดต่อกับ จังหวัดนครปฐม



รูปภาพที่ 2.5 แสดงแผนที่เขตติดต่อจังหวัดนนทบุรี

ที่มา: สำนักงานกรมผังเมือง. "แผนที่เขตติดต่อจังหวัดนนทบุรี" เอกสารฉบับเอกสารที่ส่งมอบให้บริษัทฯ เพื่อกำหนดพื้นที่การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปกครอง

จังหวัดนนทบุรี แบ่งการปกครองออกเป็น 6 อำเภอ 52 ตำบล และการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นโดยจำแนกรายละเอียดได้ดังนี้

ตารางที่ 2.8 แสดงรายละเอียดการแบ่งส่วนการปกครองของจังหวัดนนทบุรี

อำเภอ	เนื้อที่/ตร.กม.	หมู่บ้าน	ชุมชนตำบล	จำนวนครัวเรือน
เมืองนนทบุรี	77,018	77	10	119,638
บางกรวย	57,408	60	9	21,368
บางใหญ่	96,398	65	6	10,402
บางบัวทอง	116,439	84	8	79,854
ปากเกร็ด	89,023	85	12	37,631
ไทรน้อย	186,017	60	7	16,893
รวม	662,303	431	52	285,786

ที่มา : เทศบาลอำเภอบางใหญ่, จังหวัดนนทบุรี "รายละเอียดจังหวัดนนทบุรี"

ตารางที่ 2.9 แสดงรายละเอียดหน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่นของจังหวัดนนทบุรี

หน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่น	จำนวน	ชื่อหน่วยงาน
องค์การบริหารส่วนจังหวัด	1 แห่ง	องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี
เทศบาลนคร	2 แห่ง	1. เทศบาลนครนนทบุรี 2. เทศบาลนครปากเกร็ด
เทศบาลเมือง	1 แห่ง	เทศบาลเมืองบางบัวทอง
เทศบาลตำบล	6 แห่ง	1. เทศบาลตำบลบางกรวย 2. เทศบาลตำบลบางศรีเมือง 3. เทศบาลตำบลบางใหญ่ 4. เทศบาลตำบลบางม่วง 5. เทศบาลตำบลปลายบาง 6. เทศบาลตำบลไทรน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.9 แสดงรายละเอียดหน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่นของจังหวัด
นนทบุรี (ต่อ)

หน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่น	จำนวน	ชื่อหน่วยงาน
เมืองนนทบุรี	4 แห่ง	1. อบต. ไทรม้า 2. อบต. บางกร่าง 3. อบต. บางไผ่ 4. อบต. บางรักน้อย
ปากเกร็ด	7 แห่ง	1. อบต. บางพลับ 2. อบต. อ้อมเกร็ด 3. อบต. เกาะเกร็ด 4. อบต. ท่าอิฐ 5. อบต. คลองข่อย 6. อบต. คลองพระอุดม 7. อบต. บางตะไนย์
บางบัวทอง	7 แห่ง	1. อบต. บางคูวัด 2. อบต. บางบัวทอง 3. อบต. ละหาร 4. อบต. ลำโพ 5. อบต. พิมลราช 6. อบต. บางรักใหญ่ 7. อบต. บางรักพัฒนา
บางใหญ่	6 แห่ง	1. อบต. บางม่วง 2. อบต. บางแม่นาง 3. อบต. บางเลน 4. อบต. บางใหญ่ 5. อบต. บ้านใหม่ 6. อบต. เสาธงหิน
บางกรวย	6 แห่ง	1. อบต. บางขนุน 2. อบต. มหาสวัสดิ์ 3. อบต. บางขุนทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.9 แสดงรายละเอียดหน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่นของจังหวัด
นนทบุรี (ต่อ)

หน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่น	จำนวน	ชื่อหน่วยงาน
ไทรน้อย	7 แห่ง	4. อบต.ปลายบาง 5. อบต.ศาลากลาง 6. อบต.บางสีทอง 1. อบต.ขุนศรี 2. อบต.ไทรใหญ่ 3. อบต.ทิววัฒนา 4. อบต.ไทรน้อย 5. อบต.ราษฎร์นิยม 6. อบต.คลองขวาง 7. อบต.หนองเพรางาย

ที่มา :เทศบาลอำเภอบางใหญ่, จังหวัดนนทบุรี "รายละเอียดตารางแสดงหน่วยงานบริหารส่วนท้องถิ่น จังหวัดนนทบุรี"

ประชากรจังหวัดนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรี มีประชากรตามเอกสาร ทร.14 เมื่อสิ้นเดือน ธันวาคม 2544 จำนวน
884,077 คน แยกเป็น ชาย 423,420 คน และหญิง 460,657 คน

การคมนาคมและการสื่อสาร การคมนาคมทางบก มีถนนสายสำคัญ คือ

1. ถนนพินุลสงคราม
2. ถนนติวานนท์
3. ถนนประชาราษฎร์ สาย 1
4. ถนนงามวงศ์วาน
5. ถนนนนทบุรี
6. ถนนแจ้งวัฒนะ
7. ถนนบางกรวย-ไทรน้อย
8. ถนนตลิ่ง-สุพรรณบุรี
9. ถนนกรุงเทพนนท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ถนนรัตนวิเบศร์

11. ถนนบางบัวทอง-ปทุมธานี

การสื่อสาร

- ประกอบด้วยไปรษณีย์โทรเลข จำนวน 10 แห่ง
 - องค์การโทรศัพท์ฯ จำนวน 20 แห่ง
- มีคู่สายประมาณ 123,863 เลขหมาย

สาธารณูปโภค

มีการประปานครหลวง 4 แห่ง กำลังผลิต 1,415,183,000 ลูกบาศก์เมตรมีผู้ให้บริการประมาณ 175,178 ราย และการไฟฟ้านครหลวง 4 แห่ง ใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้นจำนวน 1,786.56 ล้านยูนิต มีผู้ให้บริการประมาณ 386,343 ราย

การสาธารณสุข

โรงพยาบาลของรัฐ 7 แห่ง โรงพยาบาลของเอกชน 6 แห่ง (ให้บริการโรคทั่วไปทั้ง 13 แห่ง และให้บริการเฉพาะโรค จำนวน 4 แห่ง)

สถานีนอนามัย 76 แห่ง

เศรษฐกิจ

- ธนาคาร 94 แห่ง
- รายได้เฉลี่ย/คน/ปี 122,000 บาท
- ผลิตภัณฑ์มวลรวมในจังหวัด 78,962,000,000 บาท
- ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าวและผลไม้ต่างๆ)

การเมือง

- จำนวนสมาชิกวุฒิสภา 3 คน
- จำนวนสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของโครงการ

3.1 การศึกษากรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง

อาคารตัวอย่างที่เลือกมาจะศึกษาลักษณะของอาคารภัทราวดีเธียร์เตอร์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ทราบถึงแนวความคิดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรวมถึงการเปรียบเทียบข้อดี และข้อเสียต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวความคิดในการออกแบบโครงการปริญญาโทให้เกิปัญหาน้อยที่สุด

3.1.1. การศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศ

3.1.1.1 ภัทราวดีเธียร์เตอร์

ข้อมูลโครงการ

ชื่อโครงการ ภัทราวดีเธียร์เตอร์

ที่ตั้งโครงการ ซอยวัดระฆัง ถนนอรุณอมรินทร์ ศิริเวช เขตบางกอกน้อย

เจ้าของโครงการ คุณภัทราวดี มีชูธน

รายละเอียดโครงการ

- ส่วนการเรียนการสอน
- โรงละครกลางแจ้ง
- โรงละครขนาดเล็ก
- ส่วนนิทรรศการ
- ส่วนร้านอาหาร
- ส่วนสำนักงาน
- ส่วนห้องพัก

ภัทราวดีเธียร์เตอร์ ดำเนินการสอนการแสดง และนาฏศิลป์สากล ซึ่งมีลักษณะเป็นกิจกรรมเสริมนอกเวลาเรียนสำหรับนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป หรือการเรียนเต็มเวลาเพื่อประกอบอาชีพ โครงการประกอบไปด้วย Studio 3 ห้อง ลานกลางแจ้งอเนกประสงค์ สวน และพื้นที่พักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 3.1 แสดงส่วนด้านหน้าโรงละคร ภัทราวดีเธียเตอร์

เมื่อเริ่มเข้าสู่โครงการส่วนแรกที่จะได้พบเป็นจุดแรกคือ ส่วนของร้านอาหาร ร้านอาหารแบบเปิดโล่ง เพื่อให้สามารถได้รับบรรยากาศแบบไทย มีการนำรูปแบบสถาปัตยกรรมปูนปั้นมาจัดแสดงเพื่อให้เข้ากับบรรยากาศภายใน และยังมีการใช้ส่วนของร้านอาหารเป็นที่เชื่อมทางด้านการแสดง ส่วนต่อไปเป็นส่วนของโรงละครกลางแจ้งมีการจัดวางไว้ส่วนกลางของโครงการ ในการเข้าสู่โรงละครกลางแจ้งเข้าได้ 2 ทางจึงทำให้เกิดความสะดวกในการเข้าชม ด้านซ้ายเป็นโรงละครขนาดเล็ก สำหรับจัดแสดง work shop ในวันปกติใช้เป็นห้องเรียน และซุ้มการแสดง



รูปภาพที่ 3.2 แสดงส่วนร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



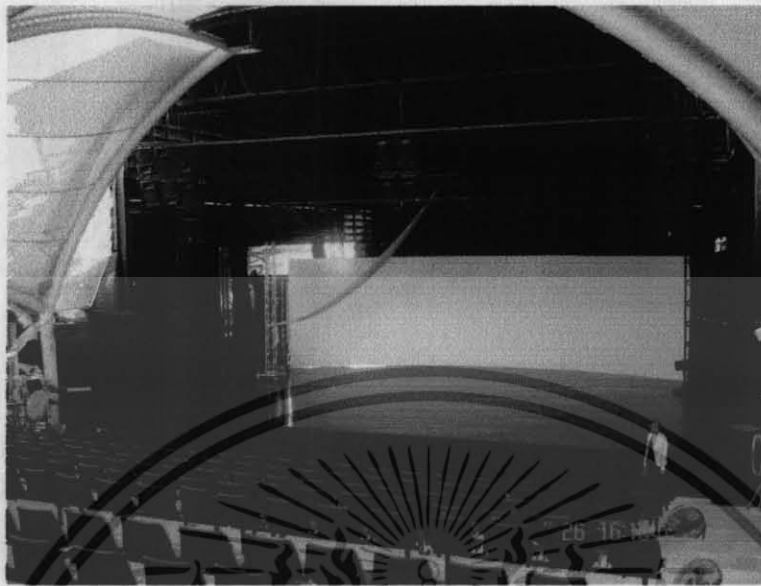
รูปภาพที่ 3.3 แสดงส่วนพื้นที่หน้าโรงละคร

ส่วนโชนขวาของโรงละครกลางแจ้งเป็นอาคาร 3 ชั้น ประกอบไปด้วยส่วนสำนักงาน ห้องพัก ห้องเรียน ห้องฝึกซ้อมการแสดง ห้องเดินร่า ไซ้เรียนทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ เป็นห้องติดกระจกทั้ง 4 ด้าน พื้นเป็นไม้ มีแผ่นยางรองส่วนกลาง เนื่องจากมีการกระโดด และมีกิจกรรมเคลื่อนไหวตลอดเวลา ทำให้ลดการกระแทก มีราวจับรอบ ๆ ห้อง สูง 1.10 เมตร ใช้ประกอบการวอร์มร่างกาย ฝึกฝนพื้นฐานต่าง ๆ



รูปภาพที่ 3.4 แสดงส่วนที่จำหน่ายตั๋ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 3.5 แสดงส่วนพื้นที่ในโรงละคร

ข้อดี

มีการจัดรูปแบบโครงการแบบไทย ๆ ทำให้เกิดความรู้สึกรื่นรมย์ในโครงการ มีการใช้ทางเดิน และสะพานทางเชื่อมจะมีการจัดรูปแบบการเดินที่ไหลลื่น ทำให้รู้สึกต่อเนื่อง มีการนำต้นไม้มาเป็นส่วนประกอบที่ทำให้เกิดความร่มรื่น



รูปภาพที่ 3.6 แสดงส่วนอาคารเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 3.7 แสดงส่วนพื้นที่นิทรรศการ

ข้อเสีย

1. การเข้าถึงโครงการเป็นไปอย่างยากลำบาก เนื่องจากทางเข้าโครงการเป็นถนนที่แคบกว้างเพียง 3 เมตร
2. ทางเข้ามีการขายของบนทางเดินเท้าทำให้ถนนแคบมากขึ้นการเดินทางเข้าโครงการยากลำบาก
3. พื้นที่จอดรถมีไม่เพียงพอ ทำให้ต้องจอดในบริเวณส่วนชองร้านอาหารทำให้เกิดการแออัด
4. มีการใช้ส่วนของบริเวณทางเดินร้านอาหารเป็นที่ฝึกซ้อมการแสดง ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการใช้สอยพื้นที่
5. มีการใช้ห้องเรียนที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากมีการใช้ห้องเรียนที่ปนกันระหว่างห้องเรียนของภาคทฤษฎี และปฏิบัติ เนื่องจากการใช้ห้องเรียนที่มีการตี

3.1.1.2 หอประชุมใหญ่ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ข้อมูลโครงการ

ที่ตั้ง ถนนเทียนร่วมมิตร

สถาปนิก KUMI Architect & Association

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารหอประชุมใหญ่ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ออกแบบสำหรับใช้งานทุกประเภท ตลอดจนการประชุม สัมมนาระดับนานาชาติ ภายในมีพื้นที่รองรับจำนวนคนได้ถึง 2,000 ที่นั่ง ออกแบบควบคุมคุณภาพเสียงได้ดีเยี่ยม

การออกแบบภายในส่วนที่นึ่งเป็นการประสานงานระหว่างวิศวกรเสียง และสถาปนิก เพื่อให้ทุกที่นั่งสามารถได้ยินเสียงเท่ากันหมด จากจุดกำเนิดเสียงจากจุดกลางของเวทีลึกเข้าไป 1.50 เมตร กำหนดให้เป็นระยะที่ นักแสดง ใช้เป็นจุดยืนร้องสำหรับแสดง ด้านหลังเวที และส่วนเพดานเลือกใช้ไม้มะปิ่นซึ่งเป็นวัสดุที่ให้การสะท้อนเสียงที่มีความเหมาะสมคล้ายกับไม้สนของประเทศตะวันตก เพดานทำหน้าที่เป็น Sound Reflector มีมุมเอียงไม่เท่ากันตามมุม และจุด ที่ต้องการให้เสียงเดินทางไปถึง ผังด้านข้างเป็นผนังหินอ่อนซึ่งมีค่าความดูดเสียงต่ำมาก ถูกนำมาใช้สะท้อนเสียงโดยตรง การติดตั้งผนังหินอ่อน ติดบนโครงเหล็ก ภายในช่องว่างบุด้วยเม็ดโฟมจนเต็ม เพื่อให้มีการสั่น และดูดซับเสียงเพิ่มขึ้น ผังด้านหลังเป็น Fiberglass ด้านในติดวัสดุดูดซับเสียงเพื่อลดการเกิด Feed Back แต่จะสะท้อนเสียงไปยังผู้ชม เกิดเสียง Sound Centralization บริเวณรอยต่อระหว่างผนังกับเพดานปรับมุมเอียง ให้สะท้อน และกระจายเสียงออกไป ไม่ให้เกิดเสียงสะท้อนกลับมา

จากกรณีศึกษาโครงการนี้สามารถนำความเข้าใจ และลักษณะการออกแบบเพื่อคุณภาพของเสียงภายในหอประชุม หรือโรงละคร ตลอดจนรูปแบบลักษณะภายนอกอาคารที่มีเอกลักษณ์ความเป็นไทยร่วมสมัย

3.1.2. การศึกษาอาคารตัวอย่าง ต่างประเทศ

3.1.2.1. Paul Mellon Center

ข้อมูลโครงการ

ที่ตั้ง Walling Ford , Connecticut

สถาปนิก I.M. Pei & Ptners

อาคาร Paul Mellon Center เป็นศูนย์ศิลปกรรมแห่งใหม่ ที่สร้างขึ้นเพื่อรองรับนักศึกษา และเปรียบเป็นประตูเชื่อมระหว่างโรงเรียน Connecticut School 2 แห่ง (โรงเรียนประจำชาย และโรงเรียนประจำหญิง) ซึ่งในภายหลังกวามเชื่อมโยงนี้ได้เป็นแนวความคิดในการออกแบบของสถาปนิก

รูปแบบของอาคารโมเดิร์นที่มีความเป็นรูปทรงเรขาคณิต แบ่งออกเป็น 2 อาคาร ด้านหนึ่งเป็นผนังกระจกโค้ง มองทะลุเข้าไปเห็นโถงทางเดินภายใน เชื่อมต่อกับที่ว่างภายนอกสู่อีกด้านหนึ่ง ซึ่งเป็นกระจกที่มีมุมเอียงลดหลั่นขึ้นไปคล้ายกับกำลังชวนให้เกิดมุมมองขึ้นไปบนท้องฟ้า มองทะลุสู่ภายในที่มีที่ว่างต่อเนื่องขึ้นไปหลายชั้นเห็นองค์ประกอบภายในโครงการ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์ศิลปะนี้เป็นอาคาร 6 ชั้น แบ่งออกเป็น 2 อาคาร ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดการใช้พื้นที่แต่ละชั้น

ชั้นที่	อาคารโรงละคร	อาคารเรียน
Basement	- ส่วนเก็บของ อุปกรณ์ ประกอบการแสดง - Trap rm. และ Orchestra pit	- ห้องซ้อมการแสดง ห้องแสดง ดนตรี - ส่วนสำนักงาน - ห้องสมุดขนาดเล็ก
Ground flr.	- ส่วนต้อนรับ โถงทางเข้า - พื้นที่นั่งชมการแสดง เวที และพื้นที่หลังเวที	- ห้องเก็บของ และห้องเครื่อง ต่างๆ - ชั้นบน ของที่นั่งชมการแสดง ดนตรี
1 st flr.	- พื้นที่หลังเวที	- ส่วนพักผ่อน Lounge - ระเบียงชั้นลอย และ Lobby
2 nd flr.	- พื้นที่หลังเวที และ ห้องควบคุม	- ห้องเรียน / ทำงานศิลปะ - ระเบียงชั้นลอย Lounge
3 rd flr.	- ห้องควบคุม และห้องเครื่อง	- ห้องเรียน / ทำงาน
4 th flr.	- ห้องซ้อมการแสดง	- ห้องเรียน ห้องสัมมนา - ห้องซ้อม / เรียนดนตรี - โถง Skylight

ภายในโรงละครออกแบบให้มีความยืดหยุ่นต่อการใช้งาน โดยที่นั่งทั้งหมด 840 ที่ เป็นชั้นล่าง 440 ที่นั่ง และชั้นบน 400 ที่นั่ง ชั้นบนสามารถปิดเมื่อใช้งาน และที่นั่งชั้นล่าง 40 ที่นั่งด้านหน้าสามารถถอดเก็บเพื่อใช้เป็นพื้นที่ของ Orchestra Pit ได้ในการแสดงที่มีดนตรีประกอบ ส่วนบริเวณเวทีสามารถปิดส่วนแขวนฉาก Stage House ด้วยผ้าไฟฟ้า และผนัง (Retractable Music Shell) ซึ่งเลื่อนกันตามการใช้งานการแสดง

3.1.2.2. Dance Theater

ข้อมูลโครงการ

ที่ตั้ง The Hague , Netherlands

สถาปนิก Rem Koolhaas

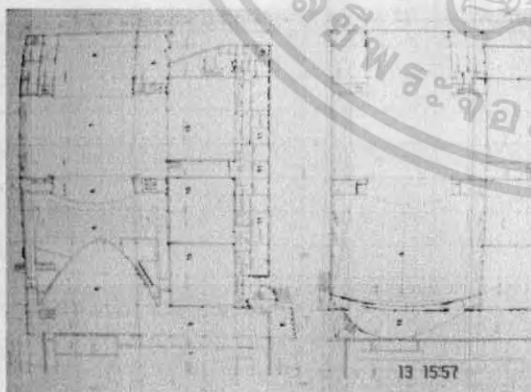
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคาร Dance Theater เป็นอาคารที่สร้างขึ้นตามแผนการพัฒนาที่ดินขนาดใหญ่ ซึ่งออกแบบวางแผนโดยสถาปนิก Carel Webber ซึ่งในแผนประกอบไปด้วย โครงการใหญ่ เช่น โรงแรม Concert Hall และโครงการ Dance Theater ในปี ค.ศ. 1987 อาคารเป็นโรงละครความจุ 1,000 ที่นั่ง

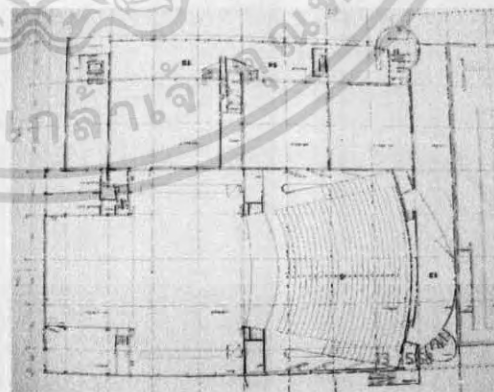
สภาพแวดล้อมรอบโครงการมีความหลากหลาย ชั้นซ้อนของการพัฒนาเมือง ซึ่งยังมีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งถนน Motorway กลุ่มอาคารของทางราชการ กลุ่มอาคารสำนักงาน ถัดไปไม่ไกลนักเป็นกลุ่มอาคารที่พักอาศัยแบบเก่า ๆ การออกแบบของสถาปนิก Koolhaas วางรากฐานอยู่บนเหตุผล คือ การวางผังที่กระชับ Compact Plan และแบ่งส่วนของการใช้งานหลัก ๆ ออกเป็น 3 ส่วน (Three Layers) ได้แก่ ส่วน Theater และส่วนสำนักงาน Service ต่าง ๆ โดยทั้ง 2 ส่วนเชื่อมกันโดยส่วน Public space

แนวความคิดของ Three Layers สามารถแสดงออกได้ชัดเจน โดยอาจศึกษาได้จาก ผังพื้น และ รูปตัด โดยส่วนประกอบหลักๆ 3 ส่วน แยกออกจากกัน วางขนานกันไป

- โดยส่วนใหญ่ที่สุด คือ ส่วนของเวทีละคร พื้นที่หลังเวที และส่วนเก็บอุปกรณ์ต่างๆ วางชิดกับด้านที่เป็นถนน Motorway
- ส่วนที่เล็กที่สุด คือ ส่วน Common space สำนักงาน Workshops ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และ Staffs Cafeteria วางติดทางด้านที่พักอาศัยของโรงแรม และ Plaza ขนาดใหญ่
- ระหว่างทั้ง 2 ส่วน ข้างต้น เป็น Dance Studio และ Workshops โดยมีส่วน Lobby วางตัวยาวเชื่อมต่อทั้ง 2 ส่วนไว้

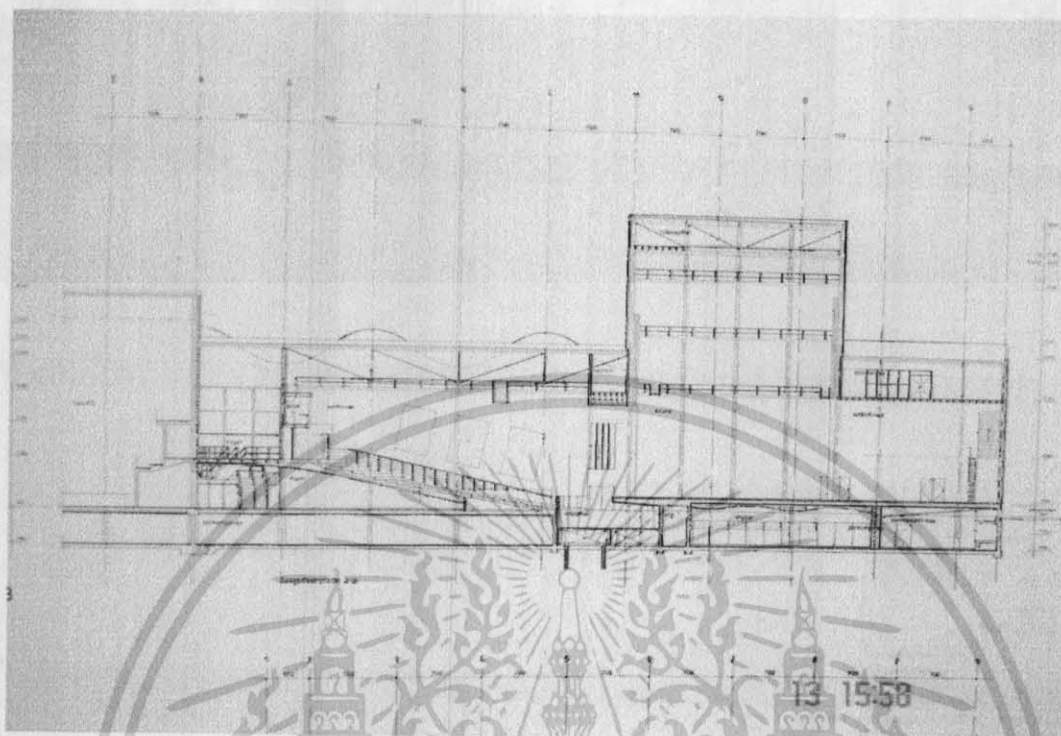


รูปภาพที่ 3.8 แสดงแปลนพื้นชั้น 1

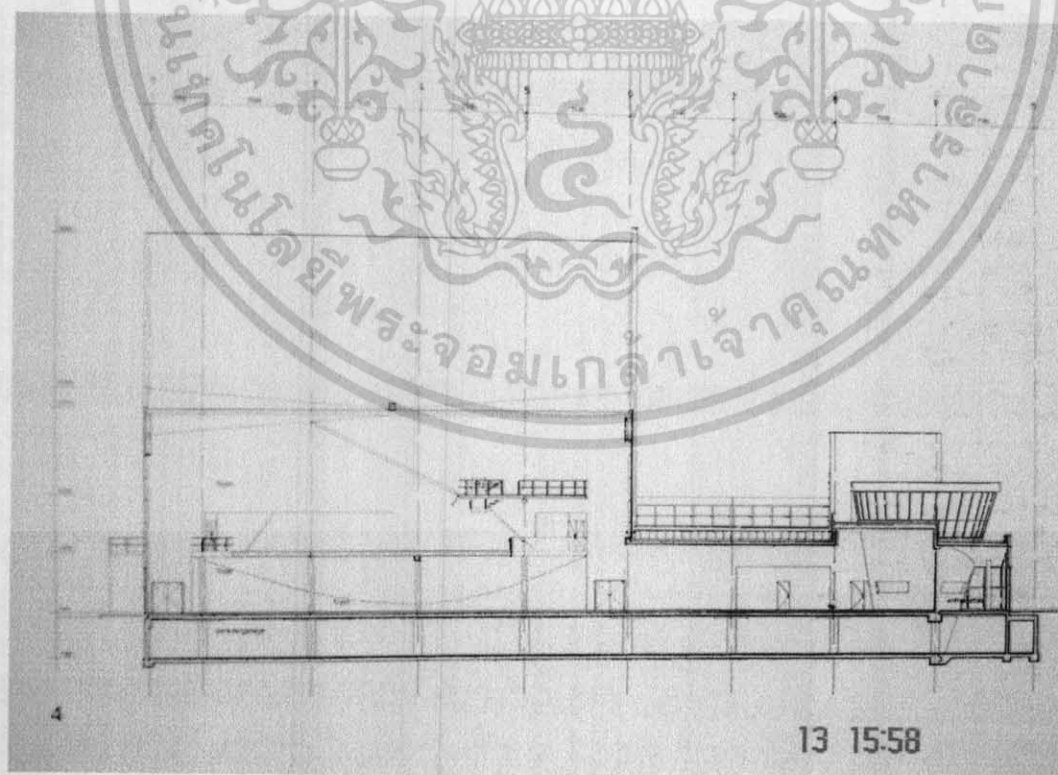


รูปภาพที่ 3.9 แสดงแปลนพื้นชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

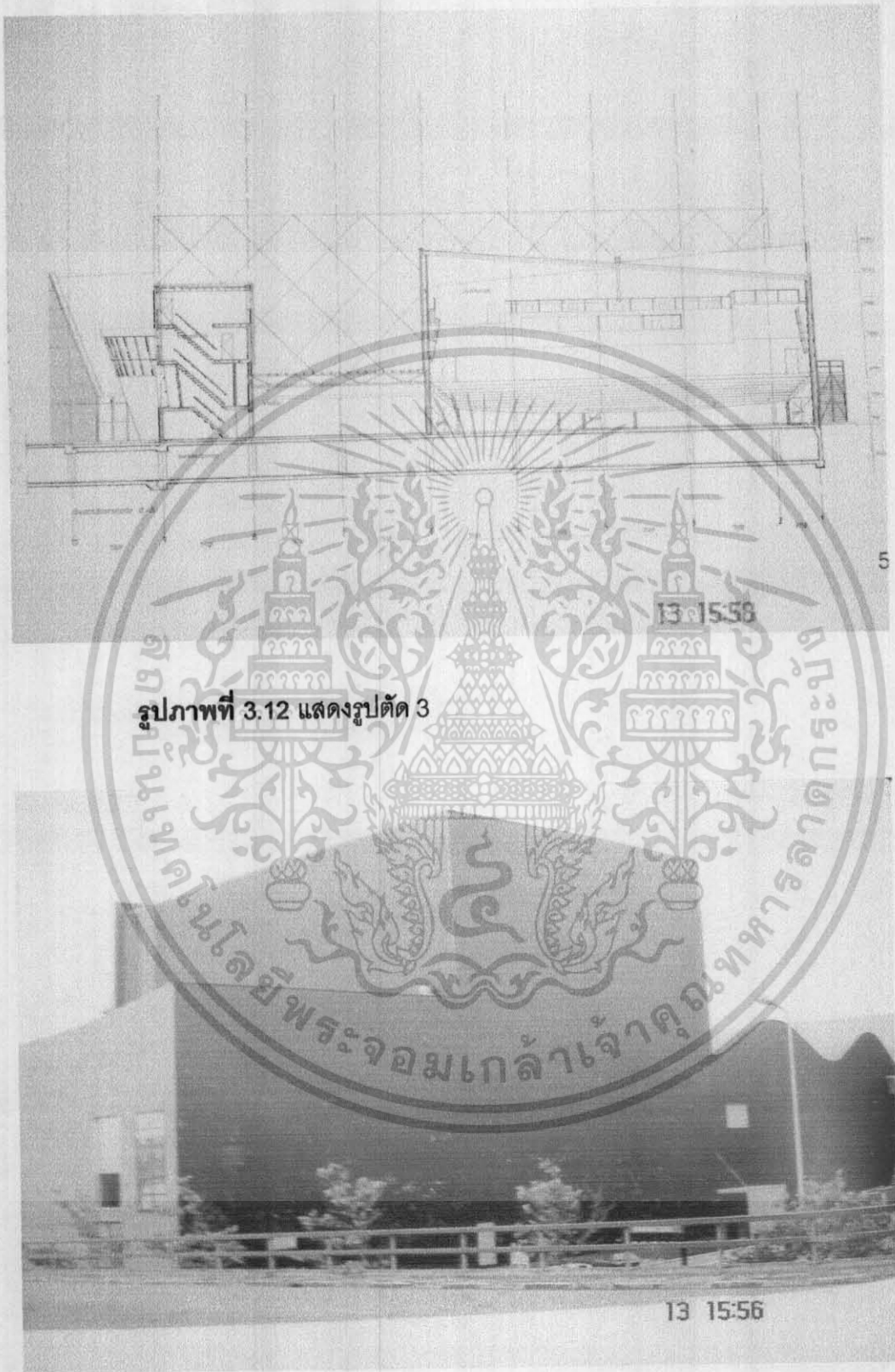


รูปภาพที่ 3.10 แสดงรูปตัด 1



รูปภาพที่ 3.11 แสดงรูปตัด 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 3.12 แสดงรูปตัด 3

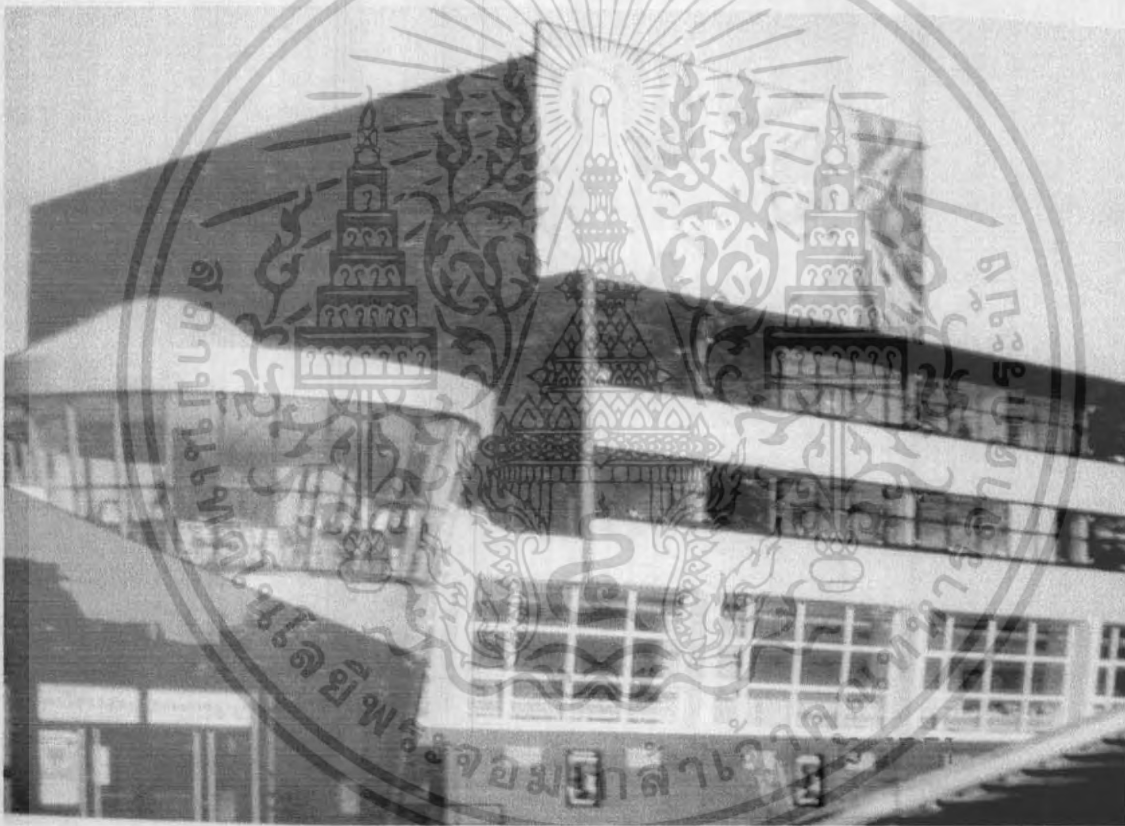
รูปภาพที่ 3.13 แสดงภาพภายนอกอาคารทิศตะวันออกเฉียงใต้ มุมมองจาก

Motorway ยกระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาปนิก Rem Koolhaas มีความคิดในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาคาร กับบริบทของสภาพแวดล้อม โดยการเลือกใช้วัสดุ และการออกแบบสัดส่วน กราฟฟิกรูปด้านแต่ละด้าน

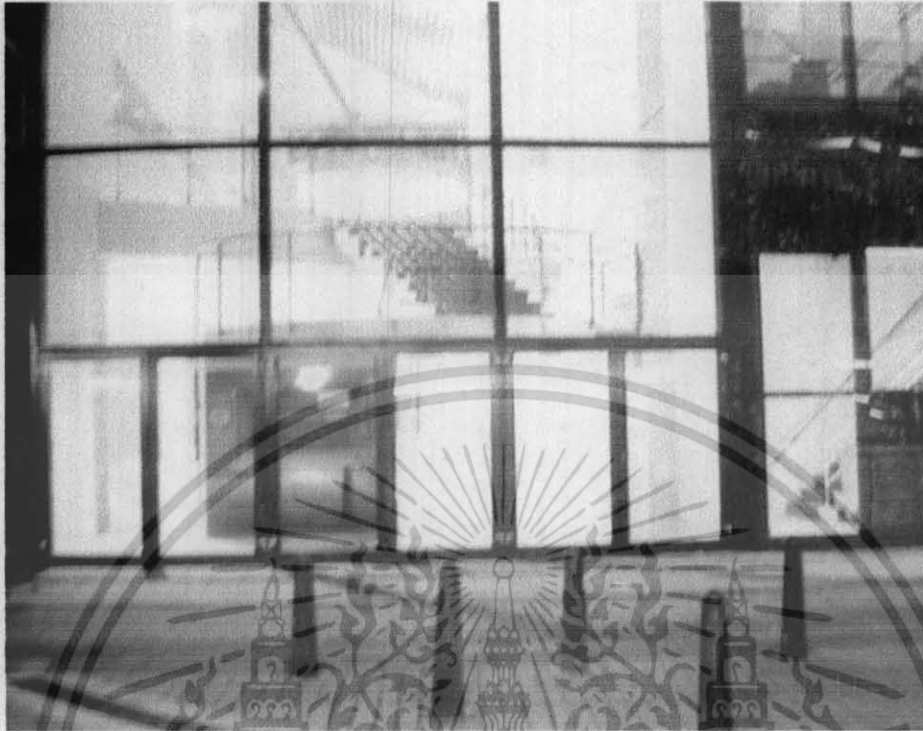
- ในด้านทิศตะวันออก และทิศใต้ ซึ่งอาคารติดกับถนนขนาดใหญ่ และ Motorway ยกระดับ ด้านทิศตะวันออกอาคารแสดงออกถึงลำดับชั้นของโรงละคร คือ บริเวณพื้นที่นั่งชมการแสดง เวที และส่วนหลังเวที ภายนอกเลือกใช้วัสดุปิดผิวที่มีสีเข้ม เรียบง่าย
- ในทางกลับกันด้านทิศใต้อาคารแสดงออกถึงความซับซ้อน ของส่วนประกอบ 3 ส่วนที่แยกจากกัน และรูปด้าน สัดส่วนอาคารของทั้ง 3 ส่วน ก็ดูแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด



รูปภาพที่ 3.14 แสดงภาพภายนอกอาคารทิศตะวันตก มุมมองจาก Plaza

- ด้านทิศตะวันตก ติดกับ Plaza ขนาดใหญ่ และอาคารที่อยู่อาศัย ทางภายนอกแสดงออกถึงความหลากหลายของกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในอาคารด้านนี้ ซึ่งสอดคล้องกับกิจกรรม และ สภาวะแวดล้อมภายนอกที่มีหลายประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



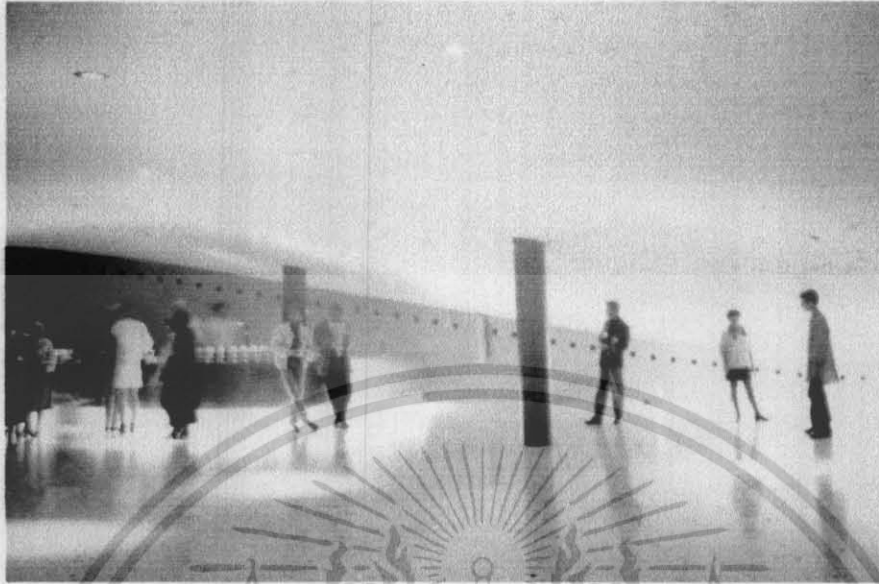
รูปภาพที่ 3.15 แสดงภาพภายนอกอาคารทิศตะวันตก

มุมมองจาก Plaza เข้าสู่ผนังกระจกบริเวณ Lobby ซึ่งมองเห็น Foyer และ Mezzanine ทางเข้าสู่พื้นที่นั่งชมภายในโรงละคร



รูปภาพที่ 3.16 แสดง ภายในบริเวณ Lobby ที่ชั้น Ground Floor ติดกับ Foyer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 3.17 แสดง ภาพภายในบริเวณ Foyer

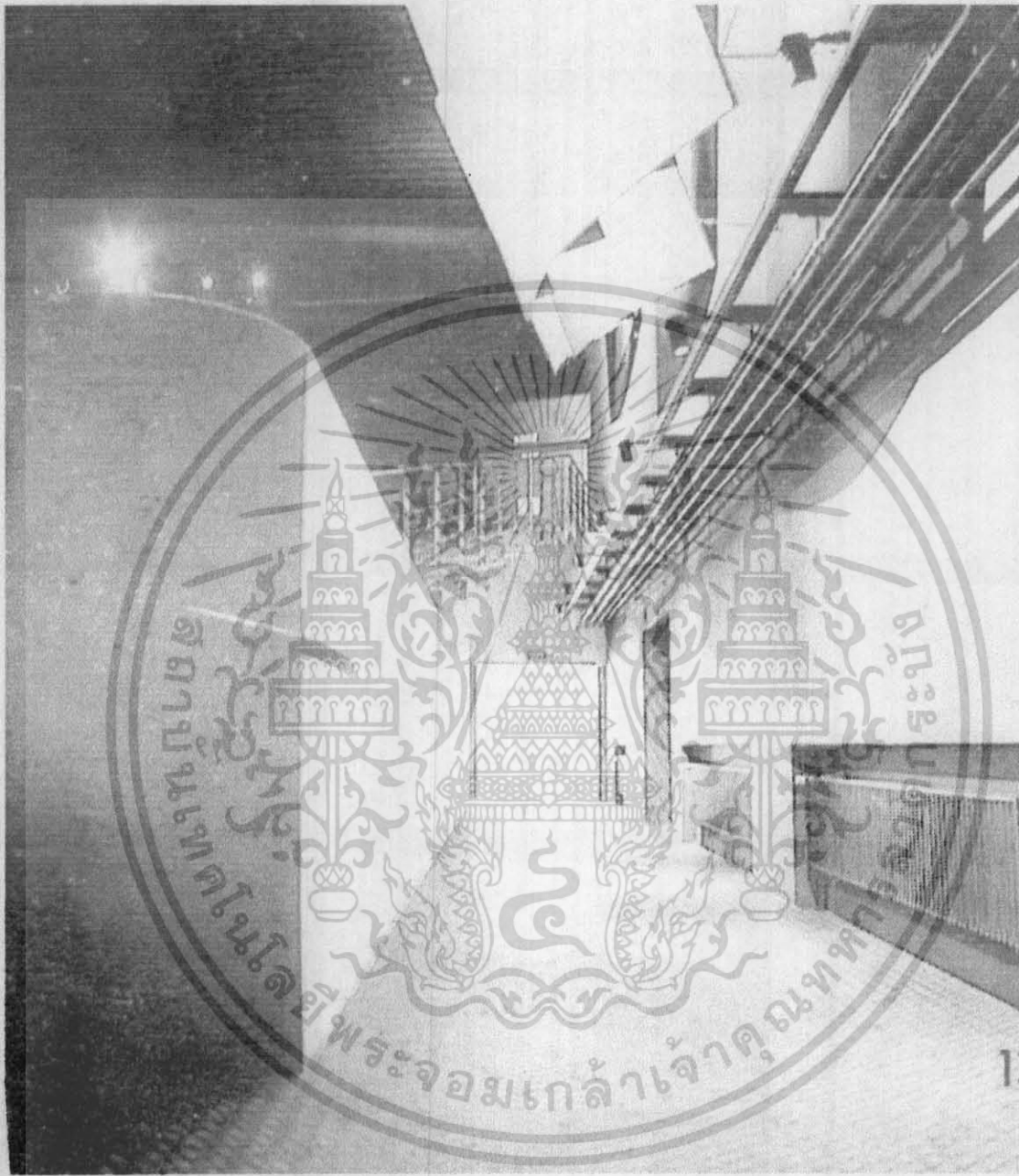
เป็นที่ว่างได้บริเวณที่นั่งภายในโรงละคร ใช้เป็นส่วนพักผ่อนขณะรอเวลาการแสดง และมี Counter Bar ให้บริการอาหาร



รูปภาพที่ 3.18 แสดง ภายในโรงละคร บริเวณพื้นที่นั่งชมการแสดงและ

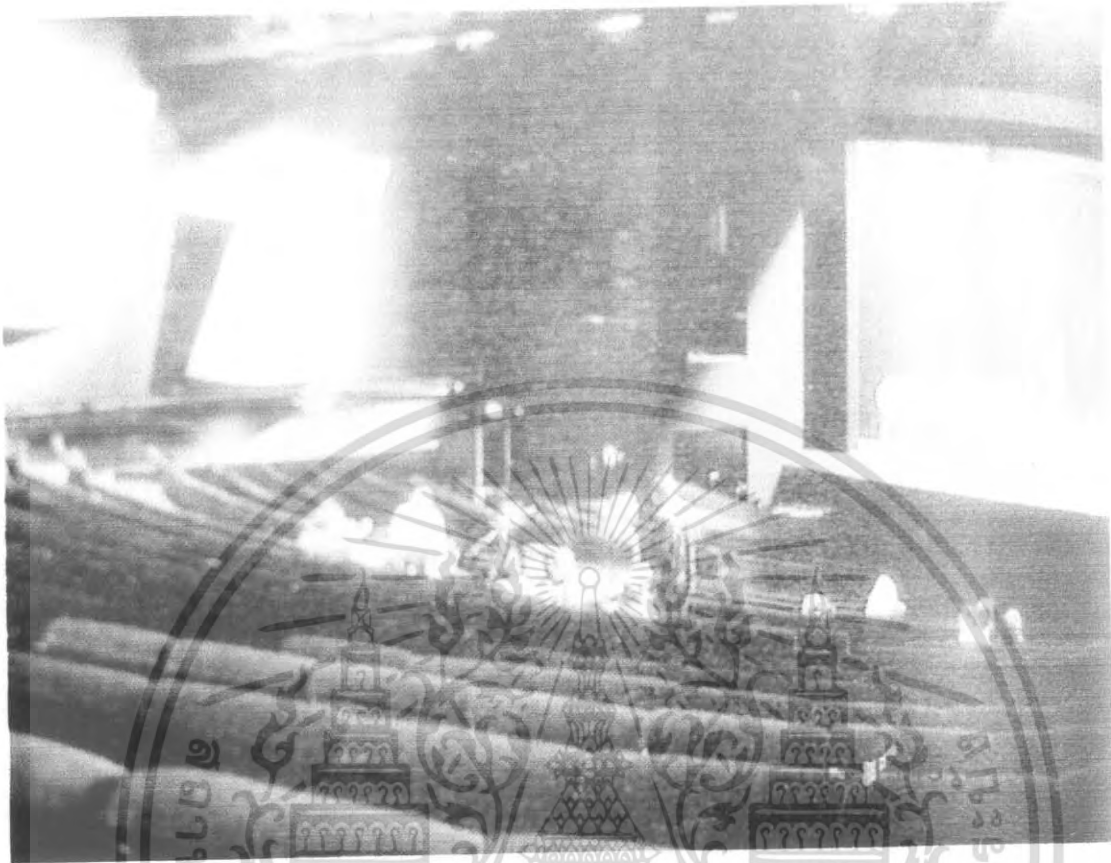
ห้องควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 3.19 แสดงภายในโรงละครบริเวณทางเดินออก ช้างพื้นที่นั่งชมการ
แสดงชั้น Ground Floor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



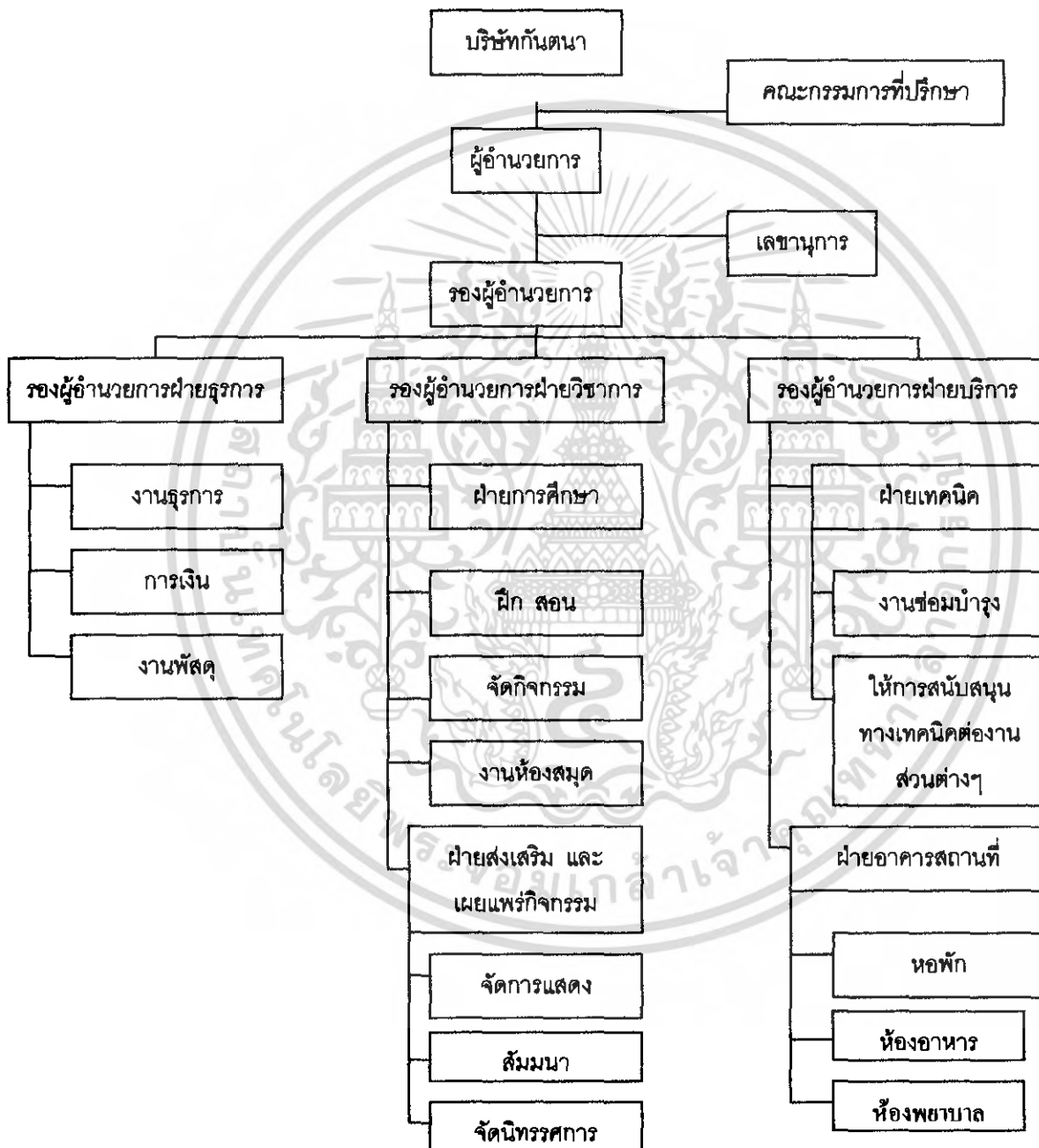
รูปภาพที่ 3.20 แสดงภายในโรงละคร บริเวณพื้นที่นั่งชมการแสดง มองไปยั้งเวที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

3.2.1 การดำเนินงานบริหารภายในโครงการ

จากการทำการศึกษาวិเคราะห์แนวทางการบริหาร แผนภูมิภายในโครงการสถาบันสอนการแสดงมีดังนี้



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงผังการบริหารงานภายในโครงการ

ที่มา : บริษัทกันตนา กรุ๊ป . "แผนผังเจ้าหน้าที่ในโครงการ"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 การแบ่งส่วนงาน และอัตราเจ้าหน้าที่โครงการ

จากโครงสร้างการบริหารภายในโครงการ ได้พิจารณาหน้าที่ และความรับผิดชอบ โดยเปรียบเทียบจากอัตรากำลังของการดำเนินงาน โครงการสถาบันสอนการแสดงกันตนา สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงปริมาณกลุ่มผู้บริหาร และ พนักงาน หน้าที่ต่างๆ

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	จำนวน / คน	หน้าที่
ฝ่ายบริหาร	ผู้อำนวยการ	1	ดำเนินงานบริหารตามนโยบายของสถาบัน ประสานงาน ควบคุมการทำงานของฝ่ายต่างๆ
	เลขานุการ	1	บันทึกงานต่าง ๆ ผลการประชุม ข้อมูลเอกสารต่าง ๆ เพื่อความสะดวกในการทำงาน
	รองผู้อำนวยการ	1	ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายของ ผ.อ. งานด้านต่าง ๆ
	คณะกรรมการที่ปรึกษา	4	วางแผนงานนโยบาย ควบคุมการทำงานของฝ่ายต่างๆ
ฝ่ายธุรการ	รองผู้อำนวยการฝ่ายธุรการ	1	ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายของ ผ.อ. งานด้านเอกสาร การเงิน การติดต่อต่างๆ
	พนักงานธุรการ	2	รับ และตอบการติดต่อภายในโครงการ และภายนอกสถาบัน
	งานทะเบียน และสถิติ	2	จัดทำข้อมูลทะเบียน และสถิติ
	การเงิน / บัญชี	2	ควบคุมการเงิน และการจัดทำบัญชี
	งานพัสดุ	2	จัดซื้อพัสดุในหน่วยงานต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงปริมาณกลุ่มผู้บริหาร และ พนักงาน หน้าที่ต่างๆ (ต่อ)

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	จำนวน / คน	หน้าที่
ฝ่ายวิชาการ	ประชาสัมพันธ์	2	ประสานงานเพื่ออำนวยความสะดวก
	พนักงานทั่วไป	2	บุคลากร
	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ	1	ดูแลงานทั่วไป
ฝ่ายการศึกษา	วิชาการศึกษา		ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการ
	หัวหน้าหมวดการละคร	1	กำกับงานฝ่ายการศึกษา
	ละคร		รับผิดชอบและควบคุมการเรียนการสอน หมวดการละคร
	อาจารย์ประจำภาควิชาการละคร	7	ด้านการละคร รับผิดชอบและควบคุมการเรียนการสอน
	หัวหน้าหมวดวิชานาฏศิลป์	1	รับผิดชอบและควบคุมการเรียนการสอน หมวดวิชานาฏศิลป์
	อาจารย์ประจำภาควิชานาฏศิลป์	7	ฝึก และสอน ตามหลักสูตรการศึกษา
	ผู้ช่วยอาจารย์	8	ช่วยฝึก และสอน ดูแลร่วมกับอาจารย์ประจำ
	หัวหน้าบรรณารักษ์	1	รับผิดชอบ และควบคุมห้องสมุด
	ผู้ช่วยบรรณารักษ์	2	ดูแลจัดการงานบรรณารักษ์
	โสตทัศนอุปกรณ์	2	บริการด้านโสตฯ บริการยืม – คืนอุปกรณ์การเรียนการสอน
ฝ่ายส่งเสริม และเผยแพร่กิจกรรม	หัวหน้าฝ่าย	1	ดูแลความเรียบร้อยต่าง ๆ ดูแลรับผิดชอบ ควบคุมงานจัดการแสดง งานสัมพันธ์
	เจ้าหน้าที่ทั่วไป	2	ดำเนินงานตามที่ได้รับมอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงปริมาณกลุ่มผู้บริหาร และ พนักงาน หน้าที่ต่างๆ (ต่อ)

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	จำนวน / คน	หน้าที่
ฝ่ายบริการ	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริการ	1	ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายดูแลงานด้านเทคนิค
ฝ่ายเทคนิค	หัวหน้าฝ่ายเทคนิค	1	และฝ่ายอาคารสถานที่
	ช่างศิลปกรรม และช่างออกแบบ	3	ออกแบบอุปกรณ์สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ
	ช่างตกแต่ง	3	ปฏิบัติงานไม้ งานพลาสติก โลหะ ตามที่ได้รับมอบหมาย
	ช่างไฟฟ้า	2	ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า ระบบแสงสีเสียง และงานด้านเทคนิคอื่นๆ
ฝ่ายอาคารสถานที่	ช่างเครื่อง	2	ดูแลงานด้านเครื่องกลต่างๆ งานห้องเครื่อง
	เจ้าหน้าที่งานพัสดุ	2	เช็คของเข้าคลัง งานพัสดุต่างๆ
	หัวหน้าฝ่าย	1	เพื่อสนับสนุนในฝ่ายต่างๆ ดูแลเรื่องบุคคล สถานที่ในโครงการ
	ห้องอาหาร	3	ร้านค้าภายนอกเข้ามาเช่าสถานที่เพื่อการค้า
	พนักงานทั่วไป	3	ควบคุมดูแล งานด้านอาคารสถานที่ อื่นๆ
	เจ้าหน้าที่ประจำหอพัก	2	ดูแลความเรียบร้อยประจำหอพักนักศึกษา
	เจ้าหน้าที่พยาบาล	2	ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ที่มา : บริษัทกันตนา กรุ๊ป . “เจ้าหน้าที่ในโครงการ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 จำนวนผู้มาใช้โครงการ

ตารางที่ 3.3 แสดงปริมาณกลุ่มผู้บริหาร และ พนักงาน

ฝ่าย	จำนวน คน
ฝ่ายบริหาร	7
ฝ่ายธุรการ	14
ฝ่ายวิชาการ	34
ฝ่ายบริการ	25
รวม	80 คน

ที่มา : บริษัทกันตนา กรุ๊ป . "ผู้มาใช้ในโครงการ"

ตารางที่ 3.4 แสดงปริมาณกลุ่มนักศึกษา

ภาควิชา	สาขาวิชา	จำนวน คน
ภาควิชาการละคร	สาขาการแสดง	120
	สาขากออกแบบเพื่อการแสดงสาขาวิชา	120
ภาควิชานาฏศิลป์	นาฏศิลป์ไทย	60
	สาขาวิชานาฏศิลป์สากล	60
รวม		360 คน

ที่มา : บริษัทกันตนา กรุ๊ป . "ผู้มาใช้ในโครงการ"

3.2.4 ประเภท และพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

3.2.3.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ

สถาบันสอนการแสดงกันตนาเป็นอาคารกึ่งสาธารณะของภาคเอกชน การใช้อาคารของผู้ใช้จึงมีส่วนสัมพันธ์กับองค์ประกอบของโครงการ ดังนั้นองค์ประกอบของโครงการจึงต้องตอบสนองประโยชน์แก่ผู้มาใช้โครงการให้มากที่สุด เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ โดยจำแนกตามลักษณะ และประเภทของผู้มาใช้โครงการ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มผู้ให้บริการ เป็นผู้ที่ดำเนินการ และกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ

- กลุ่มผู้ให้บริการประจำ คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ประจำของทางสถาบัน ผู้บริหาร อาจารย์ นักการภารโรง เป็นต้น ซึ่งทำงานในเวลาทำการของสถาบัน
- กลุ่มผู้ให้บริการพิเศษ คือ ผู้ที่มาให้บริการตามโอกาส เป็นครั้งคราว เช่น วิทยากร พิเศษ กลุ่มศิลปิน นักแสดง ซึ่งได้รับเชิญเข้าร่วมกิจกรรมของทางสถาบัน เป็นต้น

กลุ่มผู้มาใช้บริการ

- กลุ่มผู้ให้บริการหลัก คือ นักศึกษาของทางสถาบัน
- กลุ่มผู้ให้บริการรอง คือ ผู้ที่มีฐานะเข้ามาติดต่อกับทางสถาบันในกรณีต่าง ๆ เช่น ผู้ที่ต้องการเข้ามาหาความรู้ ความเพลิดเพลินเกี่ยวกับงานด้านการแสดง ประชาชน ผู้สนใจศิลปิน สื่อมวลชน หรือผู้ขอใช้สถานที่เพื่อประกอบกิจกรรมในโอกาสต่าง

3.2.3.2 พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

1. กลุ่มผู้ให้บริการ

1.1 กลุ่มผู้ให้บริการประจำ

ตารางที่ 3.5 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร และธุรการ

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
8.30 – 12.00 น.	ภารกิจที่พักหอพัก - ทำธุระส่วนตัว เพื่อเตรียมมาทำงาน กรณีที่พักนอกสถาบัน - เดินทางถึงสถาบันโดยรถส่วนตัวหรือรถประจำทาง - ตอกบัตร และเริ่มทำงาน	- หอพัก/ห้องพัก - ลานทางเข้าที่หยุดรถประจำทาง - ที่จอดรถ - โถงสำนักงานบริเวณตอกบัตร
12.00 – 13.00 น.		- สำนักงาน - ห้องน้ำ
13.00 – 16.30 น.	- พักกลางวัน - ทานอาหาร	- ส่วนพักผ่อน - ห้องอาหาร
16.30 -	- ทำงาน	- ห้องน้ำ - สำนักงาน - ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร และธุรการ
(ต่อ)

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
16.30 -	- ตอกบัตร และ เดินทางกลับ กรณีพักในหอพัก - กลับสู่อุหอพัก/พักผ่อน	- โถงสำนักงาน/บริเวณตอกบัตร - ลานทางเข้า/ที่จอดรถประจำทาง - หอพัก/ห้องพัก - ส่วนพักผ่อนกิจกรรม

ตารางที่ 3.6 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษา

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
-	กรณีพักที่หอพัก - ทำธุระส่วนตัว เพื่อเตรียมมาทำงาน กรณีมีที่พักนอกสถาบัน - เดินทางถึงสถาบันโดยรถส่วนตัวหรือรถประจำทาง	- หอพัก/ห้องพัก - ลานทางเข้า/ที่หยุดจอดรถประจำทาง - ที่จอดรถ
8.30 - 9.30 น.	- ลงเวลาเริ่มงาน เตรียมการสอน - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า (กรณีสอนภาคปฏิบัติ)	- ห้องพักอาจารย์ - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า - ห้องน้ำ
9.30 - 12.00 น.	- ทำการสอน	- ห้องเรียน ,ห้องซ้อมการแสดง
12.00 - 13.00 น.	- พักกลางวัน - ทานอาหาร	- ส่วนพักผ่อน - ห้องอาหาร - ห้องน้ำ
13.00 - 16.30 น.	- ทำการสอน	- ห้องเรียน ,ห้องซ้อมการแสดง
16.30 -	- ลงเวลาเลิกงาน สรุปผลการสอน - เปลี่ยนเสื้อผ้า - เดินทางกลับ กรณีพักในหอพัก - กลับสู่อุหอพัก/พักผ่อน	- ห้องพักอาจารย์ - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า - ห้องน้ำ - ลานทางเข้า/ที่หยุดจอดรถประจำทาง - ที่จอดรถ - หอพัก/ห้องพัก - ส่วนพักผ่อนกิจกรรม


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ฝ่ายอาคารสถานที่ ดูแลความ
สะอาด ทำงานเป็นกะ โดยปฏิบัติงานในช่วงก่อน และหลังการใช้
อาคารในแต่ละวัน

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
 12.00 – 13.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> - เดินทางถึงสถาบันโดยรถประจำทาง - เปลี่ยนเสื้อผ้า - เริ่มทำงาน - พักกลางวัน - ทานอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ลานทางเข้าที่หยุดรถประจำทาง - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า - ห้องน้ำ - อาคารส่วนต่าง ๆ - ส่วนพักผ่อน - ห้องอาหาร - ห้องน้ำ
17.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> - ทำงาน - เปลี่ยนเสื้อผ้า - เดินทางกลับ 	<ul style="list-style-type: none"> - อาคารส่วนต่าง ๆ - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า - ห้องน้ำ - ลานทางเข้าที่หยุดรถประจำทาง

ตารางที่ 3.8 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ฝ่ายเทคนิค

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
 8.00 – 12.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> - เดินทางถึงสถาบันโดยรถส่วนตัวหรือรถประจำทาง - ตอกบัตร - เริ่มทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ลานทางเข้าที่หยุดจอดรถประจำทาง - ที่จอดรถ - บริเวณตอกบัตร - ห้องควบคุม อื่น ๆ
12.00 – 13.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> - พักกลางวัน - ทานอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนพักผ่อน - ห้องอาหาร - ห้องน้ำ
13.00 – 17.0 น.	<ul style="list-style-type: none"> - ทำงาน - ตอกบัตร และเดินทางกลับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องควบคุม งานระบบ - บริเวณตอกบัตร - ลานทางเข้าที่หยุดจอดรถประจำทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ฝ่ายห้องอาหาร

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
-	เดินทางถึงสถาบันโดยรถส่วนตัว/ หรือรถประจำทาง	- ลานทางเข้า/ที่หยุดจอดรถประจำ ทาง - ที่จอดรถ
8.00 – 12.00 น.	- เริ่มทำงาน	- ห้องครัว
12.00 – 13.00 น.	- พักกลางวัน	- ส่วนพักผ่อน
13.00 – 19.30 น.	- ทานอาหาร	- ห้องอาหาร
	- ทำงานเก็บล้างทำความสะอาด	- ห้องน้ำ
19.30 น.	- เดินทางกลับ	- ส่วนซักล้าง
		- ลานทางเข้า/ที่หยุดจอดรถประจำ ทาง

ตารางที่ 3.10 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ กลุ่มผู้ให้บริการพิเศษ

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
-	กรณีพักที่หอพัก ห้องรับรอง - ทำธุระส่วนตัว เพื่อเตรียมมา ทำงาน	- หอพัก/ห้องพัก
9.30 – 12.00 น.	กรณีที่มีที่พักอาศัยนอกสถาบัน - เดินทางถึงสถาบันโดยรถส่วนตัว/ หรือรถประจำทาง	- ลานทางเข้า/ที่หยุดจอดรถประจำ ทาง - ที่จอดรถ
	- เตรียมการสอน	- ห้องพักรับรองวิทยากร / ส่วน ทำงาน
	- เรียน	- ห้องน้ำ
	- เปลี่ยนเสื้อผ้า (เรียนภาคปฏิบัติ)	- ห้องเรียน , ห้องบรรยายรวม
		- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
		- ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ กลุ่มผู้ให้บริการพิเศษ (ต่อ)

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
12.00 – 13.00 น.	- ทำการสอน - พักรกลางวัน - ทานอาหาร	- ห้องเรียน , ห้องซ้อม, ห้องบรรยาย รวม - ส่วนพักผ่อน - ห้องอาหาร - ห้องน้ำ - ห้องน้ำ
13.00 – 16.30 น.	- สรุปผลการสอน	- ห้องพักรับรองวิทยากร / ส่วน ทำงาน
16.30 น.	- เดินทางกลับ	- ลานทางเข้าที่หยุดรถประจำทาง

2 กลุ่มผู้มาใช้บริการ

2.1 กลุ่มผู้ให้บริการหลัก

ตารางที่ 3.11 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ นักศึกษา

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
-	กรณีพักที่หอพัก - ทำธุระส่วนตัว เพื่อเตรียมมา ทำงาน กรณีที่มีที่พักอาศัยนอกสถาบัน - เดินทางถึงสถาบันโดยรถส่วนตัว/ หรือรถประจำทาง	- หอพัก/ห้องพัก - ลานทางเข้าที่หยุดจอดรถประจำ ทาง - ที่จอดรถ
9.30 – 12.00 น.	- เรียน - เปลี่ยนเสื้อผ้า (เรียนภาคปฏิบัติ)	- ห้องเรียน , ห้องบรรยายรวม - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า - ห้องน้ำ - ส่วนพักผ่อน
12.00 – 13.00 น.	- พักรกลางวัน - ทานอาหาร - เรียน , ซ้อม	- ห้องอาหาร - ห้องน้ำ - ห้องเรียน , ห้องซ้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ นักศึกษา (ต่อ)

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
13.00 – 16.30 น.	- เปลี่ยนเสื้อผ้า	- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
16.30 น.	- เดินทางกลับ	- ห้องน้ำ
	กรณีพักในหอพัก	- ลานทางเข้าที่หยุดรถประจำทาง
	- กลับสู่อุโมงค์/พักผ่อน	- ที่จอดรถ
		- หอพัก/ห้องพัก
		- ส่วนพักผ่อน/กิจกรรม

2. กลุ่มผู้ใช้บริการรอง

ตารางที่ 3.12 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ กลุ่มศิลปิน นักแสดง

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
-	- เดินทางมาถึงสถาบัน	- ลานทางเข้าที่จอดรถ
	- ผ่านการตรวจของเจ้าหน้าที่ (รปภ)	- ส่วนรักษาความปลอดภัยหลังเวที
	- ห้องพักผ่อนและเตรียมการแสดง	- ห้องพัก / ห้องแต่งตัว
	- ทำการแสดง	- ห้องประชุมเตรียมการแสดง
	- พักผ่อนก่อนเดินทางกลับ	- ห้องซ้อมการแสดง
		- ห้องน้ำ
16.00 น.	- เดินทางกลับ	- โรงละคร / เวที
		- ห้องพัก / ห้องแต่งตัว
		- ห้องน้ำ
		- ที่จอดรถ

ตารางที่ 3.13 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ผู้เข้าชมการแสดง

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
-	- เดินทางมาถึงสถาบัน	- ลานทางเข้าที่จอดรถ
	- ซื้อบัตรเข้าชม / ลงทะเบียน	- โถงต้อนรับ / เคาน์เตอร์ขายบัตร
	- พักผ่อน และรอชมการแสดง	- Lobby / Lounge
	- ชมการแสดง	- ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ผู้เข้าชมการแสดง

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
16.00 น.	- เตรียมเดินทางกลับ - เดินทางกลับ	- โรงละคร - Lobby / Lounge - ห้องน้ำ - ที่จอดรถ

ตารางที่ 3.14 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ผู้เข้าชมนิทรรศการ


เวลา	กิจกรรม	สถานที่
-	- เดินทางมาถึงสถาบัน - ฝากของ / ลงทะเบียน - พักผ่อน และรอชมการแสดง	- ลานทางเข้าที่จอดรถ - โถงต้อนรับ / เคาน์เตอร์ฝากของ และจุดลงทะเบียน - Lobby / Lounge - ห้องน้ำ
16.00 น.	- เข้าชมงาน - กรอกความคิดเห็น และเตรียม เดินทางกลับ - เดินทางกลับ	- ห้องจัดแสดง - เคาน์เตอร์แสดงความคิดเห็น - Lobby / Lounge - ห้องน้ำ - ที่จอดรถ

ตารางที่ 3.15 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ผู้เข้าร่วมสัมมนา

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
-	- เดินทางมาถึงสถาบัน - ฝากของ / ลงทะเบียน	- ลานทางเข้าที่จอดรถ - โถงต้อนรับ / เคาน์เตอร์ฝากของ และจุดลงทะเบียน - ห้องน้ำ
16.00 น.	- เข้าร่วมสัมมนา - เดินทางกลับ	- ห้องสัมมนา / ห้องบรรยายรวม - ที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.16 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ผู้เข้าใช้ห้องสมุด

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
- 	- เดินทางมาถึงสถาบัน - ฝากของ / ทำบัตร - เข้าใช้บริการห้องสมุดในส่วนต่างๆ - ยืมหนังสือ หรือสิ่งต่างๆ ที่มีการบริการ - ถ่ายเอกสาร - เดินทางกลับ	- ลานทางเข้าที่จอดรถ - โถงต้อนรับ / เคาน์เตอร์ฝากของ และจุดลงทะเบียน - ห้องน้ำ - ห้องสมุด - โสตทัศนูปกรณ์ - เคาน์เตอร์ ยืม - คืน - ส่วนถ่ายเอกสาร - ที่จอดรถ

ตารางที่ 3.17 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ผู้มาติดต่อ และประสานงาน กับทางสถาบัน

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
-  16.00 น.	- เดินทางมาถึงสถาบัน - ติดต่อสอบถาม ละพักรอ - พักผ่อน และรอชมการแสดง - เข้าพบผู้ต้องการติดต่อ หรือใช้ บริการส่วนอื่น ๆ ของทางสถาบัน - เดินทางกลับ	- ลานทางเข้าที่จอดรถ - โถงพักคอย / เคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์ - ห้องน้ำ - ห้องจัดแสดง - เคาน์เตอร์แสดงความคิดเห็น - ที่จอดรถ

3.2.5 องค์ประกอบของโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการเป็นปัจจัยของโครงการที่สำคัญ พิจารณาตามความต้องการใช้สอย แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. องค์ประกอบหลัก คือ องค์ประกอบที่มีไว้รองรับกิจกรรม และการใช้สอยพื้นฐานของโครงการ ได้แก่

1.1 ส่วนการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเรียนรวม

- ห้องบรรยายรวม
- ห้องบรรยายภาคทฤษฎี
- ห้องเรียนภาคปฏิบัติ
- ห้องซ้อมการแสดง

ภาควิชาการละครสาขาการแสดง

- ห้องเรียนภาคปฏิบัติ
- ห้องเรียนละครหุ่น
- ห้องซ้อมการแสดง (Drama Studio)
- ห้องซ้อมการแสดง (Acting Studio)
- ห้องซ้อมส่วนบุคคล (Private Studio)
- ห้องฝึกซ้อมบุคคลิกภาพ ท่วงท่า

ภาควิชาการละครสาขาออกแบบเพื่อการแสดง

- ห้องเรียนแต่งหน้า (Make – up classroom)
- ห้องเรียนตัดเย็บ
- Work Shop ปฏิบัติงานช่าง
- ห้องตัดต่อ
- ห้องเรียนทฤษฎีออกแบบฉาก (Scenography Classroom)
- ห้องเรียนการออกแบบฉาก (Scenography Workshop)
- ห้อง (Spccial effcct Workshop)
- ห้อง (Spccial effcct classroom)
- ห้องเรียนออกแบบเสื้อผ้า (Costume classroom)

ภาควิชานาฏศิลป์สาขานาฏศิลป์ไทย

- ห้องเรียนนาฏศิลป์ไทย
- ห้องฝึกซ้อมการแสดงนาฏศิลป์ไทย

ภาควิชานาฏศิลป์สาขานาฏศิลป์สากล

- ห้องเรียนนาฏศิลป์สากล
- ห้องฝึกซ้อมการแสดงนาฏศิลป์สากล

1.2 ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนจัดนิทรรศการ
- โรงละครในร่ม
- โรงละครกลางแจ้ง
- ห้องสมุด
- ห้องโสตทัศนูปกรณ์
- ห้องพักอาจารย์ และห้องรับรองวิทยากรพิเศษ
- ห้องพักอาจารย์ และเจ้าหน้าที่
- หอพักนักศึกษา และส่วนกิจกรรมนักศึกษา

1.3 ส่วนบริหารงาน

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายธุรการ
- ฝ่ายวิชาการ
- ฝ่ายบริการ

2. องค์ประกอบเสริม คือ องค์ประกอบที่ช่วยส่งเสริมความสมบูรณ์แก่โครงการ ทางด้านบริการ และความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้

2.1 ส่วนเทคนิค

- ส่วนเทคนิค
- โรงงานปฏิบัติงานช่าง
- คลังพัสดุ
- ห้องเครื่อง

2.2 ส่วนบริการสาธารณะ

- ห้องอาหาร
- ห้องพยาบาล
- ที่จอดรถ

3.2.6 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในโครงการ

ส่วนการศึกษา

- ห้องบรรยายรวม 1 (Lecture Room)

เป็นห้องบรรยาย ภายในห้องจุคน 120 คน สำหรับวิชาพื้นฐานที่เรียนรวมกัน

พื้นที่ห้องบรรยายรวม 1 ใช้พื้นที่ 1.50 ตารางเมตร / คน $1.50 * 120 = 180$ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่วางสื่ออุปกรณ์การสอน 2 ตารางเมตร

พื้นที่ใช้สอย รวม 182.00 ตารางเมตร

- ห้องบรรยายรวม 2 (Lecture Room 2)

เป็นห้องบรรยาย ภายในห้องจุคน 90 คน พื้นที่ห้องบรรยายรวม 2

ใช้พื้นที่ 1.50 ตารางเมตร / คน $1.50 * 90 = 135.00$ ตารางเมตร

พื้นที่วางสื่ออุปกรณ์การสอน 2.00 ตารางเมตร

พื้นที่ใช้สอย รวม 137.00 ตารางเมตร

- ห้องบรรยาย (Lecture Room)

เป็นห้องเรียนภาคทฤษฎีทั่วไป ใช้บรรยายในรายวิชาพื้นฐาน หรือวิชาเฉพาะสาขา ภายในห้องจุคน 30 คน

ใช้พื้นที่ 1.50 ตารางเมตร / คน $1.50 * 30 = 45$ ตารางเมตร

พื้นที่วางสื่ออุปกรณ์การสอน 2 ตารางเมตร

พื้นที่ใช้สอย รวม 47.00 ตารางเมตร

- ห้องฝึกซ้อมการแสดง (Drama Studio)

เป็นห้องสำหรับใช้เรียนในชั่วโมงปฏิบัติการสำหรับฝึกซ้อมการแสดงต่าง ๆ ภายในจุคนได้ประมาณ 30 คน เพื่อประสิทธิภาพในการเรียน

ใช้พื้นที่ 6.50 ตารางเมตร / คน $6.50 * 30 = 195$ ตารางเมตร

- ห้องฝึกซ้อมการแสดงนาฏศิลป์ไทย

มีพื้นที่ประมาณเท่ากับเวทีแสดง $9 * 16 = 144.00$ ตารางเมตร

ส่วนเก็บอุปกรณ์ 20 % = 28.8 ตารางเมตร

รวม 172.80 ตารางเมตร

- ห้องฝึกซ้อมการแสดงนาฏศิลป์สากล

มีพื้นที่ประมาณเท่ากับเวทีแสดง $9 * 16 = 144.00$ ตารางเมตร

ส่วนเก็บอุปกรณ์ 20 % = 28.8 ตารางเมตร

รวม 172.80 ตารางเมตร

- ห้องฝึกซ้อมการแสดง (Acting Studio)

เป็นห้องสำหรับใช้ซ้อมการแสดง Acting ภายในจุคนได้ 60 คน ลักษณะห้องเป็นห้องตามยาวมี

กระจกโดยรอบสามารถมองเห็นกริยาท่าทางในการเคลื่อนไหวทางการแสดง

พื้นที่ฝึกซ้อมนักเรียนใช้พื้นที่ 6.50 ตารางเมตร / คน $6.50 * 30 = 195$ ตารางเมตร

พื้นที่คั่นดู 30 คน ใช้พื้นที่ 0.90 ตารางเมตร / คน $0.90 * 30 = 27$ ตารางเมตร ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ Circultion 30 %	66 ตารางเมตร
พื้นที่ใช้สอย รวม	288.00 ตารางเมตร

- ห้องซ้อมส่วนบุคคล (Private Studio)

เป็นห้องที่ใช้ฝึกซ้อมเฉพาะบุคคลที่ต้องการควบคุมสมาธิ ต้องการความเงียบสงบ ภายในห้องจุคนได้ 5 คน ลักษณะของห้องบุนวมรอบผนังทุกด้าน ไม่มีกระจก ห้องซ้อมส่วนบุคคลใช้ในการฝึกอารมณ์ที่รุนแรง

พื้นที่ห้องฝึกซ้อมใช้พื้นที่ 6.50 ตารางเมตร / คน $6.50 * 5 = 32.50$ ตารางเมตร

- ห้องฝึกซ้อมบุคคลิกภาพ ท่วงท่า

เป็นห้องที่ใช้สำหรับให้นักเรียนการแสดงฝึกซ้อมบุคคลิกภาพ ภายในจุคน 30 คน ลักษณะห้องเป็นห้องยาวมีกระจกโดยรอบ และจะต้องมีราวจับสูงประมาณ 1.10 เมตร รอบห้องฝึกซ้อม พื้นที่ใน ส่วนกลางของห้องปูด้วยแผ่นยางลดแรงกระแทกจากการกระโดด เพดานสูงอย่างน้อย 3.50 เมตร

พื้นที่ฝึกซ้อมใช้พื้นที่ 6.50 ตารางเมตร / คน $6.50 * 30 = 195$ ตารางเมตร

- ห้องเรียนแต่งหน้า Make – up classroom

ห้องเรียนแต่งหน้าผู้ใช้ได้ 30 คน พื้นที่ใช้สอย 2.00 ตารางเมตร / คน

ใช้พื้นที่ $2 * 30 = 60.00$ ตารางเมตร

ส่วน Workshop

- ห้องตัดต่อ

เป็นห้องปฏิบัติการ มีอุปกรณ์การตัดต่อ ภายในห้องจุคน 30 คน

ใช้พื้นที่ 1.50 ตารางเมตร / คน $1.50 * 30 = 45$ ตารางเมตร

ส่วน Workshop Studio Design

- ห้องออกแบบฉากการแสดง Scenography Classroom

เป็นห้องเรียนภาคทฤษฎีในการออกแบบฉากการแสดง หรืออื่น ๆ ภายในห้องจุคน 30 คน

ใช้พื้นที่ 2 ตารางเมตร / คน $2 * 30 = 60$ ตารางเมตร

- Scenography Workshop

เป็นส่วนที่ต้องการพื้นที่โล่ง บางส่วนควรอยู่ใกล้กับห้องเรียนการออกแบบฉาก เพื่อเป็นการใช้พื้นที่ที่ต่อเนื่องกัน ภายในห้องจุคน 30 คน

ใช้พื้นที่ 4 ตารางเมตร / คน $4 * 30 = 120$ ตารางเมตร

- ห้องเรียนตัดเย็บออกแบบเสื้อผ้า Costume classroom

เป็นห้องเรียนในภาคปฏิบัติ ใช้ในการตัดเย็บเสื้อผ้า เครื่องแต่งกายต่าง ๆ และเครื่องประดับที่

เกี่ยวข้องเนื่องกับงานแสดงต่าง ๆ จำนวนผู้ใช้ 30 คน การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ 5.00 ตารางเมตร / คน

พื้นที่ใช้สอย $30 * 5 = 150.00$ ตารางเมตร

- ห้องเรียนละครหุ่น

ใช้เรียนการแสดงละครหุ่น จำนวนผู้ใช้ 30 คน

พื้นที่ 2.50 ตารางเมตร / คน = $30 * 2.50 = 75.00$ ตารางเมตร

- ห้อง Special effect classroom

เป็นห้องเรียนภาคทฤษฎีด้าน Special effect ภายในห้องจุคน 30 คน

ใช้พื้นที่ 1.50 ตารางเมตร / คน $1.50 * 30 = 45$ ตารางเมตร

- ห้องเทคนิค Special effect Workshop

เป็นห้องทดลองด้านเทคนิคต่าง ๆ มีบางส่วนใช้เป็นพื้นที่โล่ง ภายในห้องจุคน 30 คน

ใช้พื้นที่ 4 ตารางเมตร / คน $4 * 30 = 120$ ตารางเมตร

- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

เป็นห้องเปลี่ยนชุดแต่งตัว มี Locker ตู้ใส่เสื้อ โต๊ะแต่งตัวมีกระจก แบ่งออกเป็น ห้อง 2ห้อง ชาย-

หญิง

ใช้พื้นที่ Locker $22.40 * 2 = 44.80$ ตารางเมตร

ห้องน้ำชาย	WC 3 ห้อง หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร	4.50 ตารางเมตร
	โถปัสสาวะ 4 ที่ หน่วยละ 0.90 ตารางเมตร	3.60 ตารางเมตร
	อ่างล้างหน้า 4 ที่ หน่วยละ 1.4 ตารางเมตร	5.60 ตารางเมตร
	Bath 4 พื้นที่ หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร	6.00 ตารางเมตร
ห้องน้ำหญิง	WC 4 ห้อง หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร	6.00 ตารางเมตร
	อ่างล้างหน้า 4 ที่ หน่วยละ 1.4 ตารางเมตร	5.60 ตารางเมตร
	Bath 4 พื้นที่ หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร	6.00 ตารางเมตร
	รวม Circulation 80%	147.78 ตารางเมตร

- โถงพักคอย

จุคนได้จำนวน 30 คน หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร / คน

พื้นที่ใช้สอย $30 * 1.50 = 45.00$ ตารางเมตร

- ห้องน้ำ

ห้องน้ำชาย WC 3 ห้อง หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร 4.50 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน โถปัสสาวะ 4 ที่ หน่วยละ 0.90 ตารางเมตร 3.60 ตารางเมตร นี้ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	อ่างล้างหน้า 4 ที่ หน่วยละ 1.4 ตารางเมตร	5.60 ตารางเมตร
ห้องน้ำหญิง	WC 4 ห้อง หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร	6.00 ตารางเมตร
	อ่างล้างหน้า 4 ที่ หน่วยละ 1.4 ตารางเมตร	5.60 ตารางเมตร
	รวม Circulation 80%	45.54 ตารางเมตร

ห้องสมุด (Library)

พื้นที่อ่านหนังสือ

จากประกาศทบวงมหาวิทยาลัย กำหนดไว้ว่า จำนวนที่นั่งคำนวณจาก 20 % ของผู้ใช้หลักภายในโครงการ

1. ฝ่ายบริหาร	7	คน
2. ฝ่ายธุรการ	14	คน
3. ฝ่ายวิชาการ	34	คน
4. ฝ่ายบริการ	25	คน
5. นักศึกษาทั้งหมด	360	คน
รวม	440	คน

ดังนั้น ห้องสมุดต้องสามารถรองรับได้อย่างน้อย 88 คน คนละ 1.50 ตารางเมตร

พื้นที่อย่างน้อย $88 * 1.50$ ตารางเมตร = 132.00 ตารางเมตร

- พื้นที่จัดเก็บหนังสือ

จากประกาศทบวงมหาวิทยาลัย กำหนดว่าให้มีหนังสือ 50 เล่ม / 1 คน

หนังสือทั้งหมด $88 * 50$ = 4,400 เล่ม

พื้นที่จัดเก็บ $110 / 1$ ตารางเมตร = 40.00 ตารางเมตร

บริเวณสืบค้นชื่อหนังสือ 6.00 ตารางเมตร

เคาน์เตอร์ยืมหนังสือ – คืนหนังสือ 9.00 ตารางเมตร

บริเวณฝากของ 6.00 ตารางเมตร

บริเวณถ่ายเอกสาร 9.00 ตารางเมตร

- ห้องโสต

ใช้พื้นที่ 1.20 ตารางเมตร / คน รองรับผู้ใช้ 60 คน

พื้นที่ใช้ $1.2 * 60$ = 72.00 ตารางเมตร

- ห้องดู Slide , Film , TV/VDO

แบบแยกห้องเดี่ยว แยกเป็น 2 ห้อง ขนาด 12.00 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ 24.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเก็บแผ่นเสียง และเทป	20.00 ตารางเมตร
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่โสต 2 คน	
ใช้พื้นที่ 4.50 * 2	= 9.00 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ห้องสมุด	= 327.00 ตารางเมตร

โรงละครในร่ม

การพิจารณาความเหมาะสมของขนาด ของตัวโรงละคร เราพิจารณาจากเกณฑ์ที่กำหนดในโรงละครประเภทต่าง ๆ กับสถิติที่มีอยู่เปรียบเทียบกัน

ประเภท	ขนาด	จำนวนผู้ชม
Musicl	ขนาดกลางถึงใหญ่	1,500 – 2,500
Legimatedrama	มีเวที และหลุมดนตรี ขนาดเล็กได้ยินเสียง และ เห็นหน้าชัดเจน	15. – 300
Concert	ขนาดกลางถึงใหญ่	1,500 – 3,000
Dance	มีระบบเสียงที่ดี ขนาดกลางถึงใหญ่	1,500 – 2,000
	เวทีปรับได้หลายระดับ	

การกำหนดของโรงละคร มีข้อพิจารณา 2 ประการ

1. ชีตความสามารถในการมองเห็น และได้ยินของผู้ชม

- Visual Limits ในการแสดงประเภท Legimate drama จะใช้ระยะในการชมไม่เกิน

20.00 เมตร

- Acoustec Limits ค่าสูงสุดที่จะสามารถใช้เสียงจริงโดยไม่ต้องใช้การขยายเสียงช่วย

คือ โรงละครที่ค่าความจุไม่เกิน 800 คน

สถิติจำนวนผู้ชมการแสดง

สถานที่แสดง	จำนวนผู้ชมเฉลี่ย / รอบ
หอประชุมใหญ่ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	1,300 คน
โรงละครแห่งชาติ	1,120 คน
หอประชุมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	960 คน
โรงละครกรุงเทพ	500 คน

ที่มา : บริษัท Dass Entertainment , WWW. Dass Entertainment

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากชนิดประเภทของโรงละคร และ สถิติตัวเลขดังกล่าว เมื่อนำมาพิจารณาจึงเลือกเป็นโรงละครแบบ Legimatedrama ซึ่งเป็นโรงละครในขนาดที่สามารถมองเห็นหน้านักแสดงได้ชัดเจน สามารถได้ยินเสียงจริงโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ขยายเสียงช่วย และในเรื่องของขนาดความจุ เมื่อเปรียบเทียบเรื่องความใกล้เคียงของโครงการ ลักษณะของโครงการจึงเลือกขนาด 400-440 ที่นั่ง ซึ่งใกล้เคียงกับขนาดของโรงละครกรุงเทพ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ Legimatedrama เพื่อประสิทธิภาพในการแสดง

ซึ่งถ้าหากต้องการผู้ชมเพิ่มมากขึ้นก็ใช้วิธีการเพิ่มรอบการแสดงแทน

วิธีคิดขนาดของโรงละคร

ผู้ใช้	400 คน	0.64 ตารางเมตร / คน	$0.64 * 400 = 256.00$ ตารางเมตร
ผู้ใช้	400 คน	0.90 ตารางเมตร / คน	$0.90 * 400 = 360.00$ ตารางเมตร
สอย		ตามขนาดมาตรฐานเทียบเคียงจากโรงละครกรุงเทพ เน้นด้านลึกเพื่อประโยชน์ใช้สอย	$12 * 13 = 150.00$ ตารางเมตร
		- โถงพักคอย	

ใช้สำหรับพักคอยก่อนชมการแสดง จำนวนคน 150 คน

พื้นที่ใช้สอย 0.20 ตารางเมตร / คน $150 * 0.20 = 30.00$ ตารางเมตร

ส่วนหลังเวที และส่วนเทคนิค

- ห้องรับรอง จุคนได้ 10 คน หน่วยละ 2.50 ตารางเมตร / คน

พื้นที่ใช้สอย $2.50 * 10 = 25.00$ ตารางเมตร

- ห้องแต่งตัวนักแสดง

แบ่งเป็น 2 ห้อง ชาย – หญิง รองรับได้ห้องละ 10 คน 2.50 ตารางเมตร / คน

พื้นที่ใช้สอย $2.50 * 10 = 50.00$ ตารางเมตร

- ห้องน้ำหลังเวที

ห้องน้ำชาย WC 1 ห้อง หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร 1.50 ตารางเมตร

โถบัสสาวะ 2 ที่ หน่วยละ 0.90 ตารางเมตร 1.80 ตารางเมตร

อ่างล้างหน้า 2 ที่ หน่วยละ 1.4 ตารางเมตร 2.80 ตารางเมตร

Bath 1 พื้นที่ หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร 1.50 ตารางเมตร

ห้องน้ำหญิง WC 2 ห้อง หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร 3.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ผ่านการขออนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bath 1 พื้นที่ หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร	1.50 ตารางเมตร
รวม Circulation 80%	26.82 ตารางเมตร
- ห้องซ้อม (Rehearsal Rm.) ขนาดเท่าเวทีแสดง	144.00 ตารางเมตร
- ห้องสร้างฉาก	

สำหรับสร้างฉากประกอบการแสดง การเรียนภาคปฏิบัติของนักศึกษา สาขาออกแบบเพื่อการแสดง
จำนวนผู้ใช้สอย 30 คน 7.50 ตารางเมตร / คน

ใช้พื้นที่ $30 * 7.50 = 225.00$ ตารางเมตร

พื้นที่เก็บเครื่องมือ 20% 45.00 ตารางเมตร

รวม 270 ตารางเมตร

- ห้องเขียนฉาก

พื้นที่ใช้สอย 100.00 ตารางเมตร

- ห้องเก็บฉากและอุปกรณ์

พื้นที่ใช้สอย 100.00 ตารางเมตร

- ห้องควบคุมระบบแสง เสียง

สำหรับการควบคุมระบบแสง และแสงในโรงละครควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นตัวเวทีได้

พื้นที่ใช้สอย 30.00 ตารางเมตร

- ห้องฉายภาพยนตร์

ใช้เป็นพื้นที่ฉายภาพยนตร์ จุคนได้ 25 คน / รอบ

ใช้พื้นที่ 0.90 ตารางเมตร / คน + ที่ตั้งเครื่องฉาย และระยะรัน 28.00 ตารางเมตร

พื้นที่ใช้สอย $(0.9 * 25) = 22.5 + 28.00 = 50.50$ ตารางเมตร

- พื้นที่ตั้งฐาน Spot Light

3 จุด หน่วยละ 12.00 ตารางเมตร $3 * 12 = 36.00$ ตารางเมตร

- ส่วนกำกับเวที (Stage Manager)

ใช้พื้นที่ 6.00 ตารางเมตร

- ส่วนควบคุมฉาก (Switch Gear)

ใช้พื้นที่ 6.00 ตารางเมตร

- ลานขนส่งอุปกรณ์

สำหรับการขนของ หรืออุปกรณ์ฉาก สิ่งของที่จะย้ายเข้ามาควรมีลักษณะเป็น Platform และมีทางลาด เพื่อสะดวกต่อการขนย้าย

ใช้พื้นที่เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา 30.00 ตารางเมตร นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนภายนอกโรงละคร

- โถงต้อนรับ	0.64 ตารางเมตร / คน	
ผู้ใช้	400 คน	$0.64 * 400 = 256.00$ ตารางเมตร
- ห้องน้ำผู้ชม		
ห้องน้ำชาย	WC 3 ห้อง หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร	4.50 ตารางเมตร
	โถงปัสสาวะ 4 ที่ หน่วยละ 0.90 ตารางเมตร	3.60 ตารางเมตร
	อ่างล้างหน้า 2 ที่ หน่วยละ 1.4 ตารางเมตร	2.80 ตารางเมตร
ห้องน้ำหญิง	WC 4 ห้อง หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร	6.00 ตารางเมตร
	อ่างล้างหน้า 4 ที่ หน่วยละ 1.4 ตารางเมตร	5.60 ตารางเมตร
	รวม Circulation 80%	45.54 ตารางเมตร
	รวมพื้นที่โรงละคร	= 1927.74 ตารางเมตร

โรงละครกลางแจ้ง

มีเพื่อรองรับกิจกรรมของนักศึกษา และสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ทางสถาบันได้มีการอนุญาตให้ห้องกิจกรรมภายนอกเข้ามาใช้พื้นที่ได้ในบางโอกาส เพื่อเป็นประโยชน์แก่สาธารณะ ยังเป็นส่วนพักผ่อนจัดกิจกรรมสันทนาการของนักศึกษา โดยคอดจำนวนที่นั่งเป็น 60% ของโรงละคร ภายใน 240 ที่นั่ง จึงให้เป็นขนาดของโรงละครกลางแจ้ง 240 ที่นั่ง

- ที่นั่ง	240 คน	
ใช้พื้นที่	0.90 ตารางเมตร / คน	$240 * 0.90 = 216.00$ ตารางเมตร
- เวที		
ใช้พื้นที่	8 * 12 ตารางเมตร	96.00 ตารางเมตร
- พื้นที่พักผ่อน / รชมการแสดง		
ใช้พื้นที่	65 * 0.64 ตารางเมตร	41.06 ตารางเมตร
รวมพื้นที่โรงละครกลางแจ้ง		= 353.06 ตารางเมตร

หอพักนักศึกษา (Dormitory)

การคำนวณหาปริมาณการรองรับนักศึกษา จึงจัดห้องพักรองรับนักศึกษาชั้นปีแรก และ นักศึกษาปีสุดท้ายทั้งหมดคิดเป็น 180 คน

-ห้องพักสำหรับนักศึกษา ยูนิตละ 4 คน ทั้งหมด 45 ยูนิต

ห้องนอนสำหรับ 2 คน 2 ห้อง $2 * (4 * 6) = 48.00$ ตารางเมตร

พื้นที่อเนกประสงค์ $= 24.00$ ตารางเมตร

ห้องน้ำ 6.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งหมด 45 ยูนิต	3,510 ตารางเมตร
- ส่วนเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแล (มีห้องน้ำในตัว)	30.00 ตารางเมตร
- Circulation 15%	
รวมพื้นที่หอพักนักศึกษา	4,071 ตารางเมตร

ส่วนส่งเสริม และเผยแพร่กิจกรรม

- ห้องนิทรรศการ เป็นส่วนที่จัดนิทรรศการ เป็นลักษณะมาตรฐาน

8.00 * 16.00 ตารางเมตร 128.00 ตารางเมตร

จำนวนผู้เข้าชมสูงสุด 80 คน จากระดับ 1 คัน

ใช้พื้นที่ $0.8 * 80 = 64.00$ ตารางเมตร

Circulation 25 % 48.00 ตารางเมตร

ใช้พื้นที่ 240.00 ตารางเมตร

ส่วนบริหาร

- ห้องผู้อำนวยการ

เป็นห้องสำหรับผู้ช่วยการมีชุดโต๊ะทำงาน ชุดรับแขก ตู้เก็บเอกสาร

พื้นที่ที่ใช้สอย 25.00 ตารางเมตร

- ห้องรองผู้อำนวยการ

เป็นห้องสำหรับผู้ช่วยผู้อำนวยการ มีชุดโต๊ะทำงาน และชุดรับแขก

พื้นที่ที่ใช้สอย 15.00 ตารางเมตร

- เลขานุการ

ใช้พื้นที่บริเวณส่วนหน้าห้องผู้อำนวยการ

พื้นที่ที่ใช้สอย 4.50 ตารางเมตร

- ห้องประชุม

ใช้ประชุมคณะกรรมการบริหาร หัวหน้าฝ่ายต่างๆ รับรองแขกภายใน จำนวน 20 คน

ใช้พื้นที่ 2.5 ตารางเมตร / คน

พื้นที่ที่ใช้สอย $2.50 * 20 = 50.00$ ตารางเมตร

ฝ่ายธุรการ

- ห้องรอง ผ.อ.ฝ่ายธุรการ

เป็นห้องทำงานของหัวหน้าฝ่ายธุรการ สำหรับควบคุมการทำงาน ด้านธุรการ

พื้นที่ที่ใช้ 15.00 ตารางเมตร

- ห้องการเงิน และการบัญชี พนักงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดไว้เป็นที่ทำงานมีชุดโต๊ะทำงาน คนละหนึ่งชุด พร้อมตู้เอกสาร จำนวน 11 คน

ใช้พื้นที่ 5.00 ตารางเมตร / คน

พื้นที่ที่ใช้สอย $5.00 * 11 = 55.00$ ตารางเมตร

- ห้องเก็บเอกสาร/ถ่ายเอกสาร

ใช้สำหรับเก็บเอกสารที่สำคัญ และถ่ายเอกสารข้อมูลต่างๆ

พื้นที่ที่ใช้สอย 12.00 ตารางเมตร

- โถงพักคอย

ใช้เป็นพื้นที่นั่ง สำหรับนั่งรอติดต่องาน จำนวน 10 ที่นั่ง

ใช้พื้นที่ 1.50 ตารางเมตร / คน

พื้นที่ที่ใช้สอย $1.50 * 10 = 15.00$ ตารางเมตร

- ห้องรับรอง

ใช้รับรองแขก จำนวน 6 คน = 15.00 ตารางเมตร

- ห้องเก็บพัสดุ

พื้นที่ที่ใช้สอย 15.00 ตารางเมตร

- ห้องน้ำ

ห้องน้ำชาย WC 1 ห้อง หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร 1.50 ตารางเมตร

โถปัสสาวะ 2 ที่ หน่วยละ 0.90 ตารางเมตร 1.80 ตารางเมตร

อ่างล้างหน้า 2 ที่ หน่วยละ 1.4 ตารางเมตร 2.80 ตารางเมตร

ห้องน้ำหญิง WC 2 ห้อง หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร 3.00 ตารางเมตร

อ่างล้างหน้า 2 ที่ หน่วยละ 1.4 ตารางเมตร 2.80 ตารางเมตร

รวม Circulation 80% 21.42 ตารางเมตร

ส่วนวิชาการ

- ห้องรอง ผ.อ.ฝ่ายวิชาการ

ห้องพัก/ห้องทำงานรอง ผ.อ. ฝ่ายวิชาการ 1 คน 15.00 ตารางเมตร

- ห้องหัวหน้าภาควิชา

ห้องทำงานหัวหน้าภาควิชา จำนวน 2 คน

พื้นที่ที่ใช้สอย 12.00 ตารางเมตร / คน $12 * 2 = 24.00$ ตารางเมตร

- ห้องพักอาจารย์

แบ่งเป็น 2 สาขา จำนวน 22 คน

ใช้พื้นที่ 0.9 ตารางเมตร / คน $9 * 22$ ตารางเมตร = 198.00 ตารางเมตร

นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องพิจารณาเรื่องพื้นที่สำหรับเก็บเอกสารสำคัญ และถ่ายเอกสารข้อมูลต่างๆ นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องรับรองพิเศษ

รับรองแขกผู้มาติดต่อธุระ จุได้จำนวน 5 - 10 คน

ใช้พื้นที่ 0.90 ตารางเมตร / คน $9 * 10 = 90.00$ ตารางเมตร

- ห้องเจ้าหน้าที่

เป็นห้องพักสำหรับ เจ้าหน้าที่ภายในโครงการ จุคนได้ 13 คน

ใช้พื้นที่ 9 ตารางเมตร / คน $13 * 9 = 117.00$ ตารางเมตร

- ห้องประชุม

จัดเป็นห้องสำหรับอาจารย์ใช้ในการประชุม สัมมนาทางวิชาการภายในจุคนจำนวน 15 คน

ใช้พื้นที่ 2.50 ตารางเมตร / คน $2.5 * 15 = 37.50$ ตารางเมตร

- โถงพักคอย

รองรับผู้คนได้ 8 คน

ใช้พื้นที่ 0.64 ตารางเมตร / คน $8 * 0.64 = 5.12$ ตารางเมตร

- ห้องน้ำ

ห้องน้ำชาย WC 1 ห้อง หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร 1.50 ตารางเมตร

โถปัสสาวะ 2 ที่ หน่วยละ 0.90 ตารางเมตร 1.80 ตารางเมตร

อ่างล้างหน้า 2 ที่ หน่วยละ 1.4 ตารางเมตร 2.80 ตารางเมตร

Bath 1 พื้นที่ หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร 1.50 ตารางเมตร

ห้องน้ำหญิง WC 2 ห้อง หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร 3.00 ตารางเมตร

อ่างล้างหน้า 2 ที่ หน่วยละ 1.4 ตารางเมตร 2.80 ตารางเมตร

Bath 1 พื้นที่ หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร 1.50 ตารางเมตร

รวม Circulation 80% 26.82 ตารางเมตร

ฝ่ายบริการ

- ห้องรอง ผ.อ. ฝ่ายบริการ

เป็นห้องทำงานรอง ผ.อ. ฝ่ายบริการ 15.00 ตารางเมตร

- ห้องหัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่

เป็นห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่ สำหรับควบคุมการทำงานด้านอาคารสถานที่

พื้นที่ใช้สอย 15.00 ตารางเมตร

- ห้องพนักงานเจ้าหน้าที่

พื้นที่ใช้สอย 15.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็น **ห้องพักยาม(ร.ป.ภ.)** บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นห้องพักเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

พื้นที่ใช้สอย 12.00 ตารางเมตร

ฝ่ายเทคนิค

- ห้องหัวหน้าฝ่ายเทคนิคซ่อมบำรุง

เป็นห้องพักของหัวหน้างานฝ่ายซ่อมบำรุง

พื้นที่ใช้สอย 15.00 ตารางเมตร

- ห้องออกแบบศิลป์

เป็นห้องออกแบบงานศิลป์ , งานด้านฉากการแสดง และอื่นๆ จำนวน 3 คน

พื้นที่ใช้สอย 4.5 ตารางเมตร / คน $4.5 * 3 = 13.50$ ตารางเมตร

- ห้องปฏิบัติการ

เป็นห้องปฏิบัติการงานไม้ งานโลหะ งานทำฉาก และงานด้านการแสดงอื่น ๆ 3 คน

พื้นที่ใช้สอย 7.50 ตารางเมตร / คน $7.50 * 3 = 22.50$ ตารางเมตร

- ห้องเก็บพัสดุ

เป็นห้องเก็บพัสดุต่างๆ ที่สำคัญ พื้นที่ขนาดเท่ากับห้องปฏิบัติการ

พื้นที่ใช้สอย 15.00 ตารางเมตร

- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ

เป็นห้องพักของหัวหน้างานฝ่ายพัสดุ

พื้นที่ใช้สอย 30.00 ตารางเมตร

- ห้องล้างภาพ (ห้องมืด)

ใช้ล้างภาพ รูปต่างๆ

พื้นที่ใช้สอย 12.00 ตารางเมตร

- ห้องบันทึกเสียง

พื้นที่ใช้สอย 15.00 ตารางเมตร

- ห้องเครื่อง / ควบคุมระบบไฟ

สำหรับการติดตั้งเครื่องควบคุมงานระบบแสงไฟ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

พื้นที่ที่ใช้ 24.00 ตารางเมตร

- ห้องเครื่องแอร์ Occupancy Refrig

เป็นพื้นที่ติดตั้งเครื่องแอร์ , งานระบบปรับอากาศ

โรงละคร 400 ที่นั่ง ใช้ระบบ Central ชนิด Childe Water

ขนาดห้องเครื่องที่สงวนไว้ 6 * 10 = 60.00 ตารางเมตร

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Cooling Tower 5 * 2.5 = 12.50 ตารางเมตร

- ห้องเก็บอุปกรณ์ควบคุม

ใช้สำหรับเก็บอุปกรณ์ควบคุมที่เกี่ยวกับงานระบบ อุปกรณ์อื่น ๆ

พื้นที่ใช้สอย 12.00 ตารางเมตร

- ห้องน้ำ

ห้องน้ำชาย WC 1 ห้อง หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร 1.50 ตารางเมตร

โถปัสสาวะ 2 ที่ หน่วยละ 0.90 ตารางเมตร 1.80 ตารางเมตร

อ่างล้างหน้า 2 ที่ หน่วยละ 1.4 ตารางเมตร 2.80 ตารางเมตร

Bath 1 พื้นี่ หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร 1.50 ตารางเมตร

ห้องน้ำหญิง WC 2 ห้อง หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร 3.00 ตารางเมตร

อ่างล้างหน้า 2 ที่ หน่วยละ 1.4 ตารางเมตร 2.80 ตารางเมตร

Bath 1 พื้นี่ หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร 1.50 ตารางเมตร

รวม Circulation 80% 26.82 ตารางเมตร

ส่วนบริการถึงสาธารณะ

- ประชาสัมพันธ์ / โถงทางเข้าโครงการ

เป็นส่วนประชาสัมพันธ์ ต้อนรับ แนะนำผู้มาใช้โครงการ คิดจาก 30% ของจำนวนผู้ใช้โครงการ

440 คน และ ผู้เข้าชม นิทรรศการสูงสุด 80 คน ดังนั้นโถงต้องรองรับอย่างน้อย 212 คน

คิดให้รองรับ 220 คน * 0.64 ตารางเมตร

ใช้พื้นที่โถงต้อนรับ 140 ตารางเมตร

- ห้องอาหาร

คิดเฉลี่ยช่วงระยะเวลาการรับประทานอาหาร คนละ คือ 20 นาที ดังนั้นในช่วงเวลาพักกลางวัน 1

ชั่วโมง สามารถแบ่งออกเป็น 3 ช่วง จากจำนวนผู้ใช้โครงการหลัก 440 คน ห้องอาหารต้องสามารถ

รองรับได้อย่างน้อย 147 คน

ใช้พื้นที่ 150 * 0.82 = 123 ตารางเมตร

รวม Circulation 30% = 150 ตารางเมตร

ครัว 30% ของส่วนรับประทานอาหาร 50.00 ตารางเมตร

เคาน์เตอร์จ่ายอาหาร 20% ของส่วนรับประทานอาหาร 30.00 ตารางเมตร

- ห้องน้ำ

ห้องน้ำชาย WC 3 ห้อง หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร 4.50 ตารางเมตร

โถปัสสาวะ 4 ที่ หน่วยละ 0.90 ตารางเมตร 3.60 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยผู้จัดทำเอกสารเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	อ่างล้างหน้า 2 ที่ หน่วยละ 1.4 ตารางเมตร	2.80 ตารางเมตร
ห้องน้ำหญิง	WC 4 ห้อง หน่วยละ 1.50 ตารางเมตร	6.00 ตารางเมตร
	อ่างล้างหน้า 4 ที่ หน่วยละ 1.4 ตารางเมตร	5.60 ตารางเมตร
	รวม Circulation 80%	45.54 ตารางเมตร
	รวมพื้นที่ห้องอาหาร	255.54 ตารางเมตร

- ห้องพยาบาล

เป็นห้องรักษาพยาบาลเบื้องต้น เจ้าหน้าที่ 2 คน

พื้นที่ใช้สอย 7.50 ตารางเมตร / คน

ใช้พื้นที่ $2 * 7.50 = 19.50$ ตารางเมตร

- ส่วนจอดรถ

ผู้ใช้หลักภายในโครงการ 440 คน

ผู้ใช้บริการส่วนโรงละคร 400 คน

ผู้ใช้บริการส่วนนิทรรศการ 80 คน

อ้างอิงจาก Ernst Neuft Architects' Data คิดที่จอดรถผู้ใช้หลักของโครงการ

อัตราส่วนผู้ใช้ 20 คน / รถยนต์ 1 คัน 22 คัน

อัตราส่วนผู้ใช้ 20 คน / รถยนต์ 1 คัน 4 คัน

อ้างอิงจากกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ. ศ. 2517) คิดที่จอดรถผู้ใช้บริการโรงละคร

อัตราส่วนผู้ใช้ 40 คน / รถยนต์ 1 คัน 11 คัน

รวมที่จอดรถยนต์รองรับได้ทั้งหมด 37 คัน

จักรยานยนต์ 20% ของที่จอดรถยนต์ 8 คัน

ที่จอดรถบัส 2 คัน

อ้างอิงจาก Ernst Neuft Architects' Data

พื้นที่จอดรถยนต์ 25 ตารางเมตร / คัน (รวมถนน) 925.00 ตารางเมตร

พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ 2 ตารางเมตร / คัน (รวมถนน) 16.00 ตารางเมตร

พื้นที่จอดรถบัส 40 ตารางเมตร / คัน (รวมถนน) 80.00 ตารางเมตร

รวมพื้นที่จอดรถทั้งหมด 1,021 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.7 ตารางสอน

**ตารางที่ 3.18 แสดงตารางสอนสาขาศิลปการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับ
การแสดง)**

การแสดง และกำกับการแสดง	ตารางสอนชั้นปีที่ 1 เทอม 1	พัก เที่ยง	
จันทร์	Th101 10.00 – 12.00 น.		Hm101 13.00 - 15.00 น.
อังคาร	Hm102 10.00 – 12.00 น.		Pe101 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pa141 10.00 – 12.00 น.		Mu101 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Pa215 09.00 – 12.00 น.		Pa313 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	ว่าง		Lis101 13.00 – 15.00 น.

**ตารางที่ 3.19 แสดงตารางสอนสาขาศิลปการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับ
การแสดง)**

การแสดง และกำกับการแสดง	ตารางสอนชั้นปีที่ 1 เทอม 2	พัก เที่ยง	
จันทร์	Th102 10.00 – 12.00 น.		Ge104 13.00 - 15.00 น.
อังคาร	Hi103 10.00 – 12.00 น.		Sc101 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Mu102 10.00 – 12.00 น.		Pa142 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Pa341 10.00 – 12.00 น.		Pa251 13.00 – 16.00 น.
ศุกร์	Pa312 10.00 – 12.00 น.		Pa312 13.00 – 15.00 น.

**ตารางที่ 3.20 แสดงตารางสอนสาขาศิลปการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับ
การแสดง)**

การแสดง และกำกับการแสดง	ตารางสอนชั้นปีที่ 2 เทอม 1	พัก เที่ยง	
จันทร์	En101 09.00 – 12.00 น.		Pe481 13.00 – 15.00 น.
อังคาร	Sc101 10.00 – 12.00 น.		So111 13.00 - 15.00 น.
พุธ	Sc102 10.00 – 12.00 น.		Pa342 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Pa314 10.00 – 12.00 น.		Pe345 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	Pa161 10.00 – 12.00 น.		Pa161 13.00 – 15.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 3.21 แสดงตารางสอนสาขาศิลปการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับ
การแสดง)**

การแสดง และกำกับ การแสดง	ตารางสอน ชั้นปีที่ 2 เทอม 2	พัก เที่ยง	
จันทร์	En102 09.00 – 12.00 น.		Ma101 13.00 - 15.00 น.
อังคาร	Pa162 10.00 – 12.00 น.		Pa171 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pa212 09.00 – 12.00 น.		Mu101 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Pa213 09.00 – 12.00 น.		Pe382 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	Pa319 10.00 – 12.00 น.		Pa319 13.00 – 15.00 น.

**ตารางที่ 3.22 แสดงตารางสอนสาขาศิลปการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับ
การแสดง)**

การแสดง และกำกับ การแสดง	ตารางสอน ชั้นปีที่ 3 เทอม 1	พัก เที่ยง	
จันทร์	Pa316 09.00 – 12.00 น.		Pa441 13.00 - 16.00 น.
อังคาร	Pa214 10.00 – 12.00 น.		Pa214 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pa241 10.00 – 12.00 น.		Pa371 13.00 – 16.00 น.
พฤหัสบดี	Pa311 09.00 – 12.00 น.		ว่าง →
ศุกร์	Pa412 10.00 – 12.00 น.		Pa412 13.00 – 15.00 น.

**ตารางที่ 3.23 แสดงตารางสอนสาขาศิลปการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับ
การแสดง)**

การแสดง และกำกับ การแสดง	ตารางสอน ชั้นปีที่ 3 เทอม 2	พัก เที่ยง	
จันทร์	Pa344 10.00 – 12.00 น.		Pa442 13.00 - 15.00 น.
อังคาร	Pa253 09.00 – 12.00 น.		Pa253 13.00 – 14.00 น.
พุธ	Pa317 09.00 – 12.00 น.		Pa415 13.00 – 16.00 น.
พฤหัสบดี	Pa443 09.00 – 12.00 น.		Pa318 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	Pa315 11.00 – 12.00 น.		Pa315 13.00 – 16.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.24 แสดงตารางสอนสาขาศิลปการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับ
การแสดง)

การแสดง และกำกับกร แสดง	ตารางสอนชั้นปีที่ 4 เทอม 1	พัก เที่ยง	
จันทร์	Pa346 10.00 – 12.00 น.		Pa445 13.00 – 15.00 น.
อังคาร			Pa343 13.00 – 15.00 น.
พุธ			Pa413 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี			Pa411 13.00 – 17.00 น.
ศุกร์	Pa413 10.00 – 12.00 น.		Pa481 13.00 – 17.00 น.

ตารางที่ 3.25 แสดงตารางสอนสาขาศิลปการแสดง (วิชาการแสดง และกำกับ
การแสดง)

การแสดง และกำกับกร แสดง	ตารางสอนชั้นปีที่ 4 เทอม 2	พัก เที่ยง	
จันทร์	Pa414 09.00 – 11.00 น.		Pa414 13.00 – 15.00 น.
อังคาร	Pa472 10.00 – 12.00 น.		Pa444 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pa482		Pa482
พฤหัสบดี	Pa482		Pa482
ศุกร์	Pa482		Pa482

ตารางที่ 3.26 แสดงตารางสอนสาขาศิลปการแสดง(วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)

ออกแบบเพื่อการแสดง	ตารางสอนชั้นปีที่ 1 เทอม 1	พัก เที่ยง	
จันทร์	Hm101 10.00 – 12.00 น.		Th101 13.00 - 15.00 น.
อังคาร	Pe101 10.00 – 12.00 น.		Ge104 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Mu101 10.00 – 12.00 น.		Pa141 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Pa313 10.00 – 12.00 น.		Pa251 13.00 – 16.00 น.
ศุกร์	Lis101 10.00 – 12.00 น.		ว่าง →

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.27 แสดงตารางสอนสาขาศิลปการแสดง(วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)

ออกแบบเพื่อการแสดง	ตารางสอนชั้นปีที่ 1 เทอม 2	พัก เที่ยง	
จันทร์	Hm102 10.00 – 12.00 น.		Th102 13.00 - 15.00 น.
อังคาร	Sc101 10.00 – 12.00 น.		Hi103 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pa142 10.00 – 12.00 น.		Mu102 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Pa351 09.00 – 12.00 น.		Pa341 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	Pa364 10.00 – 12.00 น.		ว่าง →

ตารางที่ 3.28 แสดงตารางสอนสาขาศิลปการแสดง(วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)

ออกแบบเพื่อการแสดง	ตารางสอนชั้นปีที่ 2 เทอม 1	พัก เที่ยง	
จันทร์	So111 10.00 – 12.00 น.		En101 13.00 - 16.00 น.
อังคาร	Pe481 09.00 – 11.00 น.		Sc102 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pa342 10.00 – 12.00 น.		Pg101 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Pa345 10.00 – 12.00 น.		Pa372 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	Pa161 10.00 – 12.00 น.		Pa161 13.00 – 15.00 น.

ตารางที่ 3.29 แสดงตารางสอนสาขาศิลปการแสดง(วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)

ออกแบบเพื่อการแสดง	ตารางสอนชั้นปีที่ 2 เทอม 2	พัก เที่ยง	
จันทร์	Ma101 10.00 – 12.00 น.		En102 13.00 - 16.00 น.
อังคาร	Pa171 10.00 – 12.00 น.		Pa162 13.00 – 15.00 น.
พุธ	ว่าง →		Pa212 13.00 – 16.00 น.
พฤหัสบดี	Pe382 09.00 – 11.00 น.		Pa213 13.00 – 16.00 น.
ศุกร์	Pa361 09.00 – 12.00 น.		ว่าง →

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.30 แสดงตารางสอนสาขาศิลปการแสดง(วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)

ออกแบบเพื่อการแสดง	ตารางสอนชั้นปีที่ 3 เทอม 1	พัก เที่ยง	
จันทร์	Pa362 09.00 – 12.00 น.		Pa352 13.00 - 16.00 น.
อังคาร	Pa214 10.00 – 12.00 น.		Pa214 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pa371 09.00 – 12.00 น.		Pa241 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	ว่าง →		Pa363 13.00 – 16.00 น.
ศุกร์	ว่าง →		Pa365 13.00 – 16.00 น.

ตารางที่ 3.31 แสดงตารางสอนสาขาศิลปการแสดง(วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)

ออกแบบเพื่อการแสดง	ตารางสอนชั้นปีที่ 3 เทอม 2	พัก เที่ยง	
จันทร์	Pa253 09.00 – 12.00 น.		Pa253 13.00 - 14.00 น.
อังคาร	Pa252 09.00 – 12.00 น.		Pa373 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pa354 09.00 – 12.00 น.		Pa471 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Pa461 09.00 – 12.00 น.		ว่าง →
ศุกร์	Pa462 11.00 – 12.00 น.		Pa462 13.00 – 16.00 น.

ตารางที่ 3.32 แสดงตารางสอนสาขาศิลปการแสดง(วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)

ออกแบบเพื่อการแสดง	ตารางสอนชั้นปีที่ 4 เทอม 1	พัก เที่ยง	
จันทร์	Pa353 10.00 – 12.00 น.		Pa346 13.00 - 15.00 น.
อังคาร	Pa473 10.00 – 12.00 น.		Pa354 13.00 – 16.00 น.
พุธ	ว่าง →		Pa472 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Pa463 10.00 – 12.00 น.		Pa463 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	Pa453 10.00 – 12.00 น.		Pa453 13.00 – 15.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.33 แสดงตารางสอนสาขาศิลปการแสดง(วิชาออกแบบเพื่อการแสดง)

ออกแบบเพื่อการแสดง	ตารางสอนชั้นปีที่ 4 เทอม 2	พัก เที่ยง	
จันทร์	Pa412 10.00 – 12.00 น.		Pa412 13.00 - 15.00 น.
อังคาร	Pa482		Pa482
พุธ	Pa482 10.00 – 12.00 น.		ว่าง →
พฤหัสบดี	ว่าง →		Pa442 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	Pa444 09.00 – 11.00 น.		Pa482 13.00 – 15.00 น.

ตารางที่ 3.34 แสดงตารางสอนภาคศึกษานาฏศิลป์ สาขาศิลปการแสดง (วิชา
นาฏศิลป์ไทย)

นาฏศิลป์ไทย	ตารางสอนชั้นปีที่ 1 เทอม 1	พัก เที่ยง	
จันทร์	Th101 10.00 – 12.00 น.		Hm101 13.00 - 15.00 น.
อังคาร	Ge104 10.00 – 12.00 น.		Pe101 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Mu101 10.00 – 12.00 น.		Pa141 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Pa221 10.00 – 12.00 น.		Lis101 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	ว่าง →		Pa213 13.00 – 16.00 น.

ตารางที่ 3.35 แสดงตารางสอนภาคศึกษานาฏศิลป์ สาขาศิลปการแสดง (วิชา
นาฏศิลป์ไทย)

นาฏศิลป์ไทย	ตารางสอนชั้นปีที่ 1 เทอม 2	พัก เที่ยง	
จันทร์	Th102 10.00 – 12.00 น.		Hm102 13.00 - 15.00 น.
อังคาร	Hi103 10.00 – 12.00 น.		Sc101 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Mu102 10.00 – 12.00 น.		Pa142 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Pa242 10.00 – 12.00 น.		Pa321 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	Pa323 09.00 – 12.00 น.		ว่าง →

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.36 แสดงตารางสอนภาควิชานาฏศิลป์ สาขาศิลปการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทย)

นาฏศิลป์ไทย	ตารางสอนชั้นปีที่ 2 เทอม 1	พัก เที่ยง	
จันทร์	En101 09.00 – 12.00 น.		So111 13.00 - 15.00 น.
อังคาร	Sc102 10.00 – 12.00 น.		Pe481 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pg101 10.00 – 12.00 น.		Pa243 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Pa161 09.00 – 12.00 น.		Pa161 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	Pa244 09.00 – 12.00 น.		Pa344 13.00 – 15.00 น.

ตารางที่ 3.37 แสดงตารางสอนภาควิชานาฏศิลป์ สาขาศิลปการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทย)

นาฏศิลป์ไทย	ตารางสอนชั้นปีที่ 2 เทอม 2	พัก เที่ยง	
จันทร์	En102 09.00 – 12.00 น.		Ma101 13.00 - 15.00 น.
อังคาร	Pa162 10.00 – 12.00 น.		Pa171 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pa212 09.00 – 12.00 น.		Pe382 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Pa215 09.00 – 12.00 น.		ว่าง →
ศุกร์	Pa324 09.00 – 12.00 น.		ว่าง →

ตารางที่ 3.38 แสดงตารางสอนภาควิชานาฏศิลป์ สาขาศิลปการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทย)

นาฏศิลป์ไทย	ตารางสอนชั้นปีที่ 3 เทอม 1	พัก เที่ยง	
จันทร์	Pa322 10.00 – 12.00 น.		Pa326 13.00 - 16.00 น.
อังคาร	Pa214 10.00 – 12.00 น.		Pa214 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pa241 10.00 – 12.00 น.		Pa347 13.00 – 16.00 น.
พฤหัสบดี	ว่าง →		Pa421 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	Pa424 09.00 - 12.00 น.		ว่าง →

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.39 แสดงตารางสอนภาควิชานาฏศิลป์ สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทย)

นาฏศิลป์ไทย	ตารางสอนชั้นปีที่ 3 เทอม 2	พัก เที่ยง	
จันทร์	ว่าง →		Pa325 13.00 – 16.00 น.
อังคาร	Pa253 09.00 – 12.00 น.		Pa253 13.00 – 14.00 น.
พุธ	Pa425 09.00 – 12.00 น.		Pa356 13.00 – 16.00 น.
พฤหัสบดี	Pa422 09.00 – 12.00 น.		Pa442 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	Pa423 09.00 – 12.00 น.		ว่าง →

ตารางที่ 3.40 แสดงตารางสอนภาควิชานาฏศิลป์ สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทย)

นาฏศิลป์ไทย	ตารางสอนชั้นปีที่ 4 เทอม 1	พัก เที่ยง	
จันทร์	ว่าง →		Pa343 13.00 – 15.00 น.
อังคาร	Pa366 10.00 – 12.00 น.		Pa470 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pa327 09.00 – 12.00 น.		ว่าง →
พฤหัสบดี	Pa319 10.00 – 12.00 น.		Pa319 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	Pa472 10.00 – 12.00 น.		Pa355 13.00 – 15.00 น.

ตารางที่ 3.41 แสดงตารางสอนภาควิชานาฏศิลป์ สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทย)

นาฏศิลป์ไทย	ตารางสอนชั้นปีที่ 4 เทอม 2	พัก เที่ยง	
จันทร์	Pa481 10.00 – 12.00 น.		Pa481 13.00 – 15.00 น.
อังคาร	Pa444 10.00 – 12.00 น.		
พุธ	ว่าง →		ว่าง →
พฤหัสบดี	Pa482		
ศุกร์	Pa482		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.42 ตารางสอน สาขาศิลปการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)

นาฏศิลป์สากล	ตารางสอนชั้นปีที่ 1 เทอม 1		พัก เที่ยง	
จันทร์	Hm101	10.00 – 12.00 น.		Th101 13.00 - 15.00 น.
อังคาร	Pe101	10.00 – 12.00 น.		Ge104 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pa141	10.00 – 12.00 น.		Mu101 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Lis101	10.00 – 12.00 น.		Pa221 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	ว่าง	→		Pa213 13.00 – 16.00 น.

ตารางที่ 3.43 ตารางสอน สาขาศิลปการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)

นาฏศิลป์สากล	ตารางสอนชั้นปีที่ 1 เทอม 2		พัก เที่ยง	
จันทร์	Hm102	10.00 – 12.00 น.		Th102 13.00 - 15.00 น.
อังคาร	Sc101	10.00 – 12.00 น.		Hi103 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pa142	10.00 – 12.00 น.		Mu102 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Pa357	10.00 – 12.00 น.		Pa242 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	ว่าง	→		Pa331 13.00 – 16.00 น.

ตารางที่ 3.44 ตารางสอน สาขาศิลปการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)

นาฏศิลป์สากล	ตารางสอนชั้นปีที่ 2 เทอม 1		พัก เที่ยง	
จันทร์	So111	10.00 – 12.00 น.		En101 13.00 - 16.00 น.
อังคาร	Pe481	09.00 – 11.00 น.		Sc102 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pa243	10.00 – 12.00 น.		Pg101 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Pa472	10.00 – 12.00 น.		Pa244 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	Pa161	10.00 – 12.00 น.		Pa161 13.00 – 15.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.45 ตารางสอน สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)

นาฏศิลป์สากล	ตารางสอนชั้นปีที่ 2 เทอม 2	พัก เที่ยง	
จันทร์	Ma101 10.00 – 12.00 น.		En102 13.00 - 16.00 น.
อังคาร	Pa171 10.00 – 12.00 น.		Pa162 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pe382 09.00 – 11.00 น.		Pa212 13.00 – 16.00 น.
พฤหัสบดี	ว่าง →		Pa251 13.00 – 16.00 น.
ศุกร์	ว่าง →		Pa334 13.00 – 16.00 น.

ตารางที่ 3.46 ตารางสอน สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)

นาฏศิลป์สากล	ตารางสอนชั้นปีที่ 3 เทอม 1	พัก เที่ยง	
จันทร์	Pa318 10.00 – 12.00 น.		Pa332 13.00 – 16.00 น.
อังคาร	ว่าง →		Pa347 13.00 – 16.00 น.
พุธ	Pa433 09.00 – 12.00 น.		Pa241 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	Pa214 10.00 – 12.00 น.		Pa214 13.00 – 15.00 น.
ศุกร์	ว่าง →		Pa333 13.00 – 16.00 น.

ตารางที่ 3.47 ตารางสอน สาขาศิลปะการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)

นาฏศิลป์สากล	ตารางสอนชั้นปีที่ 3 เทอม 2	พัก เที่ยง	
จันทร์	Pa336 09.00 – 12.00 น.		Pa337 13.00 – 16.00 น.
อังคาร	Pa338 09.00 – 12.00 น.		ว่าง →
พุธ	Pa253 09.00 – 12.00 น.		Pa253 13.00 – 14.00 น.
พฤหัสบดี	Pa435 09.00 – 12.00 น.		Pa434 13.00 – 16.00 น.
ศุกร์	ว่าง →		Pa442 13.00 – 15.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.48 ตารางสอน สาขาศิลปการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)

นาฏศิลป์สากล	ตารางสอนชั้นปีที่ 4 เทอม 1	พัก เที่ยง	
จันทร์	Pa343 10.00 – 12.00 น.		Pa472 13.00 - 15.00 น.
อังคาร	Pa342 10.00 – 12.00 น.		ว่าง \longrightarrow
พุธ	Pa319 10.00 – 12.00 น.		Pa319 13.00 – 15.00 น.
พฤหัสบดี	ว่าง \longrightarrow		Pa431 13.00 – 16.00 น.
ศุกร์	Pa344 10.00 – 12.00 น.		Pa432 13.00 - 16.00 น.

ตารางที่ 3.49 ตารางสอน สาขาศิลปการแสดง (วิชานาฏศิลป์ไทยสากล)

นาฏศิลป์สากล	ตารางสอนชั้นปีที่ 4 เทอม 2	พัก เที่ยง	
จันทร์	Pa472 10.00 – 12.00 น.		Pa444 15.00 - 17.00 น.
อังคาร	Pa481 10.00 – 12.00 น.		Pa481 13.00 – 15.00 น.
พุธ	Pa482		
พฤหัสบดี	Pa482		
ศุกร์	Pa482		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.50 สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

ประเภทห้อง	ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
	เวลา	วัน	เวลา	วัน
- ห้องบรรยาย 1 30 คน	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00	วัน	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00	วัน
		จันทร์	Th 101	Th 102
		อังคาร	Hm 101	Ge 104
		พุธ	Hm 102	Hi 103
		พฤหัสบดี	Pe 101	Sc 101
		ศุกร์	Pa 141	Pa 142
- ห้องบรรยาย 2	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00	วัน	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00	วัน
		จันทร์	Mu 101	Mu 101
		อังคาร	Pa 313	Pa 341
		พุธ	Lis 101	Pa 312
		พฤหัสบดี	Pa 413	Pa 482
		ศุกร์		
30 คน	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00	วัน	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00	วัน
		จันทร์	En 10.1	En 102
		อังคาร	Pe 481	Ma 101
		พุธ	So 111	Pa 171
		พฤหัสบดี	Pa 342	MU 101
		ศุกร์	Pa 345	Pa 382
		Pa 161	Pa 319	

ตารางที่ 3.51 สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

ประเภทห้อง	ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
	เวลา วัน	คาบเรียน	เวลา วัน	คาบเรียน
1-ห้องบรรยาย 3	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00		09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	
30 คน	จันทร์	Pa 316 Pa 346 Pa 441	จันทร์	Pa 344 Pa 442
	อังคาร	Pa 214 Pa 343	อังคาร	Pa 253 Pa 472 Pa 444
	พุธ	Pa 241 Pa 371	พุธ	Pa 317 Pa 443
	พฤหัสบดี	Pa 311 Pa 411	พฤหัสบดี	Pa 414 Pa 315
	ศุกร์	Pa 412 Pa 481	ศุกร์	Pa 414 Pa 315
2-ห้องละครหุ่น	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00		09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	
30 คน	จันทร์		จันทร์	
	อังคาร		อังคาร	
	พุธ		พุธ	Pa 415
	พฤหัสบดี		พฤหัสบดี	
	ศุกร์		ศุกร์	

ตารางที่ 3.52 สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

ประเภทห้อง	ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
	เวลา	วัน	เวลา	วัน
- ห้องบรรยาย 4 30 คน	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	วัน	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	วัน
	Hm 101	จันทร์	Hm 102	จันทร์
	Pe 101	อังคาร	Sc 101	อังคาร
	Mu 101	พุธ	Pa 142	พุธ
	Pa 313	พฤหัสบดี	Pa 341	พฤหัสบดี
Lis 101	ศุกร์	Pa 364	ศุกร์	
- ห้องบรรยาย 5 30 คน	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	วัน	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	วัน
	So 111	จันทร์	Ma 101	จันทร์
	Pe 481	อังคาร	Pa 171	อังคาร
	Pa 342	พุธ	Pa 482	พุธ
	Pa 345	พฤหัสบดี	Pa 382	พฤหัสบดี
Pa 161	ศุกร์	Pa 482	ศุกร์	
				En 102
				Pa 162
				Pa 212
				Pa 213
				Pa 482

ตารางที่ 3.53 สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

ประเภทห้อง	ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
	เวลา	วัน	เวลา	วัน
- ห้องบรรยาย 6 30 คน	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	วัน	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	วัน
	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	จันทร์	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	จันทร์
	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	อังคาร	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	อังคาร
	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	พุธ	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	พุธ
	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	พฤหัสบดี	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	พฤหัสบดี
	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	ศุกร์	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	ศุกร์
- ห้องบรรยาย 7 20 คน	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	วัน	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	วัน
	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	จันทร์	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	จันทร์
	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	อังคาร	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	อังคาร
	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	พุธ	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	พุธ
	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	พฤหัสบดี	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	พฤหัสบดี
	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	ศุกร์	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00	ศุกร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่มีการแก้ไข พึงเห็นข้อพิพาทที่มีผลเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงชื่อเอกสารทุกครั้งที่มาไปใช้

ตารางที่ 3.54 สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

ประเภทห้อง	ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
	เวลา วัน	เวลา วัน	เวลา วัน	เวลา วัน
- ห้องบรรยาย 8 20 คน	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00 - 16.00	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00 - 16.00	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00 - 16.00	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00 - 16.00
	จันทร์	En 101	จันทร์	En 102
	อังคาร	So 102	อังคาร	Pa 162
	พุธ	Pg 101	พุธ	Pa 212
	พฤหัสบดี	Pa 161	พฤหัสบดี	Pa 251
	ศุกร์	Pa 244	ศุกร์	Pa 324
- ห้องบรรยาย 9 20 คน	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00 - 16.00	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00 - 16.00	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00 - 16.00	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00 - 16.00
	จันทร์	Pa 343	จันทร์	Pa 481
	อังคาร	Pa 412	อังคาร	Pa 253
	พุธ	Pa 241	พุธ	Pa 444
	พฤหัสบดี	Pa 319	พฤหัสบดี	Pa 442
	ศุกร์		ศุกร์	Pa 423

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่มีการแก้ไข ทั้งสิ้น ยกเว้นที่พิมพ์ตามมติที่เห็นชอบของสภาอธิการบดีของมหาวิทยาลัยสุโขทัย

ตารางที่ 3.55 สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

ประเภทห้อง	ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
	เวลา วัน	วัน	เวลา วัน	วัน
- ห้องบรรยาย 10 20 คน	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00 - 16.00	จันทร์	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00 - 16.00	จันทร์
		อังคาร		อังคาร
		พุธ		พุธ
		พฤหัสบดี		พฤหัสบดี
		ศุกร์		ศุกร์
- ห้องบรรยาย 11 20 คน	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00 - 16.00	จันทร์	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00 - 16.00	จันทร์
		อังคาร		อังคาร
		พุธ		พุธ
		พฤหัสบดี		พฤหัสบดี
		ศุกร์		ศุกร์

ตารางที่ 3.56 สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

ประเภทห้อง	ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
	เวลา วัน	เวลา วัน	เวลา วัน	เวลา วัน
- ห้องบรรยาย 12 20 คน	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00
	จันทร์	จันทร์	จันทร์	จันทร์
	อังคาร	อังคาร	อังคาร	อังคาร
	พุธ	พุธ	พุธ	พุธ
	พฤหัสบดี	พฤหัสบดี	พฤหัสบดี	ศุกร์
- ห้องออกแบบฉาก 30 คน	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00
	จันทร์	จันทร์	จันทร์	จันทร์
	อังคาร	อังคาร	อังคาร	อังคาร
	พุธ	พุธ	พุธ	พุธ
	พฤหัสบดี	พฤหัสบดี	พฤหัสบดี	ศุกร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่สามารถนำเนื้อหาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่สามารถเผยแพร่ ผลิตซ้ำ หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกกรณีที่มีกรนำไปใช้

ตารางที่ 3.57 สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

ประเภทห้อง	ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
	เวลา	วัน	เวลา	วัน
- ห้องตัดเย็บเครื่องแต่งกาย 30 คน	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	จันทร์	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	จันทร์
	Pa 353 (ออกแบบ)	อังคาร	Pa 252 (ออกแบบ)	อังคาร
	Pa 354 (ออกแบบ)	พุธ	Pa 356 (นานุกศิลป์ไทย)	พุธ
	Pa 251 (ก้ำกับ)	พฤหัสบดี	Pa 251 (ออกแบบ)	พฤหัสบดี
	Pa 355 (นานุกศิลป์ไทย)	ศุกร์	Pa 351 (ออกแบบ)	ศุกร์
- ห้องฝึกซ่อมนาฏศิลป์ ไทย 16 คน	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	จันทร์	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	จันทร์
	Pa 322	อังคาร	Pa 325	อังคาร
	Pa 326	พุธ	Pa 425	พุธ
	Pa 327	พฤหัสบดี	Pa 422	พฤหัสบดี
	Pa 424	ศุกร์	Pa 323 (สากล)	ศุกร์
		Pa 432 (นานุกศิลป์สากล)		Pa 334 (นานุกศิลป์)

ตารางที่ 3.58 สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

ประเภทห้อง	ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
	เวลา วัน	เวลา วัน	เวลา วัน	เวลา วัน
- ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์ สากล 16 คน	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00
	จันทร์	จันทร์	จันทร์	จันทร์
	อังคาร	อังคาร	อังคาร	อังคาร
	พุธ	พุธ	พุธ	พุธ
	พฤหัสบดี	พฤหัสบดี	พฤหัสบดี	พฤหัสบดี
- ห้องฝึกการ เคลื่อนไหว 30 คน	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00
	จันทร์	จันทร์	จันทร์	จันทร์
	อังคาร	อังคาร	อังคาร	อังคาร
	พุธ	พุธ	พุธ	พุธ
	พฤหัสบดี	พฤหัสบดี	พฤหัสบดี	พฤหัสบดี
- ห้องฝึกซ้อมนาฏศิลป์ สากล 16 คน	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00
	จันทร์	จันทร์	จันทร์	จันทร์
	อังคาร	อังคาร	อังคาร	อังคาร
	พุธ	พุธ	พุธ	พุธ
	พฤหัสบดี	พฤหัสบดี	พฤหัสบดี	พฤหัสบดี

ตารางที่ 3.59 สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

ประเภทห้อง	ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
	เวลา วัน	เวลา	เวลา วัน	เวลา
-ห้องเทคนิค Specialleffect 30 คน	จันทร์	Pa 362 (ออกแบบ)	จันทร์	
	อังคาร		อังคาร	
	พุธ		พุธ	
	พฤหัสบดี	(สากล) (ออกแบบ) Pa 161	พฤหัสบดี	
	ศุกร์	Pa 161	ศุกร์	
- ห้องฝึกซ้อมการ แสดง (Drama) 30 คน	เวลา วัน	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00 – 16.00	เวลา วัน	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00 – 16.00
	จันทร์		จันทร์	
	อังคาร		อังคาร	
	พุธ	Pa 319 (สากล)	พุธ	
	พฤหัสบดี		พฤหัสบดี	
ศุกร์	Pa 413 (กำกับ)	ศุกร์	Pa 414 (กำกับ) Pa 312 (กำกับ)	

ตารางที่ 3.60 สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

ประเภทห้อง	ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
	เวลา วัน	วัน	เวลา วัน	วัน
-ห้องฝึกซ้อมการแสดง (Acting) 30 คน	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00		09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	
	จันทร์	Pa 316 (กำกับ)	จันทร์	
	อังคาร		อังคาร	
	พุธ		พุธ	Pa 317 (กำกับ)
	พฤหัสบดี	Pa 319 (ไทย)	พฤหัสบดี	
ศุกร์		ศุกร์	Pa 319 (กำกับ)	
-ห้องแสดงหน้า	09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00		09.00 - 10.00 - 11.00 - 12.00 - 13.00 - 14.00 - 15.00 - 16.00	
	จันทร์		จันทร์	Pa 253 (ออกแบบ)
	อังคาร	Pa 253 (ไทย)	อังคาร	Pa 253 (กำกับ)
	พุธ		พุธ	Pa 253 (แสดง)
	พฤหัสบดี		พฤหัสบดี	
ศุกร์	Pa 453 (ออกแบบ)	ศุกร์		

ตารางที่ 3.61 สรุปคาบเรียน ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

ประเภทห้อง	ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
	เวลา วัน	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00 - 16.00	เวลา วัน	09.00 – 10.00 – 11.00 – 12.00 – 13.00 – 14.00 – 15.00 - 16.00
- ส่วนโคงละคร	จันทร์		จันทร์	Pa 481 (ไทย) → Pa 412 (ออกแบบ)
	อังคาร	Pa 214 (ออกแบบ) → Pa 214 (กำกับ)	อังคาร	
	พุธ		พุธ	
	พฤหัสบดี	Pa 214 (สากล) → Pa 214 (กำกับ) → Pa 463 (ออกแบบ) → Pa 481 ()	พฤหัสบดี	(ออกแบบ) (กำกับ)
	ศุกร์		ศุกร์	Pa 462 → Pa 315

3.2.8 สรุปจำนวนห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3.62 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภท ห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้อง บรรยาย 1	จ.	- ทักษะทางภาษา 1	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
(กำกับกร แสดง) 30 คน		- มนุษย์กับความงาม	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- ทักษะทางภาษา 2	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- มนุษย์และสิ่งแวดล้อม	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	อ.	- มนุษย์กับการใช้ เหตุผลจริยธรรม	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- การเสริมสร้างคุณภาพ ชีวิต	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- มนุษย์กับอารยธรรม	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีกับ สิ่งแวดล้อม	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	พ.	- หลักการแสดงเบื้องต้น	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- ดนตรีไทย	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- สังคีตนิยม	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- หลักการสร้างละคร	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	พญ.	- การละครไทย	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- การวิเคราะห์บท	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่โรงเรียนใช้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังที่อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.62 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (ต่อ)

ประเภท ห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
	ศ.	- การแสดง 3	1	3	2	2	10.00 – 12.00 น.	
		- สารนิเทศและการศึกษาค้นคว้า	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- ศิลปะการแสดงนิพนธ์	2	5	4	6	13.00 – 16.00 น.	
		- ทักษะการแสดง	2	2	2	2	10.00 – 12.00 น.	

ตารางที่ 3.63 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภท ห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้อง บรรยาย 2	จ.	- ภาษาอังกฤษ 1	1	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
(กำกับ การ แสดง) 30 คน		- การฝึกปฏิบัติงาน แสดง	1	3	2	2	13.00 – 14.00 น.	
		- การเขียนบทละคร วิทยุ 2	1	2	2	0	14.00 – 16.00 น.	
		- ภาษาอังกฤษ 2	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
		- คณิตศาสตร์กับ ชีวิตประจำวัน	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	อ.	- วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- สังคมไทย	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- เวทีและแสงเบื้องต้น	2	3	2	2	10.00 – 12.00 น.	
		- ประวัติการแสดง เบื้องต้น	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.63 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (ต่อ)

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
	พ.	- วิทยาศาสตร์กับการ พัฒนาคุณภาพชีวิต	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- การเขียนบทละคร 1	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- การฝึกท่วงท่า 1	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
		- ดนตรีไทย	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	พฉ.	- การละครสร้างสรรค์	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- การวิจารณ์ละคร	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- การอ่านเพื่อการแสดง	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
		- กิจกรรมเข้าจังหวะ	2	1	1	1	13.00 – 14.00 น.	
	ศ.	- เวทีและแสงเบื้องต้น	1	3	2	2	10.00 – 12.00 น.	
	- ละครสำหรับเด็ก	2	3	2	2	10.00 – 12.00 น.		

ตารางที่ 3.64 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้อง บรรยาย 3	จ.	- การแสดง 1	1	2	1	2	09.00 – 10.00 น.	
(กำกับกร แสดง) 30 คน		- บทละครไทย ปัจจุบัน	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- การเขียนบทละคร 2	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.64 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (ต่อ)

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
		- บทละครพูดในสมัย ร. 6	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- บทละครตะวันตก	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	อ.	- การกำกับการแสดง 1	1	3	2	2	10.00 – 12.00 น.	
		- บทละครเด็ก	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- การแต่งหน้าเพื่อการแสดง	2	2	1	3	09.00 – 10.00 น.	
		- ละครอเมริกัน	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- บทละครอเมริกันและอังกฤษร่วมสมัย	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	พ.	- การละครนิยม	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- ประวัติละครตะวันตก	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	
		- การแสดง 2	2	2	1	2	09.00 – 10.00 น.	
	พ.ศ.	- การฝึกท่วงท่า 2	1	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
		- การกำกับการแสดง 3	1	3	2	2	13.00 – 15.00 น.	
		- การเขียนบทละครโทรทัศน์	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
		- ละครเพื่อการศึกษา	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	ศ.	- การศึกษาเฉพาะเรื่อง	1	3	2	2	10.00 – 12.00 น.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เฉพาะอาจารย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับความยินยอม
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.64 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (ต่อ)

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
		- การฝึกปฏิบัติงานแสดง	1	3	2	2	13.00 – 15.00 น.	
		- การแสดง 4	2	3	2	2	09.00 – 11.00 น.	
		- การทำกับการแสดง 2	2	3	2	2	11.00 – 14.00 น.	

ตารางที่ 3.65 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้องบรรยาย 4	จ.	- มนุษย์กับความงาม	1	2	2	0	09.00 – 11.00 น.	
		- บทละครไทยปัจจุบัน	1	2	2	0	14.00 – 16.00 น.	
		- มนุษย์กับการใช้เหตุผลและจริยธรรม	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- ทักษะทางภาษา 2	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	อ.	- การเสริมสร้างคุณภาพชีวิต	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- มนุษย์และสิ่งแวดล้อม	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสิ่งแวดล้อม	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- มนุษย์กับอาชญากรรม	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	พ.	- ดนตรีไทย	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.65 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (ต่อ)

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
		- หลักการแสดงเบื้องต้น	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- หลักการสร้างละคร	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- สังคีตนิยม	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
พศ.		- การละครไทย	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- การวิเคราะห์บท	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
ศ.		- สารนิเทศและการศึกษาค้นคว้า	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- การวาดฉาก	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	

ตารางที่ 3.66 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้องบรรยาย 5	จ.	- สังคมและวัฒนธรรมไทย	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- คณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- ภาษาอังกฤษ 2	2	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	
	อ.	- ลีลาศ	1	1	1	1	09.00 – 10.00 น.	
		- ประวัติเครื่องแต่งกายตะวันตก 2	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- วิทยาศาสตร์กับการพัฒนาคุณภาพชีวิต	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.66 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (ต่อ)

ประเภท ห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
		- ประวัติการแสดงเบื้องต้น	2	2	2	0	10.00 - 15.00 น.	
		- การจัดเวที	2	2	2	0	13.00 - 15.00 น.	
	พ.	- การเขียนบทละคร 1	1	2	2	0	10.00 - 12.00 น.	
		- จิตวิทยาเบื้องต้น	1	2	2	0	13.00 - 15.00 น.	
		- ศิลปะการแสดงนิพนธ์	2	5	4	6	10.00 - 12.00 น.	
		- การฝึกท่วงท่า 1	2	3	3	0	13.00 - 16.00 น.	
	พ.ค.	- การวิจารณ์ละคร	1	2	2	0	10.00 - 12.00 น.	
		- ประวัติเครื่องแต่งกายไทย	1	2	2	0	13.00 - 15.00 น.	
		- กิจกรรมเข้าจังหวะ	2	1	1	1	09.00 - 10.00 น.	
		- การอ่านเพื่อการแสดง	2	3	3	0	13.00 - 16.00 น.	
	ค.	- เวทีและแสงเบื้องต้น	1	3	2	2	10.00 - 12.00 น.	
		- ศิลปะการแสดงนิพนธ์	2	5	4	6	13.00 - 15.00 น.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.67 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้องบรรยาย 6	จ.	- การจัดแสงเวที 1	1	2	1	2	09.00 – 10.00 น.	
(ออกแบบ เพื่อการ แสดง) 30 คน		- การแต่งหน้าเพื่อ การแสดง	2	2	1	3	09.00 – 10.00 น.	
		- การศึกษาเฉพาะ เรื่อง	2	3	2	2	10.00 – 12.00 น.	
	อ.	- การกำกับการแสดง	1	3	2	2	10.00 – 12.00 น.	
		- ประวัติเครื่องแต่ง กายตะวันตก 1	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	พ.	- ประวัติละคร ตะวันตก	1	3	3	0	09.00 – 15.00 น.	
		- การละครนิยม	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- การออกแบบเครื่อง แต่งกายการแสดง 2	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
	พญ.	- การสร้างงาน ออกแบบเพื่อการ แสดง	1	3	2	2	10.00 – 12.00 น.	
		- บทละครตะวันตก	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	ศ.	- การแต่งหน้าขั้นสูง	1	3	2	2	10.00 – 12.00 น.	
		- บทละครอเมริกัน และอังกฤษร่วมสมัย	2	2	2	0	09.00 – 11.00 น.	
		- การจัดแสงเวที ระดับสูง	2	3	2	2	11.00 – 12.00 น.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.68 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้องบรรยาย 7	จ.	- ทักษะทางภาษา 1	1	2	2	0	09.00 – 11.00 น.	
(นาฏศิลป์ ไทย) 20 คน		- มนุษย์กับอารยธรรม	1	2	2	0	11.00 – 14.00 น.	
		- บทละครเด็ก	1	2	2	0	14.00 – 16.00 น.	
		- ทักษะทางภาษา 2	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- มนุษย์กับการใช้ เหตุผลและจริยธรรม	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	อ.	- มนุษย์และ สิ่งแวดล้อม	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- การเสริมสร้าง คุณภาพชีวิต	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- มนุษย์กับอารยธรรม	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีกับ สิ่งแวดล้อม	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	พ.	- ดนตรีไทย	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- หลักการแสดง เบื้องต้น	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- สังคตินิยม	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- หลักการสร้างละคร	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	พด.	- การเคลื่อนไหว เบื้องต้นในนาฏศิลป์	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.68 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (ต่อ)

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
		- สารนิเทศและ การศึกษาชั้นคว่ำ	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	ศ.	- ประวัติและปรัชญา ของนาฏศิลป์ตะวันตก	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- การอ่านเพื่อการแสดง	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	

ตารางที่ 3.69 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้องบรรยาย 8	จ.	- ภาษาอังกฤษ 1	1	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
(นาฏศิลป์ ไทย) 20 คน		- สังคมและวัฒนธรรม ไทย	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- ภาษาอังกฤษ 2	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
		- คณิตศาสตร์กับ ชีวิตประจำวัน	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	อ.	- วิทยาศาสตร์กับการ พัฒนาคุณภาพชีวิต	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- ลีลาศ	1	1	1	1	13.00 – 14.00 น.	
		- การจัดเวที	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- ประวัติการแสดง เบื้องต้น	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	พ.	- จิตวิทยาเบื้องต้น	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- นาฏศิลป์นิยม	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่... ไม่อนุญาติให้...
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.69 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (ต่อ)

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
		- การฝึกท่งท่า 1	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
		- กิจกรรมเข้าจังหวะ	2	1	1	1	13.00 – 14.00 น.	
	พ.ศ.	- เวทีและแสงเบื้องต้น	1	3	2	2	10.00 – 12.00 น.	
		- เครื่องแต่งกายการ แสดงเบื้องต้น	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
		- ศิลปะการแสดงนิพนธ์	2	5	4	6	13.00 – 15.00 น.	

ตารางที่ 3.70 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้องบรรยาย 9	จ.	- ประวัติและปรัชญา นาฏศิลป์ตะวันตก	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	*ใช้ร่วม
(นาฏศิลป์ ไทย) 20 คน		- การฝึกปฏิบัติการ แสดง	2	3	2	2	10.00 – 12.00 น.	
	อ.	- การกำกับการแสดง 1	1	3	3	0	10.00 – 12.00 น.	
		- ละครรอบอเมริกัน	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- การแต่งหน้าเพื่อ การแสดง	2	2	1	3	09.00 – 10.00 น.	
		- บทละครอเมริกัน และอังกฤษร่วมสมัย	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
	พ.	- การละครนิยม	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- นาฏทฤษฎีและการ วิจารณ์	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.70 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (ต่อ)

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
	พ.จ.	- ละครสำหรับเด็ก	1	3	2	2	10.00 – 12.00 น.	
		- การประดิษฐ์ทำรำ 1	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	
		- บทละครตะวันตก	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
ศ.		- นาฏศิลป์พื้นบ้าน สมัยใหม่	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	

ตารางที่ 3.71 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้อง บรรยาย 10	จ.	- มนุษย์กับความงาม	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- ทฤษฎีนาฏศิลป์ เบื้องต้น	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	ศ.	- การอ่านเพื่อการ แสดง	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	

ตารางที่ 3.72 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้องบรรยาย 11	จ.	- สังคมและวัฒนธรรม ไทย	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
(นาฏศิลป์ สากล) 20 คน		- ภาษาอังกฤษ 1	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	
		- คณิตศาสตร์กับ ชีวิตประจำวัน	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.72 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (ต่อ)

ประเภท ห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
		- ภาษาอังกฤษ 2	2	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	
	อ.	- ศิลป	1	1	1	1	09.00 – 10.00 น.	
		- วิทยาศาสตร์กับการ พัฒนาคุณภาพชีวิต	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- ประวัติการแสดงเบื้องต้น	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- การจัดเวที	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
	พ.	- นาฏศิลป์นิยม	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- จิตวิทยาเบื้องต้น	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- กิจกรรมเข้าจังหวะ	2	1	1	1	09.00 – 10.00 น.	
		- การฝึกท่วงท่า 1	2	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	
	พ.ศ.	- ละครออเมริกัน	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- หลักสำคัญของการสร้าง ผลงานทางนาฏศิลป์	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- ประวัติและปรัชญา นาฏศิลป์ตะวันตก	2	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- เครื่องแต่งกายการแสดง เบื้องต้น	2	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	
	ศ.	- เวทีและแสงเบื้องต้น	1	3	2	2	10.00 – 12.00 น.	
		- ศิลปะการแสดงนิพนธ์	2	5	4	6	10.00 – 12.00 น.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ใช้ไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.73 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้องบรรยาย 12	จ.	- ละครเพื่อการศึกษา	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
(นาฏศิลป์ สากล) 20 คน	อ.	- การเขียนบทละคร 1	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- นาฏศิลป์ทฤษฎีและ การวิจารณ์	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	
	พ.	- ทักษะทางนาฏศิลป์ สากล	1	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
		- การละครนิยม	1	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	
		- การแต่งหน้าเพื่อการ แสดง	2	2	1	3	09.00 – 10.00 น.	
		- ศิลปะการแสดงนิพนธ์	2	5	4	6	10.00 – 12.00 น.	
		- ศิลปะการแสดงนิพนธ์	2	5	4	6	13.00 – 15.00 น.	
	พฤ.	- การกำกับการแสดง 1	1	3	2	2	10.00 – 12.00 น.	
	ศ.	- บทละครพูดในสมัย ร. 6	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
		- ศิลปะการแสดงนิพนธ์	2	5	4	6	13.00 – 15.00 น.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.74 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้องละคร หุ่น	พ.	- ละครหุ่น	2	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	
(กำกับ การแสดง)								
30 คน								

ตารางที่ 3.75 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภท ห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้อง ออกแบบ จาก	อ.	- จากและเวทีเพื่อ ละครไทย	1	2	2	0	14.00 – 16.00 น.	(ไทย)
30 คน		- จากและเวทีสมัย คริสต์ศตวรรษที่ 20	2	2	2	0	13.00 – 15.00 น.	(ออกแบบ)
	พ.	- ประวัติและปรัชญา ของนาฏศิลป์ ตะวันตก	1	2	2	0	14.00 – 16.00 น.	(ออกแบบ)
	พฤ.	- เทคนิคการเขียน แบบจาก	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	(ออกแบบ)
		- การออกแบบจาก 3	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	(ออกแบบ)
	ศ.	- การออกแบบจาก 2	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	(ออกแบบ)
		- การออกแบบจาก 1	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	(ออกแบบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.76 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้องตัดเย็บ เครื่องแต่ง กาย (SAWING STUDIO)	จ.	- การจัดสร้าง เครื่องแต่งกายการ แสดง 2	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	(ออกแบบ)
30 คน		- การตัดเย็บเครื่อง แต่งกายการแสดง	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	(ออกแบบ)
	อ.	- การออกแบบ เครื่องแต่งกาย แสดง 2	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	(ออกแบบ)
		- การจัดสร้าง เครื่องแต่งกายการ แสดง 1	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	(ออกแบบ)
	พ.	- เครื่องแต่งกายรำ และระบำไทย	2	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	(ไทย)
	พญ.	- เครื่องแต่งกาย การแสดงเบื้องต้น	1	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	(กำกับ)
		- เครื่องแต่งกาย การแสดงเบื้องต้น	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	(ออกแบบ)
		- การออกแบบ เครื่องแต่งกายการ แสดง 1	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	(ออกแบบ)
		- เครื่องแต่งกาย การแสดงเบื้องต้น	2	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	(กำกับ)
	ศ.	- เครื่องแต่งกาย ละครไทย	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	(ไทย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.77 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้อง นาฏศิลป์ ไทย	จ.	- นาฏศิลป์ไทย 2	1	2	2	0	10.00 – 12.00 น.	
20 คน		- นาฏศิลป์พื้นบ้าน 2	1	3	3	0	13.00 – 12.00 น.	
		- นาฏศิลป์ไทย 3	2	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	
	พ.	- ทักษะทางนาฏศิลป์ ไทย 2	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
	พฤ.	- นาฏศิลป์ไทย 4	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	
		- การประดิษฐ์ท่ารำ 2	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
		- นาฏศิลป์ไทย 1	2	2	2	0	13.00 – 14.00 น.	
	ศ.	- ทักษะทางนาฏศิลป์ ไทย 1	1	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
		- นาฏศิลป์สมัยใหม่ 3	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	(สากล)
		- นาฏศิลป์ตะวันออก	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
		- นาฏศิลป์พื้นบ้าน ตะวันตก	2	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	(สากล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.78 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้อง นาฏศิลป์ สากล	จ.	- แจส 1	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	
20 คน		- แจส 2	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
		- นาฏศิลป์สมัยใหม่ 2	2	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	
	อ.	- บัลเลต์ 3	2	3	3	0	09.00 – 12.00 น.	
	พ.	- ละครสำหรับเด็ก	1	3	2	2	10.00 – 12.00 น.	
	พญ.	- แจส 3	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	
		- นาฏนฤมิตศิลป์	2	3	3	0	09.00 – 16.00 น.	
	ศ.	- นาฏศิลป์สมัยใหม่ 1	1	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	
		- บัลเลต์ 1	2	3	3	0	13.00 – 16.00 น.	

ตารางที่ 3.79 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้องฝึก บุคลิกท่าทาง การ เคลื่อนไหว ร่างกาย	จ.	- ศิลปศาสตร์	1	1	1	1	15.00 – 16.00 น.	(กำกับ)
30 คน	อ.	- ศิลปศาสตร์	1	1	1	1	10.00 - 11.00 น.	(ออกแบบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่โดยส่วนราชการใด ๆ เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.79 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (ต่อ)

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
		- ลีลาศ	1	1	1	1	11.00 – 12.00 น.	(สากล)
		- ลีลาศ	1	1	1	1	14.00 – 15.00 น.	(ไทย)
	พ.	- กิจกรรมเข้าจังหวะ	2	1	1	1	11.00 – 12.00 น.	(สากล)
		- กิจกรรมเข้าจังหวะ	2	1	1	1	14.00 – 15.00 น.	(ไทย)
	พฤ.	- กิจกรรมเข้าจังหวะ	2	1	1	1	11.00 – 12.00 น.	(ออกแบบ)
		- กิจกรรมเข้าจังหวะ	2	1	1	1	14.00 – 15.00 น.	(กำกับ)

ตารางที่ 3.80 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้อง Specialeffect	จ.	- การจัดแสงเวที 1	1	2	1	2	10.00 – 12.00 น.	(ออกแบบ)
30 คน	พฤ.	- เวทีและแสง เบื้องต้น	1	3	2	2	13.00 – 15.00 น.	(ไทย)
	ศ.	- เวทีและแสง เบื้องต้น	1	3	2	2	09.00 – 11.00 น.	(สากล)
		- เวทีและแสง เบื้องต้น	1	3	2	2	11.00 – 13.00 น.	(ออกแบบ)
		- เวทีและแสง เบื้องต้น	1	3	2	2	13.00 – 15.00 น.	(กำกับ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.81 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้องฝึกซ้อม การแสดง (Drama Workshop)	พ.	- ละครสำหรับเด็ก	1	3	2	2	13.00 – 15.00 น.	(สากล)
30 คน	ศ.	- การแสดง 3	1	3	2	2	13.00 – 15.00 น.	(กำกับ)
		- การกำกับ การแสดง 3	2	3	2	2	10.00 – 12.00 น.	(กำกับ)
		- ทักษะการแสดง	2	2	2	2	13.00 – 15.00 น.	(กำกับ)

ตารางที่ 3.82 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้องฝึกซ้อม การแสดง (Drama Workshop)	จ.	- การฝึกปฏิบัติงาน แสดง	2	3	2	2	09.00 – 11.00 น.	(ไทย)
30 คน		- การศึกษาเฉพาะ เรื่อง	2	3	2	2	13.00 – 15.00 น.	(ออกแบบ)
		อ. - การกำกับ แสดง 1	1	3	2	2	09.00 – 11.00 น.	(ออกแบบ)
		- การกำกับ แสดง 1	1	3	2	2	13.00 – 15.00 น.	(กำกับ)
		พ. - การกำกับ แสดง 1	1	3	2	2	13.00 – 15.00 น.	(ไทย)
		พฤ. - การกำกับ แสดง 1	1	3	2	2	09.00 – 11.00 น.	(สากล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.82 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (ต่อ)

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
		- การสร้างงาน ออกแบบเพื่อการ แสดง	1	3	2	2	13.00 – 15.00 น.	(ออกแบบ บ)
		- การฝึก ปฏิบัติงานแสดง	1	3	2	2	15.00 – 17.00 น.	(กำกับ)
	ศ.	- การจัดแสงเวที ระดับสูง	2	3	2	2	13.00 – 14.00 น.	(ออกแบบ บ)
		- การกำกับการ แสดง 2	2	3	2	2	14.00 – 16.00 น..	(กำกับ)

ตารางที่ 3.83 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้องฝึกซ้อม การแสดง (Acting Workshop)	จ.	- การแสดง 1	1	2	1	2	10.00 – 12.00 น.	(กำกับ)
30 คน	พ.	- การแสดง 2	2	2	1	2	10.00 – 12.00 น.	(กำกับ)
	พ.ศ.	- ละครสำหรับเด็ก	1	3	2	2	13.00 – 15.00 น.	(ไทย)
	ศ.	- ละครสำหรับเด็ก	2	3	2	2	13.00 – 15.00 น.	(กำกับ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.84 แสดงสรุปจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ประเภทห้อง	วัน	รายวิชา	เทอม	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
-ห้อง แต่งหน้า	จ.	- การแต่งหน้าเพื่อ การแสดง	2	2	1	3	10.00 – 14.00 น.	(ออกแบบ)
30 คน	อ.	- การแต่งหน้าเพื่อ การแสดง	1	2	1	3	10.00 – 14.00 น.	(ไทย)
		- การแต่งหน้าเพื่อ การแสดง	2	2	1	3	10.00 – 14.00 น.	(กำกับ)
	พ.	- การแต่งหน้าเพื่อ การแสดง	2	2	1	3	10.00 – 14.00 น.	(สากล)
	ศ.	- การแต่งหน้าขั้นสูง	1	3	2	2	13.00 – 15.00 น..	(ออกแบบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.8.2 สรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

ตารางที่ 3.85 แสดงผลสรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวนคน	อัตรา	พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
1. ส่วนการศึกษา					
ห้องบรรยายรวม1 (Lecture Room)	120	1	1.5	180	1,4
พื้นที่วางสื่อ	-	1	2	+2	1
ห้องบรรยายรวม 2 (Lecture Room 2)	90	1	1.5	135	1
พื้นที่วางสื่อ	-	1	2	+2	1
ห้องบรรยาย (Lecture Room)	30	16	1.5	540	1,3
พื้นที่วางสื่อ	-	-	2	+32	2
ห้องฝึกซ้อมการแสดง (Drama Studio)	30	1	6.5	195	3,5
ห้องฝึกซ้อมการแสดง (Acting Studio)	30	1	6.5	195	3,5
พื้นที่คนดู	30	1	9	27	1
Circultion 30 %	-	-	-	+66	
ห้องฝึกซ้อมการแสดง (นาฏศิลป์ไทย)	16	1	9	144	3
เก็บอุปกรณ์ 20 %	-	-	-	+28.8	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.85 แสดงผลสรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวนคน	อัตรา	พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
1. ส่วนการศึกษา					
ห้องฝึกซ้อมการแสดง (นาฏศิลป์สากล) เก็บอุปกรณ์ 20 %	16	1	9	144 +28.8	3
ห้องซ้อมส่วนบุคคล (Private Studio)	5	1	6.5	32.5	3,5
ห้องฝึกซ้อมบุคลิกภาพ ท่วงท่า	30	1	6.5	195	5
ห้องเรียนแต่งหน้า Make - up classroom	30	1	2	60	3,4,5
ห้องตัดต่อ	30	1	1.5	45	3,5
ห้องออกแบบฉากการ แสดง (Scenography Classroom)	30	1	2	60	5,3
พื้นที่โล่งออกแบบฉาก Scenography Workshop	30	1	5	150	3,4,5
ห้องเรียนตัดเย็บ ออกแบบเสื้อผ้า (Costume classroom)	30	1	5	150	3,4,5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.85 แสดงผลสรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวนคน	อัตรา	พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
1. ส่วนการศึกษา					
ห้องเรียนละครหุ่น	30	1	2.5	7.5	1,3
ห้องSpecialeffect classroom	30	1	1.5	45	3,4
ห้องเทคนิคSpecial effect Workshop	30	1	4	120	3
ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ชาย-หญิงมีLocker Circulation 80%	30	2	22.40	44.80 +102.98	1,4
โถงพักคอย		1	1.5	45	1,4
ห้องนำชาย-หญิง Circulation 80%		1		45.54	1,4
ห้องสมุด (Library					
พื้นที่จัดเก็บหนังสือ	88	1	-	40	1,2
บริเวณสืบค้นซื้อหนังสือ	88	1	-	6	1,2
เคาน์เตอร์ยืมหนังสือ - คืนหนังสือ	88	1	-	6	1,2
บริเวณฝากของ	88	1	-	6	1,2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.85 แสดงผลสรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวนคน	อัตรา	พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
บริเวณถ่ายเอกสาร	88	1	-	9	1,2
ห้องโสต	60	1	1.2	72	1,2
ห้องดู Slid, Film, TV/VDO	-	2	12	24	3
ส่วนเก็บแผ่นเสียง, เทป	-	1	-	20	3,5
ห้องเจ้าหน้าที่โสต	2	1	4.5	9	1
รวมพื้นที่ห้องสมุด				327	
โรงละครโบราณ					
โถงทางเข้า	400	1	0.64	256	1,4
ที่นั่ง	400	1	0.90	360	1,3
เวที	400	1	13	150	1,3
โถงพักคอย	150	1	0.20	30	1,3
ส่วนหลังเวทีและส่วนเทคนิค					
ห้องรับรอง	10	1	2.50	25	1,3
ห้องแต่งตัวนักแสดง	10	2	2.50	50	1,3
มีห้องน้ำชาย-หญิง					
Circulation 80%				26.82	1,4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.85 แสดงผลสรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวนคน	อัตรา	พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ห้องซ้อม (RehearsalRm.)		1		144	1,3,4
ห้องสร้างฉาก	30	1	7.50	225	3
ห้องเขียนฉาก	-	1	-	100	3
ห้องเก็บฉากและอุปกรณ์	-	1	-	100	3
ห้องควบคุมระบบแสง เสียง	-	1	-	30	1,3
ห้องฉายภาพยนตร์ ระยะสั้น	25	3	0.90	22.5 +28	1 3,4
พื้นที่ตั้งฐาน Spot Light	-	1	12	16	3,4
ส่วนกำกับเวที (Stage Manager)	-	1	-	6	1,3
ส่วนควบคุมฉาก (Switch Gear)	-	1	-	6	1,3
ลานขนส่งอุปกรณ์	-	1	-	30	1,4
<u>ส่วนภายนอกโรงละคร</u>					
โถงต้อนรับ	400	1	0.64	256	1,4
ห้องนำผู้ชม Circulation 80%				45.54	1,4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.85 แสดงผลสรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวนคน	อัตรา	พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ข้างอิง
โรงละครกลางแจ้ง					
พื้นที่นั่งชม	240	1	0.90	216	1,3
เวที	8	1	12	96	1,3
พื้นที่พักผ่อน / รชมการ แสดง	65	1	0.64	41.06	1,3
รวมพื้นที่โรงละคร กลางแจ้ง				353.06	
หอพักนักศึกษา Circulation 15%	180	1	-	4,071	1
2. ส่วนส่งเสริมและ เผยแพร่กิจกรรม					
ห้องนิทรรศการ Circulation 25 % มาตรฐาน 16*8	80	1	0.8	64 +48 +128	1,5
3. ส่วนบริหาร					
ห้องผู้อำนวยการ	1	1	25	25	1
ห้องรองผู้อำนวยการ	1	1	15	15	1
เลขานุการ	1	1	4.5	4.5	1
ห้องประชุม	20	1	2.5	50	1,3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.85 แสดงผลสรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวนคน	อัตรา	พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ฝ่ายธุรการ					
ห้องรอง ผ.อ.ฝ่ายธุรการ	1	1	15	15	1
ห้องการเงิน	11	1	0.5	55	1
ห้องเก็บเอกสาร/ถ่าย	1	1	12	12	1
โถงพักคอย	10	1	1.5	15	1,4
ห้องรับรอง	6	1	15	15	1
ห้องเก็บพัสดุ	1	1	15	15	1
ห้องนำชาย-หญิง Circulation 80%		1		21.42	1,4
ส่วนวิชาการ					
ห้อง ผ.อ.ฝ่ายวิชาการ	1	1	15	15	1,4
ห้องหัวหน้าภาควิชา	1	1	12	24	1,4
ห้องพักอาจารย์	2	1	0.9	198	1,4
ห้องรับรองพิเศษ	22	1	0.9	90	1
ห้องเจ้าหน้าที่	10	1	9	117	1
ห้องประชุม	13	1	2.5	37.5	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.85 แสดงผลสรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวนคน	อัตรา	พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
โรงพักคอย	15	1	0.64	5.12	1
ห้องนำชาย-หญิง Circulation 80%	8	1		26.82	1,4
ฝ่ายบริการ					
ห้องรองผ.อ.ฝ่ายบริการ	1	1	15	15	1
ห้องหัวหน้าฝ่ายอาคาร สถานที่	1	1	15	15	1
ห้องพักยาม(ร.ป.ภ.)	1	1	12	12	1
ฝ่ายเทคนิค					
ห้องหัวหน้าฝ่ายเทคนิค	1	1	15	15	1
ห้องออกแบบศิลป์	3	1	4.5	13.5	1,3,4
ห้องปฏิบัติการ	3	1	7.5	22.5	1,3
ห้องเก็บพัสดุ	1	1	15	15	1
ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ	1	1	30	30	1,3
ห้องล้างภาพ (ห้องมืด)	1	1	12	12	1,3
ห้องบันทึกเสียง	1	1	15	15	1,3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.85 แสดงผลสรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวนคน	อัตรา	พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ห้องเครื่อง/ควบคุมระบบไฟ	1	1	24	24	1,3
ห้องเครื่องแอร์	-	1	60	60	3
ห้องเก็บอุปกรณ์ควบคุม	-	1	12	12	1,3
ห้องนำชาย-หญิง Circulation 80%		1		26.82	1,4
ส่วนบริการกึ่ง สาธารณะ					
ประชาสัมพันธ์ / โถง	220	1	0.64	140	1
ห้องอาหาร Circulation 30%	150	1	0.82	123 +150	1
ครัว 30% ของส่วน รับประทานอาหาร				+50	1
ห้องนำชาย-หญิง Circulation 80%					1,4
รวมพื้นที่ห้องอาหาร					
ห้องพยาบาล	2	1	7.5	19.5	1
ส่วนจอดรถ					
จอดรถยนต์	-	-	-	925	1
รถจักรยานยนต์	-	-	-	16	1
จอดรถบัส	-	-	-	80	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้ และเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.85 แสดงผลสรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวนคน	อัตรา	พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
รวมพื้นที่จอดรถทั้งหมด				1,021	1

1.= Architect Data , Time saver standard

2.= มาตรฐานห้องสมุด

3.= Case study

4.= Analysis

5.= Expectation

สรุปพื้นที่ทั้งโครงการ

ส่วนการศึกษา	2378.22	ตารางเมตร
ส่วนห้องสมุด	327	ตารางเมตร
โรงละครในร่ม	1951.8	ตารางเมตร
โรงละครกลางแจ้ง	353.06	ตารางเมตร
หอพักนักศึกษา	4071	ตารางเมตร
นิทรรศการ	240	ตารางเมตร
ส่วนบริหาร	94.50	ตารางเมตร
ส่วนบริหารฝ่ายธุรการ	148.42	ตารางเมตร
ส่วนบริหารฝ่ายวิชาการ	513.44	ตารางเมตร
ส่วนบริหารฝ่ายบริการ	56	ตารางเมตร
ส่วนบริหารฝ่ายเทคนิค	245.82	ตารางเมตร
ส่วนบริการกิ่งสาธารณะ	645.04	ตารางเมตร
ส่วนจอดรถ	1021	ตารางเมตร
รวม	12691.48	ตารางเมตร

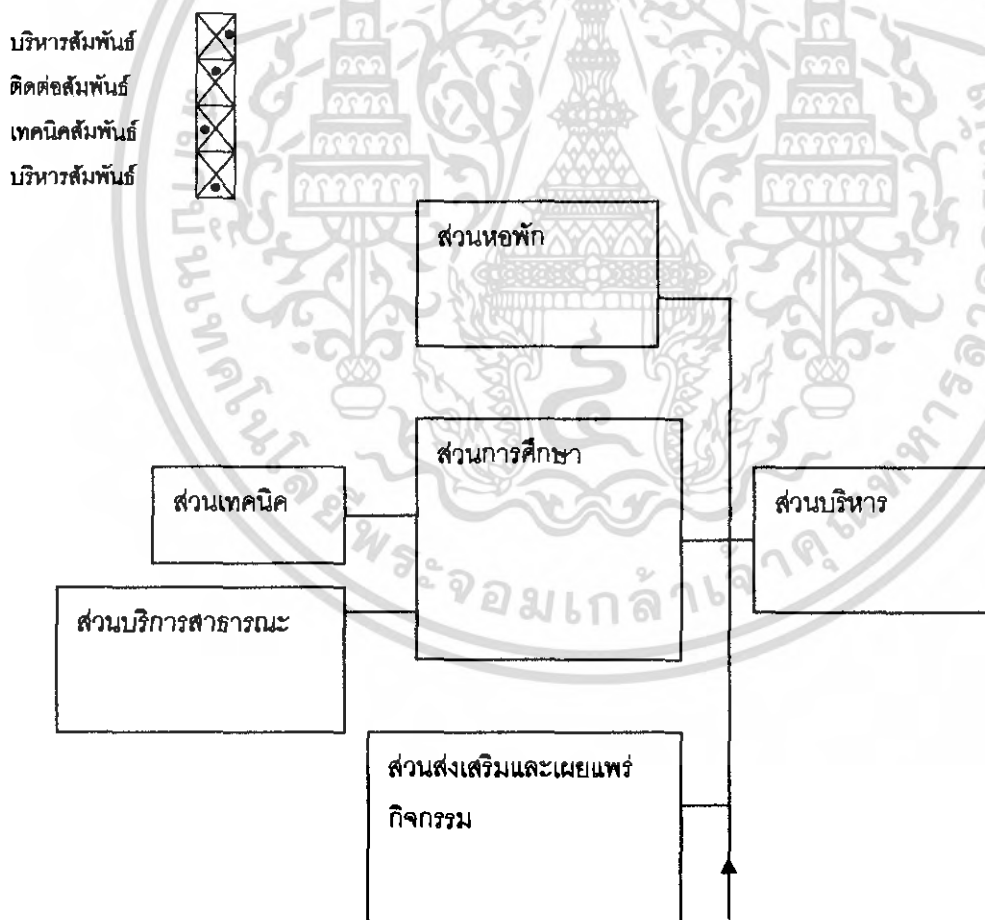
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะด้านเพื่อนำไปใช้

3.3.1 โครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

ตารางที่ 3.86 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบหลัก								
ลำดับ		1	2	3	4	5	6	รวม
1	ส่วนการศึกษา		×	×	×	×	×	7
2	ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม	2		×	×	×	×	9
3	ส่วนบริหาร	2	2		×	×	×	10
4	ส่วนเทคนิค	1	2	2		×	×	8
5	ส่วนบริการสาธารณะ	1	1	3	2		×	8
6	ส่วนหอพัก	1	1	1	1	1		2



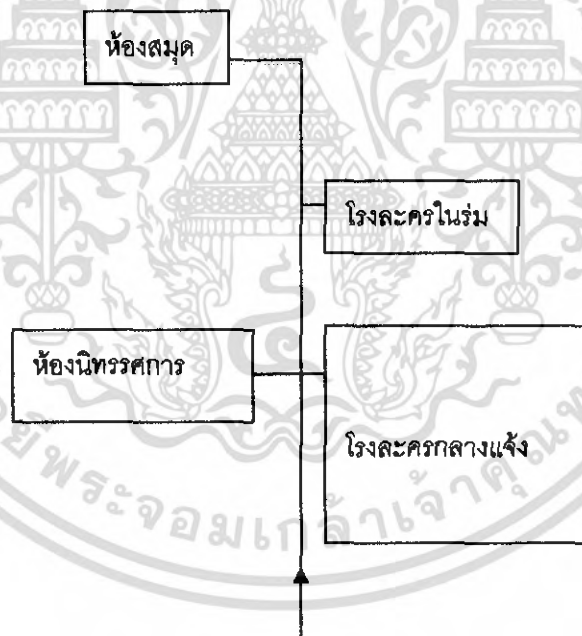
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.88 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม

ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม						
ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1	ห้องนิทรรศการ		●	●	●	6
2	ห้องสมุด	2		●	●	4
3	โรงละครในร่ม	2	1		●	7
4	โรงละครกลางแจ้ง	2	1	4		7

บริหารสัมพันธ์
ติดต่อสัมพันธ์
เทคนิคสัมพันธ์
บริหารสัมพันธ์



แผนภูมิที่ 3.4 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.89 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม(ห้องสมุด)

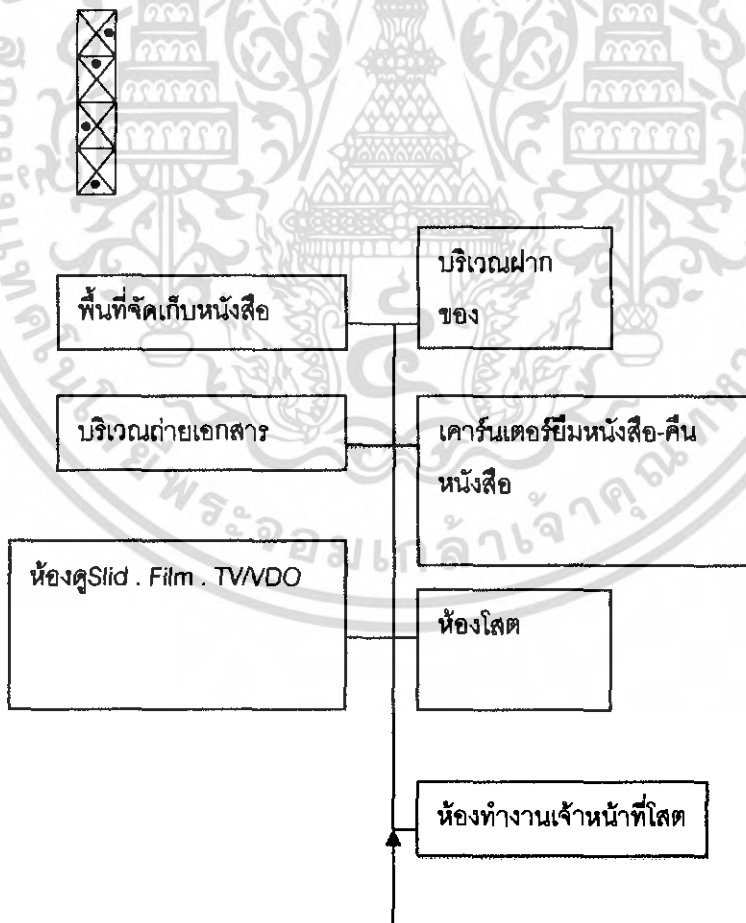
ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม(ห้องสมุด)									
ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	พื้นที่จัดเก็บหนังสือ		●	●	●	●	●	●	11
2	เคาร์เตอร์ยืมหนังสือ-คืนหนังสือ	3		●	●	●	●	●	14
3	บริเวณฝากของ	2	3		●	●	●	●	12
4	บริเวณถ่ายเอกสาร	1	2	2		●	●	●	12
5	ห้องโสต	1	2	1	3		●	●	13
6	ห้องดูSlid . Film . TV/VDO	1	1	2	2	3		●	12
7	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่โสต	3	3	2	2	3	3		16

บริหารสัมพันธ์

ติดต่อสัมพันธ์

เทคนิคสัมพันธ์

บริหารสัมพันธ์



แผนภูมิที่ 3.5 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม (ห้องสมุด)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.90 แสดงความสัมพันธ์ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม(โรงละครในร่ม)

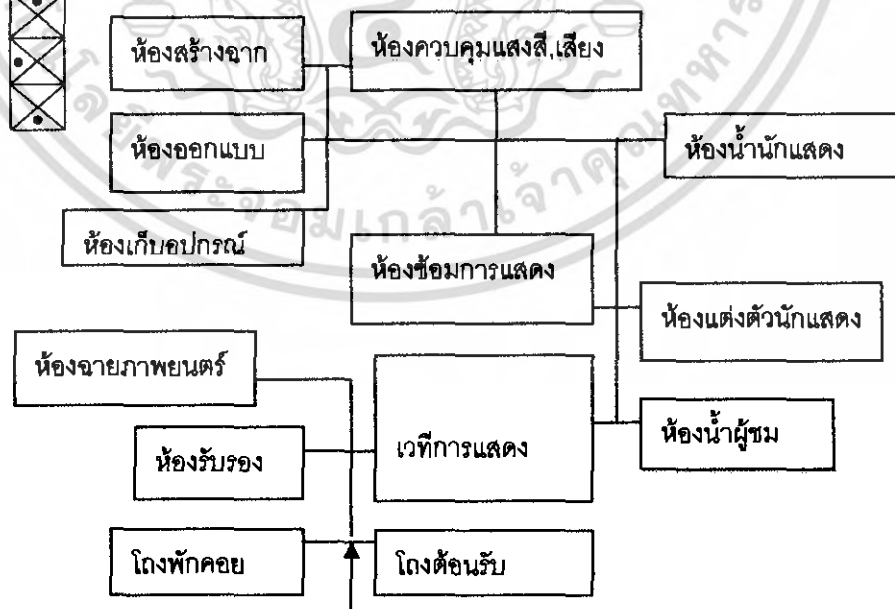
ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม(โรงละครในร่ม)																
ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม
1	โถงต้อนรับ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	25
2	เวที	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	40
3	โถงพักคอย	2	2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	21
4	ห้องรับรอง	2	2	2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19
5	ห้องแต่งตัวนักแสดง	1	3	2	2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	19
6	ห้องนำชาย-หญิง(นักแสดง)	2	4	2	2	3		●	●	●	●	●	●	●	●	28
7	ห้องซ้อม(Rchearsal Rm.)	2	4	1	2	2	4		●	●	●	●	●	●	●	32
8	ห้องสร้างฉาก	3	3	1	1	2	2	2		●	●	●	●	●	●	28
9	ห้องออกแบบฉาก	2	1	1	1	1	1	2	3		●	●	●	●	●	22
10	ห้องเก็บฉากและอุปกรณ์	1	4	2	1	1	1	3	3	3		●	●	●	●	26
11	ห้องควบคุม,แสงสี,เสียง	2	4	2	1	1	1	3	3	2	2		●	●	●	25
12	ห้องควบคุมเวที	2	4	1	2	2	2	4	3	2	3	3		●	●	28
13	ห้องฉายภาพยนตร์	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2		●	22
14	ห้องนำชาย-หญิง(ผู้ชม)	2	4	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2		23

บริหารสัมพันธ์

ติดต่อสัมพันธ์

เทคนิคสัมพันธ์

บริหารสัมพันธ์



แผนภูมิที่ 3.6 แสดงความสัมพันธ์ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม(โรงละครในร่ม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 3.91 แสดงความสัมพันธ์ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจการ
(โรงละครในกลางแจ้ง)**

ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรม(โรงละครกลางแจ้ง)					
ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	รวม
1	พื้นที่นั่งชม		●●●	●●●	6
2	เวที	3		●●●	6
3	พื้นที่พักผ่อน/รอชมการแสดง	3	3		6

บริหารสัมพันธ์
ติดต่อสัมพันธ์
เทคนิคสัมพันธ์
บริหารสัมพันธ์



**แผนภูมิที่ 3.7 แสดงความสัมพันธ์ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่กิจการ
(โรงละครในกลางแจ้ง)**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.92 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร

ส่วนบริหาร						
ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1	ฝ่ายธุรการ		●	●	●	8
2	ฝ่ายวิชาการ	3		●	●	8
3	ฝ่ายบริการ	3	3		●	9
4	ฝ่ายเทคนิค	2	2	3		7

บริหารสัมพันธ์
ติดต่อสัมพันธ์
เทคนิคสัมพันธ์
บริหารสัมพันธ์



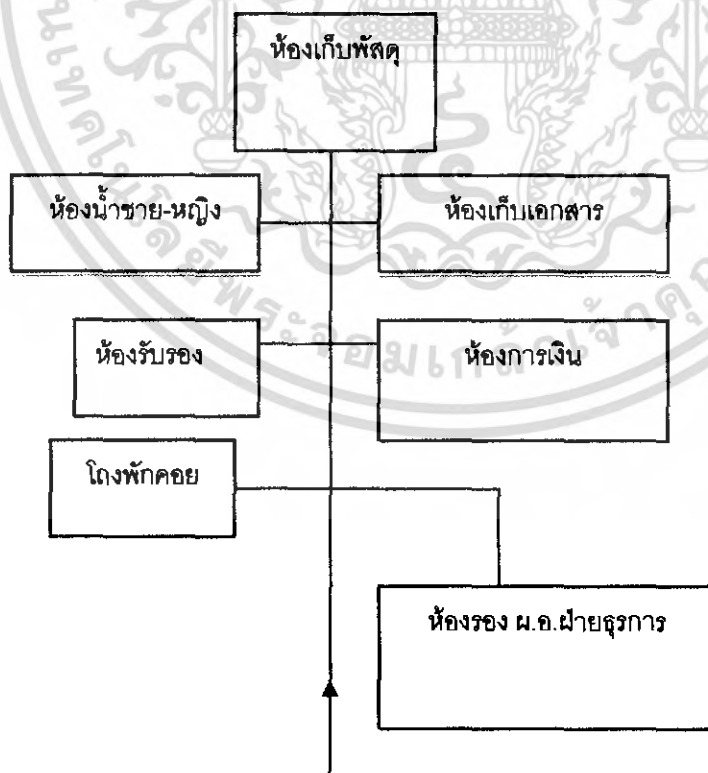
แผนภูมิที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.93 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร(ฝ่ายวิชาการ)

ส่วนบริหาร(ฝ่ายวิชาการ)									
ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	ห้องรอง ผ.อ.ฝ่ายธุรการ		●	●	●	●	●	●	14
2	ห้องการเงิน	3		●	●	●	●	●	13
3	ห้องเก็บเอกสาร	3	3		●	●	●	●	10
4	โรงพักคอย	2	2	1		●	●	●	11
5	ห้องรับรอง	2	2	1	2		●	●	11
6	ห้องเก็บพัสดุ	2	1	2	2	2		●	10
7	ห้องน้ำชาย-หญิง	2	2	1	2	2	1		10

บริหารสัมพันธ์
ติดต่อสัมพันธ์
เทคนิคสัมพันธ์
บริหารสัมพันธ์



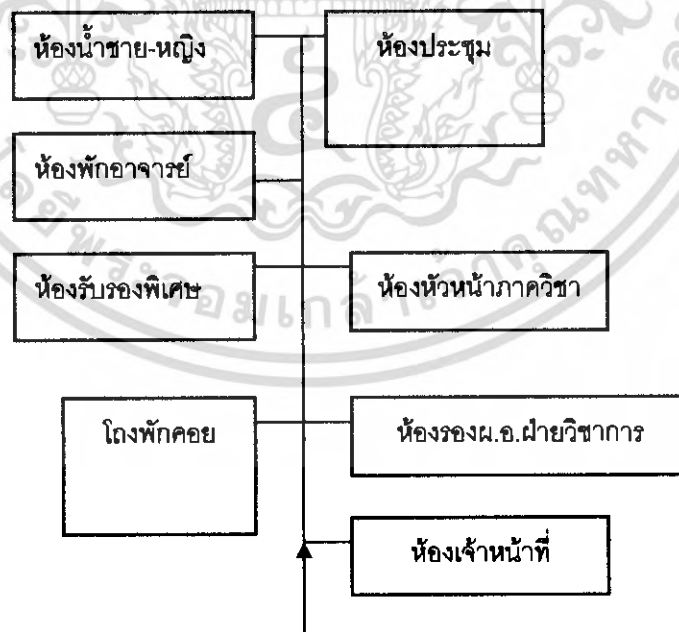
แผนภูมิที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร(ฝ่ายวิชาการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงานเท่านั้น เมื่อผู้เยี่ยมชมเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.94 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร(ฝ่ายวิชาการ)

ส่วนบริหาร(ฝ่ายวิชาการ)										
ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1	ห้องรองผ.อ.ฝ่ายวิชาการ		●	●	●	●	●	●	●	18
2	ห้องหัวหน้าภาควิชา	3		●	●	●	●	●	●	16
3	ห้องพักอาจารย์	2	2		●	●	●	●	●	15
4	ห้องรับรองพิเศษ	2	2	2		●	●	●	●	15
5	ห้องเจ้าหน้าที่	3	3	3	3		●	●	●	19
6	ห้องประชุม	3	2	2	2	2		●	●	16
7	โรงพักคอย	3	2	2	2	3	3		●	17
8	ห้องน้ำชาย-หญิง	2	2	2	2	2	2	2		14

บริหารสัมพันธ์
ติดต่อสัมพันธ์
เทคนิคสัมพันธ์
บริหารสัมพันธ์



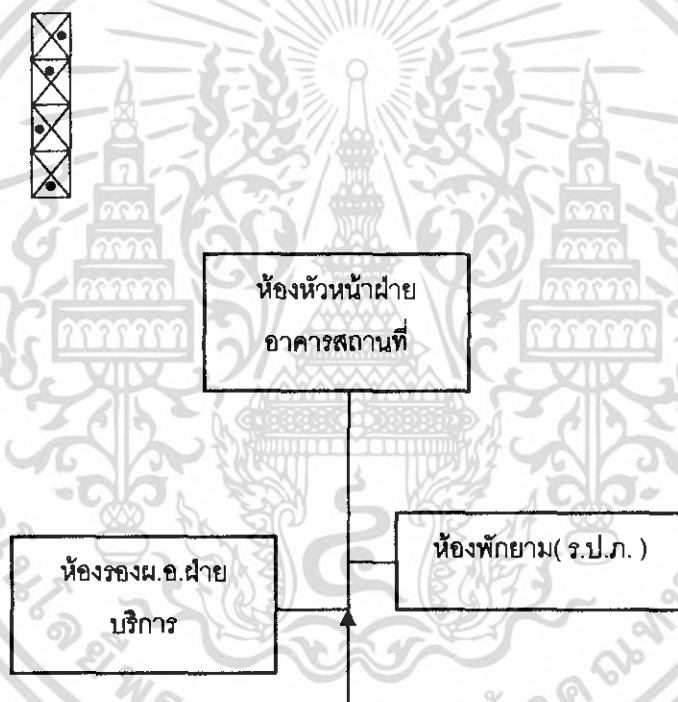
แผนภูมิที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร(ฝ่ายวิชาการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.95 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร(ฝ่ายบริการ)

ส่วนบริหาร(ฝ่ายบริการ)					
ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	รวม
1	ห้องรองผ.อ.ฝ่ายบริการ		●●●	●●●	6
2	ห้องหัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่	3		●●●	5
3	ห้องพัทยาม(ร.ป.ภ.)	3	2		5

บริหารสัมพันธ์
ติดต่อสัมพันธ์
เทคนิคสัมพันธ์
บริหารสัมพันธ์



แผนภูมิที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร(ฝ่ายบริการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.96 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร(ฝ่ายเทคนิค)

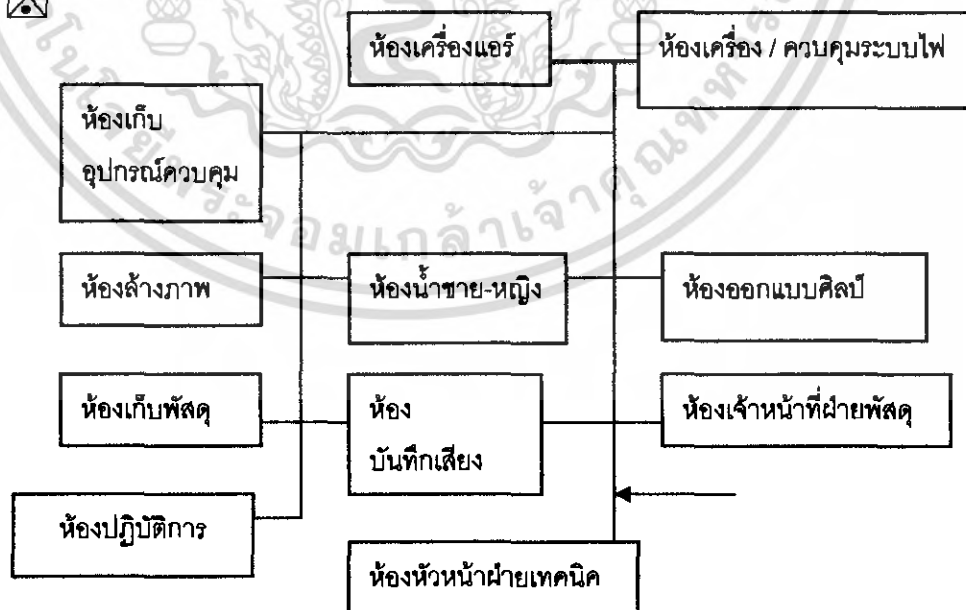
ส่วนบริหาร(ฝ่ายเทคนิค)													
ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายเทคนิค		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	24
2	ห้องออกแบบศิลป์	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	20
3	ห้องปฏิบัติการ	3	2		●	●	●	●	●	●	●	●	24
4	ห้องเก็บพัสดุ	2	2	2		●	●	●	●	●	●	●	21
5	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ	3	3	3	2		●	●	●	●	●	●	25
6	ห้องล้างภาพ (ห้องมืด)	3	2	2	3	1		●	●	●	●	●	19
7	ห้องบันทึกเสียง	3	2	3	3	3	3		●	●	●	●	24
8	ห้องเครื่อง / ควบคุมระบบไฟ	3	1	3	2	3	1	3		●	●	●	23
9	ห้องเครื่องแอร์	1	1	2	1	3	1	1	3		●	●	16
10	ห้องเก็บอุปกรณ์ควบคุม	1	2	2	3	2	1	1	3	2		●	18
11	ห้องนำชาย-หญิง	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1		16

บริหารสัมพันธ์

ติดต่อสัมพันธ์

เทคนิคสัมพันธ์

บริหารสัมพันธ์



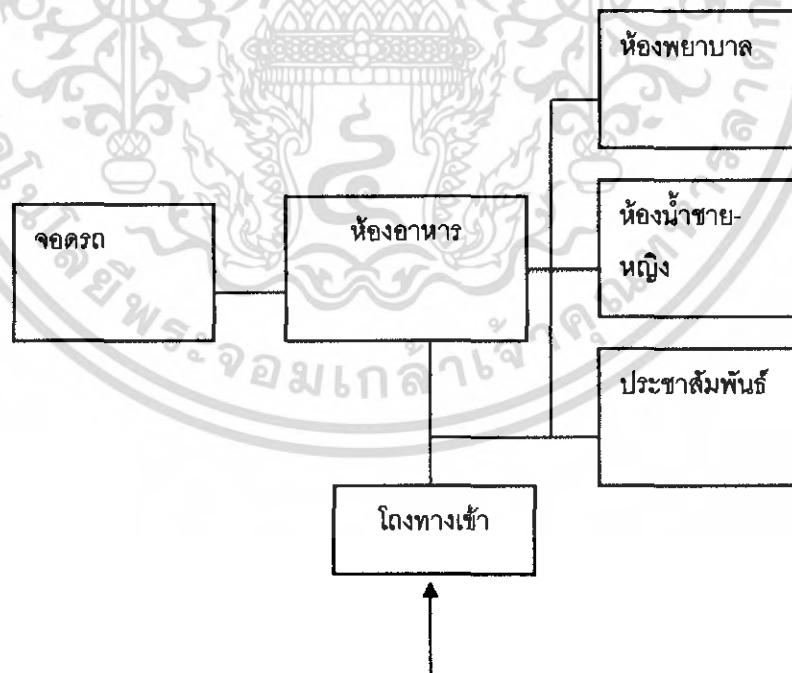
แผนภูมิที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร(ฝ่ายเทคนิค)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.97 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการกิ่งสาทรณะ

ส่วนบริการกิ่งสาทรณะ								
ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1	ประชาสัมพันธ์		●	●	●	●	●	11
2	โถงทางเข้า	3		●	●	●	●	11
3	ห้องอาหาร	2	2		●	●	●	10
4	ห้องน้ำชาย-หญิง	2	2	3		●	●	10
5	ห้องพยาบาล	2	2	1	2		●	9
6	จอดรถ	2	2	1	1	2		8

บริหารสัมพันธ์
ติดต่อสัมพันธ์
เทคนิคสัมพันธ์
บริหารสัมพันธ์



แผนภูมิที่ 3.13 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการกิ่งสาทรณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2. การศึกษาข้อมูลห้องปฏิบัติการเรียนการสอน

ห้องบรรยาย (Lecture Room 1)

เป็นห้องบรรยายขนาดความจุ 90 คน สำหรับบรรยาย และประชุมนิเทศนักศึกษาใหม่

ข้อคำนึงในการออกแบบ

ออกแบบให้เหมาะสม คำนึงถึงการปรับขยายให้เหมาะสมกับกิจกรรมต่างๆ

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

ห้องบรรยาย (Lecture Room 2)

เป็นห้องบรรยายขนาดความจุ 60 คน สำหรับบรรยายหลักการก่อนจะถึงการปฏิบัติ เนื่องจากการใช้ห้องบรรยายเป็นประจำ จึงควรออกแบบให้มีลักษณะดังนี้

- มีความยืดหยุ่นในการใช้สอย (FLEXIBLE) ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงให้มีการใช้งานได้หลายลักษณะ เช่น การบรรยายกระดาน ฉายภาพยนตร์ ฉายสไลด์ (OVERHEAD) ซึ่งมีลักษณะเป็นห้องโสตทัศนศึกษา
- สามารถปรับขนาดได้ หรือแบ่งผู้เข้าฟังบรรยายกลุ่มใหญ่ ๆ โดยใช้ฉากกั้น ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสม และประสิทธิภาพการรับฟัง และชม
- ไม่ควรมีหลายห้องมากเกินไป แต่ให้มีการแบ่งการใช้งานได้ในวิชาต่าง ๆ มีที่ตั้งอยู่ในจุดซึ่งสามารถใช้ได้ทุกฝ่าย

ข้อคำนึงในการออกแบบ

ออกแบบให้เหมาะสมกับการบรรยายที่มีการเรียนเขียนกระดาน การฉายสไลด์ประกอบ รวมทั้งฉายวิดีโอ และภาพยนตร์ จึงจำเป็นจะต้องคำนึงถึงการปรับขยายให้เหมาะสมกับกิจกรรมต่างๆ

- การจัดแถวที่นั่ง จัดแบบนั่งแถวเดียวตลอด (COMMON ONE BANK) มีทางเดิน 2 ซ้าง ไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร
- แถวที่นั่ง จัดแบบแถวตรงตลอด
- ระยะระหว่างแถว กว้างไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

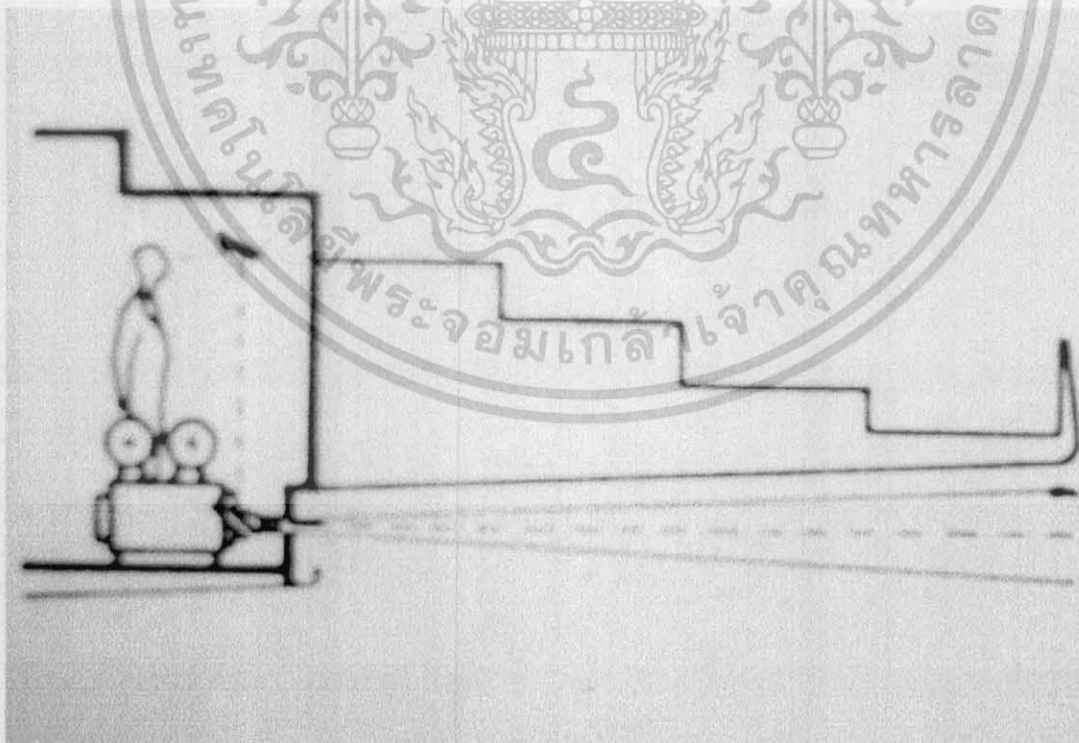
- ความกว้างของที่นั่งไม่มีเท้าแขน 0.45 เมตร
- ความกว้างของที่นั่งไม่มีเท้าแขน 0.50 เมตร

การฉายภาพยนตร์ สไลด์

- มุมมองในแนวราบ ไม่ควรเกิน 30 องศา
- มุมมองในแนวตั้ง กับส่วนสูงของจอฉาย 35 องศา
- มุมมองเครื่องฉาย 12 องศา
- ระยะห่างจากจอฉายมากที่สุด 6 เท่าของความกว้างจอ
- ระยะห่างจากจอฉายน้อยที่สุด 2 เท่าของความกว้างจอ
- ความสูงเพดานที่เหมาะสมสำหรับห้องโสตทัศนศึกษาขนาดเล็ก = $1/3$ ของความกว้างของห้อง

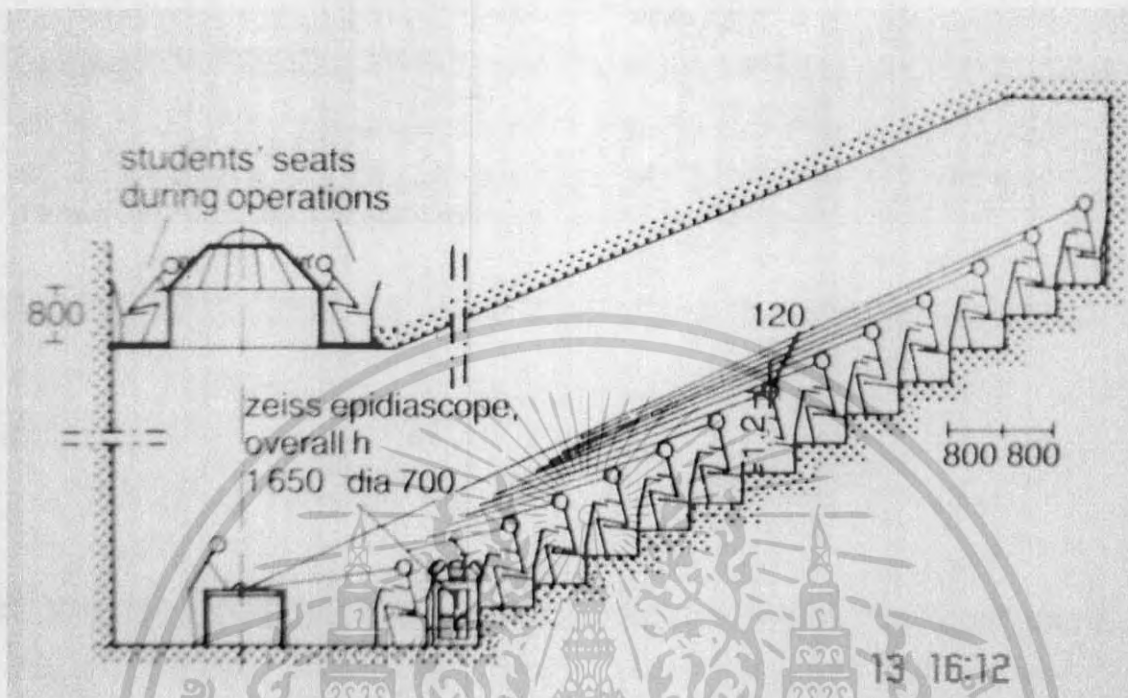
หมายเหตุ

- ข้อมูลพื้นฐานจาก (TIME SAVER STANDARD)
- ในกรณีที่ไม่สามารถจัดอภิปรายห้องบรรยายพิเศษในส่วนห้องมหกรรมได้ หรือเป็นรายการเล็ก ๆ สามารถใช้ห้องบรรยายนี้แทนได้



รูปภาพที่ 3.21 แสดงห้องฉายภาพยนตร์ สไลด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 3.22 แสดงความเหมาะสมสำหรับห้องโสตทัศนศึกษา

ห้องเรียนภาคปฏิบัติ (STUDIO)

เป็นห้องสำหรับฝึกการแสดงและนาฏศิลป์ ต้องมีพื้นฐานมากพอที่จะใช้กระโดดหรือเต้น ควรเป็นห้องกว้างแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า ผนังอย่างน้อย 1 ด้าน มีกระจกเงาติดตลอดความยาวของห้องควรมีราวจับ (BARRE) ตลอดด้านของห้อง ความสูงของราวเท่ากับ 1.20 ม. และ 0.75 ม. ทั้งสองระดับและมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.50 นิ้ว โนกระณีจำนวนนักเรียนมากราวจับไม่พอ ควรมีราวจับเคลื่อนที่ซึ่งยาว ประมาณ 1.80 ม. จับได้ 3 คน ตั้งเรียงเป็นแถว พื้นของห้องควรเป็นพื้นไม้ และมีลักษณะยกพื้น (คือมีไม้รองตรงหรือหนุนรับไม้กระดานที่ปูอย่างข้างบนอีกหนหนึ่ง) ซึ่งจะช่วยลดอันตรายจากการเต้นบนพื้น คอนกรีต ไม้ที่ปูพื้นเป็นไม้เนื้อแข็งไม่มีรู ในห้องเรียนห้องหนึ่งต้องมีการระบายอากาศที่ดีแต่ลมต้องไม่โกรกมาก และจะต้องอบอุ่นอย่างเพียงพอเพื่อให้กล้ามเนื้อทำงานอย่างสบาย และต้องมีห้องเก็บของต่าง ๆ สำหรับการฝึก อาจมีผนังกันแบ่งส่วนเพื่อการให้ห้องซ้อมส่วนตัว

ห้องปฏิบัติการออกแบบเครื่องแต่งกาย (PATTERN STUDIO)

เป็นห้องปฏิบัติการออกแบบ-สร้างแบบเครื่องแต่งการที่ใช้ในการแสดง ลักษณะเป็นห้อง

โถงมีระบบการควบคุมเสียง แสงสว่างที่เพียงพอและการระบายอากาศที่ดี การจัดเก็บอุปกรณ์แบบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FLEXIBLE ประกอบด้วยโต๊ะออกแบบขนาดใหญ่ โต๊ะข้างวางของ โต๊ะทำงานอาจารย์ และเพื่อเปลี่ยนบรรยากาศ ด้านหน้าอาจมีเวทียกระดับเคลื่อนที่เพื่อจ้งหุ่นหรือแสดงแบบ

ห้องปฏิบัติการตัดเย็บเครื่องแต่งกาย (SAWING STUDIO)

เป็นห้องปฏิบัติการตัดเย็บเครื่องแต่งกายที่ใช้ในการแสดง ลักษณะเป็นห้องโล่งมีระบบการควบคุมเสียง แสงสว่างที่เพียงพอและการระบายอากาศที่ดี การจัดเก็บอุปกรณ์แบบ FLEXIBLE ประกอบด้วยจักรเย็บผ้า โต๊ะรีดผ้า ตู้เก็บของโต๊ะอาจารย์ และต้องมีระบบป้องกันเสียงรบกวนไปยังห้องข้างเคียง

ห้องปฏิบัติการออกแบบ (DESIGN STUDIO)

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

ห้องเรียนละครหุ่น

เป็นห้องสำหรับเรียนทำหุ่นและเล่นละครหุ่น ลักษณะเป็นห้องโล่งมีระบบการควบคุมเสียงแสงสว่างที่เพียงพอและการระบายอากาศที่ดี การจัดเก็บอุปกรณ์แบบ FLEXIBLE ประกอบด้วยโต๊ะขนาดใหญ่สำหรับหุ่นแบบต่าง ๆ ตู้เก็บอุปกรณ์และตู้เก็บหุ่น ด้านหน้าของห้องเป็นที่โล่งสามารถใช้ซึ่งฉากใช้เล่นละครหุ่นได้

ห้องฝึกซ้อมการแสดง (DRAMA WORKSHOP)

ห้องฝึกซ้อมการแสดง หรือโรงฝึกการแสดง จัดเป็นส่วนโรงปฏิบัติงานของนักศึกษา ใช้ทดลองการแสดงในรูปแบบต่าง ๆ ใช้ฝึกจัดแสงจัดฉากเบื้องต้นหรือทดลอง DRESS PARADE มีพื้นที่มากสำหรับทดลองการแสดงในรูปแบบต่าง ๆ เป็นห้องที่สามารถควบคุมแสงเสียงได้ มีระบบปรับอากาศ มีเพดานสูง มีเก้าอี้ซึ่งสามารถจัดวางเปลี่ยนได้ตามรูปแบบของการแสดงสามารถดัดแปลงห้องให้เป็นโรงละครจำลองเล็ก ๆ ได้มีห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ

ข้อควรคำนึงถึงในการออกแบบ

- DRAMA WORKSHOP ควรเป็นห้องโล่ง มีมุมสูงประมาณ 6.00-8.00 ม. มีช่องระบายอากาศในระดับสูงตั้งแต่ 0.80 ม. จากพื้นขึ้นไป เพื่อปิดกั้นสายตาจากบุคคลภายนอก
- พื้นของ DRAMA WORKSHOP ควรเป็นพื้นไม้บนคาน เพื่อเป็นการสนธิรักษาพื้นที่ที่ไม่ควรเป็นพื้นปูนอันจะทำให้เกิดการพลิกของเท้าได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารควรอยู่ในห้องแต่งตัว ห้องน้ำ-ส้วม เพื่อสะดวกในการเปลี่ยนเครื่องแต่งกายก่อน ด้านการคำนวณว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ควรมีห้องควบคุมแสงเสียงในตัว

ห้องสมุดและโสตทัศนูปกรณ์

การพิจารณาจัดวางตำแหน่งของห้องสมุด จะต้องคำนึงถึงความสะดวกแก่ประชาชนที่เข้าใช้รวมทั้งพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าออก และทางที่ใช้ติดต่อภายในเพื่อสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุด

ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

1. การให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ
2. มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพหนังสือ โดยให้ระบบปรับอากาศภายในสม่ำเสมอตลอดเวลา ซึ่งนอกจากจะรักษาสภาพหนังสือแล้ว ยังเป็นส่วนให้ความสบายแก่ผู้ใช้บริการห้องสมุดอีกด้วย
3. ตำแหน่งที่ตั้งควรให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย
4. สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม
5. มีการควบคุมดูแลการเข้าออกห้องสมุด โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

การจัดวางตำแหน่งส่วนต่าง ๆ ภายในห้องสมุด

1. ส่วนชั้นหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน นอกเหนือยังทำให้บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ปัจจุบันเนื่องจากแนวโน้มการศึกษาแผนใหม่มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจัดวางตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ มีที่ว่างสำหรับที่อ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางหนังสือกลางห้องควรวางระยะห่างกันระหว่างชั้น 1.50 เมตร ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก
2. ส่วนชั้นวารสาร วารสารเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้อง เพราะมีปกสวยงามดูมีชีวิตชีวาว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้น ชั้นวางจึงควรอยู่ทางเข้าหรือเป็นที่ที่คนเข้าถึงได้ง่าย และไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก
3. โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อยืมและคืนหนังสือเสมอ มักจะจัดวางอยู่ใกล้ทางเข้าออก เพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้มาใช้ในการยืมและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็น การช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใดได้ยืมหนังสือไปแล้วเจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้ายก่อนออกจากห้องสมุด
4. โต๊ะบัตรรายการควรอยู่ในที่ที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือ ทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม และโต๊ะรับจ่าย

เอกสารนี้เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือของห้องสมุดโดยสะดวก ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนชั้นวางหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้กับบรรณารักษ์ เพื่อจะได้ให้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านด้วยในกรณีที่มีเนื้อที่มากพอ
6. โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่ายใกล้กับหนังสือทั่วไป และสะดวกในการติดต่อสอบถาม
7. ส่วนแสดงหนังสือใหม่ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ ควรอยู่ตรงทางเข้าออก ให้ผู้ใช้ได้เห็นทันทีเมื่อเข้ามาใช้หนังสือ
8. โต๊ะอ่านหนังสือ ควรจัดให้ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อความสะดวกในการเดิน ไม่เกะกะควรจัดให้มีที่นั่งสอดแทรกความบริเวณชั้นหนังสือบ้างเพิ่มให้ผู้ใช้ไม่ต้องเดินไกลและสามารถหยิบหนังสืออ่านได้อย่างรวดเร็วเป็นการผ่อนคลายอีกด้วย ระยะห่างระหว่างโต๊ะควรห่างกันประมาณ 1.50 - 1.80 เมตร ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงเก้าอี้ตัวหนึ่งจัด จากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.7- 0.70 เมตร
9. เครื่องอัดสำเนาควรอยู่ในที่บริเวณหนังสืออ้างอิงเพื่อความสะดวกในการให้บริการ ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น การจะจัดให้ดีดี ถูกต้องตามหลักในเกณฑ์ที่วางไว้ ก็ต้องดูตามสภาพของพื้นที่อาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังจะต้องคำนึงถึงประโยชน์การใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันการวัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปแบบทันสมัยใหม่ที่ไม่วางตายตัว ซึ่งจำทำให้เกิดความเบื่อหน่าย จำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงจัดวางในลักษณะต่าง ๆ ได้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ ควรให้อยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็น ทั้งยังต้องคำนึงถึงขนาดตรางหน้าด้วยต่อไปว่าจะมีหนังสือและผู้ใช้เพิ่มมากขึ้นด้วยมากน้อยเท่าใด สภาพห้องสมุดจะได้รับเต็มที่ ควรจัดเผื่อไว้ด้วย ฉะนั้นการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ก็ควรจะเปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพสิ่งแวดล้อมและความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้น

ส่วนของโสตทัศนศึกษา จัดขึ้นเพื่อการให้บริการทางโสตทัศนูปการแก่ผู้สนใจ ซึ่งการจัดเก็บรักษาจะต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษ

การแบ่งส่วนโสตทัศนศึกษา

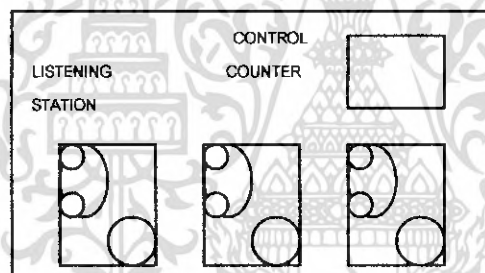
1. LISTEN AREA เป็นบริเวณที่มีการส่งรายการมาจากสถานีควบคุม ผู้ฟังจะต้องใช้หูฟังเสียงกับ OUT-LET ลักษณะการฟังแบบบันทึก ฟังผ่านหูอ่อนใจ
2. GROUP LISTENING ROOM เป็นห้องฟังเพลงขนาดใหญ่ สำหรับกรณีที่มีผู้สนใจมาเป็นกลุ่ม ซึ่งอาจจะมีการจัดให้มีการบรรยายพิเศษส่วนนี้ จะต้องจัดให้มีระบบแอดคูลติคที่ดี

เอกสารนี้ 3. LISTENING ROOM จัดเป็นห้องฟังเดี่ยวสำหรับผู้สนใจเป็นพิเศษที่ตองการกระโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนการฟังที่สงบ ภายในห้องระกอบด้วยโต๊ะทำงาน เครื่องเล่นจานเสียง เทป เครื่องขยายเสียง ลำโพงสำหรับการฟังเป็นกลุ่มในห้องฟังเดี่ยว หรืออาจมีหูฟังสำหรับฟังคนเดียวในกรณีที่ใช้หูฟังก็ไม่จำเป็นต้องใช้ ACCOUSTIC UNIT ใช้แบบ CARRAL ธรรมดาก็ได้

4. SLIDE FUNK STRUO AREA เป็นบริเวณสำหรับการดูสไลด์ และฟิล์ม สคริปต์ต่าง ๆ ซึ่งจะต้องมีอุปกรณ์จัดไว้ให้โดยเฉพาะ
5. RECORDING ROOM เป็นห้องบันทึกเสียงสำหรับผู้ที่ต้องการใช้บริการทางด้านนี้และใช้บันทึกเสียงในการที่มีการแสดงเพื่อการศึกษาจึงควรมีการป้องกันและเก็บเสียงที่ดี
6. CONTROL STATION เป็นที่ควบคุมการจ่ายแผ่นเสียงจาก CLOSE STACK และควบคุมการส่งรายการไปยัง LISTENING OUT-LET ต่าง ๆ

การให้บริการการฟังเทป แผ่นเสียง



รูปภาพที่ 3.23 แสดงแผนควบคุม CONTROL STATION

ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำแผ่นเสียงหรือเทปออกจาก CONTROL AREA
2. LISTENING STATION ประกอบด้วยหูฟังอย่างเดียว
 - ข้อดี
 - 1. การใช้สถานีควบคุมโดยพนักงาน ทำให้สามารถจ่ายเพลงหนึ่ง ๆ ไปยังผู้ฟังได้ครั้งละหลาย ๆ ชุด ทำให้ใช้ประโยชน์ได้มากกว่า
 - 2. แผ่นเสียง เทปไม่เสียหายง่าย เพราะเจ้าหน้าที่เป็นผู้ดูแลควบคุมดูแล
 - ข้อเสีย
 - 1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์สูงกว่าเล็กน้อย
 - 2. การใช้หูฟังไม่สะดวก เช่นเดียวกับในระบบ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผู้ฟังต้องฟังไปเรื่อย ๆ เพราะการควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ ไม่เหมาะกับผู้ที่สนใจศึกษา
ดนตรีอย่างจริงจัง

โรงละคร

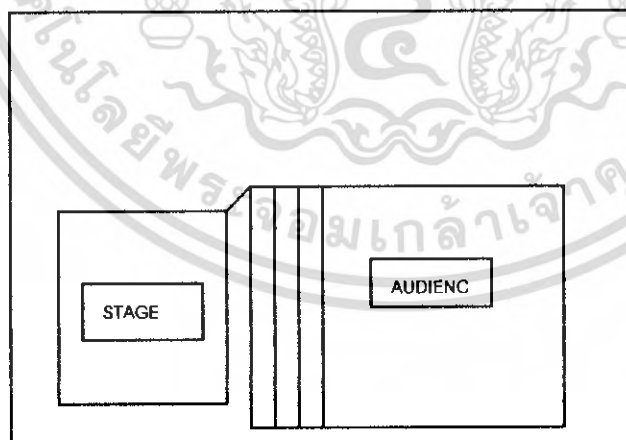
โรงละครภายใน (EXPERIMENTAL THEATRE)

EXPERIMENTAL THEATRE เป็นอาคารที่สามารถใช้ ACTIVITY ได้หลาย ๆ อย่างเช่น
การแสดงละคร-นาฏศิลป์ ดนตรี การร้องประสานเสียง ฉายภาพยนตร์ การประชุม การจัดการ
อภิปรายหรือบรรยายพิเศษ เป็นต้น

ชนิดของการแสดงที่นิยมใช้มี 4 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

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

สำหรับโครงการนี้ เลือกออกแบบโรงละครแบบ PROSCENIUM STAGE เป็นการจัดแบบ
ให้ผู้ชมสามารถมองเห็นได้จากด้านเดียว ภาพที่เกิดขึ้นจึงคล้ายกับการมองรูปภาพ (PICTURE
FRAME) เป็นแบบที่นิยมใช้กันมากที่สุด สามารถดัดแปลงเข้ากับการแสดงแบบต่าง ๆ ได้ง่ายที่สุด
การจัดเวที จากทำได้ง่าย นักแสดงสามารถควบคุมการแสดงออก และอารมณ์ความรู้สึกได้ง่าย
เพราะมีผู้ชมด้านเดียวไม่ต้องกังวลกับผู้ชมด้านข้างหรือด้านหลัง

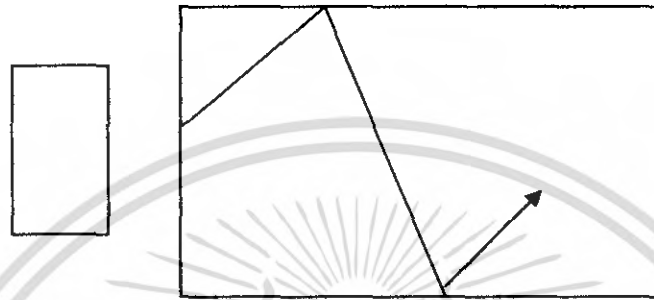


รูปภาพที่ 3.24 แสดงโรงละครแบบ PROSCENIUM STAGE

อาคารแสดงนี้จะต้องดัดแปลงให้เข้ากับกิจกรรมต่าง ๆ ได้ง่ายซึ่งเมื่อพิจารณาในขั้นนี้แล้ว
เห็นสมควรเรื่องหอประชุมลักษณะ PROSCENIUM STAGE มี 3 ประเภท ดังรายละเอียดต่อไปนี้

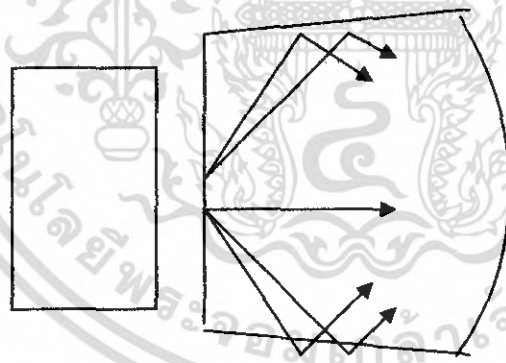
1. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE) ลักษณะนี้ง่ายต่อการออกแบบ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉาก ข้อเสียคือ การสะท้อนของเสียงมีมาก แต่สามารถแก้ไขได้โดยใช้ผนังเป็นลูกคลื่น เพื่อช่วยในการกระจายเสียง เหมาะสำหรับหอประชุมขนาดเล็กที่ระยะในการสะท้อนของเสียงไม่มากจนทำให้เกิดผลเสีย



รูปภาพที่ 3.25 แสดงรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE)

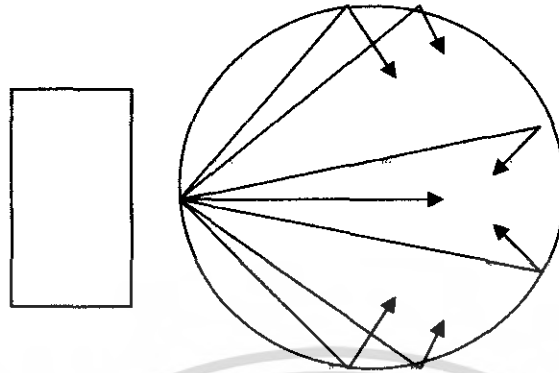
- รูปพัด (FAN SHAPE) ลักษณะนี้จะช่วยให้การกระจายเสียงสู่ผู้ชมได้อย่างทั่วถึง ลักษณะของเสียงใกล้เคียงกันทั้งอาคาร นอกจากนี้ผนังที่แบนออกจะช่วยในการขยายมุมมองให้ดูได้มากขึ้น มุมของแกนผนังที่มากที่สุดไม่ควรเกิน 60 องศา



รูปภาพที่ 3.26 แสดงรูปพัด (FAN SHAPE)

- รูปวงกลมหรือรี (CIRCULAR OR ELLIPTICALLY) เป็นลักษณะที่ทำให้เสียงสะท้อนออกมารวมเป็นจุดเดียว (SOUND FOCUS) ทำให้เสียงดังเป็นบางจุดไม่เท่ากัน ถ้าจำเป็นต้องออกแบบในลักษณะนี้อาจแก้ไขโดยใช้ผนังรูปโค้งเพื่อให้เสียงกระจายออกหรือใช้วัสดุดูดเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ผลิตขึ้นเพื่อให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 3.27 แสดงรูปวงกลมหรือรี (CIRCULAR OR ELLIPTICALLY)

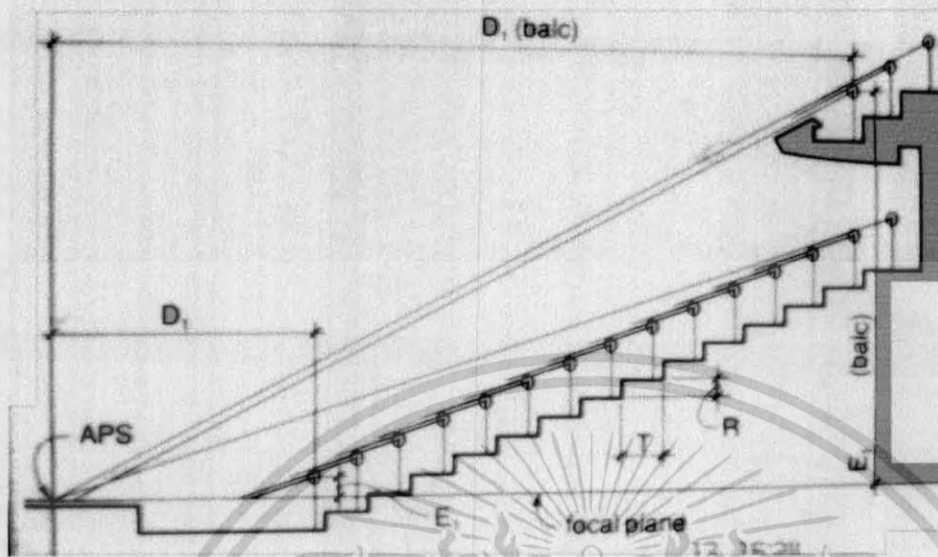
รูปร่างของอาคารขึ้นอยู่กับลักษณะการมองเห็น และการกระจายเสียงอย่างทั่วถึงกัน รวมทั้งการจัดแนวที่นั่ง อัตราส่วนที่เหมาะสมของความกว้าง ความยาว ความสูง ควรอยู่ในระหว่าง 1:2:4 หรือ 2:3:5 รูปร่างที่เหมาะสมที่สุดจะใช้รูปพัด เนื่องจากเป็นรูปที่ช่วยในการกระจายของเสียง ออกสู่ผู้ชมได้ทั่วถึง ทำให้เกิดลักษณะของเสียงใกล้เคียงกันทั้งอาคาร นอกจากนี้ผนังที่เบนออกจะช่วยขยายมุมมองได้มากขึ้น มุมของแกนของผนังที่มากที่สุดไม่ควรเกิน 60 องศา

ขนาดของอาคารการแสดง

ในการออกแบบอาคารแสดงขนาดและความจุจะมีผลต่อการชมและการฟัง ซึ่งสามารถแบ่งขนาดตามความจุของผู้คนได้ดังนี้

ขนาดเล็ก	สามารถจุผู้เข้าชมน้อยกว่า	500	ที่นั่ง
ขนาดกลาง	สามารถจุผู้เข้าชม	500 - 900	ที่นั่ง
ขนาดใหญ่	สามารถจุผู้เข้าชม	1500	ที่นั่ง
ขนาดพิเศษ	สามารถจุผู้เข้าชมมากกว่า	1500	ที่นั่ง

ขนาดของอาคารแสดงจะถูกจำกัดด้วยความสามารถในการมองและการฟังของมนุษย์ที่จะเก็บรายละเอียดต่าง ๆ และผลในการสร้างอารมณ์แลความรู้สึกร่วมกับการแสดง ระยะที่ไกลที่สุดสำหรับการชม คือ 22.5 เมตร



รูปภาพที่ 3.28 แสดงขนาดของอาคารการแสดง

ปริมาตรของอาคารแสดง

ปริมาตรของอาคารนี้มีผลโดยตรงโดยตรงกับการสะท้อนของเสียง ทำให้เสียงกังวาน หรือเสียงก้องที่เหมาะสมแก่การแสดงแต่ละประเภท

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

ผนังของอาคารแสดง

ผนังของอาคารมีผลโดยตรงต่อการสะท้อนของเสียง การออกแบบผนังจะต้องทำให้ผนังสามารถสะท้อนและบังคับทิศทางของเสียงที่เหมาะสม ไม่ทำให้เกิดการรบกวนจากการสะท้อนนั้น และปราศจาก

- เสียงก้อง (ECHO)
- เสียงสะท้อนกลับช้า (LONG-DELAYED AFECTION)
- เสียงที่เกิดจากการสะท้อนกลับมา (FLUTTER ECHO)
- เสียงมารวมกันที่จุดหนึ่ง (SOUND CENTRALIZATION)
- จุดที่เสียงเข้าไม่ถึง (SUOND SHADOW)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. ผนังด้านข้างอาคารแสดง

หน้าที่ของผนังด้านข้าง คือช่วยส่งเสริมให้เสียงไปอยู่แถวหลัง (สำหรับห้องขนาดใหญ่) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่ออาคารแสดงนั้น ไม่ใช่ SOUND AMPLIFICATION SYSTEM ดังนั้นจึงควรตรวจสอบผนังด้านข้าง โดยวิธีตกกระทบเท่ากับมุมสะท้อน เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาของเสียงในรูปแบบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

วิธีแก้ปัญหของเสียงในลักษณะต่างที่ควรพิจารณา

1. ปรับวัสดุผิวผนังด้านข้างให้มีลักษณะ DIFFUSION
2. ใช้วัสดุผิวผนังประเภทดูดกลืนเสียง (ABSORPTION MATERIAL)
3. เบนผนังด้านข้างเข้าหากันหรือออกจากกัน (ทำผนังด้านข้างไม่ให้ขนานกัน)

อัตราส่วนการเบนผนังที่เหมาะสม คือ 5/8 ต่อ 10



รูปภาพที่ 3.29 แสดงอัตราส่วนการเบนผนังที่เหมาะสมกับผนังอาคาร

ข. ผนังด้านหลังอาคารแสดง

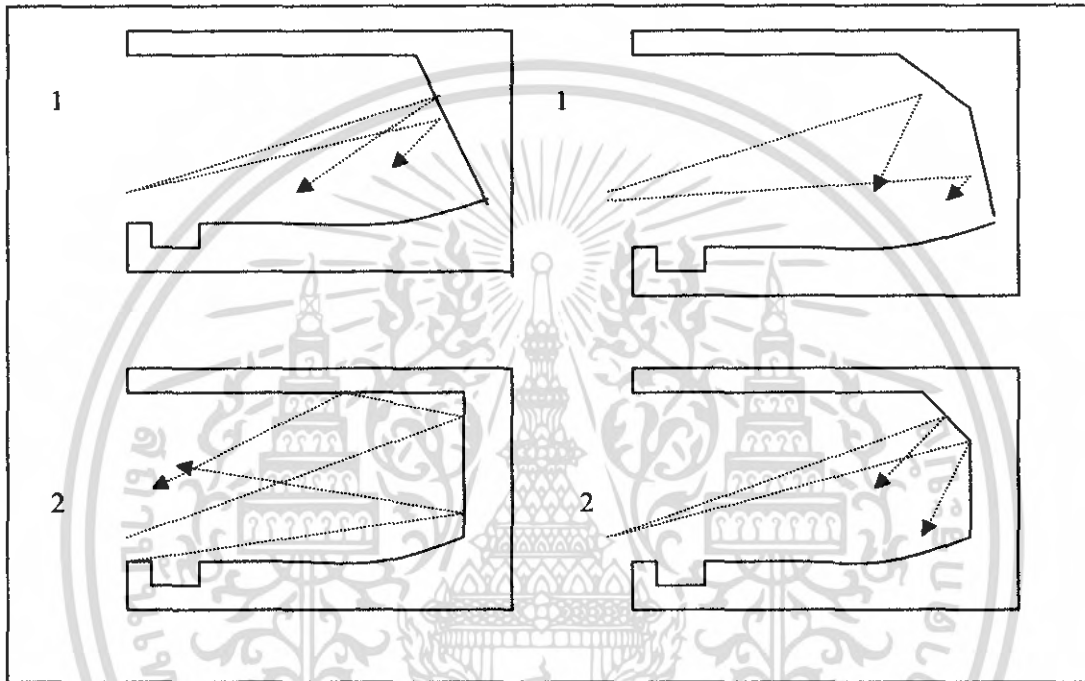
ผนังด้านหลังมีบทบาทสำคัญในการช่วยการสะท้อนเสียงลงที่แถวหลัง ๆ ทำให้ผู้ชมที่นั่งอยู่แถวหลังที่กังวลและชัดเจนยิ่งขึ้น แต่ข้อควรระวังสำหรับผนังด้านหลัง คือ การสะท้อนกลับของเสียงไปยังผู้ชมตอนหน้า (FEED BACK) ทำให้เกิดเสียงดังซ้อนขึ้นมาเป็นสองเสียง

ผนังด้านหลังไม่ควรมีรูปร่างตั้งฉากกับเพดานทั้งส่วนบนหรือส่วนใต้ของชั้นลอย เพราะจะทำให้เกิดการสะท้อนกลับของเสียงได้ ผนังด้านหลังควรเป็นรูปร่างโค้งเพื่อให้เสียงกระจายออกไปเป็นจุดอีกวิธีหนึ่งคือ การทำผนังด้านหลังให้เอียง ทำให้เสียงตกกระจายลงสู่ที่นั่งด้านหลังอย่างสม่ำเสมอ

1. ผนังด้านหลังทำให้เกิดสะท้อนกลับของเสียง
2. การทำผนังด้านหลังให้เอียงเพื่อให้เสียงตกสู่ที่นั่งด้านหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในอาคารใหญ่ ๆ ซึ่งเพดานมีความสูงมาก การทำผนังเอียงจะต้องระวังเพราะ ผนังที่สูงมาก ความเอียงก็จะมาก การสะท้อนเสียงก็จะมีมาก อาจเกิดเสียงสะท้อนกลับได้ ในอาคารแสดงใหญ่ อาจจะใช้วิธีหักมุมของเพดาน ส่วนที่จรดกับผนังหรือเป็นรูปโค้งเว้า (CEILING SPLAY)

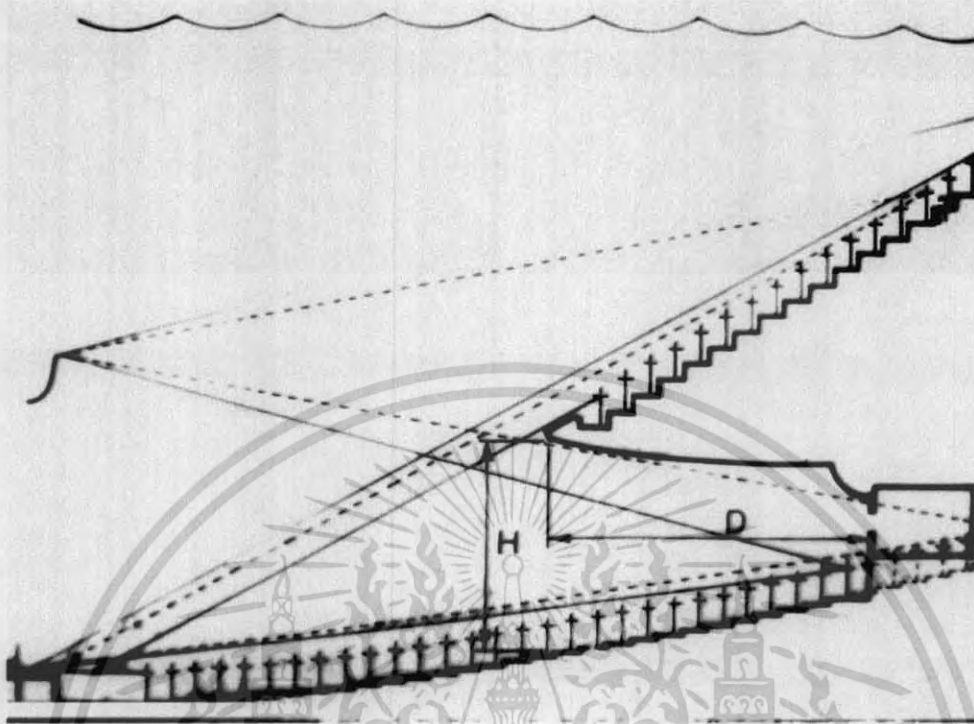


รูปภาพที่ 3.30 แสดงการทำ CEILING SPLAY เพื่อแก้ปัญหาการสะท้อนกลับของเสียง

เพดานอาคารแสดง

เพดานของอาคารแสดงเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดในด้านเสียง เพราะเป็นส่วนที่มีพื้นที่ในส่วนของ การสะท้อนเสียงมากที่สุด เพดานจะต้องสามารถสะท้อนเสียงให้ไปในส่วนที่มีเสียงค่อยให้มีความดังเพิ่มขึ้น และเป็นตัวที่ช่วยสร้าง REVERBERATION ที่เหมาะสม ทำให้เกิดเสียงที่ไพเราะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 3.31 แสดงกำหนดความสูงของเพดานไม่มีกฎเกณฑ์ที่ตายตัว

ในการกำหนดความสูงของเพดานไม่มีกฎเกณฑ์ที่ตายตัว ขึ้นอยู่กับการสร้างปริมาตรที่เหมาะสม โดยทั่วไป อัตราส่วนโดยคร่าว ๆ ของความสูงเพดานกับความกว้างของห้องคือ

1/3 สำหรับห้องขนาดใหญ่

2/3 สำหรับห้องขนาดเล็กหรือขนาดกลาง

ส่วนชั้นลอยของอาคารแสดง

ส่วนชั้นลอย หรือ BALONY เป็นการเพิ่มจำนวนผู้คนให้มากขึ้นและช่วยให้มีจำนวนผู้ชมที่อยู่ใกล้เวทีมากขึ้น นอกจากนี้เป็นส่วนที่ช่วยในการเปลี่ยนแปลงปริมาตรให้เหมาะสมกับการแสดงแต่ละประเภท ระยะเวลาที่ดีที่สุดคือ มุมมอง 30 องศา ระดับสายตา กับผู้แสดงบนเวที

การทำชั้นลอยจะทำให้สัดส่วนของใต้ชั้นลอยนี้ผิดไปจากส่วนอื่นๆ ดังนั้น จะต้องให้การสะท้อนเสียงภายใต้ชั้นลอยเหล่านี้ใกล้เคียงกับส่วนอื่นๆ มากที่สุด การทำช่องใต้ชั้นลอยนั้น ไม่ควรให้ส่วนลึกเกินสองเท่าของส่วนสูง ถ้าทำส่วนเปิดต่ำและมีความลึกมากจะทำให้เกิดเสียงไม่สม่ำเสมอและเสียงค่อย ยิ่งถ้าผนังด้านหลังเป็นแบบโค้งหรือเป็นลอนก็จะทำให้เกิดเสียงที่ไม่สม่ำเสมอมากขึ้น หรือถ้าด้านหลังเป็นกระจกหรือวัสดุที่สะท้อนเสียงได้ดี ก็จะทำให้เกิดความเสียหายมากขึ้น ผนังใต้ชั้นลอยนี้ควรดูดเสียงได้ดีเกิดการสะท้อนน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ด้านหน้าของชั้นลอย มักจะทำให้เกิดการสะท้อนของเสียงแล้วกลายเป็นกำแพงของเสียงเนื่องจากส่วนนี้เหมือนกับผนังโค้งหรือ CONVEX การแก้ไขอาจทำโดยเป็น SLIP DOWN หรือ ปาดเฉียง หรือ ใช้วัสดุดูดซับเสียงในส่วนนี้

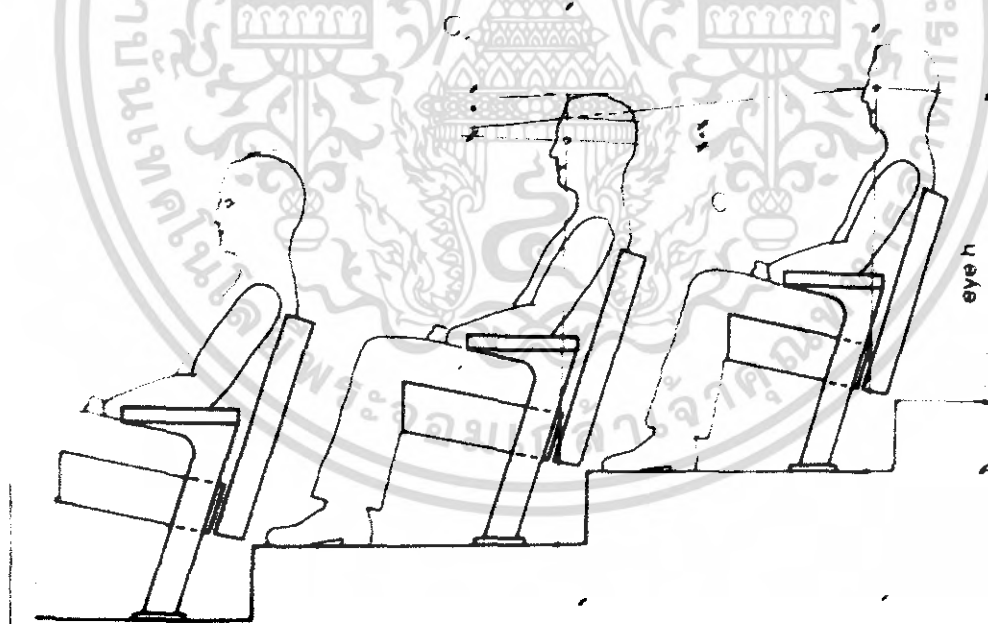
เพดานส่วนที่อยู่ใกล้เวทีอาจทำเป็นแบบ CELING SPAY เพื่อช่วยให้เสียงสะท้อนมายังที่ชั้นลอยนี้ได้

มุมมองของผู้ชม (SIGHTLINE)

ในการออกแบบต้องให้ผู้ชมมองเห็นการแสดงและฟังเสียงได้ชัดเจนทั่วถึงทุกที่นั่ง

VERTICAL SIGHTLINE

เนื่องจากมีผู้ชมเป็นจำนวนมากจึงต้องยกระดับที่นั่ง เพื่อให้ผู้ชมที่อยู่ด้านหลังได้มองเห็นได้ชัดเจน ไม่เกิดการบังสายตาจากผู้ชมที่อยู่แถวหน้า การเอียงลาดของพื้นอาคารแสดงจะแตกต่างจากการเอียงลาดของโรงภาพยนตร์ เพราะในการชมผู้ชมต้องมองเห็นตลอดจนส่วนล่างสุดของเวที การหาความเอียงลาดของพื้นที่จะต้องลากเส้นสายตาผ่านระดับศีรษะของผู้ชมที่อยู่ด้านหน้าไปยังที่จะมอง และไม่เกิดการบังสายตา



รูปภาพที่ 3.32 แสดงระดับสายตานั่งของผู้ชมที่อยู่แถวหน้า

จากภาพ ถ้าจุดที่จะมองอยู่สูงกว่าระดับสายตานั่งของผู้ชมที่อยู่แถวหน้า ความเอียงลาดของพื้นจะคงที่ได้ระดับหนึ่งก่อนที่จะยกระดับขึ้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาความเอียงลาดของแฉกที่นั่ง

ความเอียงลาดของพื้นที่นั่งจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่อไปนี้

1. ระยะทางจากผู้แสดงถึงผู้ชมที่อยู่ไกลที่สุด
2. ความลึกของเวทีจากจุดที่สูงของการแสดงแต่ละประเภท
3. คนหน้าสุดของเวทีซึ่งผู้ชมจะต้องมองเห็น มักมีปัญหาในแฉกที่อยู่หลังและอยู่สูงสุด

ประเภทของพื้นที่ราบและความลาดเอียง มักมีดังนี้

1. ลาดทางเดียว (SINGLE SLOPE) ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถวอาจจุคนได้ 200คน จอควรมีขนาด 3.65-4.50 เมตร ขอบด้านควรสูงกว่าระดับพื้น 0.80 เมตร ที่นั่งแถวแรกห่างจากจอ 2.10 เมตร ส่วนความลาดแฉกที่ 1 ถึง 7 ไม่จำเป็นต้องลาดตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไป มีความแตกต่างของระดับประมาณ 7.5 cm./แถว
2. ลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE) พื้นชนิดนี้ควรสูงกว่าแบบแรกคือ สูงประมาณ 2.10 เมตร ความลาดที่ทางเข้าเวทีทำเป็น SLOPE ไม่นิยมทำเป็น SLEP จะทำความลาดไปถึงเวทีและจะยกเวทีเป็น PLATFORM ต่างหากก็ได้
3. ลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE WITH STADIUM) เฉพาะ STADIUM นั้นจะยกพื้นขึ้นสูงพื้นศิระคนซึ่งควรมีขนาดอย่างน้อย 2.10 เมตร และความลาดบน STADIUM จะทำมุมไม่เกิน 35 องศา ทำได้ประมาณเท่ากับทางลาดทางเดียว นอกจากนี้เราต้องพิจารณาว่า ถ้าเก้าอี้มีแนวตรงกันความลาดของพื้นที่ก็ต้องมากแต่ถ้าวางเอียงกันความลาดของพื้นที่มีน้อย

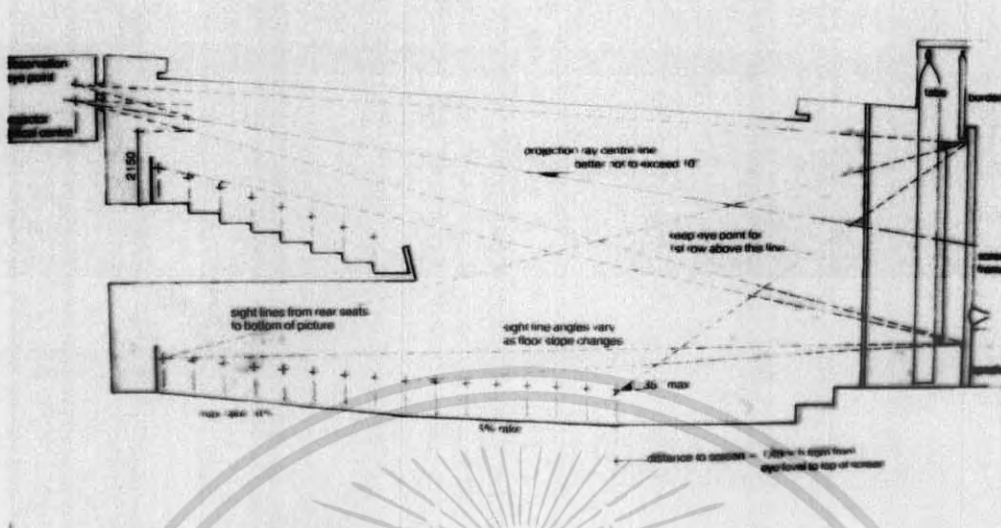
ดังนั้นหอประชุมจึงมีลักษณะดังนี้

โรงละครขนาดเล็กใช้ SINGLE SLOPE

โรงละครขนาดกลางใช้ DOUBLE SLOPE OR DOUBLE SLOPE WITH STADIUM

โรงละครขนาดใหญ่ใช้ DOUBLE SLOPE WITH STADIUM

ความชันของพื้นที่ถ้าไม่เกิน 1 ต่อ 10 ไม่จำเป็นที่จะต้องทำชั้นบันไดก็ได้แต่ถ้ามากเกินไปควรทำชั้นบันได นอกจากนี้ ความชันไม่ควรมากเกินไป 35 เพราะถ้ามากกว่านี้ชั้นบันไดจะมีความสูงมากเกินไป ในกรณีที่มีผู้ชมในชั้นลอยจะต้องตรวจสอบเส้นสายตาไม่ให้เกิดการบังกันเนื่องจากชั้นลอยเหล่านี้



รูปภาพที่ 3.33 แสดงมุมมองในโรงละคร

HORIZONTAL SIGHTLINES

มุมมองในแนวราบจะเป็นตัวกำหนดเนื้อหาที่จะแสดงจริงบนเวที รวมทั้งมุมของแถวที่นั่ง การ มุมมองในแนวราบจะต้องลากเส้นจากตำแหน่งต่างๆไปยังเวที ซึ่งทำให้ทราบขอบเขตของที่นั่ง และเนื้อหาที่จะใช้ได้จริงบนเวที ต้องไม่น้อยไปกว่าจนไม่พอต่อการแสดง พื้นที่บริเวณที่นั่ง

แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. พื้น (LEVEL FLOOR)
2. ชั้นบันได (STEPPE FLOOR) ตัด SPACING บนพื้นเอียงลำบากมากกว่าแบบแรก เพราะต้องไม่ให้คนเดินเข้าออกลำบาก
3. พื้นเอียง (SLOPING FLOOR) การจัดแบบนี้ทำให้ทุกคนในแถวมองเห็นถนัด ในช่วง 7 แถวแรกพื้นไม่ต้องเอียง ในอาคารขนาดใหญ่นิยมใช้

ที่นั่งชมในอาคาร

แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SEATS)
2. ชั้นบันได (STEPPE FLOOR) ตัด SPACING บนพื้นเอียงลำบากมากกว่าแบบแรก เพราะต้องไม่ให้คนเดินเข้าออกลำบาก
3. พื้นเอียง (SLOPPING FLOOR) การจัดแบบนี้ทำให้ทุกคนในทุกแถวมองเห็นถนัด

ในช่วง 7 แถวแรกพื้นไม่ต้องเอียง ในอาคารขนาดใหญ่นิยมใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นสมควรให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่นั่งชมในอาคาร

แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SEATS)

ให้ความสะดวกสบายในการนั่งมากกว่าแบบเคลื่อนย้ายได้และนิยมใช้โดยทั่วไป เพื่อความสะดวกในการเดินและทำให้ระยะระหว่างแถวที่นั่งแคบลง จึงนิยมใช้เก้าอี้ชนิด กระดกกลับเองได้เมื่อลุกจากที่นั่ง ในการกระดกควรให้เอนที่สุดเมื่อทำงาน ที่นั่งควรเป็น เบาะให้นั่งสบายและใช้วัสดุทนไฟดูดซับเสียงได้ดี ความสะดวกสบาย ผุ่นไม่เกาะ

2. ที่นั่งแบบเคลื่อนย้ายได้ (MOVABLE SEATS)

เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีประโยชน์ใช้สอยหลายแบบ มีหลักใหญ่ ๆ คือ

2.1 INDIVIDUAL MODULE SYSTEM ทำพื้นเป็นกล่องหรือชิ้นส่วนขนาดเล็ก

น้ำหนักเบา เก้าอี้จะถูกนำตาติดบนชิ้นส่วนเหล่านี้

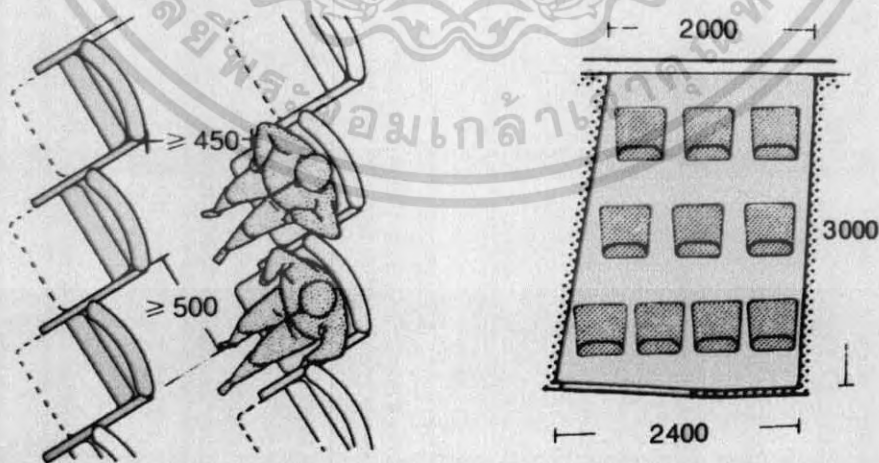
2.2 MULTIPLE SEATING MODULE เป็นแบบที่มีขนาดใหญ่ พื้นที่นั่งมักจะ

เป็นโครงสร้างสามารถปรับเอนได้หรือพับเก็บได้ เมื่อมีงานจะยกหรือคล้อยก โดย

มีงานจะยกหรือคล้อยก โดยมี JACK หรืออุปกรณ์ในการยึด

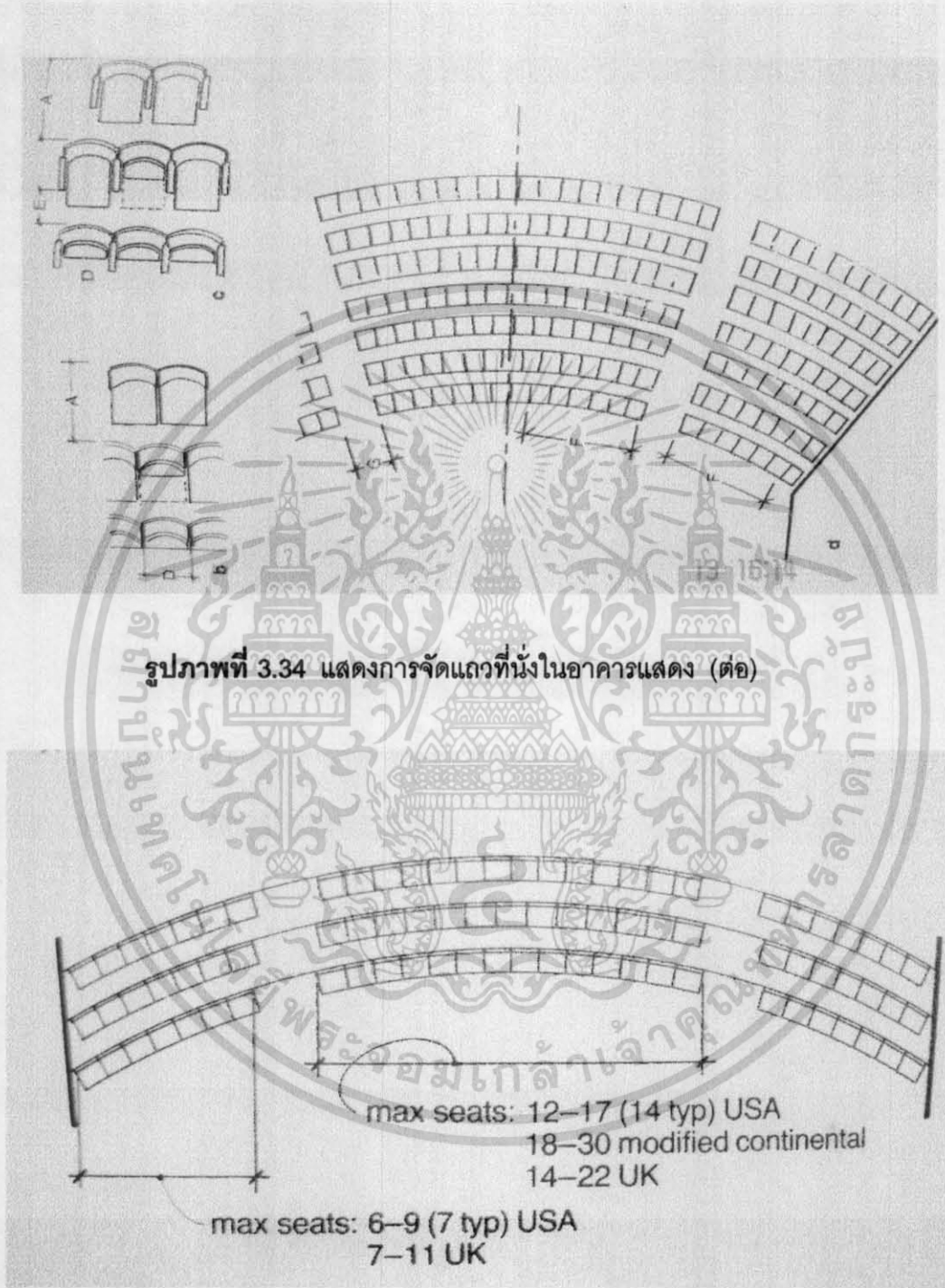
ขนาดและระยะห่างของที่นั่ง

จะใช้ที่นั่งแบบมีที่วางแขน (SEATING WITH ARMS) เพื่อความสะดวกสบาย มีระยะห่างระยะหลังพนักงานถึงถึงหลังพนักงาน 0.75 เมตร สำหรับที่นั่งแบบมีพนักพิงและความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุดสำหรับแบบมีที่วางแขน 0.51 เมตร



รูปภาพที่ 3.34 แสดงการจัดแถวที่นั่งในอาคารแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 3.34 แสดงการจัดแถวที่นั่งในอาคารแสดง (ต่อ)

รูปภาพที่ 3.34 แสดงการจัดแถวที่นั่งในอาคารแสดง (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแถวที่นั่งในอาคารแสดง

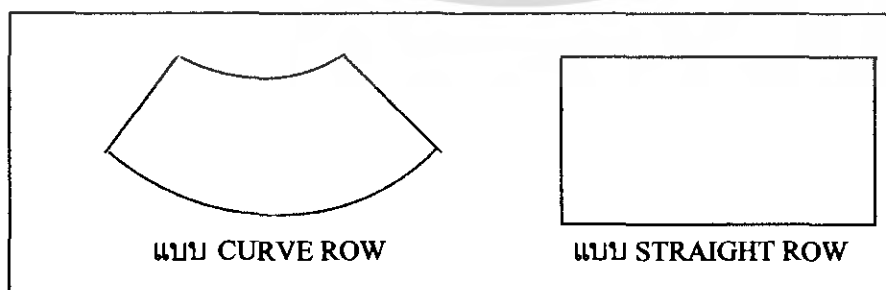
ในอาคารการแสดง การยกกระดานมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อผลทางด้านการรับฟังและการมองเห็น ดังนั้น เพื่อมิให้เกิดการบงกัระหว่างแถว จึงควรยกกระดานของผู้ฟังแต่ละแถวขึ้นประมาณ 12 ซม. หรือเป็นมุมเอียงไม่น้อยกว่า 8 องศา แต่ไม่ควรเกิน 30 องศา

พื้นที่เริ่มเอียงถ้าไกลจากเวทีมากเท่าใด ความเอียงลาดในตอนหลังก็น้อยลงเท่านั้น แต่ถ้าความเอียงลาดในตอนหลังมากก็จะทำให้หอประชุมนั้นสั้น จุคนได้น้อยและสิ้นเปลืองมากถ้าพื้นที่จะเป็นต้องเอียงมาก (เกิน 3 นิ้ว ต่อแถว) ก็ควรทำเป็นขั้น ๆ

ในการจัดที่นั่ง เราควรจัดให้เกิดการเอียงหลบกันระหว่างแถว เพื่อให้ผู้ชมที่อยู่ด้านหลังสามารถมองข้ามไหล่ผู้ชมแถวหน้าไปได้ ดังนั้น จึงไม่สามารถกำหนดมุมเอียงได้ชัดเจนแน่นอน ลักษณะการจัดแถวที่นั่ง โดยทั่วไปจัดได้ 3 แบบ ดังนี้

1. COMMOND-ONE-BANK เป็นการจัดแบบแถวเดี่ยวตลอด มีทางเดินสองข้างซึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีขนาดเล็ก สามารถจัดได้เป็น 2 แบบ คือ
 - 1.1 STRAIGHT ROW เป็นการจัดแบบแถวเดี่ยวตลอด แบบนี้จะไม่เหมาะ เพราะคมที่นั่งแถวริมจะต้องเอี้ยวตัวมอง
 - 1.2 CURVE ROW เป็นการจัดแบบแถวโค้ง ที่มีรัศมีอย่าง 6 เมตร ซึ่งดีกว่าแบบ STRAIGHT ROW คือ ผู้ชมทั้งหมดจะได้รับความสบายในการชมกันอย่งทั่วถึงแต่ต้องคำนึงถึงชนิดของพื้น ซึ่งควรเป็นแบบพื้นราบ (LEVEL FLOOR) หรือเป็นแบบขั้นบันได (STEPED FLOOR)

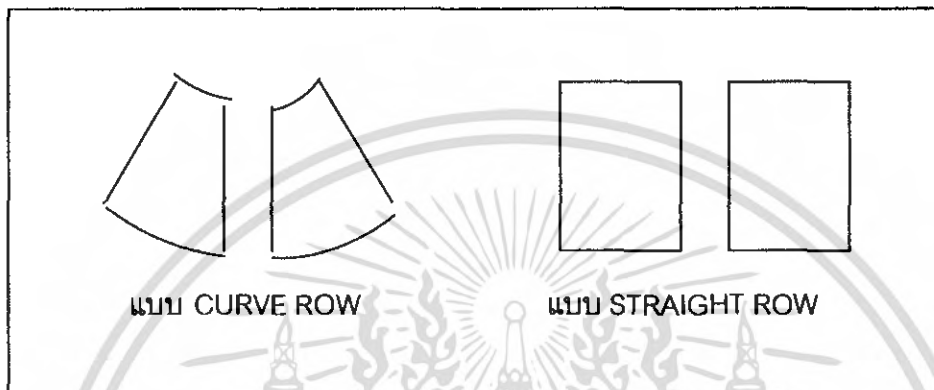
ทั้งสองแบบนี้จะไม่เหมาะกับหอประชุมที่มีขนาดกว้างมาก เพราะแถวที่นั่งจะยาวมาก คนที่นั่งตรงช่วงกลางจะเข้าออกได้ลำบาก ดังนั้นระยะระหว่างแถวควรกว้างอย่างน้อย 80 ซม. จำนวนที่นั่งแต่ละแถวไม่ควรเกิน 14 - 20 ที่นั่ง



รูปภาพที่ 3.35 แสดงจัดแถวแบบ CURVE ROW แบบ STRAIGHT ROW

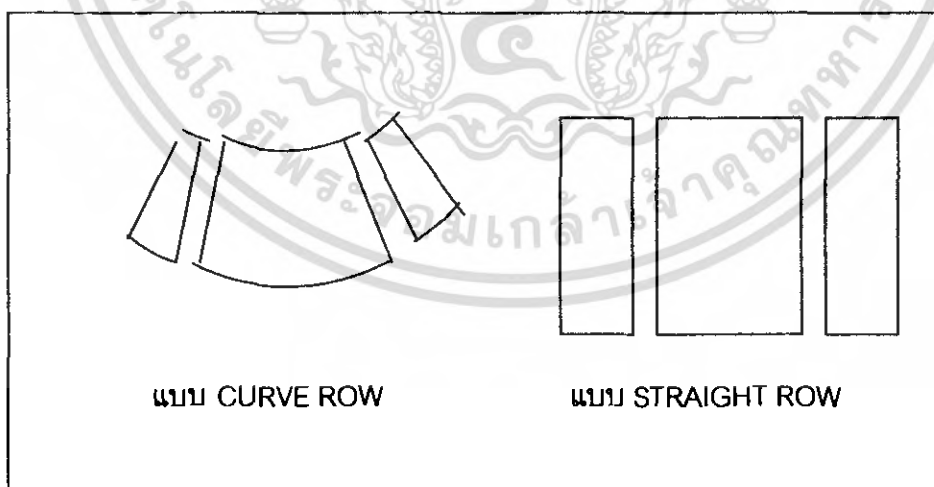
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. TWO-BANK ROW เป็นการจัดแบ่งที่นั้งออกเป็น 2 ตอน มีทางเดินผ่านตรงกลาง และริมเส้นทั้ง 2 ข้าง แม้จะเป็นการสลับเปลี่ยนทางเดิน แต่ก็มี CIRCULATION ที่ดีกว่า ซึ่งนิยมใช้กันทั่วไป การจัดมี 2 วิธีคือแบบ STRAIGHT ROW และ CURVE ROW



รูปภาพที่ 3.36 แสดงจัดที่นั่งแบ่งเป็น 2 ตอนมีทางเดินผ่านตรงกลาง

3. TREE-BANK ROW จะแบ่งที่นั้งออกเป็น 2 ตอน แต่มี 2 ทางเดินเท่านั้น แบบนี้จะประหยัด เนื่องจากที่นั่งด้านข้างจะติดผนังเหมาะสำหรับหอประชุมที่กว้างใหญ่ จุคนได้มาก ทางเดินควรกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร เหมาะกับการจัดที่นั่งแบบแถวโค้ง



รูปภาพที่ 3.37 แสดงแบ่งที่นั้งออกเป็น 2 ตอน แต่มี 2 ทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการจัดที่นั่ง คือ แถวที่นั่งอยู่ชิดกับผนังหรือมีทางเข้าด้านเดียวควรมีที่นั่งระหว่าง 7 - 10 ที่ แต่ถ้ามีทางเดินอยู่ทั้งสองข้าง จำนวนที่นั่งไม่ควรเกิน 14 - 20 ที่นั่ง

สำหรับการใช้ BALCONY จะสามารถนำผู้ชมเข้าไปใกล้กับผู้แสดงหรือเวทีได้ดีขึ้นแต่ก็ควรระวัง เพราะจะเกิดส่วนอับเสียงบริเวณใต้ BALCONY ได้ ในกรณีที่ต้องการทำ BALCONY ควรคำนึงระยะต่าง ๆ ดังนี้

อาคารแสดงที่มีส่วน BALCONY ความลึกของ BALCONY จะต้องยาวไม่เกิน 3 เท่าของความสูง (ระยะใต้แถวหน้าสุดของ BALCONY ถึงที่นั่งด้านล่าง ดังนั้น BALCONY ที่ดีควรจะตั้งและเพดานควรจะสูง ซึ่งในโครงการนี้จะเลือกใช้การจัดแถวที่นั่งในอาคารการแสดงแบบ TWO-BANG ROW (STRAIGHT ROW) การเว้นทางเดินในอาคารการแสดง ระยะห่างจากผนัง ย่อมขึ้นอยู่กักฎและพระราชบัญญัติแต่ละประเภท สำหรับประเทศไทยกำหนดให้ช่องทางเดินระหว่างที่นั่งกับผนังโดยรอบไม่น้อยกว่า 2 เมตร

เวทีการแสดง

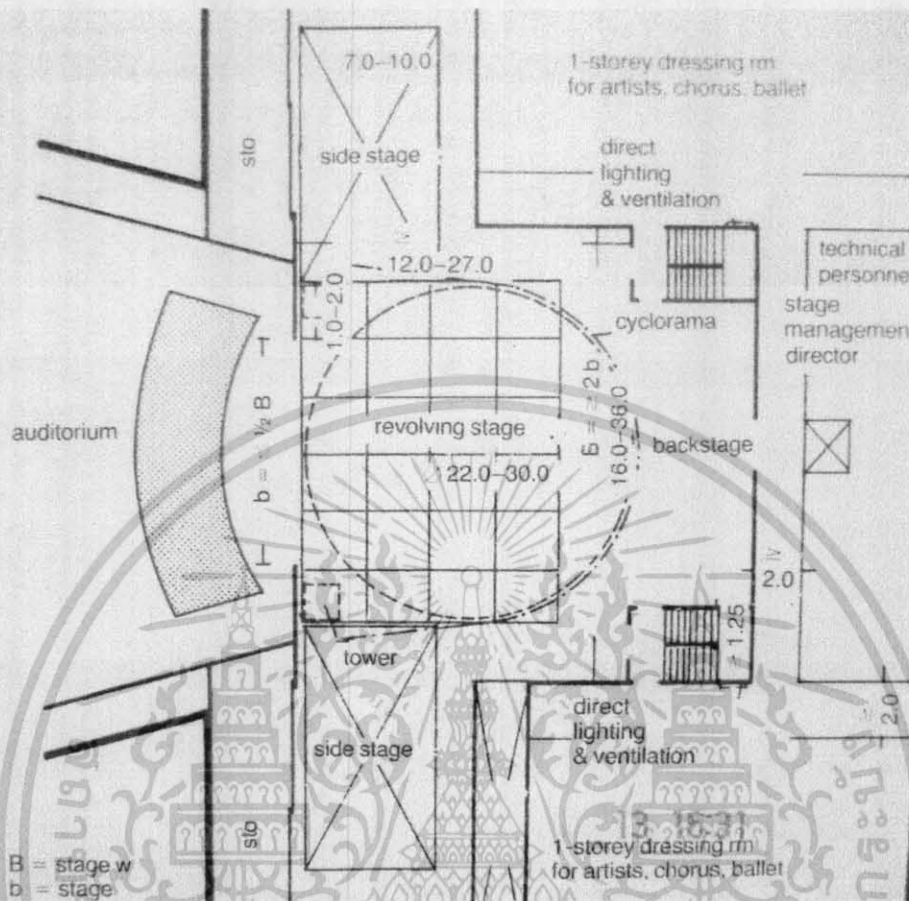
เวทีแบ่งเป็น 3 ส่วน ใหญ่ ๆ ในการใช้คือ

1. ACTING AREA คือส่วนใช้ในการแสดงทั้งหมด
2. SCENARY SPACE คือ ส่วนที่ใช้เป็นฉากประกอบการแสดง รวมทั้งส่วนเก็บหรือเตรียมฉากเพื่อใช้ในการสับเปลี่ยน
3. WORING AND STORAGE SPACE คือส่วนที่ใช้ทำงานเพื่อเตรียมฉากและประกอบฉากเตรียมแสดง รวมทั้งเตรียมอุปกรณ์ประกอบการแสดงอื่น ๆ ด้วย

ลักษณะทั่วไปของเวที

เวทีเป็นเนื้อที่ในแบบ 3 มิติสำหรับนักแสดง เวทีมักจะยกพื้นขึ้นจากระดับพื้นต่ำสุดของอาคารแสดง การยกหรือกำหนดระดับของเวทีนี้จะมีผลต่อ SIGHT LINES

การจัดเวทีแบบ PROSCENIUM จะมีส่วนด้านในเป็นส่วนหลักของเวที เรียกส่วนนี้ว่า FORE STAGE ถือเป็นส่วนหลักของเวทีในแบบนี้ เนื่องจากผลการมองที่เป็นแบบ PICTURE FRAME แต่จุดเด่นของการแสดงบนเวทีเป็นบรรยากาศแบบ 3 มิติจึงได้มีการประยุกต์ โดยออกแบบให้มีส่วนของเวทีที่ยื่นออกมา เป็นการประยุกต์เวทีแบบ OPEN STAGE มาใช้ทำให้เกิดบรรยากาศแบบ 3 มิติมากขึ้น



รูปภาพที่ 3.38 แสดงลักษณะทั่วไปของเวที

ส่วนเนื้อที่ของเวทีในส่วน SITTING AREA เป็นส่วนที่เว้นไว้เพื่อให้ปรับความกว้าง ต้น ลึก โดยใช้ฉากหรือผนังได้ตามความต้องการในการแสดงแต่ละแบบ

ฉาก

ฉากที่ใช้มีประโยชน์คือ

1. ปิดล้อมพื้นที่เพื่อให้เกิดภาพ หรือบรรยากาศให้เป็นไปตามความต้องการและการออกแบบ
2. เปิดช่องทางการเข้าออกสำหรับนักแสดง
3. ช่วยปิดบังส่วนที่ไม่ต้องการให้มองเห็น เช่น ผนังด้านใน เครื่องกลไกต่าง ๆ ฯลฯ

ชนิดของฉากที่ใช้ในการแสดง (THEATRE) มี 2 แบบ คือ

1. FLAT FRAM SCENERY เป็นฉากที่แผ่นหรือชิ้น เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบทั่ว ๆ ไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. CYCLORAMA เป็นฉากที่ปิดล้อมเวทีเป็นรูปสี่เหลี่ยม สำหรับใช้เป็นฉากหลังและบังสายตาผู้ชมในกรณีฉากโล่งเกินไป

นอกจากนี้ยังมีส่วนประกอบอื่น ๆ ที่เป็นส่วนประกอบย่อยของฉาก เช่น เฟอรินิเจอร์ เครื่องประดับฉาก ฯลฯ นอกจากนี้ยังมีแท่นที่ถูกสร้างให้แตกต่างกันไปหลายแบบตามการออกแบบ การเคลื่อนย้ายสับเปลี่ยนฉากเปลี่ยนฉาก การสับเปลี่ยนฉากมีอยู่ 2 ระบบใหญ่ ๆ คือ

1. การเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที
2. ระบบเปลี่ยนฉากลอย

ระบบเปลี่ยนลอย

PROJECT SCENERY

เป็นฉากที่เกิดจากการฉายภาพไปยังฉาก ซึ่งจะเป็นจอรับภาพมักนิยมใช้เป็นฉากหลัง ประกอบการแสดงต่าง ๆ จากแบบนี้มีความคมชัดมากและสามารถเปลี่ยนแก้ไขได้เร็ว แม้ขณะแสดงโดยไม่ต้องปิดม่าน อาจตัดแปลงทำฉากแบบเคลื่อนไหวได้ ใช้วิธี LENS PROJECT เป็นการฉายภายในผ่านเลนส์ให้ขยายใหญ่และปรับความคมชัดได้

ลักษณะการจัดวางเครื่องฉายมีหลักการคือ ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางแนวแสง โดยมากจะเป็นการฉายภาพจากด้านบน เพราะเป็นแบบที่ง่าย ไม่ต้องการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ มากนัก แต่มุมในการฉายมีจำกัด ถ้ามุมกว้างมาก นักแสดงอาจจะไปกีดขวางแนวของแสงได้ วัสดุที่ใช้ทำฉากควรสะท้อนได้ดี

การเปลี่ยนแปลงฉากบนพื้นเวที

ในการออกแบบเพื่อใช้ระบบนี้จะต้องคำนึงถึง

- พื้นที่สำหรับฉาก ได้แก่ พื้นที่สำหรับเลื่อนแท่นที่มีอยู่เดิมมาเก็บรวมทั้งพื้นที่ใช้เก็บฉากและที่จะนำไปสับเปลี่ยน
- พื้นที่สำหรับเก็บและเตรียมฉากหรืออุปกรณ์สำหรับประกอบแสดง ซึ่งจะเป็นพื้นที่ใช้ทำงานในส่วนนี้ด้วย อาจใช้ร่วมกับพื้นที่เก็บฉากก็ได้
- เส้นทางที่จะใช้เคลื่อนย้ายฉาก จะต้องเคลื่อนย้ายได้สะดวกปราศจากสิ่งกีดขวาง สำหรับวิธีการเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที มีอยู่ 3 ประการคือ

1. PAINTED WING STAGE คือ การใช้เวทีที่มีหลังฉากหรือ ระบายต่าง ๆ ส่วนเหล่านี้ อาจจะเป็นส่วนหนึ่งของฉาก หรือเป็นส่วนเก็บซ่อนฉาก ซึ่งจะมีการเลื่อนเข้าไปสับเปลี่ยนโดยใช้แรงงานคนขนย้าย ใช้ล้อเลื่อน รางหรืออุปกรณ์อื่น ๆ วิธีการนี้มักเป็นฉากในรูปแบบ

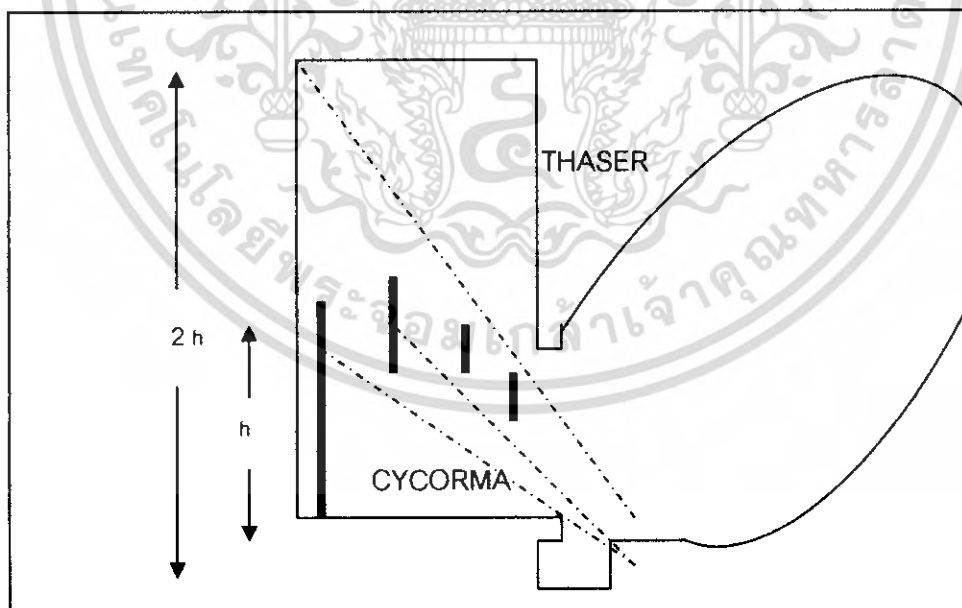
เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของกรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม 2. BUILD SPACE STAGE คล้ายคลึงกับวิธีการแรก แต่มักเป็นฉากในรูปแบบตามมิติ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ดังนั้น การเคลื่อนย้ายจะต้องเคลื่อนย้ายโดยการยกเป็นส่วน ๆ มาประกอบบนเวที
3. STAGE LIFT เป็นพื้นที่ที่สามารถเปลี่ยนแปลงระดับได้ โดยแบ่งพื้นที่เป็นส่วนแยกระดับของแต่ละส่วนได้ ทั้งนี้จุดมุ่งหมายเพื่อ
- ใช้ทำระดับของเวทีให้เหมาะกับการแสดง เช่น ทำชั้นบันได ทำระดับของนักแสดง
 - ใช้เป็นเทคนิคพิเศษของการแสดง เช่น ทำให้นักแสดงลอยขึ้นหรือจมลง
 - ใช้ในการสลับเปลี่ยนฉากโดยเปลี่ยนจากพื้นเวที อาจเป็นชั้นส่วนหรือในฉากทั้งหมดก็ได้

การจัดฉากสำหรับบังสายตา

เพื่อบังสายตาผู้ชมมิให้เห็นเนื้อที่ส่วนที่ไม่ต้องการ จะต้องมฉากหรือส่วนบังตาทั้งด้านบนไม่ให้เห็นโครงสร้างหรือฉากที่แขวนไว้ และด้านข้างไม่ให้เห็นส่วนที่เตรียมการแสดง

จากภาพเพื่อลากเส้นตาผ่าน TEASER จะเห็นว่า CYCORAMA จะต้องมีความสูงมากหรืออาจมองเห็นโครงสร้างและฉากที่แขวนไว้ การบังสายตาจะต้องทำแผ่นหรือส่วนบังสายตาเป็นชั้น ๆ เข้าไปทำให้ CYCORAMA ลดความสงบลงได้และใช้ส่วนนี้ติดตั้งไฟหรือเครื่องฉายได้อีก



รูปภาพที่ 3.39 แสดงการจัดฉากสำหรับบังสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการมองจากด้านข้างก็เช่นเดียวกัน จากภาพเป็นการแบ่งสายตาด้านข้างจาก เหล่านี้สามารถใช้เป็นทางออกของนักแสดงได้อีกด้วย การทำจากบังสายตาเหล่านี้จะต้องตรวจสอบเส้นสายตาจากผู้ชมในตำแหน่งต่าง ๆ เป็นหลัก เป็นการกำหนดเนื้อที่แสดงและขนาดของฉากหลัง การทำจากบังสายตาสามารถออกแบบตกแต่งให้เหมาะสมกับการแสดงได้ เช่น ทำเป็นส่วนหนึ่งของฉากละครเป็นต้น

ระบบการฉายภาพฉาก (PROJECTED SCENERY) เป็นฉากสำหรับ BACKGROUND ของเครื่องแสดงโดยการฉายภาพไปบนฉาก PROJECTED SCENERY แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. SHADOW PROJECTION เป็นการฉายแสงผ่าน SLIDE แผ่นใหญ่ให้ตกบนฉากโดยตรง
2. LENS PROJECTION การฉายภาพผ่านเลนส์ ให้ฉายแสงจากเลนส์ใหญ่ไปประกอบฉาก

การใช้ PROJECTED ทั้ง 2 ชนิดจะมีความชัดเจนและคมชัดมากกว่าการใช้ฉากแบบพวกแรก ๆ ที่กล่าวมา

การฉายสามารถทำได้ 2 ทางคือ ทางด้านหน้า (บนฉากที่บ่งแสง) และทางด้านหลัง (บนฉากฟ้า)

1. การฉายภาพด้านหน้าเป็นวิธีที่ง่ายไม่ต้องการเครื่องมือมากหรือ STAGE SPACE แต่มีข้อจำกัดใน SCOPE ที่จะฉายวัสดุ ผิวหน้าควรจะเป็นวัสดุที่สะท้อนแสงได้ดี เช่น แผ่นฉาบสีเงิน (SIVER SHEET) อยู่บนพื้นหลังบริเวณพื้นที่แสดง
2. การฉายภาพด้านหลังจะต้องมีเครื่องมือหรือ STAGE SPACE บางเครื่องฉาย ระยะของเครื่องควรจะทำกับระยะความสูงของภาพ เช่น ต้องการภาพสูงขนาด 9 เมตร ระยะเครื่องมือควรเป็น 9 เมตร

ด้วยการใช้ PROJECTED SCENERY มีข้อเสียคือ เมื่อถูกแสงสว่างส่องจะทำให้ความชัดเจนของภาพลดลง

ในกรณีที่เกิดฉากโค้งด้านหน้าหรือด้านหลังจะทำให้เกิดภาพบิดเบือนและแสงสว่างไม่สม่ำเสมอกัน ถึงแม้จะแก้การบิดเบือนได้แต่ก็ยากที่จะแก้ความเข้มของแสง จึงกำหนดให้ใช้ฉากแบบแบนหรือโค้งที่มีรัศมีกว้างประมาณ 3.65 เมตร

ห้องควบคุม

คือ ส่วนที่ประกอบด้วย ห้องควบคุมแสงในห้องภาพยนตร์อยู่ทางด้านหลังของหอประชุม

- ห้องควบคุมแสง (LIGHTING CONTROL ROOM) ต้องมีกระจกที่ใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่โดยกรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม เพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้

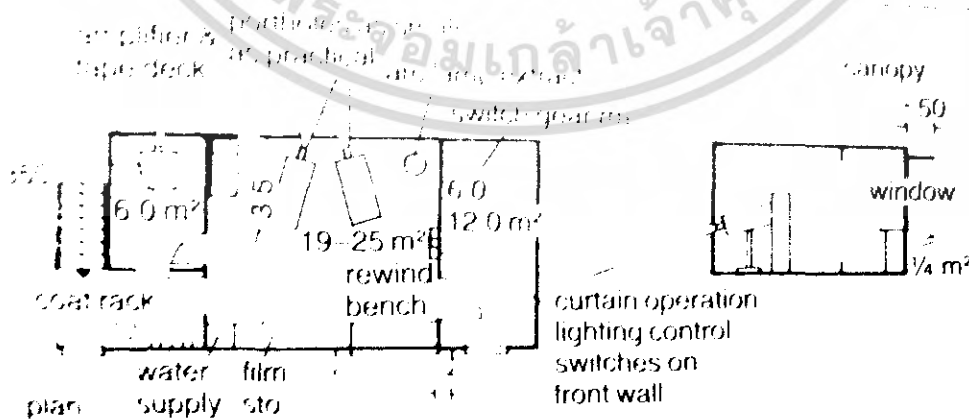
ยาว 3 เมตรและลึก 2.4 เมตร

- ห้องควบคุมเสียง (SOUND CONTROL ROOM) จะมีลักษณะเหมือนห้องควบคุมแสงและเสียงควรมีทางสัญจรที่แยกจากทางสัญจรหลัก(PUBLI CAREA) สามารถเข้าถึงและติดต่อไปยังเวทีได้โดยไม่ต้องผ่านทางสัญจรหลัก
- ห้องฉาย (PROJECTION ROOM) ตำแหน่งของห้องฉายจะต้องอยู่กลางด้านหลังของหอประชุมและอยู่ระหว่างห้องควบคุมแสงและห้องควบคุมเสียง ห้องฉายนอกจากจะมีเครื่องฉายและอุปกรณ์ในการฉายแล้วยังอาจมีห้องอื่น ๆ ตามความจำเป็น เช่น ห้องเก็บและม้วนฟิล์ม ฯลฯ ซึ่งอาจจะมีหรือไม่หรือจะใช้เนื้อที่ร่วมกับห้องฉากตามต้องการโดยทั่วไปห้องฉายจะมีขนาดเล็กที่สุด ประมาณ 3×4 เมตร แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องฉายและอุปกรณ์อื่น ๆ

การวางเครื่องฉายจะวางห่างกันประมาณ 1.5 เมตร (ถ้าใช้หลายเครื่อง) และจะวางห่างจากผนังหรืออุปกรณ์อื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตรเพื่อให้ทำงานได้โดยรอบ ส่วนด้านหน้าอาจวางห่างจากช่องฉายประมาณ 50 เซนติเมตร

ช่องสำหรับฉายอาจจะเป็นแนวยาวตลอดขนาด 50 เซนติเมตร หรือจะเป็นช่อง ๆ เฉพาะ ตัวเครื่องก็ได้ ซึ่งจะต้องทำการกำหนดที่ตั้ง ความสูง และมุมในการฉาย เพื่อกำหนดตำแหน่งช่องได้

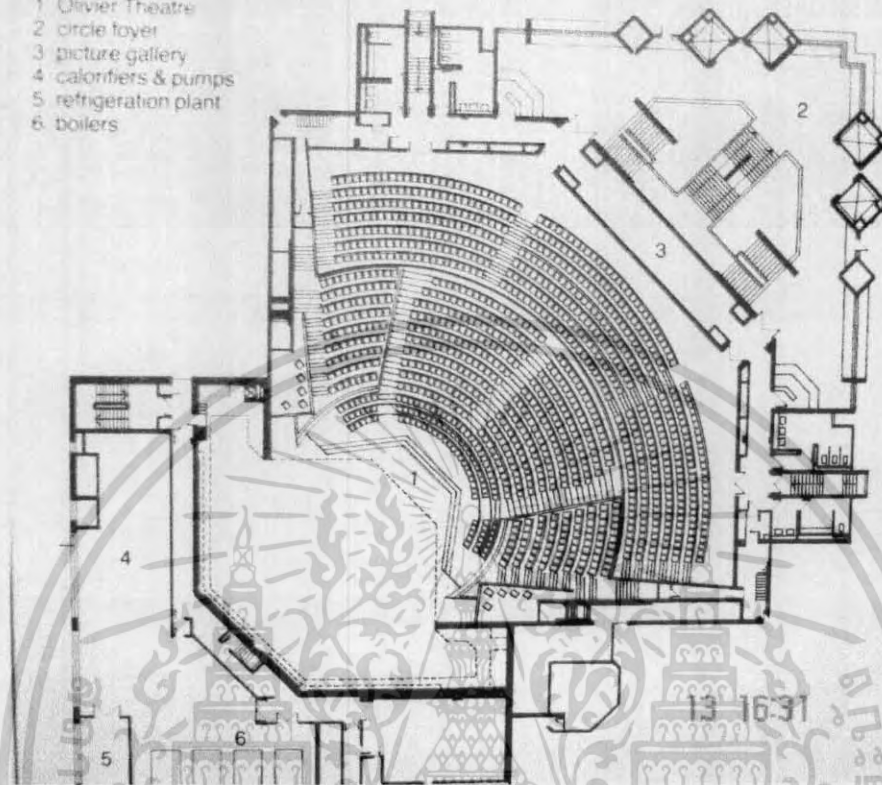
ห้องฉายภาพยนตร์ จะเกิดความร้อนจากไฟอาร์ตสูงมาก จึงต้องมีทำระบบระบายอากาศจากเครื่องฉาย ที่เหล่านี้ต้องมีพัดลมช่วยดูดอากาศร้อนไปนอกอาคาร แต่ถ้าใช้ไฟอาร์ตสูงกว่า 50 แอมแปร์ การระบายความร้อนด้วยอากาศ อาจจะไม่พอได้ จำเป็นต้องระบายความร้อนด้วยน้ำ ซึ่งจะต้องอาศัยท่ออากาศระบายน้ำออกไปนอกด้วยอาคารเช่นเดียวกัน



รูปภาพที่ 3.40 แสดงห้องฉายสไลด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- key
- 1 Olivier Theatre
 - 2 circle foyer
 - 3 picture gallery
 - 4 calorifiers & pumps
 - 5 refrigeration plant
 - 6 boilers



รูปภาพที่ 3.41 แสดงลักษณะการจัดตำแหน่งห้องฉาย และห้องควบคุม

องค์ประกอบโรงละคร

ปกติพื้นที่การแสดง (ACTION AREA) จะมีขนาดกว้าง 9 เมตรลึก 7-9 เมตรเมื่อรวมพื้นที่ในส่วนเตรียมการแสดง (STAGE WAGON) จะได้ใช้เวทีขนาด 21 เมตร ลึก 9 เมตร

- STAGE MANAGER ROOM เป็นพื้นที่ควบคุมอุปกรณ์ของเวที เช่น ฉาก ม่าน สามารถเห็นเวทีได้จำนวน 3 ตัว
- CAT WALK เป็นทางเดินเหนือเวทีและที่นั่งผู้ชม ใช้สำหรับติดต่อกับส่วนต่าง ๆ ของหอประชุมขึ้นไปทำเทคนิคปรับแต่งตำแหน่งฉากไป หรือระบบขยายเสียง
- LIGHTING GALLERY เป็นบริเวณที่ให้แสง เช่น การฉาย FOLLOW SPOT, LASER PROJECTOR
- SCENE DOCK ห้องเก็บฉากอยู่ติดกับเวที สามารถเคลื่อนย้ายฉากได้สะดวก สำหรับการเก็บมีความสูง 7 เมตร 3 % ของ STAGE
- SIDE STAGE เป็นพื้นที่ข้างเวทีในตำแหน่งที่เห็นเวทีแสดงได้ และเป็นที่พักรอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของนักแสดงก่อนขึ้นเวที

- BACK STAGE เป็นส่วนที่แสดงและสนับสนุนการแสดงอยู่หลังเวทีใน MAIN HALL เกี่ยวข้องกับนักแสดงและเทคนิคที่ใช้ประกอบการแสดง
- SOUND CONTROL ห้องควบคุมเกี่ยวกับระบบเสียงของส่วนแสดงให้กระจายไปสู่ผู้ชม อยู่ในตำแหน่งที่สามารถได้ยินเสียงเช่นเดียวกับผู้ชม
- VISUAL AIDS AND LIGHTING ห้องควบคุมระบบการให้แสงสว่างแก่เวทีแสดง (STAGE LIGHTING) และระบบแสงสว่าง (ILLMINATION) ในส่วนที่นั่งผู้ชมการแสดงอยู่ในตำแหน่งเหนือเวที สามารถมองเห็นพื้นที่ของเวทีได้มากและกว้างไกลจำนวน 1 คน
- PROJECTION ROOM เป็นห้องสำหรับการฉายภาพยนตร์ขนาด 16-70 มม. และสไลด์สำหรับเทคนิคประกอบเพลง
- RECORDING STUDIO เป็นห้องสำหรับการแสดงต่าง ๆ ติดตั้งอุปกรณ์บันทึกและระบบเสียงสำหรับ STUDIO
- PERFORMANCE SPACE ห้องแต่งตัวนักแสดง นักดนตรีศิลปิน (DRESSING ROOM) แยกเป็นห้องสำหรับผู้ชายและห้องผู้หญิง มีห้องน้ำ-ส้วมในตัว
- COSTUME STORE ROOM ห้องเก็บเสื้อผ้า เครื่องแต่งตัวที่ใช้สำหรับนักแสดงชาย-หญิง
- GREEN ROOM เป็นห้องสำหรับนักแสดงเพื่อพักผ่อนทำใจก่อนเข้าสู่เวทีการแสดง
- REHERSAL ROOM ห้องซ้อมการแสดง ซ้อมละคร อาจมีที่นั่งชมได้ สำหรับห้องซ้อมการแสดงต้องมีขนาดอย่างน้อยเท่ากับ ACTING AREA ของเวทีจริง
- STAGE ENTRANCE ทางเข้าสู่เวทีแสดงเป็น SPACE เล็ก ๆ มีทางเข้าสู่เวทีได้ 2 ทาง หรือมากกว่า มีทางเชื่อมด้านหลังเวทีสำหรับทางเข้าทุกอันเข้าด้วยกัน
- THE STAGE FOOR KEEPER LOBBY เป็น office อยู่ภายใน LOBBY ทำหน้าที่ควบคุมการเข้าออกของนักแสดง ติดต่อบริการโทรศัพท์ภายนอกและภายในสำหรับเรียกตัวนักแสดง

ห้องบันทึกเสียง

ห้องบันทึกเสียงเป็นห้องที่ต้องการระบบพีอีพีดีเป็นพิเศษ เนื่องจากการบันทึกเสียงซึ่งต้องการได้ยินเสียงที่เป็นธรรมชาติชัดเจน และปราศจากเสียงรบกวนทุกชนิด สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ขึ้นอยู่กับการจัดวางอุปกรณ์ต่าง ๆ และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กันกับด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเทคนิคที่ใช้ สำหรับในสมัยปัจจุบันห้องอัดเสียงจะมีขนาดที่ไม่ใหญ่มากเพราะไม่ต้องการพื้นที่สำหรับการตั้งเครื่องดนตรี แต่จะใช้คอมพิวเตอร์ และเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ในการผลิตเสียงแทน

2. ส่วนควบคุม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทางการบันทึกเสียงทำหน้าที่ผสมเสียงต่าง ๆ ตามสภาพลักษณะของเพลงที่จะบันทึก ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้
 - คอมพิวเตอร์สร้างเสียงและ EFFECT ต่าง ๆ
 - SOUND MODULE แปลงข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เป็นตัวโน้ต
 - แผงควบคุม (MIX CONSOLE)
 - เครื่องทำเสียงก้อง (REVERBERATION)
 - RECORD MASTER TAPE
3. วิธีการในการทำผนังห้อง เพื่อเปลี่ยนสภาพการดูดกลืนและสะท้อนเสียง เช่น
 - เป็นผนังที่ประกอบด้วยท่าทรงระบอบวางเรียงกัน สามารถหมุนรอบแกนและเปลี่ยนผนังได้ โดยด้านหนึ่งเป็นวัสดุดูดกลืนเสียงอีกด้านหนึ่งเป็นวัสดุสะท้อนเสียง
 - เป็นผนังที่ประกอบด้านแท่งทรงปริซึมมาวางเรียงกัน แต่เป็นส่วนหนึ่งของวงกลมแทน โดยที่มีด้านเรียบบุด้วยวัสดุดูดกลืนเสียง ด้านโค้งเป็นวัสดุสะท้อนเสียง (ช่วยในการกระจายเสียงด้วย)
 - อัตราส่วนของห้องบันทึกเสียง คือ ความยาว = 15 ของความกว้างโดยประมาณส่วนสูงเปลี่ยนไปตามขนาดของห้อง ห้องที่ใหญ่จะมีความสูงลดลงและอัตราส่วนของห้องควบคุม โดยรูปร่างที่มีความลึกจะมีประสิทธิภาพดีกว่า
4. การป้องกันเสียงรบกวนและการสันสะท้อนจากภายนอกจะต้องคำนึงถึง
 - ระดับเสียงรบกวนจากภายนอกที่ยอมให้ผ่านได้สูงสุด (MAXIMUM PERMISSIBLE NOISE LEVELS FROM ALL SOURCES) โดยดูจาก NOISE CRITERIA กำหนดโดยมีความเกี่ยวข้องกับ NC CURVE สำหรับห้องบันทึกเสียงที่ใช้ NC 15-20 (ไม่เกิน 54 db)นำไปสู่ความถี่เท่าไรมีความดังเท่าไรจึงจะไม่รบกวน เพื่อนำไปเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม
 - สำหรับประตูหน้าต่างกระจกสำหรับสังเกตการณ์ใช้วัสดุกันเสียงขนาด ดังนี้คือ
TYPICAL 35 DB SOUND INSULATION FOR DOORS
TYPICAL 35 DB SOUND INSULATION FOR OBSERVATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ **WINDOWS** บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สำหรับการป้องกันการสั่นสะเทือนสามารถป้องกันทางด้านการก่อสร้าง โดยวิศวกร
- ไม่ใช้พื้นและเพดานได้ เพราะจะทำให้เกิดเสียงรบกวนภายในห้อง เช่น ขณะเดินเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ต่าง ๆ และเป็นวัสดุสะท้อนเสียง เพราะห้องบันทึกเสียงต้องการให้สภาพของห้องเป็น DEAD ACOUSTIC ENVIRONMENT

ส่วนเวทีกลางแจ้ง (AMPHITHEATRE)

ในการออกแบบเวทีกลางแจ้ง มีหลักการออกแบบคล้ายคลึงกับการออกแบบดังได้กล่าวไปแล้ว แต่เนื่องจากสภาพที่อยู่กลางแจ้งไม่มีตัวโรงหรือหลังคาคลุม จึงมีข้อแตกต่างบางประการและมีข้อควรคำนึงถึง ได้แก่

1. ที่นั่ง
 - ควรอยู่ในที่สงบเงียบปราศจากการรบกวน
 - ควรมีส่วนกำบังหรือปิดล้อมเพื่อความเป็นส่วนตัว
 - ไม่มีกระแสลมรบกวน ลมที่พัดผ่านไม่ควรเกิน 5 - 10 ไมล์/ชม.
2. การวางผนัง
 - วางผนังตามทิศทางลมและไม่ให้แสงแดดรบกวนการชม
 - ระยะจากเวทีแสดงถึงที่นั่งที่อยู่ไกลสุด ไม่ควรเกิน 40 - 45 เมตร เพื่อผลในการชมและการควบคุมเสียง
3. เวทีกลางแจ้ง ไม่ควรจุเกิน 3000 เมตร เพื่อผลในการควบคุมและผลในด้านเสียง
4. เสียง
 - เสียงที่จุดต่าง ๆ ไม่ควรน้อยกว่า 75 % ของระบบเสียงที่ต้นกำเนิด ซึ่งปกติถ้าไม่ใช่ เครื่องขยายเสียงระยะที่เสียงยังใกล้เคียงกับจุดกำเนิด คือ ประมาณ 18 เมตร จากเวทีการแสดงถ้าห่างกว่านี้ต้องใช้เครื่องขยายเสียง
 - จัดแผ่นหรือผนังสะท้อนเสียง ให้เสียงกระจายไปยังผู้ชมอย่างทั่วถึง เช่นเดียวกับเวทีในหอประชุม ไม่ควรใช้แผ่นสะท้อนเสียงเป็นแผ่นโค้ง เพราะจะทำให้เสียงไปรวมกันที่จุด ๆ หนึ่งได้หลักการออกแบบแผงสะท้อนเสียงมีหลักเช่นเดียวกับที่ใช้ในเวทีธรรมดา ถ้าใช้กับการแสดงดนตรี การทำพื้นเวทีด้วยวัสดุยืดหยุ่นได้พอควร เช่น ไม้จะทำให้ได้เสียงนุ่มนวลกว่าคอนกรีต
 - ถ้าเสียงไม่ดังหรือไม่มีความคมชัดพอ ควรใช้การควบคุมเสียงด้วยไฟฟ้าช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยขึ้นด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องอาหาร

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

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

เนื้อที่ส่วนบริการของครัว

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

เนื้อที่บริเวณเคาน์เตอร์บริการอาหารใช้เนื้อที่ประมาณ 20 % ของพื้นที่เตรียมอาหารหรือถ้ามีแถวบริการอาหารแถวใช้เนื้อที่ประมาณ 80 ตารางเมตร

การจัดส่วนต่าง ๆ

1. SERVICE COUNTER ควรจัดให้สัมพันธ์กับทางเข้าเพื่อให้เนื้อที่เหลือเดิน ไม่ควรให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

การจัดสำนักงาน

ในการจัด LAYOUT ในการวางแผน มักจะขึ้นกับสัดส่วนของเส้นแบ่งเนื้อที่ภายในเอาไว้ (GRIDD) โดยยึดหลักมาจากการใช้เนื้อที่ของคนงาน 1 คน ใช้เนื้อที่เท่าไรเป็นเกณฑ์ แล้วแบ่งเนื้อที่ออกมาด้วยเส้นแบ่ง ว่าช่วงหนึ่ง ๆ จะใช้คนงานกี่คนและก่อนที่จะกำหนดส่วนต่าง ๆ ลงไป จำเป็นต้องแน่ใจเสีย ก่อนถึงความต้องการและประโยชน์ใช้สอยว่า จะไม่มีการผิดพลาดเกิดขึ้นภายหลัง เนื้อที่สำหรับผู้ทำงานกับเจ้าหน้าที่อาวโโสหรือผู้จัดการควรจะแยกเป็นส่วนต่างหากโดยเฉพาะ ในกรณีต้องเป็นห้องเล็กห้องน้อยการจัดแบบ 2 ห้องหรือ 1 เนื้อที่เป็นแบบที่ดีที่สุด บางครั้งอาจใช้มาตรฐานในการที่จะให้ได้เนื้อที่ให้สอยมากที่สุด

การจัดผังแบบเปิด เป็นการจัดผังของสำนักงานแบบไม่ต้องการมีทางเดินเชื่อมภายในที่กว้างขวาง การจัดแบบนี้ไฟฟ้าใช้ต้องมากพอ และมีการถ่ายเทอากาศที่ดีด้วย ในอเมริกาการจัดแบบเปิดเป็นที่นิยมกันมาก การจัดระบบนี้มักจะขึ้นอยู่กับการจัดแบ่งพื้นที่ห้องในชั้นต่าง ๆ ที่จะจัดสำนักงาน ซึ่งมักมีเนื้อที่กว้างและการที่จะจัดห้องเล็กห้องน้อยนั้นไม่ค่อยจะทำ จะมีอยู่แต่ห้องผู้จัดการหรือห้องผู้อาวโโสเท่านั้น ดังนั้นการจัดห้องแบบเปิดนี้จึงเป็นการจัดที่ประหยัดด้านราคา และมีความเหมาะสมในการใช้เนื้อที่ และการจัดผนังมักทำแบบเคลื่อนที่ได้

สะดวกในการควบคุมการทำงาน ประหยัดไฟฟ้าแต่มีข้อเสียเกี่ยวกับเรื่องเสียง เพราะสำนักงานที่โล่งตลอดไม่มีผนังกัน ทำให้เสียงสามารถก่อให้เกิดความรำคาญแก่พนักงานบ้าง ปัญหาที่เราอาจจะแก้ไขได้โดยการออกแบบและผนังห้องหรือกำแพงห้องได้ทั้งหมด

สำหรับเนื้อที่ที่ใช้ในการทำงานของเจ้าหน้าที่คนหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 5 ตารางเมตร โดยเฉลี่ยความสูงของห้องไม่เกิน 2.60 เมตร คือต้องการเนื้อที่ในการทำงานประมาณ 42 ตารางฟุต ต่อ 1 คน ทั้งนี้เป็นเนื้อที่ที่เพียงพอสำหรับโต๊ะ เก้าอี้ และจัดเป็นทางเดินด้วย ถ้าหากเป็นส่วนที่ติดต่อกับบุคคลภายนอกด้วย เนื้อที่ต้องเพิ่มเป็นอย่างน้อย 20 ตารางฟุตและมีความกว้าง 2 ฟุต เป็นอย่างต่ำ เพื่อความสะดวกในการคิดถึงส่วนทางเดินผ่านก็ค้ำึงถึงความกว้างของร่างกายคนประมาณ 20 - 22 นิ้ว

การจัดแสดงนิทรรศการ

การจัดแสดงนิทรรศการที่ห้องจัดแสดง จะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการจัดแสดงนั้นให้แน่นอน โดยทั่วไปห้องจัดนิทรรศการควรให้มีพื้นที่มากพอ เพื่อสะดวกในการแบ่ง และการตกแต่งห้องจัดแสดงนั้น ๆ ตามประเภทของงานที่จัด

การออกแบบห้องจัดแสดง

ภายในห้องจัดแสดง นอกจากการกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมแล้ว การกำหนดระดับฝ้าเพดานที่เหมาะสมตามประเภทของงานที่นำมาแสดง ทำให้ปริมาตรภายในแตกต่างกันออกไปมีผลต่อความรู้สึกของผู้เข้าชมและรวมถึงบรรยากาศภายในด้วย สามารถสรุปได้ดังนี้

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

ห้องแสดงในสถานที่ต่าง ๆ มักมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องราว และรูปแบบการจัดของห้องแสดงอยู่เสมอ การเปลี่ยนแปลงห้องแสดงบ่อย ๆ รวมทั้งวัตถุประสงค์จัดแสดงนั้นเป็นส่วนหนึ่งในขณะนี้ ผู้ออกแบบห้องแสดงจะต้องปล่อยให้ห้องแสดงมีอิสระ สามารถเปลี่ยนแปลงภายในได้อย่างกว้างขวาง

ในการออกแบบห้องแสดง ไม่ว่าจะเป็นิทรรศการประจำ หรือนิทรรศการพิเศษ ก็ตามสิ่ง ที่ช่วยให้ห้องสมุดแสดงเปลี่ยนรูปร่างได้ดีที่สุด คือ การใช้บอร์ด ซึ่งทำด้วยวัสดุ ที่มีน้ำหนักเบา สามารถเคลื่อนที่ย้ายได้สะดวก ทาสีต่าง ๆ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปได้ตามสภาพความเหมาะสมเรื่องราว

การจัดระบบสัญญาณภายในห้องแสดง

การจัดการสัญญาณติดต่อภายในแบ่งเป็น 3 ส่วนใหญ่

1. การสัญญาณติดต่อทั่วไป
2. การสัญญาณติดต่อของส่วนบริการ
3. การสัญญาณติดต่อของเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสัญจรติดต่อทั่วไป

เป็นการติดต่อสัญจรของประชาชนทั่วไปเข้าชม ควรเข้าจากทางด้านหน้า เป็นทางเข้าใหญ่ ทางเดียวซึ่งสามารถเห็นได้ง่าย การจัดให้ผู้ชมเข้างานทางเดียวโดยไม่มีการสวนทางกลับออกมาได้ สามารถทำให้ผู้เข้าชมงานได้อย่างทั่วถึงและทำให้การไหลวนของผู้ชมเป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่ติดขัด สำหรับการสัญจรนั้น ควรจัดการเดินชมแบบทวนเข็มนาฬิกา เนื่องจากความเคยชินในการเดินชมของผู้เข้าชมจะชมด้านขวาก่อนส่วนด้านซ้ายจะแสดงสิ่งที่มีความสำคัญน้อย การจัดการสัญจรแบบนี้ทำให้การควบคุมทำได้ง่ายแต่จะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายดังนั้นการจัดจึงควร อยู่ในระบอบอย่างเป็นระเบียบ เพื่อลดความสับสน และจัดให้มีจุดพัก รวมทั้งจัดจุดดึงดูดความสนใจ เป็นระยะ ๆ

การสัญจรติดต่อของส่วนบริการ

ทางเข้าออกสำหรับสิ่งของ ควรจัดให้อยู่ด้านข้างหรือด้านหลังของอาคารสามารถนำเข้าสู่ ห้องแสดง ห้องเก็บของ หรือห้องประกอบได้โดยตรง สำหรับอาคารที่ต้องมีทางสัญจรในแนวตั้งควรมีลิฟท์สำหรับส่งของขนาดใหญ่ หรือของหนัก ในตำแหน่งที่เหมาะสมสะดวกแก่การเคลื่อนย้ายจาก โรงปฏิบัติการไปยังส่วนแสดงงาน

การสัญจรของเจ้าหน้าที่

ในอาคารเล็ก ๆ เจ้าหน้าที่ควรใช้ทางเข้าใหญ่ร่วมกับผู้เข้าชมได้ แต่สำหรับอาคารขนาดใหญ่ควรจัดทางเข้าออกของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ ส่วนฝ่ายบริการควรจัดให้สามารถติดต่อกับ หน่วยงานแผนกซ่อม ออกแบบและส่วนเก็บแสดงงานได้ เพื่อความสะดวกในการตรวจเช็ค และ ควบคุมดูแล

การสัญจรของห้องแสดงงาน

ในการจัดแสดงทุกครั้ง ควรจัดทำผังแสดงการจัดวางของห้องแสดงไว้ดูที่ในห้องโถงทางเข้า เพื่อให้ผู้ชมมีโอกาสเลือกเข้าชมส่วนต่าง ๆ ได้ การจัดทางเดินให้มีการข้ามห้องไปนั้น ไม่ควรทำ อย่างยิ่ง

ขอบเขตการมองเห็น

มุมมองของมนุษย์ที่ไม่ต้องหันศีรษะประมาณ 40 องศาความจริงมุมมองมนุษย์มากกว่านั้น มองทางตั้งกว้างกว่ามุมมองทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเหลือกตา พิจารณาจากภาพ ข้างล่างนี้

ระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ระบบเสียง

ความต้องการทางระบบเสียงภายในโรงละคร

(ACOUSTICAL REQUIREMENTS IN THEATRE DESIGN)

ปัญหาการออกแบบ THEATRE ในปัจจุบันเป็นเรื่องที่ยุ่งยากพอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันที่มีการรวบเอากิจกรรมหลายอย่างเข้ามาใช้ร่วมกัน เช่น เป็นโรงละครด้วย หอประชุมด้วย ซึ่งหมายความว่าตัวอาคารตอบสนองในลักษณะอเนกประสงค์ ผลกระทบที่ตามมาคือ ปริมาตรของอาคารที่แตกต่างกันในแต่ละกิจกรรม ต้องปรับให้เหมาะกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นได้เป็น เรื่องยุ่งยากพอสมควรและปัญหาที่สำคัญที่สุดก็คือ ผู้ชมทุกคนจะหวังว่าเราจะได้รับสิ่งที่ดีจากการ แสดง จากความพึงพอใจจากระบบเสียง แสง รวมทั้งระยะการมองเห็นที่ยอมรับได้

หลักการจัดระบบเสียงภายในห้อง (ROOM ACOUSTIC)

ผลการได้ยินได้ฟังใน THEATRE เป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นผลโดยตรงจากการออกแบบทาง สถาปัตยกรรมเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งการออกแบบต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนของ เสียงและการกระจายของเสียง ทั้งนี้มีความเกี่ยวข้องกับไม่ว่าจะเป็นรูปร่าง รูปทรงขนาดปริมาตร ของตัว THEATRE การวางผัง ห้องข้างเคียง พื้นผิววัสดุ การติดตั้ง ตำแหน่งการจัดที่นั่ง ความจุผู้ชม แม้แต่การตกแต่งภายใน ต่างมีผลกระทบต่อเสียงภายในทั้งสิ้น

สิ่งที่ต้องการในระบบอุโฆษวิทยาที่ดี (ACOUSTIC REQUIREMENTS)

1. ADEQUATE LOUDNESS เมื่อมีการกระจายเสียงจากเวทีแล้ว เสียงที่เกิดขึ้นควรจะ ส่งถึงผู้ฟังด้วยความดังที่เพียงพอ สำหรับทุกที่นั่ง THEATRE
2. UNIFORMLY DIFFUSED มีการแพร่กระจายโดยสม่ำเสมอทั้งห้อง คือ ดังเท่า ๆ กัน ทุกจุด
3. OPTIMUM REVERBERATION มีการก้องวานของเสียงที่พอเหมาะ เพราะเสียงที่ก้องวานนี้ มีผลต่อผู้ฟังอย่างมาก
4. NOISES AND VIBRATIONS CONTROL มีการควบคุมเสียงรบกวนและการ สั่นสะเทือนซึ่งเป็นต้นกำเนิดของเสียง
5. FREE OF ACOUSTIC DEFECTS ปราศจากข้อบกพร่องทางเสียง เช่น เสียงก้อง เสียง สะท้อนกลับซ้ำ เสียงที่เกิดจากการสะท้อนกลับไปมา เสียงมารวมกับที่จุดหนึ่ง จุดที่ เสียงเข้าไม่ถึง การกำธรรของห้อง (ECHO, LONG, DELAYED REFLECTIONS, FLUTTER ECHOS, SOUND CONCENTRATION, SOUND SHOWDOWN, ROOM RESONANCE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความดังที่พอเหมาะ

ปัญหาเรื่องความดังเสียงจะดังเพียงพอนั้น สำหรับห้องขนาดเล็ก ๆ จะไม่มีปัญหา แต่ในห้องขนาดใหญ่ เช่น ใน THEATRE เป็นปัญหาพอสมควร เพราะเป็นผลเนื่องมาจากการเดินทางของคลื่นเสียง กล่าวคือ เมื่อมีแหล่งกำเนิดเสียงบนเวทีคนอยู่ห่างออกไปยิ่งไกลเท่าไรจะได้ยินเบาลงเท่านั้น ซึ่งเป็นไปตามสมบัติของเสียงที่ว่า เมื่อระยะทางเพิ่มขึ้น 2 เท่าจากแหล่งกำเนิดเสียง ความเข้มเสียงจะลดลงไปไม่มากนัก เพราะยังมีเสียงบางส่วนสะท้อนเสริมช่วยบ้างนอกจากนี้ การที่ใช้วัสดุดูดซับเสียงมากเกินไปโดยเฉพาะในการตกแต่ง เช่น พรม ที่นั่งนวม ผ้าม่าน จะให้ผลทำให้เสียงถูกดูดคลื่นเสียงจึงเบาบางไปบ้าง

ความดังเสียงใน THEATRE เราสามารถปรับปรุงเพิ่มได้จากการออกแบบด้วยกันหลายวิธี คือ

1. รูปร่าง FORM ของ THEATRE ควรจะสั้นถ้าต้องการให้เสียงดัง วิธีที่ดีที่สุดคือ ให้ผู้ฟังใกล้แหล่งกำเนิดเสียงที่สุด
2. การยกที่นั่งไม่ให้บังกัน เพื่อให้เสียงเดินทางถึงผู้ฟังได้มากที่สุดโดยเฉพาะเสียงที่เดินทางตรงจากแหล่งกำเนิดเสียง (DIRECT SOUND) ถ้าเป็นแบบพื้นเสียงแล้วยิ่งเสียงมากยิ่งไม่บังกัน ความลาดเอียงไม่ควรต่ำกว่า 1: 8 แต่ที่นิยมมากคือการทำขั้นบันไดเตี้ย ๆ STEP
3. จุดกำเนิดเสียงสมมติว่าอยู่ห่างจากของเวทีประมาณ 120 cm. ซึ่งถ้าปรับแต่งระดับการมองไม่ให้บังกัน และจัดให้เหลื่อมกันในผนังด้วย ก็จะได้เสียงที่มีความดังเพียงพอ
4. จากที่กล่าวมาแล้วว่า ผู้ฟังและแหล่งกำเนิดเสียงควรอยู่ใกล้กันมากที่สุด เพื่อให้เสียงดังเพียงพอ แต่สำหรับแถวที่ไกลออกไปจะใช้แผ่นสะท้อนเสียง (SOUND REFLECTOR) ช่วยสะท้อนเสียงบางส่วนเพื่อเสริมให้กับแถวที่ไกลออกไป โดยแผ่นสะท้อนเสียงที่ติดตั้งจะต้องกระจายเสียงออกไปทั่ว ๆ และควรเป็นวัสดุที่มีความหนาแน่นและแข็งพอสมควร เช่น PLASTER, GYPSUM BOARD แผ่นไม้อัด แผ่นพลาสติก PLECI GLASS และขนาดของแผ่นสะท้อนเสียงผลต่อคลื่นเสียงที่จะสะท้อนด้วยตำแหน่งของแผ่นสะท้อนต้องอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้เกิดการเหลื่อมกันของเสียงจากเสียงตรงและเสียงสะท้อน กล่าวคือ เสียงสะท้อนควรถูกหูผู้ฟังช้ากว่า 30/100 วินาที ซึ่งถ้าใช้เวลามากกว่านี้ (50 msec.) หูคนเราแยกออกได้ว่าเป็น 2 เสียงมาไม่พร้อมกันการสะท้อนเสียงนี้สามารถจัดได้ทั้งที่เป็นเพดานและผนัง โดยเฉพาะเพดาน การออกแบบที่ถูกต้องจะทำให้ทุกส่วนได้ใช้ประโยชน์ เช่น การปรับเพดานลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับของกรมศิลปากร การนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย การนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย การนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย การนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

สูงเท่าไรโอกาสที่จะทำให้เกิด TIME DELAY เกิน 30 msc. ก็ยิ่งมาก

5. แผ่นสะท้อนที่ขนานกัน ทั้งทางตั้งก็คือ ผนังและทางแนวนอนคือพื้นและเพดานควรจะหลีกเลี่ยง เพราะอาจทำให้เกิดการสะท้อนเสียงกลับไปมาไปยังต้นกำเนิดได้
6. เสียงควรจะดังเพียงพอสำหรับที่นั่งทุกส่วน เพื่อการได้ยินที่ดีและการมองเห็นที่ดีด้วย แฉกที่นั่งที่กว้างมากจนเกินไปจึงไม่เหมาะนัก เพราะที่นั่งริม ๆ จะลำบากในการมองเห็นและได้ยินเสียงไม่ดังพอ

การแพร่กระจายของเสียง

เสียงที่เกิดขึ้นในหอประชุมควรมีการแพร่กระจายที่ดี กล่าวคือ เสียงที่ไปถึงผู้ฟังควรจะมาจากหลาย ๆ ทิศทาง เสียงต้นกำเนิดมีแหล่งเดียว แต่มีเสียงสะท้อนไปคุ้งผู้ฟังจากหลายทิศทาง ห้องที่มี DIFFUSION ที่ดี เสียงจะหนักแน่นฟังแล้วความดังในจุดต่าง ๆ สม่ำเสมอเกือบเท่ากันหมด แต่ยังคงพอที่จะรับได้ว่าต้นกำเนิดเสียงควรอยู่ส่วนไหน แต่ไม่ถึงกับชัดเจนจับตำแหน่งได้แน่นอน เพราะนั่นหมายถึงว่าผู้ฟังได้ยินเพียงเสียงโดยตรงจากแหล่งกำเนิดเท่านั้น

REVERBERATION TIME

การสะท้อนเสียงจากผนังและเพดาน ย่อมเสริมให้เสียงเดินทางสู่ผู้ฟังได้ดีขึ้น แต่การสะท้อนของเสียงอาจทำให้เกิดเสียงก้องได้ สำหรับปริมาตรของห้องเพื่อ REVERBERATION TIME เหมาะสมสำหรับประโยชน์ใช้สอยที่ต่างกัน

และควรรู้กราฟระหว่างสัมประสิทธิ์การดูดกลืน กับความถี่ของแต่ละวัสดุที่ขายในห้องตลาด สำหรับ REVERBERATION TIME ที่ดีที่สุด

ตารางที่ 3.98 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดเสียงของวัสดุก่อสร้าง

วัสดุที่ใช้	ส.ป.ส. ของการดูดเสียงที่ความถี่		
	128	512	2048
ผนังอิฐทาสี	0.012	0.017	0.023
ผนังอิฐไม่ทาสี	0.024	0.030	0.043
พรมธรรมดา	0.090	0.20	0.27
พรมสีกหลาด	0.10	0.37	0.27
ชนิดเบา 10 ออนซ์ / ตร. หลา	0.04	0.11	0.30
ชนิดกลาง 14 ออนซ์ / ตร. หลา	0.06	0.13	0.40
ชนิดหนัก 18 ออนซ์ / ตร. หลา	0.10	0.50	0.82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.98 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดเสียงของวัสดุก่อสร้าง (ต่อ)

วัสดุที่ใช้	ส.ป.ส.ของการดูดเสียงที่ความถี่		
พื้นคอนกรีต	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
ปูนฉาบกระเบื้องเคลือบหรืออิฐ	0.13	0.023	0.04
ไม้อัด 1/16-1/18	0.08	0.06	0.055
เก้าอี้บุหนัง		1.6 - 3.0	
ม้านั่งไม้		0.40	
ภายในเวที(ขึ้นอยู่กับกรตกแต่ง)		0.20 - 0.75	
ม้านั่งในโรงมหรสพ บุนวมหรือหนัง		0.50 - 1.00	

ชนิดของวัสดุดูดเสียง (Sound Absorbing Material)

วัสดุก่อสร้างชนิดต่าง ๆ ดูดกลืนเสียงได้มากน้อยต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนาแน่นและความแน่นของวัสดุ สำหรับวัสดุทั่วไป เช่น ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน หน้าต่าง พื้นจะดูดเสียงได้น้อยมาก วัสดุที่ช่วยในการดูดเสียงได้ดี ได้แก่ ม่าน เครื่องเรือน พรมและคน ชนิดของวัสดุ ดูดกลืนเสียงที่ใช้กันอยู่แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูปรวมทั้ง ACOUSTIC TILES มักทำให้เป็นแผ่น ๆ และเจาะรูพรุน
2. ACOUSTIC PLASTIC AND SPRAY – ON MAT เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน POROUS และพวกพลาสติก หรือวัสดุที่มีผสมกับ BINDERS AGENTS ใช้พ่นด้วย กระบอกฉีดหรือฉาบ
3. ACOUSTIC BLANKET เป็นวัสดุพวก BLANKET ชนิดเป็นผืนยืดหยุ่นได้ส่วนใหญ่ทำ ด้วย MINERAL หรือ WOOD WOOL, GLASS FIBER ฟู่นหรือ HAIR FELT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแก้ความบกพร่องทางเสียง

สิ่งที่ต้องระวังเกี่ยวกับรูปร่างของห้อง ในเรื่องการป้องกันเสียงต่าง ๆ ดังนี้

- เสียงก้อง (ECHO) เกิดขึ้นได้จากเสียงสะท้อนกลับซ้ำ ถ้าเสียงที่มีตรงถึงหูผู้ฟังต่างกับเสียงสะท้อน ซึ่งสะท้อนจากกำแพงหรือผนังเป็นระยะทางมากกว่า 65 ฟุต คิดเป็นเวลาที่แตกต่างกัน 0.06 วินาที ผู้ฟังจะได้ยินเสียงนั้น 2 ครั้ง แต่ถ้าระยะทางระหว่างเสียงที่มีถึงผู้ฟังโดยตรงกับเสียงสะท้อนน้อยกว่า 65 ฟุต แต่มากกว่า 50 ฟุต ผลเสียงสะท้อนจะมาโดยตรงทำให้ไม่ได้ยินเสียงถนัด
- เสียงสะท้อนที่มารวมกัน (SOUND CONCENTRATION) เกิดจากพื้นเว้า เป็นเสียงที่ดังเกือบเท่าเสียงเดิม จุดที่รวมจึงได้รับเสียงมากในเวลาเดียวกัน จุดอื่น ๆ ที่อยู่รอบ ๆ เกือบจะไม่มีเสียงเลยจึงเกิดเสียงดับ (Dead spot) พร้อม ๆ กันไปด้วย เมื่อคนคนหนึ่งที่นั่งอยู่ได้ยินดังคนที่นั่งไกล ๆ บางที่จะไม่ได้ยินเสียงเลย (Sound shadow) พื้นเว้าจึงเป็นพื้นที่ต้องระวังมากถ้าไม่มีได้ยั้งดี
- เสียงที่วิ่งไปมาในห้อง (Room Flutter) มักจะเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ด้าน ขนานกันเสียงที่วิ่งไปมาระหว่างกำแพง 2 ด้าน ทำให้เกิดเสียงอุโมงค์ได้ วิธีแก้ อาจทำให้กำแพงไม่ขนานกันโดยการแขวนรูป มีhingวางสิ่งของอื่น ๆ ทำให้ประตุ หน้าต่างก็ช่วยแก้ไขไปในตัว วัสดุที่ขรุขระ เช่น ม่านเป็นริ้ว ๆ จะช่วยให้ Flutter หายไปได้

การออกแบบรูปร่างของห้องจะช่วยแก้ความบกพร่องทางเสียง ห้องที่มีเสียงดีควรจะมีรูปร่างและขนาดของห้องคุณสมบัติดังนี้

- Floor plan พยายามหลีกเลี่ยงห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัสและกำแพงเว้า เก้าอี้ของผู้นั่งควรจัดให้ห่างเวที เพื่อให้ได้ยินและเห็นทั่วกันเพราะเสียงออกไปข้างหน้า คนพูดมากกว่าข้าง ๆ ห้องสี่เหลี่ยมอัตราส่วนระหว่างความยาวกับความกว้างควรจะอยู่ระหว่าง 2 ต่อ 1.2 ต่อ 1 จัดที่นั่งให้เรียงแถวไปทางด้านยาว และเพื่อให้เสียงตรงไปให้มากที่สุด สัดส่วนที่ดีที่สุด คือ สูง:กว้าง:ยาว 2:3:5
- ระดับเก้าอี้ (Elevation of seats) ปกติคนที่นั่งฟังจะดูคลื่นเสียงอยู่แล้ว ฉะนั้นระดับของพื้นหรือเก้าอี้ควรให้สูงขึ้นตามลำดับจากระยะที่ห่างจากเวที เพื่อการรับเสียงและการมองเห็นของคนนั่งข้างหลังเก้าอี้ 2-3 แถวหน้า อาจอยู่ระดับเดียวกัน แต่ระยะที่วางเก้าอี้ได้ในแนวระดับห่างจากเวทีไม่เกิน 35 ฟุต ห้องประชุมใหญ่ที่มีพื้นที่เอียง ไม่ควรน้อยกว่า 8 ถ้าห้องใหญ่ควรประมาณ 15
- เพดาน (Ceiling) ไม่ควรสูงเกินไป คนที่อยู่แถวหลังควรได้รับเสียงสะท้อนเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารพิเศษ วนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กำแพงข้าง ๆ (Wall side) ย่อมเป็นไปตาม แต่อาจตัดแปลงได้อย่าให้มี Sound Flutter และให้เสียงกระจายออกทั่วถึง โดยกรุพื้นหยาบ ๆ หรือเป็นร่องหรือใช้ม่าน เป็นริ้ว ๆ
- กำแพงหลังม่าน (Rear wall) ไม่ควรเป็นพื้นแก้วที่มีรัศมีโค้งมากถ้าเป็นควรใช้วัสดุ ดูดกลืนเสียง หรือทำกำแพงเป็นร่อง ๆ

ระบบการขยายเสียงในโรงละคร (SOUND AMPLIFICATION SYSTEM)

ในโรงละคร ระบบการขยายเสียงจำเป็นต้องใช้เมื่อมี VOLUME เกิด 6,000 cuft. และเสียงต้องเดินทางมากกว่า 30 เมตร จากต้นกำเนิดเสียงถึงผู้ฟัง เสียงร้องในโรงละครซึ่งจะมีระยะไกลได้ประมาณ 22.5 - 30 เมตร

หลักการ

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

ระบบขยายเสียง (LOUDSPEAKER SYSTEMS) มี 3 ระบบ คือ

1. THE CENTRAL LOCATED SYSTEM เป็นการติดตั้งและให้เสียงจากด้านหน้า ผู้ชมในตำแหน่งสูงสุดหรือตำแหน่งเหนือเสียง
2. THE DISTRIBUTED SYSTEM ใช้ลำโพงหลายตัวติดตั้งตลอดส่วนบนของ THEATER
3. THE STEROPHONIC มีกลุ่มโพง 2 หรือมากกว่ารอบ ๆ PROCENIUM หรือรอบจุดกำเนิด

ระบบที่ใช้ในโครงการนั้นเป็นแบบ THE CENTRAL LOCATED SYSTEM เนื่องจากโครงการเป็นขนาดเล็กและให้ความรู้สึกเหมือนเปล่งเสียงมาจากแหล่งกำเนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งของไมโครโฟน (MICROPHONE)

ไมโครโฟนเป็นอุปกรณ์ในการรับเสียงไปยังส่วนควบคุมแล้วส่งต่อไปยังส่วนลำโพงต่อไป ตำแหน่งของไมโครโฟนจึงไม่อาจกำหนดแน่นอนลงไปได้ เพราะจะต้องอยู่ในส่วนที่เป็นแหล่งที่สำคัญ ๆ และมีการใช้งานบ่อยครั้ง

การควบคุมเสียง (SOUND CONTROL)

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

การป้องกันเสียงรบกวน

ตามอุดมคติ การวางผังโครงการ , การออกแบบอาคารมักจะทำให้แน่ใจว่า ทุก ๆ อาคารสร้างขึ้นภายใต้ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมทางเสียง มันเป็นสถานการณ์ที่ยากและจำเป็นที่จะต้องใช้เปลือกของอาคารเป็นตัวกรองขั้นสุดท้าย ระหว่างเสียงรบกวนจากสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคารกับภายในอาคาร

ความต้องการการออกแบบทางด้านเสียงของเปลือกอาคารกับตัวแปร 2 อย่าง คือ

1. สิ่งแวดล้อมทางด้านเสียงบริเวณที่ตั้งของแต่ละอาคาร
2. บรรทัดฐานในการออกแบบทางด้านเสียงของแต่ละพื้นที่ภายในอาคาร สิ่งแวดล้อมทางด้านเสียงภายนอกอาคารควรถูกกำหนดอย่างละเอียด การออกแบบ ระบบเสียงภายในอาคารควรมีสัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้งานแต่ละประเภท
3. โครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต และการทำบนพื้นคอนกรีต เช่น กระเบื้องยาง พรม
4. ทำ SOUND LOCK ที่ประตูเพื่อลดเสียงดังในขณะที่เปิดปิดประตู
5. ทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวน ควรให้มีจุดที่ดูดและยึดหยุ่นได้
6. ป้องกันเสียงทางหลังคา โดยทำหลังคาให้สูง มี AIR Space ตรงกลางระหว่างหลังคาและฝ้าเพดาน หรือทำหลังคา 2 ชั้น หลังคาคอนกรีตสามารถป้องกันเสียงได้ 45 - 50 db มุมกระเบื้องและฝ้าเพดานต้องกันเสียงได้ 25 - 40 db กระเบื้องแผ่นเล็กกันเสียงได้ดีกว่ากระเบื้องแผ่นโต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการออกแบบส่วนที่จำเป็นต้องควบคุมเรื่องเสียงรบกวน ปัจจัยสำคัญ ๆ ที่ต้องคำนึงถึงด้วยกัน ทั้งหมด 2 ด้าน เพื่อให้ได้ห้องที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมาก เท่าที่ทำได้ ห้องต่าง ๆ ตาม โครงการที่ควรจะต้องคำนึงถึงการควบคุมเสียงได้แก่

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

ระบบการควบคุมเสียงรบกวนภายในอาคาร

เสียงเป็นพลังงานไม่สามารถผ่านสุญญากาศได้ ต้องผ่านตัวกลาง (อากาศ ของเหลว และของแข็ง) หูคนโดยทั่วไปได้ยินเสียงที่มีความถี่ 16 - 2000 ไซเคิลต่อวินาที

ควบคุมเสียงรบกวนภายในอาคาร

1. โดยการหยุดเสียง (STOPPED)

เสียงรบกวนอาจหลีกเลี่ยงได้ โดยแยกเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังไปรวมกันไว้ ซึ่งต้องพิจารณาควคุมคู่กันไปกับการวางแผนที่จะแยกส่วนที่มีเสียงรบกวนไปไว้รวมเพียงส่วนเดียวของอาคารหรือมีจะนั้นก็ควรใช้เครื่องจักรที่ไม่ก่อเสียงรบกวน เพราะแม้จะราคาสูงกว่า แต่ก็ให้ผลที่ดีกว่าการใช้เครื่องควบคุมเสียงต่าง ๆ แหล่งกำเนิดเสียงที่ควรระวังได้แก่ระบบปรับและระบายอากาศแบบทำน้ำต่าง ๆ สวิตซ์ไฟฟ้าต่าง ๆ

2. โดยการแยกแหล่งกำเนิดเสียงออกไป (SEGRETION)

ห้องที่มีเสียงอึกทักและห้องที่เงียบ ควรแบ่งกลุ่มต่างหากจากกัน และให้ความสนใจในการติดต่อในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นพิเศษ เนื่องเสียงที่เกิดขึ้นในบริเวณเหล่านี้ดังมาก จึงสมควรได้รับการออกแบบเป็นพิเศษ แต่ความเป็นจริงแล้ว เสียงอึกทักนี้จะเกิดขึ้น

เสียงรบกวน (Noise)

คือเสียงที่ดังเกิน 100 db ขึ้นไป เป็นเสียงที่ไม่ต้องการเสียงรบกวนทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ประสาทหูเสื่อมลง เกิดผลทางด้านอารมณ์และเป็นโรคประสาทได้

ต้นเสียง (Source of Noise)

1. เสียงภายนอก
 2. เสียงภายใน
1. เสียงภายนอก ได้แก่ เสียงจากยานพาหนะ เสียงเครื่องยนต์จากโรงงาน สถานบันเทิง

กิจกรรม กีฬา อาคารข้างเคียง เป็นต้น เราได้ยินเสียงได้โดยมีอากาศเป็นตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนำมาใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก

1. การวางผังอาคารควรอยู่ลึกเข้าไป ให้ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ แยกเขตของอาคาร (Zones) ส่วนที่อยู่ในย่านจอบแควรรใช้กระจกปิด กระจก 2 ชั้น แล้วใช้เครื่องปรับอากาศ
 2. โครงสร้างที่มั่นคงยึดหยุ่นได้ เช่น ผนังอิฐ คอนกรีต
 3. ทำสนามหญ้า ปลูกต้นไม้เป็นกลุ่มเป็นแถว (Green Belt) เพื่อช่วยดูดซับเสียง
 4. ทำ screen กัน หรือทำเป็น bunker กันให้ถนนอยู่ต่ำกว่า
 5. การป้องกันเสียงจากทางหลังคาโดยใช้ต้นไม้ทำเป็น Roof Garden
 6. ป้องกันเสียงทางหลังคา โดยทำหลังคาให้สูง มี Air Space ตรงกลางระหว่างหลังคาและฝ้าเพดาน หรือทำหลังคา 2 ชั้นหลังคาคอนกรีตสามารถป้องกันเสียงได้ 45 - 50db กระจ่างแผ่นเล็กกันเสียงได้ดีกว่ากระจ่างแผ่นโต
2. เสียงภายใน คือเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นภายในอาคาร ซึ่งอาจมาห้องเหล่านี้ คือ ห้องอาหาร ห้องครัว ห้องทำงานที่ใช้เครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ

วิธีป้องกันเสียงรบกวนจากภายใน

1. ที่ตั้งของห้อง แยกห้องที่ต้องการความเงียบให้ห่างห้องที่มีเสียงรบกวนสำหรับห้องที่เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนอาจอยู่บนหลังคาหรืออาจแยกออกไปใช้แทนยาง ไม้คอร์ก รองรับเครื่องเพื่อรองรับการสั่นสะเทือน
2. วัสดุดูดซับเสียง ทำหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อของประตูและรูกุญแจ โดยวัสดุพวกสีกหลาด ยาง เฉพาะในช่วงเวลาหนึ่งของวันเท่านั้น ระยะห่างระหว่างส่วนที่เยียบกับส่วนอีกทีก็จึงสำคัญมาก เพราะเสียงสามารถส่งผ่านไปตามท่าโครงสร้างของอาคารได้ดีกว่าทางอากาศ เพราะนอกจากนี้เราอาจใช้ SERVICE AREA และ SPACE ที่มีการใช้งานน้อยกว่า และเมื่อไม่ได้เป็นตัวก่อให้เกิดเสียงดังได้หรือต้องการสภาพแวดล้อมอะไรที่ดีเป็นพิเศษ มาเป็นตัวกลางกันระหว่างบริเวณทั้งสอง
3. โดยการขวางทางเดินของเสียง (OBSTRUCTION) เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องตัดสินใจ ส่วนที่เยียบหรือส่วนที่อีกทีก็เป็นส่วนสำคัญของอาคารนั้น ๆ เพราะเป็นการประหยัดและง่ายกว่าที่เราจะป้องกันที่เล็กน้อยกว่า การป้องกันอาจทำได้ในสองลักษณะคือ
 - กันฉนวน (INSULATION) ป้องกันเสียงที่ส่งผ่านมาตามโครงสร้างอาคาร
 - แยกตัวออก (ISOLATIO) จากเสียงที่เดินทางมาในอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารการกันฉนวนเพื่อป้องกันเสียงที่ดีที่สุด คือ ใช้วัสดุตัน (MASS) แม้ว่าจะมีราคาแพงด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และน้ำหนักมาก แต่ก็ยังเป็นพื้นฐานของเครื่องกั้นที่มีประสิทธิภาพที่สุด เหนือไปจากจุดหนึ่งแล้ว การเพิ่มความหนาของวัสดุต้นจะมีผลน้อยมาก และการใช้วัสดุที่ไม่คิดหรือต่อเนื่องกันจะให้ผลดีกว่า เป็นต้นว่าผนังกลางหนา 11 นิ้ว จะมีประสิทธิภาพดีกว่าผนังหนา 18 นิ้ว ในสำนักงานที่ใช้ผนังหรือจากกั้นที่สามารถถอดเคลื่อนย้ายได้ จะไม่สามารถใช้ผนังต้นได้มากนัก แม้ว่าในที่นี้จะสามารถใช้ HEAVY GLASS ได้ดีกว่า GLASED PANELS แต่เพราะเหตุผลเรื่องน้ำหนักยิ่งไปกว่านี้คือ เพดานแขวนลอยซึ่งทำจากวัสดุที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 5 ออนซ์ / ตร.ฟุต ไม่สามารถป้องกันได้เลย ทั้งผนังและเพดานนี้ต้องฉาบด้วยพลาสติกซึ่งมีคุณสมบัติแกร่งทึบ เสียงไม่อาจผ่านได้ เพื่อให้สามารถป้องกันได้แม้ว่าการลดเสียงอีกทีที่ที่จะส่งผ่านมาตามโครงการ จะสามารถคำนวณออกมาได้ในลักษณะของห้องต่าง ๆ จะเป็นแบบเดียวกันไปหมดตลอดทั้งอาคาร ก็อาจจะมี ความจำเป็นต้องสร้างผนังและพื้นที่แตกต่างกันขึ้น ตามเสียงที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน ณ บริเวณนั้น ๆ

4. โดยการดูดซับเสียง (ABSORBTION) การดูดซับเสียงยิ่งทำให้ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงเท่าใด ยิ่งได้ผลดีเท่านั้น ยิ่งถ้าตัวที่ถูกกระทบนั้นสามารถดูดซับเสียงได้เอง และจะไม่เกิดเสียงขึ้นมาเลย อย่างไรก็ตามแม้แต่เสียงที่เดินทางไปในอากาศก็สามารถดูดไว้ได้ก่อนที่จะเดินทางออกไปไกลในการศึกษาและกำจัดความถี่ของเสียงที่ไม่ต้องการ และเลือกใช้วัสดุเก็บเสียงที่เหมาะสมนั้น สถาปนิกจะต้องพิจารณาองค์ประกอบอื่นอีก 2 ประการ คือ

- ทฤษฎีที่จะดูดซับเสียง และการนำมาประยุกต์ใช้ในการติดตั้ง วัสดุเก็บเสียงเหล่านั้น
- การดูดซับเสียงไม่ใช่คุณสมบัติอย่างเดียวของวัสดุที่จะนำมาใช้ แต่ยังมีส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น ความหนา กรรมวิธีในการติดตั้ง และการตกแต่งของวัสดุนั้น ซึ่งก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน สถาปนิกจะต้องรู้จักคุณสมบัติต่าง ๆ ของวัสดุนั้น อย่างดีจึงจะสามารถนำมาใช้งานได้เป็นที่น่าพอใจ และยังต้องรู้ถึงอายุการใช้งานและปัญหาต่าง ๆ ในการบำรุงดูแลรักษามันด้วย

การที่จะดูดซับเสียง อาจใช้วิธีใดใน 3 วิธี ได้แก่

- ดูดซับเสียงโดยตรง (DIRECT ABSORBTION)
- การดูดซับเสียงซ้ำโดยการสะท้อน (REFLECTION ABSORBTION)
- ดูดซับเสียงโดยการกระจายเสียงออกไป (DISSIPATION ABSORBTION)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการดูดซับเสียงโดยตรงนั้น ควรให้ตัวดูดเสียงอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น ใช้ฉากเก็บเสียงเดี่ยว ๆ วางรอบเครื่องจักรแต่ละเครื่อง เพื่อดูดเก็บเสียงไว้เสียก่อนที่มันจะกระจายไป การใช้เพดานเก็บเสียงก็ให้ผลดีเช่นกัน แต่ถ้าหน้านั้นต้องใช้ในการบรรยายต่าง ๆ ด้วยแล้ว เช่น บอร์ดติงรุม ควรใช้วัสดุเพดานที่ช่วยสะท้อนเสียงและใช้วัสดุดูดเสียงบดอัดความสูงของผนังมาก

การดูดเสียงโดยการสะท้อนเสียงนั้นดัดแปลงมาจากแบบแรก คือใช้วัสดุสะท้อนเสียงไปยังวัสดุที่ดูดเก็บเสียง ในกรณีนี้ ฉากสะท้อนเสียงที่มีความสูงเท่าประตูสามารถสะท้อนเสียงไปยังเพดานเก็บเสียงได้ดี ส่วนการดูดเสียงโดยการกระจายเสียงนั้นก้าวออกไปอีกขั้นหนึ่งคือการกระจายเสียงนั้นออกแล้วสะท้อนแยกย้ายกันหลายทิศทาง เพื่อดูดซึมเสียงไปโดยเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ในสำนักงานนั้น เช่น ม่าน พรมและคน ซึ่งทำหน้าที่ได้เป็นอย่างดี

5. โดยการปิดบังเสียง

โดยทั่วไปใช้ได้ผลดีกับเสียงที่มีความถี่ต่ำ สำหรับในสำนักงานแหล่งกำเนิดเสียงที่ใช้วิธีมาป้องกันเสียงรบกวนได้ดี ได้แก่ ระบบปรับและระบายอากาศ โดยปล่อยให้เสียงครางเบา ๆ จากระบบเสียงนี้ออกมาบ้าง จะช่วยอำพรางมิให้ได้ยินเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นได้ ทำให้เกิดความรู้สึกว่าน้อยทำงานนั้นมีการป้องกันเสียงได้ดียิ่งขึ้น

ตารางที่ 3.99 แสดงวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้กันทั่วไป มีสัมประสิทธิ์การดูดกลืนเสียงที่มีความถี่ 512 Hz

พรม	1.20
ผ้าม่าน	0.4 - 0.6
พลาสติก	0.025
คน (ผู้ใหญ่)	0.044
กระจกหรือแก้ว	0.025
เซลโลเท็กซ์	0.36
ไม้ทาน้ำมันวานิช	1.03
เก้าอี้ที่มีการบุ	0.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การจัดเฟอร์นิเจอร์

การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในห้อง ตลอดจนการแขวนรูป ผนังวางหนังสือวางของประตู หน้าต่าง ม่าน พรม จะช่วยให้ ROOM FLUTTER หายไป ทำให้การฟังเสียงดัง ชัดเจนดี

ประเภทของผนังที่ใช้กันเสียง

1. Single Homogeneous Partition เป็นผนังชั้นเดียวใช้วัสดุเป็นวัสดุทึบหนา ขนาดที่ประหยัด คือ อิฐหนา 22.0 ซม. คอนกรีตหนา 15 ซม.
2. Single Inhomogeneous Partition เป็นผนังชั้นเดียว มีช่องอากาศอยู่ภายในทั่วไป ผนังแบบนี้เบากว่าแบบแรกมาก แต่มีคุณสมบัติคล้ายกัน
3. Double Partition เป็นผนังหนา ๆ อาจทำให้เป็นตัว insulation เช่น ผนังที่ทำด้วย วัสดุอย่างหนึ่งมีคุณสมบัติในทางกันเสียงได้ดีขึ้น

หอพักนักศึกษา

กระบวนการการศึกษาความรู้ทางศิลปะการแสดง ต้องอาศัยการปฏิบัติฝึก และซ้อมโดยตลอด จำเป็นต้องมีพื้นที่ที่เหมาะสม การซ้อมแต่เพียงในเวลาเรียนอาจไม่เพียงพอ ดังนั้นการเรียนในสาขานี้ จำเป็นต้องมีการซ้อม ที่อาจต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญควบคุมดูแล และต้องใช้สถานที่นอกเวลา ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมที่จะมีหอพักให้นักศึกษา เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียน การซ้อมให้เกิดประสิทธิภาพได้สูงสุด

การคำนวณหาปริมาณการรองรับนักศึกษา เนื่องจากเหตุข้างต้น และการที่สถาบันมีเป้าหมายที่การรองรับนักศึกษาจากทั่วประเทศ จึงจัดหอพักรองรับนักศึกษาชั้นปีแรกทั้งหมด ซึ่งนักศึกษาอาจยังไม่พร้อมกับการหาที่พักใกล้สถาบัน และนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายที่ต้องมีการซ้อมการแสดงเพื่อการสอบจบการศึกษา ทั้งนี้หากมีนักศึกษาเข้าพักยังไม่เต็ม อาจเปิดรับนักศึกษาชั้นปีอื่นตามลำดับการลงชื่อ

การจัดห้องพัก จัดเป็นลักษณะห้องคู่ 2 ห้อง มีพื้นที่อเนกประสงค์ และห้องน้ำร่วมกัน เพื่อความสะดวกในการใช้งาน และความเป็นสัดส่วน

ระบบแสง

การให้แสงสว่างในอาคารโดยทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ชนิด

1. แสงตามธรรมชาติ มีคุณสมบัติก่อให้เกิดบรรยากาศตามธรรมชาติและมีชีวิตจิตใจแต่ไม่สามารถควบคุมการส่องสว่างได้
2. แสงประดิษฐ์ เป็นแสงที่มีประโยชน์มากในปัจจุบัน คุณสมบัติที่ดีคือสามารถควบคุมความส่องสว่างให้เปลี่ยน หรือแต่งบรรยากาศตามความต้องการ และด้วยความก้าวหน้าทาง

เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคนิคของสมัยปัจจุบัน แสงประดิษฐ์จึงมีหลายชนิดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมของงานในแสงประดิษฐ์ จะมีหลอดให้แสงอยู่ 2 แบบ คือ FLUORESCENT และ INCANDESCENT ซึ่งแบบแรกจะได้เปรียบในเรื่องการกระจายแสงได้กว้างกว่าและประกายต่ำกว่า แต่ INCANDESCENT ทำให้เกิดความรู้สึกและบรรยากาศและ TONE ที่นุ่มนวลและชัดเจนกว่า FLUORESCENT

ความเข้มของแสงในระดับตาธรรมดาค่า จะต้องให้แสงที่ความเข้มประมาณ 25 - 30 แรงเทียน และถ้าต้องการความชัดเจนมาก ก็เพิ่มความเข้มมากขึ้น ซึ่งจะเกิดแสงอีกอย่างที่เรียกว่า SPOT LIGHT ซึ่งส่วนมากใช้ในสถานที่ส่องแสดงต่าง ๆ โดยจะสามารถเลือกใช้เป็นแบบกระจายหรือเป็นจุดก็ได้

ดังนั้น แสงสว่างทั้งธรรมชาติและประดิษฐ์ จึงควรใช้ร่วมกันในโครงการของคุณ์ ตามความต้องการของบรรยากาศและตามความต้องการทางประโยชน์ใช้สอย เช่น ในโรงละครจะใช้แสงประดิษฐ์ทั้งหมด เพื่อการควบคุมที่ง่ายและมีผลต่อการแสดงหรือใช้แสงธรรมชาติต่อส่วนที่ทำงานหรือห้องสมุด เพื่อบรรยากาศและทราบสภาวะของการทำงาน

แสง

ในโรงละคร สามารถแบ่งแสงได้ 2 สถานที่

1. แสงในตัว (AUDITORIUM)
2. แสงสำหรับเวทีการแสดง

แสงในตัว AUDITORIUM มีอยู่ 3 ลักษณะ

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

เพื่อให้ได้ผลตามนี้ จึงต้องออกแบบเกี่ยวกับแสงสว่างแยกกันเป็นส่วน ๆ และจะรวมกันเฉพาะแต่เมื่อกฎเกณฑ์นั้น ๆ เป็นที่พอใจแล้ว

VISIBILITY

สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ ต้องไม่ให้เกิดแสงสว่างในบริเวณที่ไม่ต้องการมากเท่าบริเวณที่ต้องการได้รับแสง ในบริเวณที่ต้องการแสงสว่างอาจใช้ BRUNCH LIGHT, CHANDELLIER SOURCE เป็นเครื่องตกแต่งได้ด้วย แต่ถ้าสว่างเกินไปคนดูจะมองอะไรไม่เห็นนอกจากแสงไฟ

การให้แสงสว่างแบบ VISIBILITY ก็เพียงให้มองเห็นที่นั่งอ่านรายการแสดงเท่านั้น ไม่ควรให้เกิดเงา จึงนิยมซ่อนดวงไฟหรือใช้ไฟที่มีแสงอ่อนซ่อนอยู่ใต้เพดานให้แสงผ่านรอยรูเล็ก ๆ หรือผ่านช่องเพดาน ปริมาณของแสงควรประมาณ 3 - 4 ฟุตเทียน ซึ่งเพียงพอแล้ว แสงสีขาวดีที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเพดานลง การให้แสงสว่างเข้มเป็นแห่ง จะต้องใช้ DINNER ส่วนแสงไฟแบบ OPEN LIGHT ก็ใช้เป็นเครื่องตกแต่ง (บางคราวใช้ CHANDILLER เพื่อประโยชน์ทาง ACOUSTICS) ถ้าคนดูส่วนมากมองเห็นได้ แต่ถ้าใช้แสงไฟที่สว่างเกินไปจะรำคาญ ดังนั้น พวกเหล่านี้จึงเป็นเครื่องตกแต่งมากกว่าให้แสงสว่างจริง ๆ และอาจซ่อนดวงไฟในวัตถุพวกนี้เพื่อประโยชน์ทาง VERSIBIBILITY DECORATIVE LIGHTING หรือ MOOD ก็ได้

MOOD

ยังไม่ได้กำหนดให้แน่นอนลงไปว่า การให้แสงสว่างใน AUDITORIUM ที่จะทำให้เกิดอารมณ์นั้นเป็นอย่างไร โดยทั่วไปมักจะมีให้แสงไฟจากหน้าเวที (FOOT LIGHT) โดยเปลี่ยนสีไปมาต่าง ๆ สีกัน ดังนั้น ฉาก เพดาน มักจะใช้สีกลางเพื่อรับแสงที่สองจาก FOOT LIGHT แม้ว่าทฤษฎีนี้จะเอียงเอียงไปทางนั้น และผู้อำนวยการโรงมหรสพทุกท่าน ถ้ามีโอกาสก็พยายามที่จะใช้แสงไฟดังกล่าวข้างต้น

การฉายไฟที่ฉากหรือเวที โดยทั่วไปแบ่งได้ 2 อย่าง คือ

- CEILING SLOT
- WALL SLOT

CEILING SLOT

ตำแหน่งของดวงไฟจะอยู่บนเพดาน โดยเปิดเป็นช่องสำหรับแสงผ่านสู่เวทีหรือจากดวงไฟเหล่านี้สามารถเปลี่ยนสีชนิดและตำแหน่งได้ อุปกรณ์สำหรับติดตั้งดวงไฟเหล่านี้คือ LIGHTTING BRIDGE เป็นแนวหรือรางและมีช่องทางเดิน (CAT WAY) อยู่ด้านหลังสำหรับใช้ยื่นควบคุมดวงไฟ และในการขึ้นไปเปลี่ยนหรือติดตั้งดวงไฟเหล่านี้ ทางเดินต้องปูด้วยวัสดุที่ไม่เกิดเสียงรบกวนเมื่อเดินซึ่งอาจรบกวนในการแสดงได้

WALL SLOT

ตำแหน่งของดวงไฟอยู่ตรงผนัง มักทำเป็นกล่องหรือช่องสำหรับติดตั้งดวงไฟ และมีบริเวณสำหรับยื่นควบคุมดวงไฟ มีช่องเปิดอยู่ด้านหน้าที่จะส่องมาเวทีแนวสำหรับติดตั้งจะเป็น เสาหรือรางเหล็กตามแนวตั้ง มี PLATFORM สำหรับยื่นทำงานหรือควบคุมไฟเป็นระยะ ๆ

DIMMER

เป็นอุปกรณ์ที่นิยมใช้มากอันหนึ่งในการควบคุมไฟ ทำให้สามารถกำหนดความเข้มของแสงในการแสดงได้หลายระดับ ตั้งแต่สว่างเต็มที่ตามกำลังของดวงไฟจนกระทั่งลดความเข้มของแสงลงเรื่อย ๆ จนดับสนิท นอกจากนี้การควบคุมการปิดเปิดและการควบคุมความเข้มนี้สามารถใช้

MEMORY SYSTEM ได้ซึ่งจะบันทึกการปิดเปิดความเข้มระดับต่าง ๆ ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

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

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดา กับ หลอดเรืองแสง สิ่งที่ต้องพิจารณาที่สุดคือ ค่าใช้จ่าย ในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรม์ราจะสูญเสียมากกว่าที่ใช้หลอดเรืองแสง ดังนั้นคุณภาพและปริมาณของแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อมีเข้ามามีส่วนสัมพันธ์อยู่ด้วย ถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากันแสงได้ก็ตาม

เงาและแสงสะท้อนทำให้เกิดการรบกวนประสาทตา ซึ่งการเลือกใช้วัสดุผนัง พื้นเพดานที่ดี สามารถช่วยได้เป็นอย่างดี การเลือกใช้สี ควรเป็นสีสว่างแต่มีความเข้มของแสงน้อยกว่าบริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ จะเป็นการเลวร้ายยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งและล้าในการใช้สายตาอ่านหนังสือ (อัตราเปรียบเทียบประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป) ความเข้มของบริเวณที่อ่านหนังสือ ประมาณ 75 - 85 ฟุตก้านเทียน

รูปแบบของการให้แสงสว่าง

1. แสงชนิดส่องโดยตรง เช่น สปอร์ตไลท์ ใช้สำหรับเส้นสวนใดสวนหนึ่ง เช่น บริเวณแสดง แสดงหนังสือใหม่หรือผลงานอื่น ๆ
2. แสงจากโคมไฟที่ผ่านวัสดุกรองแสงก่อนจะเป็นแสงที่กระจายไม่เกิดเงา
3. แสงชนิดซ่อนไฟใต้เพดานหลายดวง
4. แสงจากโคมไฟชนิดสะท้อนเพดานก่อนจะลงสวนล่าง จะไม่ทำให้เกิดเงาและความสว่างมากเกินไป
5. แสงประดิษฐ์ใช้ภายในห้องสมุด
6. แสงที่อยู่ตรงฝ้าเพดาน ทั้งแบบลอยตัวและฝังอยู่ในฝ้าเพดานเป็นแบบที่เหมาะสมกับการอ่านหนังสือแสงชนิดส่องโดยตรงจำพวกสปอตไลท์ ไว้เน้นสวนใดสวนหนึ่งใช้โชว์หนังสือหรือ ผลงานอื่น แสงจากโคมไฟโดยตรงแต่ผ่านวัสดุกรองแสงก่อนจะลงมาโดยตรง ให้แสงที่กระจาย ไม่เกิดเงาเพราะความดีของดวงไฟ แสงชนิดซ่อนไฟใต้เพดานหลายดวง เป็นแสงกระจาย ดีสำหรับการอ่านหนังสือ ไม่ทำให้เกิดเงาสะท้อนแสงจากโคมไฟชนิดสะท้อนเพดานก่อนจะลงสวนล่าง จะไม่ทำให้เกิดเงาและความสว่างมากเกินไป แสงที่อยู่ตรงฝ้าเพดานมีความดีของหลอด ไฟมากมักจะเป็นแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาและเผยแพร่ความรู้เท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 อีกรุ่นหนึ่งของไฟใต้เพดาน และเหมาะสำหรับอ่านหนังสือโดยตรง ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบป้องกันอัคคีภัย

การออกแบบยึดหลักมาตรฐานที่นานาชาติยอมรับคือมาตรฐาน NFPA และเทศบัญญัติ ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการดับเพลิง

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

1. รถดับเพลิงและเครื่องมือที่ติดตั้งมาที่รถ

ขนาด, ชนิด และจำนวนของอุปกรณ์และรถดับเพลิง ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ในแต่ละห้องที่มีอยู่ไม่แน่นอน แต่สามารถยึดถือมาตรฐานในการออกแบบถนนทางเข้าได้ดังนี้

ตารางที่ 3.100 มาตรฐานการออกแบบถนนทางเข้าออก

ขนาดถนน	เมตร	ความแปรเปลี่ยน
ความกว้างของถนน (ต่ำสุด)	3.66	ในกรณีที่ใช้ขาค้ำไฮดรอลิกความกว้างจะเพิ่ม
ความสูง (ต่ำสุด)	3.60	ในกรณีที่ใช้ขาค้ำไฮดรอลิกความสูงจะเพิ่ม
รัศมีการกลับรถ	18.00-22.00	ขึ้นอยู่กับอัตราเร็ว
ระยะทำการ	20.00-30.00	-

2. เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและควบคุมการใช้ด้วยมือ

เครื่องมือเหล่านี้แบ่งออกตามประโยชน์ใช้สอยได้เป็น

- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งเป็นชนิดที่ใช้การกดปุ่มแจ้งเหตุ
 - อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ หัวฉีดดับเพลิงและอุปกรณ์ ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้จะเชื่อมอยู่กับแหล่งน้ำ (WATER TOWER) เพราะต้องการแรงดันน้ำที่สูง
- แผงเก็บสายหัวฉีดภายในอาคารควรจะมีทุก ๆ ระยะ 30 เมตร หัวฉีดและท่อมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง $1 \frac{1}{2}$ นิ้ว ระบบนี้จะต้องติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถลากสายไปได้ไกลและสะดวก ในทุกส่วนที่มีการสัญจรหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติ

สามารถแบ่งตามประโยชน์ใช้สอยได้ดังนี้

a. อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้

อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้มีหลายชนิด สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม ได้แก่

- อุปกรณ์ตรวจสอบความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่ (HEAT DETECTOR) ตรวจจับอุณหภูมิคงที่ เครื่องจะแจ้งสัญญาณเมื่ออุณหภูมิบริเวณนั้นสูงขึ้นผิดปกติ ราคาถูกมีความไวในการตรวจสอบพอสมควร
- อุปกรณ์ตรวจสอบอัตราการเพิ่มความร้อน (HEAT INCREASING DETECTOR) จะตรวจสอบอัตราการเพิ่มความร้อน มีความไวในการตรวจสอบมาก เหมาะกับกรณีไฟมีความร้อนสูงและลุกลามได้เร็ว และในกรณีที่การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิขึ้นเนื่องจากการใช้งานตามปกติ อาจเป็นปัญหาได้ เช่น การเดินหรือหยุดทำงานของพัดลมระบายอากาศ
- อุปกรณ์ตรวจสอบควัน (SMOKE DETECTOR) จะตรวจสอบปริมาณควันที่เกิดจากไฟไหม้ช้า ๆ แต่มีควันมาก
- อุปกรณ์ตรวจสอบแก๊ส (GAS DETECTOR) ตรวจสอบปริมาณการรั่วของแก๊สในที่ที่คาดว่าจะมีการรั่วของแก๊สได้ และควบคุมการปล่อยแก๊สในที่ที่คาดว่าจะมีการรั่วของแก๊สได้ และควบคุมการปล่อยแก๊สดับเพลิงด้วย
- อุปกรณ์ตรวจสอบเปลวไฟ (FIRE DETECTOR) เหมาะกับที่ ๆ ต้องการการตรวจสอบที่เร็วมาก และคาดว่าจะมีเปลวไฟมากซึ่งต้องการหยุดการไหม้โดยเร็วที่สุดซึ่งระบบเหล่านี้สามารถควบคุมให้ทำการแจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือทำงานร่วมกับระบบอื่น ๆ ได้ในทันที เช่น ระบบสปริงเกอร์ ระบบป้องกันควัน ฯลฯ

b. อุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติ

อุปกรณ์ดับเพลิงในระบบนี้มี 2 ชนิด คือ

- ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝอยอัตโนมัติ (SPRINKER SYSTEM)
- อุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝอยอัตโนมัติ (SPRINKER SYSTEM) ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเกิดเพลิงไหม้ความร้อนจากเปลวไฟจะทำให้หลอดแก้วบรรจุน้ำยาแตกออก หรือทำให้ฟิวส์ที่จุดหัวฉีดอยู่หลอมละลาย ทำให้น้ำที่อยู่ในท่าของระบบดับเพลิงฉีดน้ำออกมาโดยรอบพร้อมกัน ตำแหน่งที่ติดตั้งของตัวสปริงเกอร์จะอยู่ในส่วนใต้เพดานและทางสัญจรหลัก ท่อดับเพลิงแบบนี้จะต่อตรงจากถังน้ำที่อยู่บนหลังคา การเดินท่อฝ้าเพดานต้องเตรียมเรื่องฝ้าเพดานเอาไว้

ตารางที่ 3.101 แสดงการกำหนดหัวฉีดดับเพลิง

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

การทำงานของสปริงเกอร์ แบ่งออกเป็น 4 ระบบ ดังนี้

- ระบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM) ในระบบท่สปริงเกอร์จะมีน้ำที่มีแรงดันสูงที่หัวสปริงเกอร์ตลอดเวลา เมื่อเกิดเพลิงไหม้ความร้อน จะกระตุ้นให้กลที่หัวสปริงเปิดน้ำที่จ่ออยู่จะพุ่งออกมาเป็นฝอยทันที และเพื่อรักษาความดันให้คงที่ ต้องเดินปั๊มเพื่อเติมน้ำและคงความดัน
- ระบบท่อแห้ง (DRY PIPE SYSTEM) การทำงานของกลไก เช่นเดียวกับแบบท่อเปียกแต่มีการแก้ไขข้อบกพร่องในกรณีที่อยู่ในเขต อากาศหนาว น้ำในท่ออาจมีการแข็งตัว ดังนั้นกลไกในระบบท่อจึงเป็นแบบแห้ง จนกว่ากลไกที่หัวสปริงเกอร์ทำงาน แรงดันอากาศในท่อ น้อยลง น้ำก็ไหลเข้าท่อและพุ่งออกจากหัวสปริงเกอร์ได้ทันที
- PREACTION SYSTEM ปรับปรุงมาจากระบบท่อแห้งที่ต้องรอเวลาในการที่จะให้น้ำไหลไปตามท่อ การปรับปรุงทำโดยนำเอาระบบเครื่องดักจับควันและความร้อนมาใช้ให้สัมพันธ์กัน การทำงาน คล้ายระบบท่อแห้ง แต่ได้มีการบังคับวาล์วเปิดปิดระบบท่อด้วยเครื่องดักจับความร้อนหรือเครื่องดักจับควัน ทำให้มีน้ำเข้าไปอยู่ในท่อเพื่อรอเวลาให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์ทำงาน ซึ่งน้ำจะสามารถพุ่งออกจาก หัวสปริงได้ทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ สงวนลิขสิทธิ์ DOCKAGE SYSTEM นำระบบท่อแห้งมาใช้กับระบบหัวสปริงเกอร์ ซึ่งดำเนินการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และระบบดับจับความร้อน หรือควีน การทำงานทำโดยการบังคับวาล์ว ปิด เปิดด้วยเครื่องดับจับความร้อน หรือดับจับควีน เมื่อวาล์วเปิดน้ำก็ จะไหลผ่านท่อ และพุ่งออกจากหัวสปริงเกอร์ทันที

- ระบบดับเพลิงด้วยแก๊ส ใช้แก๊สเป็นสารดับเพลิง เป็นระบบที่มี ประสิทธิภาพสูงและสามารถดับเพลิงกับเชื้อเพลิงได้เกือบทุกประเภท ยกเว้นเชื้อเพลิงประเภทที่มี OXIDIZING AGENT อยู่ในตัวเอง เท่านั้น หลังจากการใช้งานแล้วจะไม่มีสิ่งใดหลงเหลืออยู่ที่จะต้องทำ ความสะอาดอีก จึงเป็นข้อได้เปรียบระบบเพลิงชนิดอื่น ๆ ดังนั้นนิยม ใช้งานในพื้นที่ที่ต้องการป้องกันเพลิงเป็นพิเศษ เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บเอกสารที่มีความสำคัญ ฯ แก๊สที่ใช้ในการ ดับเพลิงที่ใช้อยู่ปัจจุบันมี 3 ชนิดคือ
 1. CO₂
 2. HALON 1301
 3. HALON 1211
 HALON 1211 มีพิษมากกว่า HALON 1301 ดังนั้นจึงใช้เฉพาะ อุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือส่วน HALON 1301 มีพิษน้อยที่สุดและมี ประสิทธิภาพดีกว่า CO₂ แต่ราคาสูงกว่า

4. เครื่องมือที่สามารถนำเคลื่อนที่ไปยังที่ต่าง ๆ ได้

ส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องมือขนาดเล็ก น้ำหนักเบา บรรจุภาชนะที่มีความคล่องตัว เหมาะสมกับเหตุการณ์เฉพาะหน้า การดับเพลิงด้วยวิธีมีสารให้เลือกหลายชนิด ได้แก่

- ชนิดกรอโซดาและแก๊สน้ำ เหมาะสำหรับไฟไหม้ที่ต้นเพลิงเกิดจาก กระจก กระจก ไม้ห้ามนำไปใช้กับต้นเพลิงที่เกิดจาก น้ำมัน แก๊ส หรือ ไฟฟ้าลัดวงจร
- ชนิดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ เหมาะสำหรับไฟไหม้ที่ต้นเพลิงเกิดจาก น้ำมันแก๊สที่ติดไฟหรือไฟไหม้ที่ต้นเพลิงเป็น กระจก ไม้ ห้ามนำไปใช้กับ ไฟที่เกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร
- ชนิดผง เคมีแห้ง สามารถดับไฟได้ทุกประเภท แต่ต้องระวังไม่ให้ผงเคมีเข้าไปในร่างกายเพราะจะทำให้เกิดอันตรายได้ และภายหลังจากการดับไฟจะ ปรากฏคราบที่ทำความสะอาดได้ยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลือกใช้เครื่องดับเพลิงจึงใช้ชนิดอเนกประสงค์ คือ สามารถดับไฟได้ทุกประเภทซึ่งชนิดที่เหมาะสมกับโครงการมากที่สุดคือชนิดผงเคมีแห้งโดยขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน คือ 25 ปอนด์

การพิจารณาระบบการแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงในโครงการ

- ระบบแจ้งเหตุ ใช้ระบบกดปุ่มแจ้งสัญญาณอัคคีภัยในบริเวณห้องโถงทั่วไป
- ระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ ใช้ระบบ SMOKE DETECTOR และ DETECTOR และในครัวใช้ระบบ HEAT DETECTOR
- ระบบดับเพลิง ใช้แบบหัวฉีดดับเพลิงพร้อมสาย ติดตั้งทุกระยะ 20 เมตร
- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ใช้แบบสปริงเกอร์ระบบ (PREACTION SYSTEM) โดยทำงานร่วมกับ ELECTRONIC ต่าง ๆ เช่น ห้องควบคุมแสง - เสียง ห้องเครื่องไฟฟ้า

ระบบป้องกันอัคคีภัยในโรงละคร

THEATRE เป็นสถานที่ชุมนุม อาจเกิดไฟไหม้ได้ง่าย เช่น จาก พรหมเก้าอี้ ภาพยนตร์ หรือ SLIDES อาจเกิดขึ้นจากไฟฟ้าช็อต จากขั้วหรือความร้อนจากแสงไฟบริเวณที่ต้องป้องกันมากที่สุด คือ

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

การควบคุมและป้องกัน

- โครงสร้างอาคารควรเป็นวัสดุทนไฟ
- วัสดุที่ใช้ตกแต่ง เช่น ฉาก ม่านและสิ่งตกแต่งต่าง ๆ ควรเป็นวัสดุทนไฟ ทนความร้อน คือไม่ลุกเป็นเปลวไฟ การไหม้เกรียม รัศมีเป็นวงขยายไม่เกิน 5 นิ้ว และเมื่อถูกเปลวไฟ ควรจะดับภายในสองนาทีคือ การหยุดไหม้เกรียม
- เวทีแสดงควรมีฉากทนไฟ FI RE CURTAIN ทำด้วยวัสดุทนไฟแบบแผ่นแข็งหรือม้วนไว้ก็ได้ จาก ASBESTOS หรือผ้าหนา ๆ ชุบน้ำยาทนไฟสำหรับปล่อยลงมากันระหว่างเวทีกับที่นั่งคนดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเหนือเวทีควรติดท่อดับเพลิงอัตโนมัติ เพื่อปล่อยน้ำลงมาบนเวทีเพื่อดับเพลิง และพร้อมกันมีสัญญาณแจ้งเหตุ SMOKE DETECTOR ให้ทราบด้วย
- เวทีแสดง ควรมีระบบดูดควันและนำอากาศบริสุทธิ์เข้ามาในขณะที่เกินเพลิงไหม้ เพื่อช่วยให้เพลิงขยายตัวช้าลงและลดควันไฟ
- ห้องแต่งตัว ห้องเก็บวัสดุต่าง ๆ ควรมีหัวต่อ ท่อดับเพลิงอัตโนมัติ (SPRINDLERHEAD) ที่จะปล่อยน้ำออกมาเป็นฝอยคลุมบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ ได้โดยอัตโนมัติ และมีสัญญาณแจ้งแก่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงประจำทราบ
- ทางออกฉุกเฉินสำหรับโรงละครจะต้องมีอย่างพอเพียงและเปิดง่าย มีอัตราส่วน ดังนี้

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

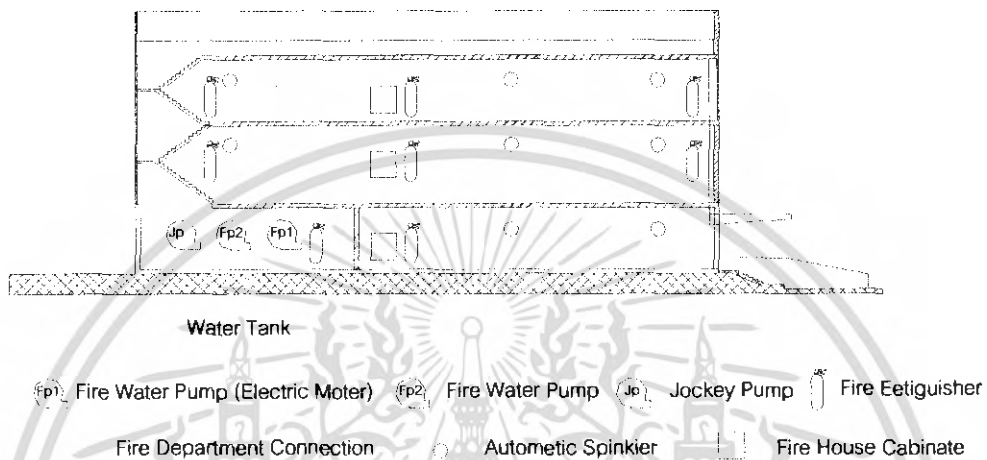
ช่องทางออกฉุกเฉินทุกช่องต้องจัดอักษรโตขนาด 6 นิ้ว สูงระดับ 6-9 นิ้ว จะเห็นได้ง่ายและมีแสงเรืองให้เห็นข้อความในกรณีมืด การทำให้แสงเรืองมีหลักสองประการ

- ใช้ไฟฟ้า
- ใช้ไฟจากแบตเตอรี่ให้ตลอดเวลาแม้ขณะที่ไฟฟ้าขัดข้องนอกจากนี้ตามเหลื่อมมุมหรือที่ซับซ้อน ควรมีลูกศรบอกทิศทางออกไปสู่ทางใหญ่ควรส่องไม่มีเก้าอี้เสริมหรือของเกะกะเป็นอันตราย ตรงที่เป็นบันไดหรือเป็นขั้นควรทำให้สังเกตเห็นได้ง่าย เช่น ใส่ไฟทังไว้หรือทาสีขาว
- การจัดที่นั่งกันบูหรือ โดยทำโลหะเป็นดัง ภายในบรรจทรายสำหรับดับด้วย ควรมีฝาปิดเรียบร้อยจัดวางไว้ตามจุดต่าง ๆ ให้ห่างจากเครื่องประดับหรือสิ่งห้อยแขวน นอกจากนี้ตลอดจนเวลาการแสดง ควรมีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงที่มี ความชำนาญประจำเอาไว้ 1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ หากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต หรือมีการดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของทางการเข้าตรวจสอบความเรียบร้อยอยู่เสมอ อย่างน้อย 3 เดือน
ต่อครั้ง

- ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้แก่เจ้าหน้าที่หรือไปยังสถานีดับเพลิง

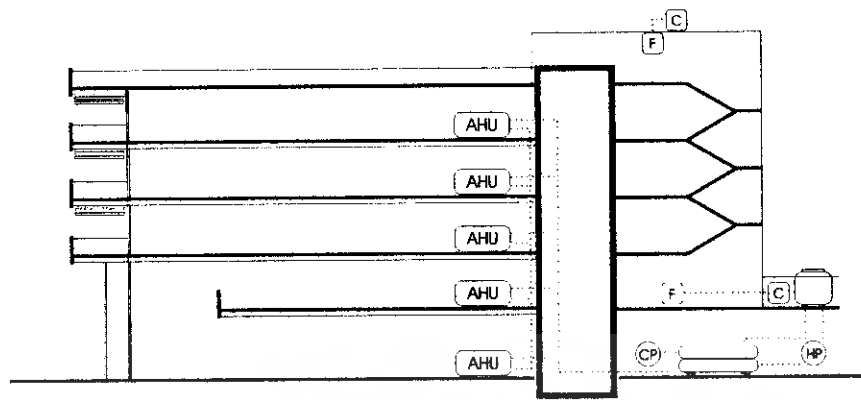


รูปภาพที่ 3.42 แสดง Diagram ระบบดับเพลิง

ระบบปรับอากาศ

ในประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศเขตร้อน จึงจำเป็นต้องปรับอากาศให้เย็นลง เพื่อความสบายในการอยู่อาศัย ซึ่งระบบปรับอากาศให้เย็นลง (AIR COOLING SYSTEM) มีชนิดเครื่องปรับอากาศที่นิยมใช้กันอยู่ 3 แบบ คือ

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



AHU	- Air Handling Unit	CP	- Cool Water Pump
F	- Fan Cool Unit	HP	- Hot Water Pump
C	- Air - Condensing Unit		

รูปภาพที่ 3.43 แสดง Diagram ระบบปรับอากาศแบบเครื่องชนิดศูนย์รวม

ระบบปรับอากาศในตัว

โดยทั่วไปเครื่องแบบรวมหรือแบบ PACKAGED มีขนาดตั้งแต่ใช้กับห้องขนาดเล็กถึง 50 ตัน อาจจำแนกออกเป็นเครื่องต่าง ๆ ดังนี้

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

อุปกรณ์ ระบบการทำงาน และความรู้เกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ

ก่อนที่จะทำความเข้าใจถึงหลักการของการทำความเย็นนั้น ก็ต้องทราบถึงคุณสมบัติทางธรรมชาติบางประการของเหลวว่า ของเหลวนั้นมีความดันและจุดเดือดสูงเช่นเดียวกับที่จะมีความดันต่ำที่จุดเดือดต่ำ เรานำคุณสมบัติของของเหลวนั้นไปใช้ในการทำเครื่องปรับอากาศของเหลวที่ ถูกนำไปใช้ในเครื่องปรับอากาศนี้ เรียกว่า REFRIGERENT ส่วนของเหลวนี้อันในปัจจุบันนิยมใช้สาร ที่มีไอไม่เป็นพิษ ไม่ติดไฟ คือ FREON เป็นส่วนมาก

ระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

คือ การทำให้น้ำยามีความดันต่ำลงมาก ๆ ซึ่งที่ความดันต่ำมากนี้ก็จะมีจุดเดือดต่ำมาก ด้วย ทำให้อุณหภูมิของของเหลวกลายเป็นไอที่อุณหภูมิโดยรอบ การกลายเป็นไอของของเหลวนี้ จะดูดความร้อนจากบริเวณรอบ ๆ ทำให้อุณหภูมิของบริเวณนั้นเย็นลง ต่อไปนี้จะแสดงวงจรง่าย ๆ และลักษณะการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารประกอบการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์สำคัญในเครื่องปรับอากาศ

- วาล์วลดความดัน (EXPANSION VALVE)
 - ชุดท่อทำความเย็น (EVAPORATOR)
 - เครื่องอัดความดัน (COMPRESSOR)
 - ชุดท่อระบายความร้อน (CONDENSER)
1. น้ำยาจะถูกส่งผ่านวาล์วลดความดันให้ต่ำลงมาก แล้วไหลไปเข้าจุด
 2. ซึ่งเป็นของชุดท่อทำความเย็น ที่ชุดท่อนี้ น้ำยาที่มีความดันต่ำจะกลายเป็นไอดูดความร้อนจากตัวท่อและบริเวณข้างเคียง ทำให้ชุดท่อทำความเย็นเย็นลง ด้านหลังของชุดท่อ เหล่านี้จะมีพัดลมเป่าให้ลมผ่าน อากาศที่ผ่านออกมา ก็จะเย็นและถูกนำไปใช้งานต่อไปจากนั้นน้ำยาที่กลายเป็นไอก็จะผ่านจุด
 3. เข้าเครื่องอัดความดันเพื่ออัดให้มีความดันสูงให้มากไอก็จะเกิดการกลั่นตัวกลายเป็นแหล่งที่ชุดท่อระบายความร้อน (จุด 4-11) การกลั่นตัวจะคายความร้อนออกมาซึ่งจะมีพัดลมเป่าระบายความร้อนให้ออกไปข้างนอกจากชุดท่อระบายความร้อน น้ำยาที่กลับตัวแล้วก็จะผ่านไปเข้าวาล์วลดความดันต่อไป วงจรของการทำงานของเครื่องปรับอากาศก็จะหมุนเวียนอยู่อย่างนี้ตลอดเวลา

การเลือกให้เครื่องปรับอากาศในโครงการ

การพิจารณาเลือกให้เครื่องปรับอากาศ จะต้องคำนึงถึง

1. จุดมุ่งหมายในการใช้งาน เช่น ต้องการความเงียบเป็นพิเศษ หรือต้องการความเย็นมากกว่าปกติ
2. ลักษณะของอาคาร เช่น
 - อาคารขนาดเล็ก อาจใช้แบบ WINDOW TYPE
 - ห้องขนาดใหญ่มาก ๆ ถ้าใช้แบบ WINDOW TYPE อาจกระจายลมได้ไม่ทั่วถึงดังนั้นจึงอาจพิจารณาใช้แบบ SPLIT TYPE แบบ POOFTOP UNIT ก็มีกำลัง 50 ตัน หรือถ้าท่อน้ำยาวเกินไปก็ไม่เหมาะสม
 - อาคารมีห้องหลาย ๆ ห้อง อาจใช้แบบ CENTRAL ซึ่งประหยัดและอายุการใช้งานยาวนานกว่า
 - อาคารหลาย ๆ ชั้น ควรใช้แบบ CENTRAL ถ้าใช้แบบ SPLIT TYPE จะทำให้มีจำนวนเครื่องมาก ดูแลรักษายากและทำลายความงามของอาคาร
3. เงื่อนไขเฉพาะของอาคาร เช่น อาคารบางแห่งเดินท่อยาก จึงจำเป็นต้องใช้แบบ

SPLIT TYPE แทนแบบ CENTRAL

เอกสารนี้เป็นเอกสารหนึ่งของโรงเรียนการช่างเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น จึงสรุปพื้นที่ที่จะต้องมียระบบปรับอากาศ และลักษณะของระบบอากาศได้ดังนี้

1. ส่วนโรงละครและโถงอเนกประสงค์

โรงละครเป็นพื้นที่มีขนาดใหญ่ ต้องการกำลังในการปรับอากาศสูง ต้องการความ สะดวกสบายในการนั่งชมการแสดงต่าง ๆ และที่สำคัญมีช่วงเวลาการใช้งานที่ไม่แน่นอนจึงใช้ ระบบปรับอากาศแบบ ROOFTOP UNIT ติดตั้งกระจายบนหลังคา

การระบายอากาศในโรงละคร เป็นสิ่งจำเป็นมากเพื่อความสะดวกสบายสำหรับผู้ชมและ การระบายอากาศในโรงละครก็คือ การปรับอากาศ (AIR CONDITION) ซึ่งมีพัดลมระบายอากาศ จะมีการกระจายอากาศในโรงละครซึ่งโดยใช้ระบบ DOWNWARD SYSTEM โดยส่งลมเย็นขึ้นมาก จากพื้นหรือแนวผนัง และปล่อยขึ้นไปผ่านฝ้าเพดานหรือแนวที่สูงกว่าผนังที่ใช้ ซึ่งสามารถกระจาย ลมเย็นได้อย่างทั่วถึงและรวดเร็ว

2. ส่วนห้องสมุด

เป็นส่วนที่จำเป็นต่อการปรับอากาศเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดี และความสงบในการศึกษา ค้นคว้าจากหนังสือ ทั้งเป็นการป้องกันเสียงรบกวนต่าง ๆ อีกด้วย ใช้ระบบ PACKAGE UNIT แบบระบบความร้อนด้วยน้ำยา

3. ส่วนห้องบรรยายและห้องเรียนภาคปฏิบัติ

เนื่องจากช่วงเวลาในการใช้งานในแต่ละห้องไม่ตรงกัน จึงเลือกให้ระบบปรับอากาศแบบ SPLIT TYPE

4. ส่วนสำนักงาน

เป็นสำนักงานของเจ้าหน้าที่ และพนักงานบริหารต่าง ๆ ของโครงการ ซึ่งต้องการการปรับ อากาศเพื่อการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ใช้ระบบ PACKAGE UNIT

5. ส่วนห้องอาหาร

เป็นพื้นที่มีพื้นที่ขนาดไม่ใหญ่มากใช้ระบบ PACKAGE UNIT

6. ส่วนห้องฝึกซ้อมการแสดง

เป็นพื้นที่มีขนาดใหญ่ ต้องกำลังในการปรับอากาศสูง ต้องการความสะดวกสบายในการ นั่งชมการแสดงต่าง ๆ และที่สำคัญ มีช่วงเวลาการใช้งานที่ไม่แน่นอนจึงใช้ระบบปรับอากาศแบบ ROOFTOP UNIT ติดตั้งกระจายบนหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบรักษาความปลอดภัย

สำหรับการรักษาความปลอดภัยโดยนั้นใช้เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ ซึ่งจะต้องสามารถฝึกฝนให้เจ้าหน้าที่รักษาการณ์การทำตามหน้าที่ได้เป็นอย่างดี ซึ่งกระทำได้ดังนี้

1. การอบรมเจ้าพนักงาน วางระเบียบปฏิบัติในการรักษาความปลอดภัยของโรงละครซึ่งจะต้องดูแลทั้งกลางวันและกลางคืน และในช่วงที่มีการแสดง เจ้าพนักงานงานจะต้องทำหน้าที่อย่างเต็มที่นอกจากนั้น จะต้องมึวิธีการให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ตื่นตัวระวังอยู่เสมอ เช่น มีการฝึกหัดในการใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอันตราย และมีการซ้อมกันเป็นครั้งคราว มีบำเหน็จความชอบแก่ผู้ปฏิบัติงานเข้มแข็ง วิธีการต่าง ๆ เกี่ยวกับการกระทำทางจิตวิทยาเพื่อให้เจ้าหน้าที่มีจิตใจระแวดระวังรักษาการณ์และรักษาความปลอดภัย

2. การรักษาความปลอดภัยในเวลาเปิดการแสดง โดยจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ประจำตามจุดสำคัญต่าง ๆ ตามประตูเข้าออกทุกด้าน และยังคงใช้อุปกรณ์ช่วย ได้แก่ สัญญาณเสียงและเหตุอันตราย

3. ยามรักษาการณ์ในเวลากลางวัน จะต้องมึเวรยามพลัดเปลี่ยนตลอดคืน ผลัดหนึ่งอาจจะเป็น 6 - 8 ชม.

ระบบโครงสร้างอาคาร

โดยทั่วไปแล้ว โครงสร้างอาคารจะรับและถ่ายแรงอยู่ 2 ทาง คือทางแนวราบ และแนวตั้ง ทางแนวราบ ได้แก่ พื้น คาน หรือโครงหลังคาที่จะถ่ายน้ำหนักลงสู่จุด เสา หรือ แบบ รับน้ำหนัก ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ

1. LONG SPAN การคลุมพื้นที่ที่ต้องการส่วนเปิดโล่งกว้าง ๆ ไม่มีส่วนของโครงสร้าง เช่น เสามาขวาง เพื่อประโยชน์ใช้สอยขององค์ประกอบของโครงการ ได้แก่

- ส่วน THEATRE ที่ไม่ต้องการเสามาขวางในการชมการแสดง ซึ่งจะกว้างประมาณ 22 - 25 เมตร
- ส่วนเวที ที่เปลี่ยนฉากและท่าฉาก ซึ่งต้องการความคล่องตัวในการขนย้ายฉาก จะกว้าง ประมาณ 10 - 15 เมตร
- ส่วนห้องฝึกซ้อมการแสดง ซึ่งต้องการความคล่องตัวในการแสดงเช่นกัน ซึ่งจะกว้างประมาณ 10 - 15 เมตร

2. SHORT SPAN เป็นการคลุมพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยบริเวณเล็ก ๆ ที่จุดรับน้ำหนักไม่ทำให้เกิดปัญหาของส่วนใช้สอย ซึ่งจะประหยัดกว่า LONG SPAN องค์ประกอบส่วนนี้ได้แก่

- ห้องเรียนภาคปฏิบัติ
- ห้องบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
- ส่วนห้องสมุด

ทางแนวดิ่ง ได้แก่ เสา และกำแพง รับน้ำหนักซึ่งรับแรงจากพื้น คานและโครงหลังคาแล้ว ถ่ายสู่ฐานราก ซึ่งการใช้เสากับคานหรือกำแพงรับน้ำหนัก ขึ้นอยู่กับการออกและประโยชน์ใช้สอย รองแต่ละองค์ประกอบ

การวิเคราะห์โครงสร้าง WIDE SPAN

โครงสร้างถือว่าเป็น WIDE SPAN ในการคลุมพื้นที่กว้างมาก ๆ ได้

- TRUSS เป็นโครงสร้างที่ประกอบจากชิ้นส่วนของวัสดุขนาดสั้น ๆ สามารถ TAKE SPAN ประมาณ 24 - 35 เมตร มีขนาดเบา ง่ายต่อการคำนวณและก่อสร้าง
- FLOODED PLATE และ SHELL เป็นโครงสร้างแผ่น ค.ล.ส. บาง เมื่อเทียบกับ สัดส่วนของตัวอาคาร โดย FLOODED PLATE เป็นอาศัยการพับจีบเป็นสัน ทำให้เกิดความแข็งแรงสามารถรับน้ำหนักส่วนโครง SHELL เป็นลักษณะนูนเรียบ เช่น เปลือกหอย ต้องใช้ความชำนาญความสามารถและเทคนิคมากขึ้น
- CABLE TENT เป็นโครงสร้างชนิด TENSION STRUCTURE ฉะนั้นจึงต้องมีโครงหลักสำหรับรับแรง TENSION เช่น PIER หรือกำแพงรับ TENSION สามารถ TAKE SPAN ได้มาก แต่ต้องใช้ความชำนาญ และเทคนิคมากมายเป็นพิเศษ กว่าแบบ FLOODED PLATE และ SHELL

การวิเคราะห์โครงสร้างที่ใช้ใน SHORT SPAN

ในที่นี้หมายถึง พื้นและคาน ซึ่งข้อพิจารณาในการเลือกคือ ความประหยัดของวัสดุและความเหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอยของ ELEMENT

เนื่องจากเจ้าหน้าที่ จัดเป็นแบบ OPEN SYSTEM และความต้องการของเนื้อที่แต่ละส่วน ใช้เล็กน้อย ดังนั้นการกีดขวางไม่มีปัญหา นอกจากความประหยัดเท่านั้น ส่วนห้องสมุดจากหนังสือ ได้กำหนดส่วนตั้ง STACK มีความยาวน้อยสุด 6.90 เมตร (ขนาด STACK 0.25×0.90)

จากข้างต้น สามารถนำมาพิจารณาเกี่ยวกับวัสดุเหล็กที่ผลิตขึ้นโดยปกติยาว 10.00 เมตร และเทคนิคการทำพื้นและคาน (การหักค่อมและหักมุม) ซึ่งจะเหลือความยาววัดได้ประมาณ 8 - 9 เมตร

ตารางที่ 3.102 แสดงเทคนิคการทำพื้นและคาน

ในกรณี	ความประหยัด	เหมาะสมกับเนื้อที่
6-7 เมตร	ต้องตัดเหล็กที่ยากเกินออกเสียเวลา	น้อยเกินไปสำหรับ STACK ห่องสมุด
8-9 เมตร	พอดี ไม่ต้องตัด	พอดี
10 เมตร	ทำให้เหล็กยาวขึ้นพิเศษหรือเชื่อมต่อเหล็ก	เนื้อที่สำหรับ STACK มีมากเกินไป

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า SPAN ขนาด 8 - 9 เมตร เหมาะสมที่สุด และเมื่อ SPAN จะได้ 1.00 - 4.50 เมตร และมีเสารับ จะทำให้ประหยัดยิ่งขึ้น

ระบบขนส่งแนวดิ่ง

หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกระบบลิฟท์ประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ

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

ระยะเวลาในการรอลิฟท์ (INTERVAL)

สำหรับผู้ใช้สอยอาคารทั่วไป ลิฟท์ควรจอดนิ่งรอผู้ใช้สอยอาคารอยู่เสมอ เพื่อการเรียกใช้หรืออย่างน้อยที่สุด การกดเรียกลิฟท์ไม่ควรจะใช้เวลาเวลานานเกินไป สำหรับในโครงการนี้ กำหนดระยะเวลาในการรอลิฟท์ไม่ควรเกิน 150 วินาที

ความสามารถในการระบายคน (HANDLING CAPACITY)

โดยทั่วไปจะวัดเป็นการระบายคนภายใน 15 นาที หมายถึง จำนวนคนในอาคาร ซึ่งลิฟท์สามารถขนถ่ายในทิศทางเดียวกัน สำหรับโครงการโรงเรียนความสามารถในการระบายคนในระยะเวลา 5 นาที = 5 - 7.5 % ของจำนวนคนทั้งอาคาร

ระยะเวลาเดินทาง 1 รอบ (ROUND TRIP TIME)

ระยะเวลาเดินทาง 1 รอบ หมายถึง เวลานั้นตั้งแต่ลิฟท์เดินทางจากโถงชั้นล่างจอดส่งผู้โดยสารตามชั้นต่าง ๆ ไปจนถึงชั้นสุดท้าย แล้ววิ่งลิฟท์เปล่าปราศจากผู้โดยสารลงมาถึงโถงชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ล่างอีกครั้งหนึ่ง ระยะเวลาเดินทาง 1 รอบ ตามมาตรฐานทั่วไปไม่ควรเกิน 75 วินาที เพราะถ้ามากกว่านี้จะทำให้ผู้โดยสารลิฟท์เกิดความรำลึกกว่ารอนานเกินไป

นอกเหนือไปจากเกณฑ์การพิจารณา 3 ข้อข้างต้นแล้ว ยังมีส่วนประกอบที่ต้องใช้ในการคำนวณขนาดและจำนวนลิฟท์ คือ

1. จำนวนผู้ใช้สอยอาคาร (BUILDING'S POPULATION) คิดจากความหนาแน่นของผู้ใช้สอย ในโครงการนี้ต่อเตียง = 2:4:1 การคำนวณหาจำนวนลิฟท์ที่ต้องใช้ในโครงการนี้ กำหนดให้นำจำนวนผู้ใช้สอยในอาคารมาคิด 15 % ในเวลา 5 นาที

จำนวนผู้ใช้ทั้งหมด 480 คน

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

อาคารสูง 20 เมตร ถ้าความเร็วลิฟท์ 200 ฟุต/นาที หรือ 20 เมตร/นาที
ระยะเวลาเดินทาง 1 รอบ $= \frac{20 \times 2}{20} = 2 \text{ นาที}$

ในการเดินทางของลิฟท์ 1 เทียบ จะคนได้ 15 คน ใช้เวลาเดินทาง 2 นาที

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

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

ตรวจสอบด้วยค่า 1

$$1 = RT \left(\frac{RT}{N} = \text{เวลาที่ลิฟท์เดินทางครบ 1 รอบ } N = \text{จำนวนลิฟท์} \right)$$

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

ระบบไฟฟ้า

กระแสไฟฟ้าที่การไฟฟ้าจ่ายสู่โครงการเป็นไฟฟ้าแรงสูง 24 kVA. จึงจำเป็นต้องแปลงเป็นกระแสไฟฟ้าปกติ โดยผ่านหม้อแปลง 2 ตัวที่ติดตั้งในห้องเครื่องไฟฟ้าขนาด 2000 kVA. สำหรับส่วนทั่วไปและ 750 kVA. สำหรับส่วนเวทีแล้วจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ด้วยการเดินสายแบบ AC DUCT โดยแต่ละจุดของโครงการมีแผงสวิตช์ย่อยคุมการจ่ายไฟในจุดย่อย ๆ นั้น ๆ อีกชั้นตอน ภายในห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องไฟฟ้าประกอบด้วย หม้อแปลงไฟฟ้า ตู้ติดตั้งแผงวงจร แผงสวิตช์แรงต่ำ พื้นและผนังเป็นคสล. ผนังมีรูระบายอากาศอย่างเพียงพอ

สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้านั้น ไม่จำเป็นต้องติดตั้งในอาคาร อาจอยู่นอกอาคารแต่ไม่ไกลเกินไปนัก แต่บริเวณที่ติดตั้งต้องมีรั้วรอบขอบชิดป้องกันอันตรายที่จะเกิด แล้วจึงเดินสายสู่อาคาร

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ในอาคารขนาดใหญ่ มีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน 2 ประเภท

1. ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล จะทำงานอัตโนมัติหลังจากไฟฟ้าปกติดับลง 10 นาที
2. ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ ระบบนี้ประหยัด ติดตั้งง่าย โดยไฟระบบนี้ควรติดตั้งในบริเวณสำคัญต่อชีวิต เช่น หลอดไฟในป้ายทางหนีไฟ โคมบันไดหนีไฟ ไฟฉุกเฉินลิฟท์ไปแสงสว่างในห้องเครื่องไฟฟ้า ระบบแบตเตอรี่จะจ่ายไฟเองตลอดเวลาโดยอัตโนมัติอาจจะติดตั้งระบบนี้โดยอิสระสำหรับโคมแต่ละจุด หรืออาจใช้ระบบแบตเตอรี่กลางจ่ายดวงโคมหลายจุดก็ได้

ระบบส่งจ่ายไฟ

แบ่งออกได้ดังนี้

- ส่งจ่ายกำลังโดยทางพื้น
 - ส่งจ่ายกำลังโดยทางเพดาน
1. ส่งจ่ายกำลังโดยทางพื้น กรณีนี้ควรมีการเตรียมไว้แต่เริ่มการก่อสร้างระบบพื้นของอาคาร เพื่อความสะดวกในการติดตั้งภายหลัง ระบบนี้ยังแบ่งได้อีกคือ
 - 1.1 ผึงสายไฟในพื้นหรือผนังโดยตรง ทำโดยผึงสายส่งกำลัง พร้อมกับการก่อสร้างพื้นซึ่งสายไฟจะอยู่ในทาบเดินสายอีกทีหนึ่ง ปกติเป็นท่อพลาสติกชนิดพิเศษ เพราะคงทนถาวรกว่าท่อโลหะ
 - 1.2 สายส่งกำลังเดินในรางที่ฝังไว้ในพื้น หรืออยู่ใต้พื้น โดยการวางรางเดินรอบไว้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้าง ถ้าเป็นแบบที่รางฝังในพื้น ก็จะวางรางขนานไปตลอดพื้นห่างประมาณ 1.20 - 1.50 m
 - 1.3 สร้างพื้นลอยขึ้นภายหลัง โดยสายกำลังอยู่ระหว่างพื้น ตลอดทั้งพื้นสามารถทำการใด ๆ กับพื้นอย่างทั่วถึง เช่น การเปิดหรือยกออก เพื่อจะวางหรือต่อสายไฟต่าง ๆ ที่ต้องการระบบลอยนี้ประกอบด้วยแผ่นพื้น (PANEL) วางบนคานโลหะแข็งลักษณะ I - BEAM คานจะวางบนโครงสร้างพื้นเดิมอีกทีหนึ่ง ส่วนภายในช่วงระหว่างพื้นทั้งสองใช้เดินสายไฟฟ้า หรือโทรศัพท์ พื้นจะลอยอยู่เหนือพื้นดิน 0.20 - 0.60 m. แผ่น PANEL นี้สามารถทำให้เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ ลักษณะของ MODULAR PANEL ได้แผ่น PANEL อาจทำได้ด้วยโลหะ โยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือไม้ บนผิวตกแต่งด้วยการบุพรม หรือกระเบื้องยาง ทั้ง 3 ระบบเหมาะกับพื้นที่ทำงานที่ไม่ใหญ่โตนัก ได้แก่ ห้องทำงาน OFFICE เป็นต้น

2. ส่งจ่ายกำลังโดยทางเพดาน (CEILING SYSTEM) ออกแบบเพื่อใช้ในอาคารเปิดโล่ง สามารถส่งกำลังได้ตรงจุดที่ต้องการ สามารถควบคุมและดำเนินการได้ง่ายต่อการเดินสายไฟตามรางที่อยู่เหนือเพดาน เพียงแต่ต้นฝ้าเพดานส่วนที่ต้องการต่อสายไฟเท่านั้น ก็ทำงานได้สะดวก ควรทิ้งฝ้าลงมาจากห้องพื้น 0.8 - 1.00 ม. เพื่อสะดวกต่องานระบบ

ระบบสุขาภิบาล

เป็นระบบที่ใช้ทั่วไป แต่มีข้อระวังเรื่องเกี่ยวกับเสียงและการสั่นสะเทือน (จากห้องปั๊ม)

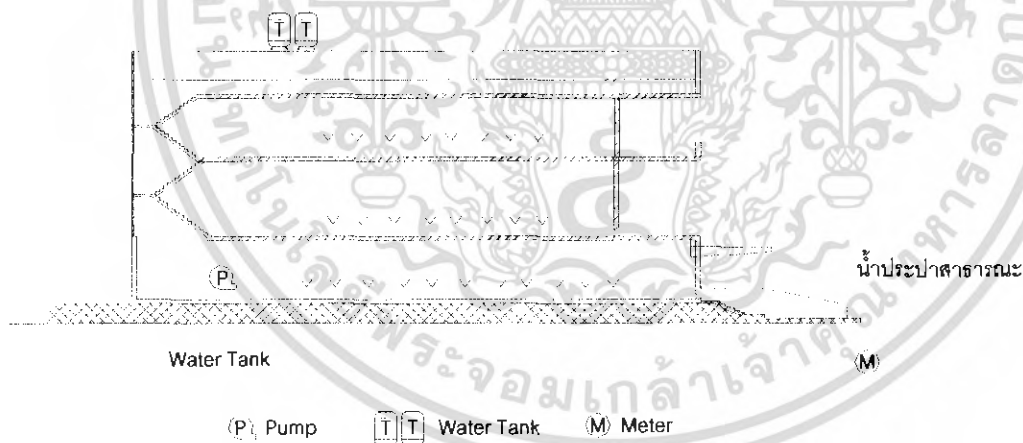
รบกวนการใช้สอย พื้นที่ที่ต้องการความเงียบ เช่น HALL, THEATRE

ระบบน้ำใช้

น้ำที่จ่ายให้อาคารมีจะประสงค์เพื่อการใช้สอย

1. ระบบจ่ายขึ้น คือส่งจากชั้นล่างอาคารขึ้นไป สูงไม่เกิน 10 ชั้น
2. ระบบจ่ายลง ระบบนี้ต้องมีเครื่องสูบน้ำช่วยสูบขึ้นไปในถังเก็บอยู่สูงสุดของอาคารมา

ทำเป็นสองส่วนเพื่อการทำความสะดวกที่ละส่วน



รูปภาพที่ 3.44 แสดง Diagram ระบบประปาแบบจ่ายน้ำ

ระบบการระบายน้ำทิ้ง

การระบายน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในอาคารนั้นนิยมทำ 2 วิธี คือ

1. วิธีแยก (น้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ ห้องอาบน้ำ คร้ว แยกจากส่วนโถชักโครก โถปัสสาวะ)
2. วิธีรวม
3. แต่ที่นิยมคือ แบบแยกเพราะน้ำจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ สามารถแยกการบำบัด

จากส่วนน้ำทิ้งจากโถชักโครก โถปัสสาวะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการบำบัดน้ำเสีย

น้ำทิ้งที่มาจากท่อระบายน้ำ อ่างล้างมือหรืออ่างอาบน้ำมักจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะโดยไม่เป็นที่รังเกียจ ส่วนน้ำที่มาจากส้วม ที่ปัสสาวะ หรือห้องครัว ห้องอาหาร จำเป็นต้อง นำมาผ่านวิธีการทำน้ำให้สะอาดเสียก่อน

1. การบำบัดโดยวิธีฟิสิกส์ ได้แก่ การใช้ตะแกรงกรองผง บ่อดักไขมันและบ่อดักทรายใน ที่นี้จะกล่าวเฉพาะบ่อดักไขมัน น้ำเสียที่มาจากห้องครัว ห้องอาหารจะมีไขมันมากเกิดปัญหาการ อุดตันในเส้นท่อจึงเป็นปัญหาในการบำบัดน้ำเสีย

เนื่องจากไขมันจะลอยขึ้นสู่ผิวน้ำ จึงสามารถแยกออกจากน้ำโดยให้มีระยะกักเก็บที่นาน พอสมควร บ่อดักไขมันควรสร้างใกล้จุดทิ้งน้ำเสีย เพราะไขมันสามารถแยกออกได้ง่ายในที่อุณหภูมิ สูงและไม่เกิดปัญหาที่อุดตัน ภายในบ่อจะแบ่งเป็น 2 ส่วน โดยมีผนังกั้นกลางในบ่อแรกเป็นการ ดับชั้น 2 ดักไขมันส่วนที่เหลือแล้วจึงไหลออกจากบ่อไป

2. การบำบัดโดยวิธีชีวะ

- การบำบัดโดยแบคทีเรียที่ไม่ใช้ออกซิเจน ANAEROBIC BACTERIA วิธีนี้จะ ใช้ SEPTIC TANK ในการบำบัด เพราะราคาในการก่อสร้างไม่แพง สามารถ ทำงานไม่ต้องดูแลมาก วัตถุประสงค์เพื่อแยกของแข็งที่ตกตะกอนออกจากน้ำ เสีย ส่วนน้ำที่บำบัดแล้วจะส่งไปบ่อบำบัดอื่นต่อ ประสิทธิภาพ โดยเฉลี่ย พบว่าสามารถลด BOD (Biochemical Oxygen Demand) ได้ 40 - 60 % ลด ไขมันได้ 70 - 80 % และลดฟอสฟอรัสได้ 15 %

หลักการในการออกแบบ SEPTIC TANK

1. สามารถเก็บน้ำเสียได้ประมาณ 24 ชั่วโมง โดยไม่รวมชั้นตะกอนและสาร แฉวนลอย
2. ต้องมีท่อ หรือ BAFFLE กั้นที่ช่องน้ำเข้าและน้ำออก เพื่อป้องกันตะกอน ลอยออกไป
3. ต้องมีปริมาตรเก็บตะกอนลอย และตะกอนที่กั้นดังอย่างเพียงพอ
4. ต้องมีท่อระบายก๊าซมีเทน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรซัลไฟด์ ซึ่งเกิดจากการ ย่อยสลายตะกอนออกจากถัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การบำบัดโดยแบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน AEROBIC BACTERIA โดยใช้วิธี
- 1. ขบวนการแผ่นชีวะหมุน (Rotating Biological Contactor) เป็นวิธีที่ใช้แผ่นฟิล์มแบคทีเรีย ซึ่งเกาะกับแผ่นพลาสติกที่เป็นตัวกลาง รูปวงกลม ศก. 2 - 3 เมตร โดยจะจมอยู่ในน้ำประมาณ 40 % ของพื้นที่ผิว และส่วนที่เหลืออยู่ในอากาศ แผ่นพลาสติกที่เป็นตัวกลางจะวางซ้อนห่างประมาณ 1.5 - 2.5 ซม. หมุนด้วยความเร็ว 1 - 2 รอบ / นาที เมื่อแผ่นพลาสติกที่เป็นตัวกลาง หมุนลงไปใต้น้ำก็จะติดขึ้นมาด้วย และไหลตกไปใหม่ทำให้เกิดการถ่ายเทออกซิเจนสู่น้ำและแบคทีเรีย แผ่นฟิล์มแบคทีเรียซึ่งติดอยู่กับตัวกลางและลอยอยู่ในน้ำจะย่อยสลายสารอินทรีย์ที่อยู่ในรูปตะกอนและสารแขวนลอย เมื่อระบบทำงานต่อไปแผ่นฟิล์มจะหนาขึ้น ทำให้ชั้นภายในที่ติดอยู่กับแผ่นพลาสติกขาดออกซิเจนเกิดการเน่าและหลุดออกมาในน้ำ และไหลออกไปกับน้ำออกจากรันก็จะเกิดแผ่นชีวะใหม่ขึ้นมาทดแทนต่อไป สำหรับโครงการเลือกใช้การบำบัดโดยวิธีแผ่นชีวะหมุน เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง ใช้เนื้อที่ก่อสร้างน้อย ควบคุมง่าย ใช้พลังงานน้อยประหยัด

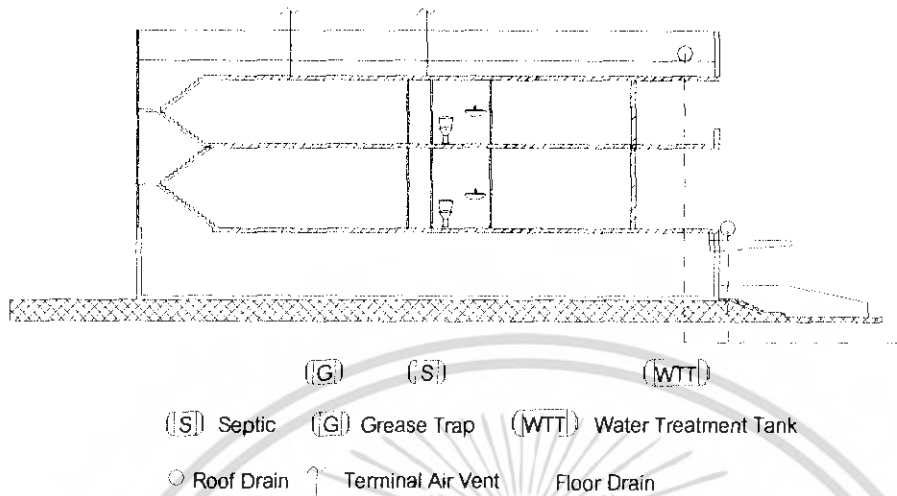
3. การบำบัดด้วยวิธีเคมี

คือการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ที่เหลืออยู่ให้หมดไป ก่อนจะทิ้งออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ สารเคมีที่นิยมใช้คือ คลอรีน ไอโอดีน และไฮโซน โดยให้สารเคมีเหล่านี้ผสมกับน้ำที่ผ่านมาจากบ่อชีวะในถังฆ่าเชื้อโรค เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 75 นาทีและให้มีความเข้มข้นของสารเคมีอิสระเหลืออยู่ในน้ำออกเพื่อให้แน่ใจว่าเชื้อโรคได้ถูกฆ่าตามเป็นส่วนใหญ่

สรุปกระบวนการระบบบำบัดน้ำเสีย

1. น้ำโสโครก จากโถส้วม, โถปัสสาวะจะต่อเข้า SEPTIC TANK
2. น้ำเสีย จากอ่างล้างมือ ห้องน้ำ ครัวจะต่อเข้าบ่อดักไขมัน
3. น้ำน้ำที่ได้จากข้อ 1 ข้อ 2 ไปบำบัดโดยวิธีแผ่นชีวะหมุน
4. เติมคลอรีนลงในถังฆ่าเชื้อ ที่บรรจุน้ำที่ได้จากข้อ 3
5. สูบออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
โดยทั่วไประบบบำบัดน้ำเสียจะต้องใช้ความสูงสุทธิตะหว่าง 5 - 6 เมตร และพื้นล่างสุดไม่ควรอยู่ต่ำกว่าระดับ 3 เมตรจากผิวดินเพื่อให้สามารถไหลผ่านไปยังส่วนต่าง ๆ ได้และออกจากระบบโดยใช้เครื่องสูบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 3.45 แสดง Diagram ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบการระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนประกอบด้วยรางน้ำฝนบนหลังคาของอาคาร ตะแกรง ครอบท่อระบายน้ำฝน ระดับพื้นดิน ตลอดจนบ่อพัก

ขนาดของรางน้ำฝนมักจะถูกกำหนดโดยลักษณะของอาคาร แต่ขนาดไม่ค่อยจะมีความสำคัญเท่ากับรูปร่างของราง ในกรณีนี้เพราะทราบเท่าที่น้ำฝนสามารถระบายลงตามท่อในแนวตั้งได้ทันน้ำฝนก็ไม่มีโอกาสล้นรางได้ ที่สำคัญก็คือความลึกของราง โดยเฉพาะความลึกส่วนที่ต้องเผื่อไว้สำหรับเป็น FREE BOARD และ BUILDING RESEARCH ความกว้างของกันรางไม่ควรน้อยกว่า 12 นิ้ว และ FREE BOARD ควรจะมีประมาณ 3 นิ้ว เพื่อป้องกันลมพัดน้ำล้นราง

ชนิดของท่อระบายน้ำฝนในแนวตั้งต้องไม่เล็กกว่า 6 นิ้ว และไม่ควรเล็กกว่าขนาดท่อที่ระบายน้ำจำนวนเท่ากับในแนวระดับ แต่อันที่จริงท่อในแนวตั้งจะสามารถระบายน้ำได้เป็นปริมาณมากกว่าขนาดท่อเดียวกันกับรางในแนวระดับ การใช้ท่อขนาด 4 นิ้ว ต่อเนื้อที่ของหลังคาประมาณ 3,000 ตารางฟุต ก็เป็นการเพียงพอในกรณีที่หลังคาเป็นแบบแบนอาจจะใช้ท่อขนาด 3 นิ้วก็ได้ นอกจากการระบายน้ำฝนจากหลังคาแล้ว การระบายน้ำฝนจากผนังของอาคารก็เป็นสิ่งจำเป็น การมีกันสาดยื่นเป็นระยะ ๆ จะช่วยตัดตอนน้ำฝนที่ไหลลงมาตามผนังของอาคาร ช่วยลดปริมาณน้ำฝนที่จะไหลลงสู่บาทวิถีหรือช่วยลดการซึมของรางน้ำในขณะที่ไหลมาตามผนัง

การฝังท่อระบายน้ำฝนในโครงการสร้างอาคาร

การฝังท่อระบายน้ำฝนในโครงการสร้างอาคารจะรักษาคุณลักษณะของอาคารให้สวยงาม แต่ถ้าเป็นไปได้ควรหลีกเลี่ยงด้วยเหตุผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. หากควบคุมไม่ดีแล้ว คนงานอาจเทคอนกรีตลงไปในท่อระบายน้ำ ขณะเทคอนกรีตต้นเสาทำให้ท่ออุดตัน หรือช่องระบายน้ำเล็กลง
 2. ไม่สามารถบำรุงรักษาท่อได้เมื่อเกิดการรั่วหรือเป็นสนิม
 3. การทำงานลำบาก เช่น การต่อท่อเลี้ยวไปส่วนอื่นเพราะติดเหล็กเสริม
- ระบบกำจัดขยะ**

ขยะมูลฝอย หมายความว่า บรรดาสิ่งของที่ไม่ต้องการและทิ้งไป ทั้งนี้รวมถึง เศษผ้า เศษอาหาร มูลสัตว์ ขากสัตว์ ฝักร ฝุ่นละออง และเศษวัสดุสิ่งของที่เก็บกวาดจากเคหะสถาน อาคาร ถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรมและที่อื่น ๆ

แนวความคิดที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย คือไม่เพียงแต่กำจัดหรือทำลายให้หมดสิ้นไป แต่ควรจะมีผลประโยชน์ตอบแทนให้มากที่สุด เช่น การนำกลับมา RECYCLE แต่ละขั้นตอนไม่ควรเลือกวิธีที่ยุ่งยากจนเกินไปควรจะมีผลที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาประกอบการตัดสินใจ

ควรเก็บขยะออกจากอาคารสถานที่นั้น ๆ ด้วยความรวดเร็ว เรียบร้อย ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง ประหยัด เกิดมลพิษน้อยที่สุด และมีผลประโยชน์ตอบแทนสมควร

วิธีการดำเนินงาน

- | | | |
|------------------------|-------------------------|---------------------------|
| - กระดาษหรือถุงพลาสติก | - เก็บขนถ่าย น น.น้อย | - ใส่ของมีคมไม่ได้ |
| ได้ใหญ่ไม่ได้ด้วย | ประหยัด ปลอดภัย | - ใส่ของขนาด |
| | - ไม่ต้องนำกลับ รวดเร็ว | - ต้องซื้อใหม่ตลอด |
| | - ถูกสุขลักษณะ | - ขยะเพิ่มขึ้นเมื่อรวมถุง |
| | | - ถุง PVC เมาได้ก๊าซ |
| | | อันตราย |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.103 แสดงความถี่ในการเก็บขยะ ข้อดี – ข้อเสียของการเก็บขยะใน
ระยะเวลาความถี่ห่างต่างกัน

ความถี่	ข้อดี	ข้อเสีย	เงื่อนไข
สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- เสียค่าใช้จ่ายน้อย	- ถ้าภาชนะไม่ดีพอจะมี กลิ่นเหม็นแมลงวัน	- ต้องมีภาชนะดีพอ
สัปดาห์ละ 2 ครั้ง	- ลดจำนวนขยะที่สะสม - ลดขนาดภาชนะ	- เสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น	- เหมาะกับ ZONE อากาศหนาว - เมื่อให้ความสำคัญกับ บริการมากกว่าค่าใช้จ่าย
มากกว่า สัปดาห์ ละ 2 ครั้ง	- ลดจำนวนขยะที่สะสม	- เสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น	- เหมาะกับ ZONE ร้อน - ไม่มีที่เก็บเพียงพอ - ในชุมชนหนาแน่น อากาศร้อน

วิธีการเก็บรวบรวม ขนส่ง และกำจัด จะตัดสินใจดำเนินการด้วยวิธีใด ๆ ต้องพิจารณา

1. ชนิด ปริมาณ และลักษณะของขยะมูลฝอย
2. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนและบำรุงรักษา
3. ปัญหาสภาพแวดล้อมที่อาจเกิดผลเสีย
4. การนำเอาทรัพยากรบางส่วนจากขยะกลับมาใช้ประโยชน์ทั้งในด้านพลังงาน วัสดุ และ
พื้นที่ดินโดยการแยกขยะออกตามประเภท เช่น แยกขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะเผาไหม้ไม่ได้
ขยะเผาไหม้ไม่ได้ แยกแก้ว โลหะ กระดาษ ขึ้นอยู่วิธีการกำจัดหรือทำลาย

สรุประบบจัดเก็บขยะในโครงการ ใช้พนักงานเก็บกวาดรวบรวมขยะ จากถังมาตรฐาน
ขนาด 75 - 120 ลิตรที่วางอยู่ตามจุดต่าง ๆ ของโครงการ มาเก็บรวบรวมที่ถังชนิดใช้รถยกเท ซึ่งจะ
มีรถเก็บขยะจาก กทม. มาเก็บสัปดาห์ 2 ครั้ง

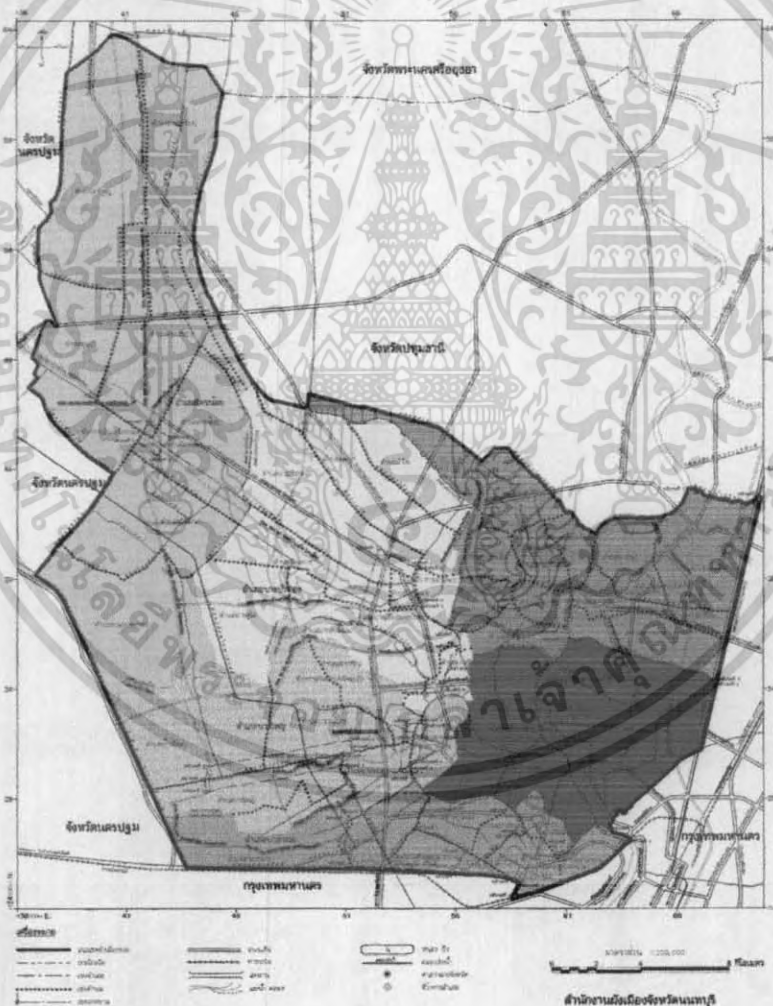
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

จังหวัดนนทบุรี ตั้งอยู่ในภาคกลางของประเทศและเป็น 1 ใน 5 ของจังหวัดปริมณฑล โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านและแบ่งพื้นที่ของจังหวัดออกเป็น 2 ส่วน

การคมนาคมทางน้ำ มีแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นเส้นทางหลักและมีคลองต่างๆ จำนวนมาก เช่น คลองบางขุนศรี คลองบางใหญ่ คลองพระพิมล ฯลฯ ท่าเทียบเรือ ที่สำคัญ คือ

1. ท่าเรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี
2. ท่าเรือเทศบาลนครนนทบุรี
3. ท่าเรือวัดเขมาภิรตาราม
4. ท่าเรืออำเภอปากเกร็ด



รูปภาพที่ 3.46 แสดงแผนที่โซนสีจังหวัดนนทบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาธารณูปโภค

มีการประปานครหลวง 4 แห่ง กำลังผลิต 1,415,183,000 ลูกบาศก์เมตรมีผู้ให้บริการ ประมาณ 175,178 ราย และการไฟฟ้านครหลวง 4 แห่ง ใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้นจำนวน 1,786.56 ล้านยูนิต มีผู้ให้บริการประมาณ 386,343 ราย

การสาธารณสุข

โรงพยาบาลของรัฐ 7 แห่ง โรงพยาบาลของเอกชน 6 แห่ง (ให้บริการโรคทั่วไปทั้ง 13 แห่ง และให้บริการเฉพาะโรค จำนวน 4 แห่ง)

สถานีนอนมัย 76 แห่ง

เศรษฐกิจ

- ธนาคาร 94 แห่ง
- รายได้เฉลี่ย/คน/ปี 122,000 บาท
- ผลิตภัณฑ์มวลรวมในจังหวัด 78,962,000,000 บาท
- ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ข้าว)

การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

ย่านที่ตั้ง

- พิจารณาถึงพระราชบัญญัติและกฎหมายผังเมืองและสิ่งแวดล้อม
- ควรอยู่ในชุมชนและมีเส้นทางสัญจรที่สะดวก

การเข้าถึงและการคมนาคม

- สามารถเชื่อมต่อกับถนนสายหลักและสายรองได้อย่างสะดวก
- มีการขนส่งที่ดีและสะดวก
- มีสภาพการจราจรที่ดี

สภาพแวดล้อม

- ไม่มีเสียงอื่นใดรบกวน
- ง่ายต่อการรักษาความปลอดภัย

ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

- สามารถที่จะรองรับประชากรและโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้เป็นอย่างดี
- อยู่ใกล้กับที่ตั้งโครงการเพื่อความสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขยายตัวในอนาคต

- สามารถรองรับกิจกรรมในอนาคตได้
- พื้นที่นั้น ๆ ต้องมีการสนับสนุนโครงการและไม่ทำลายพื้นที่ทำมาหากินของชาวบ้านด้วย

การสัญจร

- อยู่ในที่การสัญจรไปมาสะดวก
- เป็นถนนที่มีการสัญจรรับรองการขยายตัวได้ในอนาคต

ที่ดิน

- เป็นที่ดินของเจ้าของโครงการเพื่อประหยัดงบประมาณในการจัดตั้งโครงการ

SITE ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งที่ อยู่ในพื้นที่กันตนา ช. กันตนา ถ.วัดเอนก ต.บางม่วง จ.นนทบุรี

เจ้าของที่ดินบริษัทกันตนา (เป็นเจ้าของที่ดิน)

สภาพพื้นที่ มีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมคางหมูโดยรวมสภาพ

ที่ดิน มีลักษณะเป็นดินร่วน ไม่มีน้ำขังทั่วบริเวณ มีหญ้าต่ำ ๆ ปกคลุมเล็กน้อย

มีต้นไม้ใหญ่ปกคลุม เป็นบริเวณพื้นที่ราบลุ่ม

ขนาดที่ดิน ประมาณ 60,000 ตารางเมตร

สาธารณูปโภค น้ำ ไฟฟ้า ประปา และสาธารณูปโภคอื่น ๆ

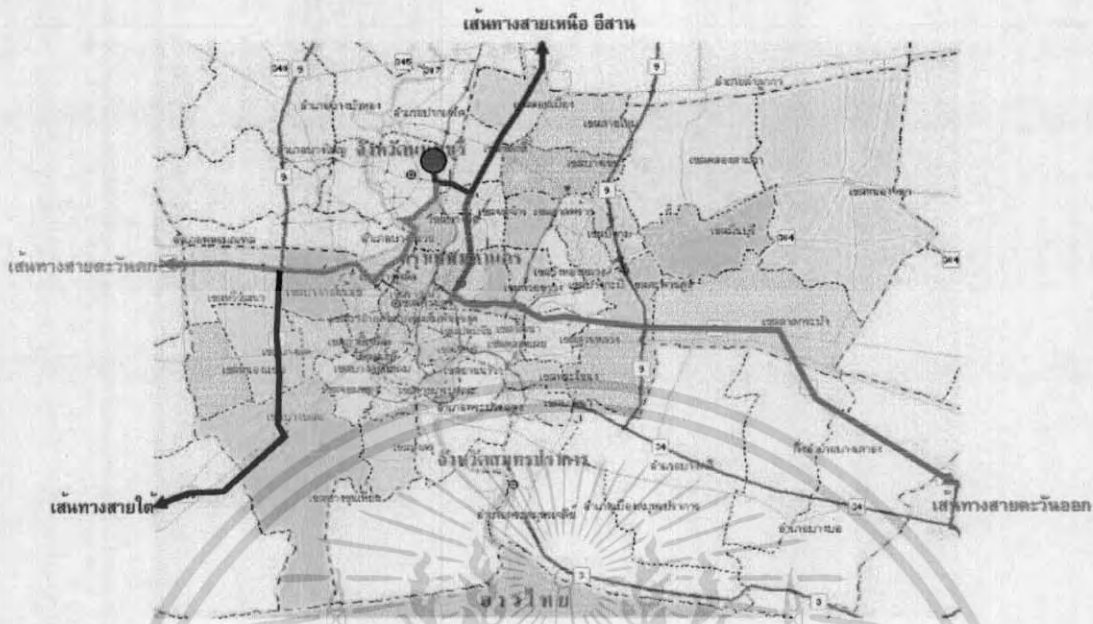
อาณาเขตพื้นที่ ทิศเหนือ ติดกับถนนกว้าง 10.00 ม. กั้นระหว่างที่โล่งต้นไม้ปกคลุมทางด้านหน้า

ทิศใต้ ติดกับพื้นที่โล่ง

ทิศตะวันออก ติดกับถนนกว้าง 12 เมตร

ทิศตะวันตก ติดกับพื้นที่โล่งมีต้นไม้ปกคลุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 3.48 แสดงการเข้าถึงโครงการ

เดินทางมาได้ทาง ขสมก. มีสายที่ผ่านคือ

- 177 วิ่งออกจากชิดลม มาทางอนุสาวรีย์ ตรงมาแยกเกษตรแล้วซ้ายไปทางถนนงามวงศ์วานใช้ถนนรัตนานิเบศและต้องมาต่อรถที่ศูนย์การค้าบึงคิง โดย สาย 177 ป้ายขาว, 127, รถตู้, บางใหญ่ยนต์ วิ่งมาตามถนนวงแหวนรอบนอก และไปกลับรถได้สะพานคลองวัดบางม่วงและตรงไปอีก 300 ม. จะถึงชอยกัตนาและตรงไปอีก 1 กม. ถึงโครงการ
- โครงการรถไฟฟ้ามหานคร (บางใหญ่ – ราชพฤกษ์)



รูปภาพที่ 3.49 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



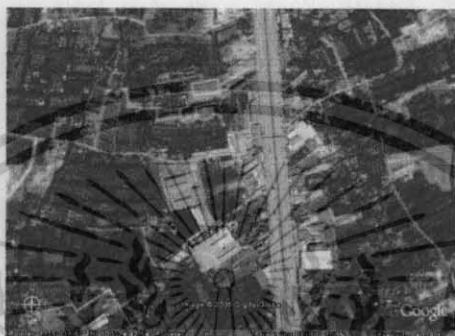
สวนสาธารณะ



องค์การโทรศัพท์



การประปาจังหวัด



ไปรษณีย์จังหวัด



การจราจรในพื้นที่



รถสองแถวประจำทาง

รูปภาพที่ 3.50 แสดงสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

แนวความคิดในการออกแบบ

4.1 แนวความคิด

การออกแบบวางผังของสถาบันสอนการแสดง กันตนา จ.นนทบุรี โปรแกรมการออกแบบวางผัง

สถาบันสอนการแสดง กันตนา จ.นนทบุรี ได้กำหนดเป้าหมายเพื่อ ส่งเสริมโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในด้านการแสดงในภูมิภาคนี้ เพื่อเพิ่มปริมาณบัณฑิตด้านการแสดง เทคโนโลยีและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในระดับปริญญาตรี

1. เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการทางการแสดงในแขนงต่างๆ
2. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ในแขนงวิชาด้านการแสดง ซึ่งจะนำไปใช้ปฏิบัติได้ในเชิงพาณิชย์และเชิงอุตสาหกรรม
3. เพื่อจัดเตรียมภาคตะวันตกของประเทศไทยให้พร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว

4.1.1 ความกระชับในการใช้พื้นที่

นอกเหนือจากกรอบความคิดต่างๆ ที่กล่าวข้างต้นแล้ว การใช้พื้นที่ให้กระชับทั้งภายในอาคาร และในการวางผังอาคาร ยังเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอีกประการหนึ่งในการออกแบบวางผัง และวางแนวสถาปัตยกรรม

4.1.2 ความสอดคล้องกับภูมิสภาพ

การจัดวางตำแหน่งอาคารควรให้ความสำคัญกับภูมิสภาพ เพื่อให้ได้อาคารที่มีความประหยัดพลังงานและใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านความสบายและความสวยงาม ข้อควรพิจารณาในการจัดวางอาคารให้เหมาะสมสอดคล้องกับภูมิสภาพ ได้แก่

- ก. จัดวางตัวอาคารให้รับแสงแดดที่จัดให้น้อยสุด โดยหันด้านแคบของตัวอาคารเข้าสู่ด้านตะวันออกและตะวันตก พร้อมกับเปิดช่องประตูหน้าต่างในเฉพาะด้านที่ไม่มีแดด หรือแดดไม่จัด หากจำเป็นที่จะต้องมีการเปิดช่องประตูหน้าต่างหรือช่องแสงในด้านที่มีแดดควรจัดให้มีกันสาด หรือแผงบังแดด เพื่อลดปริมาณความร้อนที่จะเข้ามาสู่ภายในอาคารโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข. จัดวางตัวอาคารให้ได้รับลมจากด้านใต้เป็นหลัก จัดต้นไม้ขนาดใหญ่ที่อาจบังลมให้อยู่ห่างจากตัวอาคาร
- ค. หลีกเลี่ยงการนำความชื้นเข้าสู่ตัวอาคาร ซึ่งทำได้โดยจัดให้ตัวอาคารมีการระบายลมที่ดีและไม่ให้อาคารอยู่ชิดกับแหล่งน้ำที่มีลมพัดผ่านมาสู่ตัวอาคาร
- ง. ลดความร้อนระอุ รอบๆตัวอาคาร โดยการหลีกเลี่ยงไม่ให้มีผิวพื้นที่แข็งเป็นผืนเรียบขนาดใหญ่ที่โดนแดดจัดโดยตรงอยู่ใกล้กับตัวอาคาร

4.1.3 กรอบแนวความคิดในการออกแบบผังและสถาปัตยกรรม

กรอบเบื้องต้นในการออกแบบวางผังและวางรูปแบบอาคารให้แก่สถาบันสอนการแสดง คือ

1. ให้แยกเขตอาคารเพื่อการศึกษากับเขตหอพักนักศึกษาออกจากกัน แต่จัดให้อยู่ใกล้ชิดกันเพื่อส่งเสริมและจูงใจให้นักศึกษา สนใจการเรียนการค้นคว้าและใช้เวลา กับสิ่งนี้มากที่สุดโดยเฉพาะอย่างยิ่งนอกช่วงเวลาเรียนปกติ
2. อาคารทางการศึกษาไม่น่าจะแยกออกเป็นอาคารโดดๆ หลายๆ หลัง แม้ว่าลักษณะการจัดวางประมาณก่อสร้างมักจะออกมาในรูปของการก่อสร้างอาคารครวระหลังก็ตาม อาคารทางการศึกษาควรจะมีลักษณะเชื่อมโยงต่อเนื่องกันหรือติดกันเป็นกลุ่มก้อนตามลักษณะของวิชาการที่เกี่ยวข้องกันมากกว่า และการที่อาคารไม่แบ่งแยกเป็นอาคารเดี่ยวๆ ก็จะช่วยลดภาพความเป็นเจ้าข้าวเจ้าของจากผู้ใช้งานประจำภายในอาคารนั้นให้ลดลงหรือหมดไปด้วย
3. การออกแบบวางผังและการกำหนดลักษณะทางสถาปัตยกรรม ต้องคำนึงว่ามีความเป็นไปได้สูงที่จะมีการเรียนการสอนและการค้นคว้าวิจัย นอกเวลาเรียนปกติ ด้วยเหตุผลที่ต้องการให้นักศึกษา อาจารย์ และนักวิจัย ได้ใช้เวลาในทางวิชาการได้อย่างเต็มที่ มีการใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ให้ได้ประโยชน์สูงสุด ผังบริเวณและลักษณะอาคาร จะต้องอำนวยความสะดวกการดำเนินงานในเวลาดังกล่าวให้มีความสะดวกสบาย เช่นในเวลาปกติ และจะต้องส่งเสริมป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่างๆ ด้วย
4. ความสูงของอาคารและการแผ่ขยายของผังบริเวณจะมีความสัมพันธ์กัน และเป็นตัวกำหนดความหนาแน่นของพื้นที่ด้วย ความสูงของอาคารไม่มีข้อจำกัดทางเทคนิคก่อสร้างแต่อาจกำหนดได้ตามลักษณะวิธีการใช้งานของอาคาร ความสะดวกสบาย และความพร้อมทางเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. อาคารส่วนใหญ่ควรจัดให้ชั้นล่างสุด หรือชั้นระดับดิน เป็นพื้นที่กึ่งโล่ง เพื่อใช้งานเอนกประสงค์ เพื่อใช้ทดแทนพื้นที่โล่งภายนอกอาคาร เมื่อมีแดดจัดและเมื่อมีฝน
6. ในการออกแบบอาคารควรคำนึงถึงความสามารถในการปรับตัวของผู้ใช้อาคารในด้านที่ดีขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งจะช่วยให้พัฒนารูปแบบได้ดียิ่งขึ้น ความคุ้นเคยต่อการใช้อาคารในลักษณะเดิมๆ แต่ไม่ใช่วิธีใช้อาคารที่ถูกต้อง เช่น ห้องน้ำที่มีพื้นเปียกอยู่ตลอดเวลา ฯลฯ ไม่ใช่ข้อจำกัดไม่ให้เกิดลักษณะหรือวิธีการใช้งานในอาคารรูปแบบใหม่
7. รูปแบบอาคารแสดงถึงความรู้สึกทางอารมณ์ การใช้วัสดุ ผิวอาคาร การสะท้อนความรู้สึกโดยสีแสงไฟบรรยากาศภายในอาคาร นอกอาคาร

4.1.4 แนวความคิดในการวางผังอาคารสถาบันสอนการแสดง

การจัดวางตำแหน่งอาคารควรให้ความสำคัญกับภูมิสถาปัตย์ เพื่อให้อาคารมีการประหยัดพลังงานและใช้พลังงานธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านความสบายและความสวยงาม ข้อควรพิจารณาในการจัดวางอาคารให้เหมาะสมสอดคล้องกับภูมิสถาปัตย์

เพื่อให้การออกแบบอาคารได้เข้ากับกิจกรรมที่ใช้ มีความคุ้มค่า โดยการคำนึงถึงแนวทางการประหยัดพลังงาน และการใช้แสงธรรมชาติให้มากที่สุด ดังนั้นจึงพิจารณาถึงแนวทางในการออกแบบการวางอาคารให้ถูกต้องตั้งแต่เบื้องต้น

เมื่อพิจารณาจากที่ตั้งโครงการแล้ว ทิศเหนือจะตั้งฉากกับที่ตั้งโครงการ จึงมีความเหมาะสมให้อาคารวางตามแนวยาว และให้ด้านสกัดของอาคารอยู่ในตำแหน่ง ทิศตะวันออก - ตะวันตก โดยออกแบบให้อาคารทางด้านทิศเหนือ และทิศใต้ได้รับแสงจากธรรมชาติ ส่วนด้านสกัดทางทิศตะวันออก และตะวันตก เปิดช่องรับแสงในบางส่วน ร่วมกับการใช้อุปกรณ์บังแดด เพื่อลดรังสีความร้อน และความเข้มของแสง เป็นการประหยัดพลังงานให้กับอาคาร

การวางอาคารที่กล่าวถึงข้างต้นนี้ เป็นการวางอาคารในแนวทิศของลมธรรมชาติ ลมประจำฤดู ทำให้อาคารได้รับลมจากธรรมชาติตลอดทั้งปีอย่างเต็มที่ เกิดการถ่ายเทของอากาศ ซึ่งใช้ในการออกแบบให้เกิดกระแสลมเย็นแทนที่อากาศร้อนได้ เป็นการประหยัดพลังงานได้อีกส่วนหนึ่ง

หลีกเลี่ยงการนำความชื้นเข้าสู่ตัวอาคาร ซึ่งทำได้โดยจัดให้อาคารมีการระบายลมที่ดีและควรให้อาคารอยู่ชิดกับแหล่งน้ำที่มีลมพัดผ่านมาสู่ตัวอาคาร

ลดความร้อนระอุรอบๆอาคาร โดยการหลีกเลี่ยงไม่ให้มีผิวพื้นที่แข็งเป็นผืนเรียบขนาดใหญ่ เเอกที่โดนแดดจัดโดยตรงอยู่ใกล้กับตัวอาคาร เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการจัดวางผังการจราจร

เมื่อพิจารณาจากสถานที่ตั้งโครงการ ทิศทางการเคลื่อนไหวของคนที่จะเข้ามาใช้บริการของศูนย์วิทยุบริการ โดยสามารถแบ่งประเภทของการสัญจรออกเป็น 3 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. การสัญจรทางรถยนต์ (Passenger Route)

การสัญจรทางรถยนต์เพื่อเข้าสู่ที่ตั้งโครงการ จะเกิดขึ้นทางทิศใต้และทิศตะวันออกของอาคารจากถนนสายหลักภายในของวิทยาเขต เข้าสู่ตำแหน่งที่จอดรถยนต์ก่อนเดินเท้าเข้าสู่อาคาร การออกแบบหลีกเลี่ยงการตัดกันของทางสัญจร (Cross Circulation) ระหว่างคนเดินที่ลงมาจากรถยนต์โดยสาร กับเส้นทางเดินรถยนต์ส่วนบุคคล

2. การสัญจรโดยทางเท้า (Pedestrian Route)

พิจารณาว่าทิศทางที่ผู้ใช้บริการจะมายังโครงการด้วยการเดินเท้า จะมาจากอาคารต่างๆ ภายในของวิทยาเขต และจากทางด้านทิศใต้ของอาคารซึ่งเป็นถนนสายหลักของวิทยาเขต ซึ่งโครงการมีการควบคุมเรื่องการเข้าออก โดยมีทางเข้าออกอาคาร 2 ทาง แบ่งออกเป็น ทางเข้าออกผู้มาใช้บริการ และทางเข้าออกเจ้าหน้าที่ ทางเข้าออกผู้มาใช้บริการจะกำหนดให้ผู้ใช้บริการเข้าสู่ส่วนโถงของอาคาร ก่อนจะเข้าไปใช้บริการในส่วนต่างๆของโครงการ ตามความประสงค์ของผู้ใช้บริการ โดยคำนึงถึงความสะดวก รวดเร็ว และการรักษาความปลอดภัย

3. การสัญจรของรถบริการ (Service Route)

รถบริการได้แก่ รถส่งของ รถขยะ และรถที่ต้องมาติดต่อธุระต่างๆ กับโครงการก็สามารถที่จะใช้ Loading Area ด้านช่องของโครงการเพื่อเป็นที่รับส่งของได้ ดังนั้นจึงได้กำหนดให้ใช้ถนนสำหรับรถบริการเข้าถึงได้ โดยให้ทางเข้า – ออก ทางเดียวกันกับทางเข้าออกรถยนต์ คำนึงถึงความสะดวกรวดเร็ว

แนวความคิดในการออกแบบอาคาร

แนวความคิดด้านหน้าที่ใช้สอย

ในการออกแบบอาคารสถาบันการศึกษานี้ใช้สอยออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. ส่วนที่เป็นสาธารณะ (Public Space) ได้แก่ ส่วนที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้บริการมีอิสระพอสมควรในการใช้สถานที่ โดยไม่มีการควบคุมมากนักซึ่งมักจะ ได้แก่ ส่วนที่ใช้ร่วมกับส่วนอื่นๆ เช่น โถงต่างๆ โถงพักผ่อน, ห้องสมุด, ห้องฝึกอบรมทั่วไป, ห้องบรรยาย, ห้องน้ำบันได, ลิฟท์ เป็นต้น จึงเป็นส่วนที่มีเสียงรบกวนมากกว่าส่วนอื่นๆของโครงการ

2. ส่วนกึ่งสาธารณะ (Semi – Public Space) หมายถึง ส่วนที่ให้บริการแก่ผู้ใช้บริการทั่วไป แต่มีการควบคุมทางด้านบริการ และมีการจำกัดการใช้เสียงลงบ้าง เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่สืบค้นข้อมูล,ห้องสมุด ซึ่งส่วนนี้อ่อนุญาตให้มีการพูดคุยกันได้ตามสมควร แต่จะต้องไม่เป็นการรบกวนต่อผู้ใช้ในส่วนอื่น หรือในส่วนเดียวกันเอง

3. ส่วนที่ให้บริการเฉพาะ หรือส่วนที่มีการติดต่อเฉพาะกิจเท่านั้น (Private Space) ส่วนนี้ จะมีการควบคุมการใช้บริการอย่างเข้มงวด หรือมีการจำกัดการใช้เสียงโดยไม่จำเป็น เช่น พื้นที่ส่วนบริหารโครงการ,ส่วนเก็บรักษาข้อมูล,พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่

4. ส่วนบริการเจ้าหน้าที่ (Service Space) ได้แก่ ส่วนที่บริการจัดหางานทะเบียน หรือเก็บรักษาพัสดุของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ เช่น ห้องรับ – ส่ง ทรัพยากร ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ ห้องเครื่อง ห้องควบคุมระบบต่างๆในโครงการ, ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ ,ส่วนปฏิบัติการเจ้าหน้าที่ เป็นต้น

ความยืดหยุ่น

ส่วนที่พิจารณาถึงความยืดหยุ่นได้แก่

1. ส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้อยู่เสมอ เช่น ส่วนห้องฝึกอบรมและห้องบรรยาย เป็นต้น ส่วนดังกล่าวจะมีการเปลี่ยนแปลงการใช้งานได้ ดังนั้นจึงไม่ควรออกแบบผนังภายในแบบตายตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9

(พ.ศ. 2545-2549)

ผลพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ซึ่งเป็นแผนยุทธศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับการพัฒนาประเทศไทยในระดับปานกลาง... (พ.ศ. 2545-2549) ในภูมิภาคอาเซียนเป็นสมาชิก และให้ความช่วยเหลือการพัฒนา



สถาบันสอนการแสดงกัณธนา

พัฒนาสื่อบุคลากรด้านการแสดงกัณธนาภาค เพื่อประสิทธิภาพในเทคโนโลยี ผู้ปฏิบัติจริงในการแสดงกัณธนาภาค

นโยบายรัฐบาลด้านการศึกษา

- 1. เติบโตในวิชาชีพและโดยส่วนราชการการศึกษา... 2. เน้นคุณภาพประสิทธิภาพและความต่อเนื่องในการบริหารจัดการศึกษา... 3. พัฒนาระบบเทคโนโลยีทางการศึกษา... 4. จัดให้มีมาตรฐาน... 5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการศึกษา...

แผนงานที่สอดคล้องตามแผนพัฒนาฉบับที่ 9

- 1. พัฒนาศูนย์ศึกษาการบริการลูกค้าให้สูงขึ้น... 2. ให้อุตสาหกรรมศึกษา... 3. ให้อาจารย์และประชาชนทั่วไปได้รับการศึกษา...



Department of industrial education Faculty of education architecture King Mongkut's Institute Technology Ladkrabang

Policy Study

รูปภาพที่ 4.3 แสดงด้านนโยบาย

การที่ขยายข้อมูลด้านสังคมระดับประเทศ

จำนวนประชากรในประเทศไทยที่โดยรวมอยู่จากช่วงประชากร... (พ.ศ. 2543) มีจำนวนทั้งสิ้น 60,000,047 คน...

จังหวัดนนทบุรี มีประชากร

เดือน ธันวาคม 2544 จำนวน 884,077 คน... 423,420 คน และหญิง 460,657 คน

Table with 2 columns: Gender, Population. Rows: Male (119,638), Female (21,968), Total (141,606).



ประเภทของชุมชน

สถาบันและการแสดงกัณธนาเป็นอาคารที่สาธารณะภาคเอกชน... (พ.ศ. 2543) มีจำนวนทั้งสิ้น 60,000,047 คน...

กลุ่มผู้ให้บริการ

- กลุ่มผู้ให้บริการประจำ... - ทางสถาบัน ผู้บริหาร... - กลุ่มผู้ให้บริการพิเศษ...

กลุ่มผู้มาใช้บริการ

- กลุ่มผู้ให้บริการหลัก... - กลุ่มผู้ให้บริการรอง... ผู้ที่ดูแลเข้ามาติดต่อ...



Department of industrial education Faculty of education architecture King Mongkut's Institute Technology Ladkrabang

Socail Study

รูปภาพที่ 4.4 แสดงด้านกายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น... ไม่ควรนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า...

ภัทรวาทินิเยร์เตอว



ภัทรวาทินิเยร์เตอว เป็นละครเวทีที่นำเอาเรื่องราวของพระราชนิพนธ์ของสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยาเดชาดิศร ซึ่งแต่งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2475 มาดัดแปลงให้ทันสมัยและสนุกสนาน



ธรรมแห่งประเทศไทย
ละครเวทีที่นำเอาเรื่องราวของพระราชนิพนธ์ของสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยาเดชาดิศร ซึ่งแต่งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2475 มาดัดแปลงให้ทันสมัยและสนุกสนาน



Paul Mellon Center
The Paul Mellon Center for the Study of the Arts and Architecture
The Paul Mellon Center for the Study of the Arts and Architecture

Dance Theater
The Paul Mellon Center for the Study of the Arts and Architecture

ภัทรวาทินิเยร์เตอว เป็นละครเวทีที่นำเอาเรื่องราวของพระราชนิพนธ์ของสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยาเดชาดิศร ซึ่งแต่งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2475 มาดัดแปลงให้ทันสมัยและสนุกสนาน

ภัทรวาทินิเยร์เตอว เป็นละครเวทีที่นำเอาเรื่องราวของพระราชนิพนธ์ของสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยาเดชาดิศร ซึ่งแต่งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2475 มาดัดแปลงให้ทันสมัยและสนุกสนาน

ภัทรวาทินิเยร์เตอว เป็นละครเวทีที่นำเอาเรื่องราวของพระราชนิพนธ์ของสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยาเดชาดิศร ซึ่งแต่งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2475 มาดัดแปลงให้ทันสมัยและสนุกสนาน

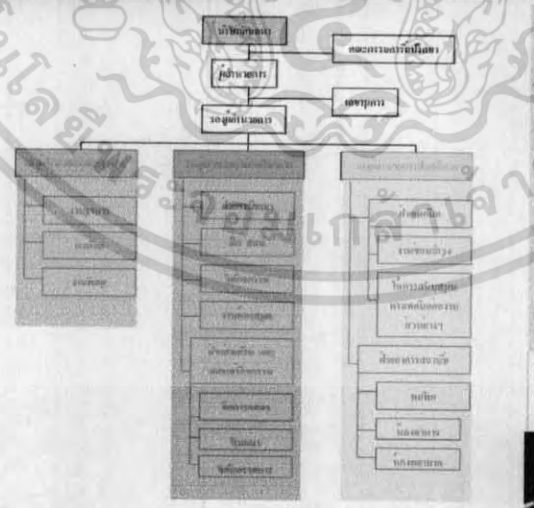
Good Bod
The Paul Mellon Center for the Study of the Arts and Architecture

Kantana Performance Center
The Paul Mellon Center for the Study of the Arts and Architecture

Kantana Performance Center
The Paul Mellon Center for the Study of the Arts and Architecture

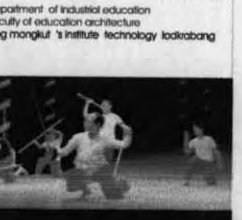
Case Study

รูปภาพที่ 4.7 แสดงอาคารตัวอย่าง



Kantana Performance Center
The Paul Mellon Center for the Study of the Arts and Architecture

Kantana Performance Center
The Paul Mellon Center for the Study of the Arts and Architecture



Organization

รูปภาพที่ 4.8 แสดงแผนภูมิองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Area requirement

พื้นที่ใช้สอยในโครงการ

1. ส่วนการศึกษา	
- ห้องบรรยายรวม 1 (Lecture Room)	182.00 ตารางเมตร
- ห้องบรรยายรวม 2 (Lecture Room 2)	137.00 ตารางเมตร
- ห้องบรรยาย 12 ห้อง (Lecture Room)	47.00 ตารางเมตร
- ห้องฝึกซ้อมการแสดง (Drama Studio)	195 ตารางเมตร
- ห้องฝึกซ้อมการแสดงนาฏศิลป์ไทย	172.80 ตารางเมตร
- ห้องฝึกซ้อมการแสดงนาฏศิลป์สากล	172.80 ตารางเมตร
- ห้องฝึกซ้อมการแสดง (Acting Studio)	288.00 ตารางเมตร
- ห้องซ้อมส่วนตัวบุคคล (Private Studio)	32.50 ตารางเมตร
- ห้องฝึกซ้อมบุคลิกภาพพวงท่า	195 ตารางเมตร
- ห้องเตรียมหน้า Make up classroom	60.00 ตารางเมตร
ส่วน Workshop	
- ห้องฝึกคิด	45 ตารางเมตร
ส่วน Workshop Studio Design	
- ห้องซ้อมแบบฉากการแสดง Scenography Classroom	60 ตารางเมตร
- Scenography Workshop	120 ตารางเมตร
- ห้องเรียนตัดเย็บยกแบบเสื้อผ้า Costume classroom	150.00 ตารางเมตร
- ห้องเขียนและวาดรูป	75.00 ตารางเมตร
- ห้อง Special effect classroom	45 ตารางเมตร
- ห้องเทคนิค Special effect Workshop	120 ตารางเมตร
- ห้องเขียนเส้นหน้า 2 ห้อง	44.80 ตารางเมตร
- ห้องนำชาย-หญิง	147.78 ตารางเมตร
- โถงฝึกซ้อม	45.00 ตารางเมตร
- ห้องนำชาย-หญิง	45.54 ตารางเมตร

ห้องสมุด (Library)

- พื้นที่อ่านหนังสือ	132.00 ตารางเมตร
- ชั้นเก็บเก็บหนังสือ	40.00 ตารางเมตร
- บริเวณเก็บเก็บหนังสือ	6.00 ตารางเมตร
- เคาน์เตอร์รับหนังสือ คัดหนังสือ	9.00 ตารางเมตร
- บริเวณฝากของ	6.00 ตารางเมตร
- บริเวณถ่ายเอกสาร	9.00 ตารางเมตร
- ห้องโสต	72.00 ตารางเมตร
- ห้องดู Slide, Film, TV/VDO	24.00 ตารางเมตร
- ส่วนเก็บแผ่นเสียงและแผ่น	20.00 ตารางเมตร
- ส่วนทำงานพิมพ์งานที่โต๊ะ 2 คน	9.00 ตารางเมตร



รูปภาพที่ 4.11 แสดงพื้นที่ใช้สอยในโครงการ chart 1

Area requirement 2

โรงละครในร่ม

- โถงทางเข้า	256.00 ตารางเมตร
- พื้นนั่ง	360.00 ตารางเมตร
- เวที	150.00 ตารางเมตร
- โถงฝึกซ้อม	30.00 ตารางเมตร
ส่วนหลังเวที และส่วนเทคนิค	
- ห้องรับรอง	25.00 ตารางเมตร
- ห้องแต่งตัวนักแสดงแบบเป็น 2 ห้อง ชาย หญิง	50.00 ตารางเมตร
- ห้องนั่งหลังเวที	26.82 ตารางเมตร
- ห้องซ้อม (Rehearsal Rm.) ขนาดทางวิ่งแสดง	144.00 ตารางเมตร
- ห้องสร้างฉาก	225.00 ตารางเมตร
- พื้นเก็บเก็บเครื่องเสียง 20%	45.00 ตารางเมตร
- ห้องเขียนฉาก	100.00 ตารางเมตร
- ห้องเก็บฉากและรูปถ่าย	100.00 ตารางเมตร
- ห้องควบคุมระบบแสง เสียง	30.00 ตารางเมตร
- ห้องฉายภาพยนตร์	50.50 ตารางเมตร
- พื้นตั้งฐาน Spot Light	16.00 ตารางเมตร
- ส่วนกำกับเวที (Stage Manager)	8.00 ตารางเมตร
- ส่วนควบคุมฉาก (Switch Gear)	8.00 ตารางเมตร
- ส่วนหลังเวทีปกปิด	30.00 ตารางเมตร
ส่วนภายนอกโรงละคร	
- โถงถนนหน้า	256.00 ตารางเมตร
- ห้องนำผู้ชม	45.54 ตารางเมตร

โรงละครกลางแจ้ง

- ต้นทึบในร่ม	216.00 ตารางเมตร
- เวที	98.00 ตารางเมตร
- พื้นที่พักผ่อน / รับประทานอาหาร	41.00 ตารางเมตร
เขตพื้นที่การศึกษา	
- ส่วนเขตพื้นที่การศึกษา (Demolish) 180 คน	4,071 ตารางเมตร
- 2. ส่วนหลังเวที และรอยต่อเวทีจากถนน	
- ห้องโรงละคร	240.00 ตารางเมตร
3. ส่วนบริหาร	
- ห้องผู้ชมในอาคาร	25.00 ตารางเมตร
- ห้องระดมทุนอาคาร	15.00 ตารางเมตร
- เสาปูนอาคาร	4.50 ตารางเมตร
- ห้องโรงละคร	50.00 ตารางเมตร
ฝ่ายผู้ชม	
- ห้องจองม.ส.ฝ่ายผู้ชม	15.00 ตารางเมตร
- ห้องการเงินและกานับบัญชีพนักงานตั๋ว	55.60 ตารางเมตร
- ห้องเก็บเอกสารถ่ายเอกสาร	12.00 ตารางเมตร
- โถงพักคอย	15.00 ตารางเมตร
- ห้องรับรอง	15.00 ตารางเมตร
- ห้องเก็บพัสดุ	15.00 ตารางเมตร
- ห้องนำชาย-หญิง	21.42 ตารางเมตร



รูปภาพที่ 4.12 แสดงพื้นที่ใช้สอยในโครงการ chart 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Area requirement 3

ส่วนวิชาการ

- ห้องรอง ผ.อ.ฝ่ายวิชาการ 15.00 ตารางเมตร
- ห้องหัวหน้าภาควิชา 24.00 ตารางเมตร
- ห้องศึกษายาวัช 198.00 ตารางเมตร
- ห้องเรียนพิเศษ 90.00 ตารางเมตร
- ห้องเจ้าหน้าที่ 117.00 ตารางเมตร
- ห้องประชุม 37.50 ตารางเมตร
- โถงพักคอย 5.12 ตารางเมตร
- ห้องนิรภัย-หญิง 26.82 ตารางเมตร
- ฝ่ายบริหาร**
- ห้องรอง ผ.อ. ฝ่ายวิชาการ 15.00 ตารางเมตร
- ห้องหัวหน้าฝ่ายวิชาการตามที่ตั้ง 15.00 ตารางเมตร
- ห้องสำนักงานเจ้าหน้าที่ 15.00 ตารางเมตร
- ห้องศึกษานาน(ร.ป.ภ.) 12.00 ตารางเมตร
- ฝ่ายเทคนิค**
- ห้องหัวหน้าฝ่ายเทคนิคคอมพิวเตอร์ 15.00 ตารางเมตร
- ห้องคอมพิวเตอร์ 13.50 ตารางเมตร
- ห้องปฏิบัติการ 22.50 ตารางเมตร
- ห้องบันทึกผล 15.00 ตารางเมตร
- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค 30.00 ตารางเมตร
- ห้องช่างภาพ (ห้องมืด) 12.00 ตารางเมตร
- ห้องบันทึกเสียง 15.00 ตารางเมตร
- ห้องเครื่อง/ควบคุมระบบโสต 24.00 ตารางเมตร
- ห้องเครื่องเล่น Occupancy Refills 90.00 ตารางเมตร
- ห้องเก็บอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 12.00 ตารางเมตร
- ห้องนิรภัย-หญิง 26.82 ตารางเมตร

ส่วนบริการถึงสาธารณะ

- ประาณังคัง / โถงทางเข้าโครงการ 140 ตารางเมตร
- ห้องอาหาร 150 ตารางเมตร
- คีร์ 30% ของอัตรานั่งประชาชน 50 ตารางเมตร
- เคาน์เตอร์จำหน่ายอาหาร 20% ของอัตรานั่งประชาชน 30.00 ตารางเมตร
- ห้องนิรภัย-หญิง 255.54 ตารางเมตร
- ห้องพยาบาล 19.50 ตารางเมตร
- อีเว้นท์ฮอลล์
- พื้นที่จอดรถ 25 ตารางเมตร / คัน (รวมถนน) 925.00 ตารางเมตร
- พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ 2 ตารางเมตร / คัน 16.00 ตารางเมตร
- พื้นที่จอดรถรับ-ส่ง 40 ตารางเมตร / คัน (รวมถนน) 80.00 ตารางเมตร
- ส่วนการศึกษา 2378.22 ตารางเมตร
- ส่วนของอิมบุด 327 ตารางเมตร
- โรงละครโรงมหร 1951.8 ตารางเมตร
- โรงละครกลางวง 353.06 ตารางเมตร
- โรงศึกษาศึกษา 4071 ตารางเมตร
- นิทรรศการ 240 ตารางเมตร
- ส่วนบริหาร 94.50 ตารางเมตร
- ส่วนบริหารฝ่ายวิชาการ 148.42 ตารางเมตร
- ส่วนบริหารฝ่ายบริหาร 513.44 ตารางเมตร
- ส่วนบริหารฝ่ายบริหาร 36 ตารางเมตร
- ส่วนบริหารฝ่ายเทคนิค 245.82 ตารางเมตร
- ส่วนบริการถึงสาธารณะ 645.04 ตารางเมตร
- ส่วนจอดรถ 162.1 ตารางเมตร



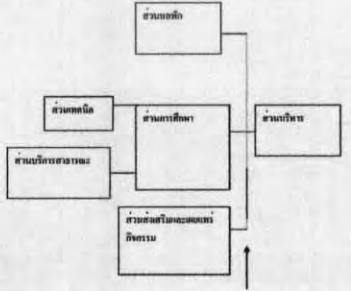
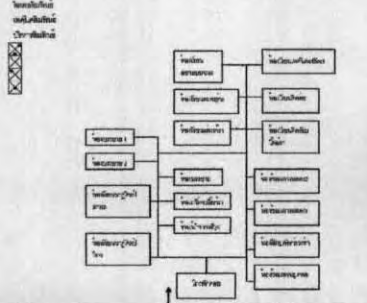
รูปภาพที่ 4.13 แสดงพื้นที่ใช้สอยในโครงการ chart 3

Interaction chart

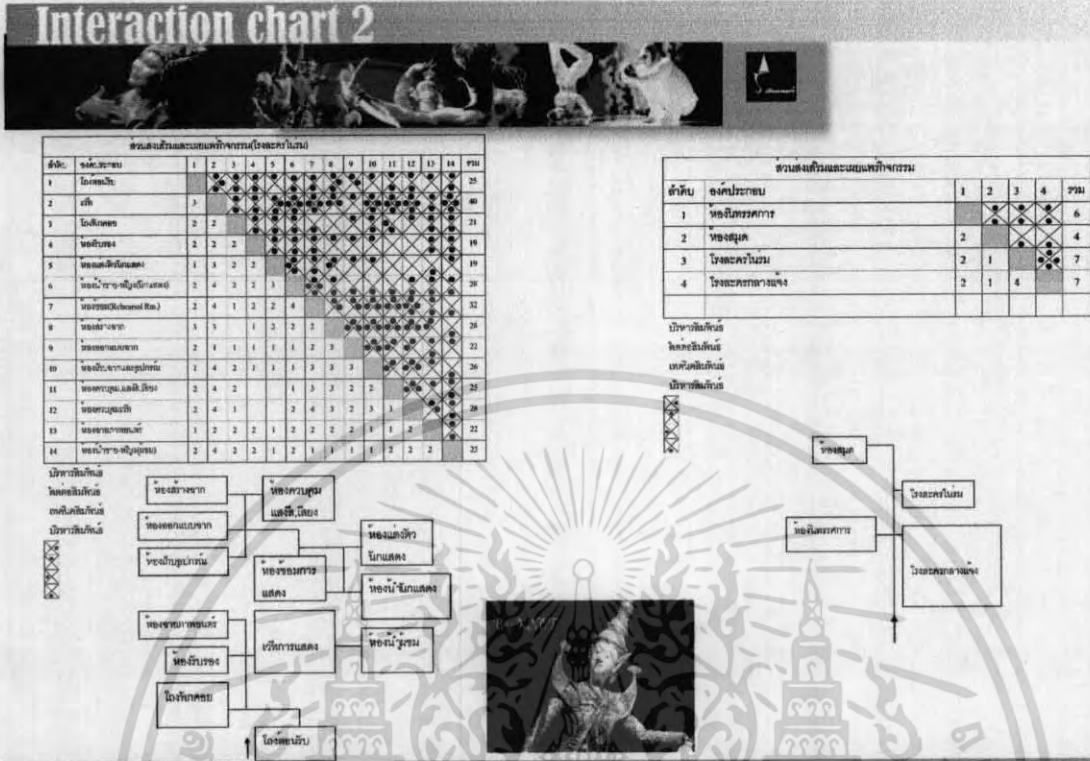
ลำดับ	กิจกรรม	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	อาคารจอดรถ																			
2	อาคารเรียน																			
3	อาคารอเนกประสงค์																			
4	ห้องสมุด																			
5	ห้องประชุม																			
6	ศูนย์วิจัย																			
7	ศูนย์ปฏิบัติการ																			
8	ศูนย์คอมพิวเตอร์																			
9	ศูนย์ปฏิบัติการ																			
10	ศูนย์ปฏิบัติการ																			
11	ศูนย์ปฏิบัติการ																			
12	ศูนย์ปฏิบัติการ																			
13	ศูนย์ปฏิบัติการ																			
14	ศูนย์ปฏิบัติการ																			
15	ศูนย์ปฏิบัติการ																			
16	ศูนย์ปฏิบัติการ																			
17	ศูนย์ปฏิบัติการ																			
18	ศูนย์ปฏิบัติการ																			

ลำดับ	กิจกรรม	1	2	3	4	5	6	7
1	ส่วนบริการ							
2	ส่วนบริการและอาคารจอดรถ							
3	ส่วนบริหาร							
4	ส่วนเทคนิค							
5	ส่วนบริการสาธารณะ							
6	ส่วนจอดรถ							

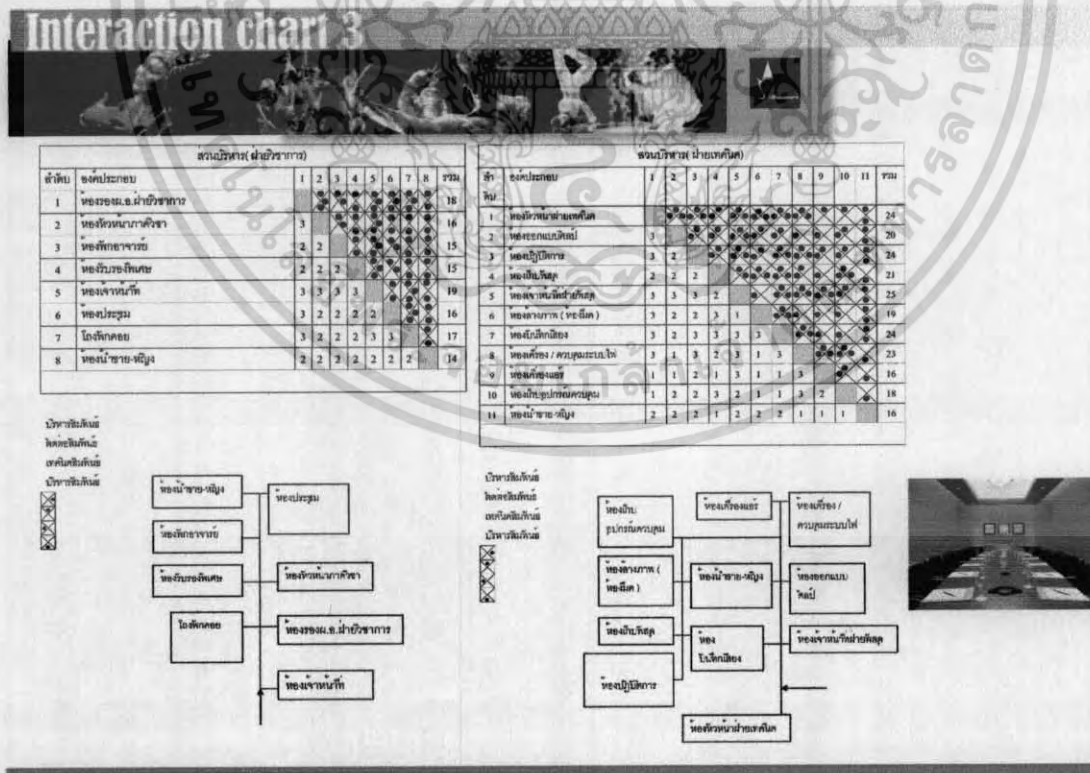
□ ใช้งาน
□ ไม่ใช้งาน
□ ใช้งานบางส่วน



เอกสารนี้เป็นเอกสาร **รูปภาพที่ 4.14 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ chart 1** การคำนวณกว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 4.15 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ chart 2



รูปภาพที่ 4.16 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ chart 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

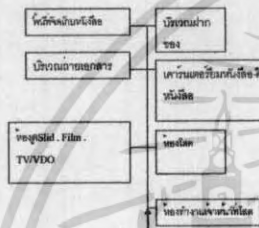
Interaction chart 4

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	พิธีเปิดวันพิธี								11
2	การแสดงวีดิทัศน์พิธี-วันพิธี								14
3	นิทรรศน์ภาพของ								12
4	นิทรรศน์ภาพถ่าย								12
5	เพลงเปิด								13
6	เพลงสด . Film . TV/VDO								12
7	เพลงทำจากงานพิธี								16

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	รวม
1	พิธีวันพิธี				6
2	เวที				6
3	พิธีพิธีกรรมธรรมการแสดง				6

พิธีวันพิธี
โหนดพิธีวัน
โหนดพิธีวัน
โหนดพิธีวัน

พิธีวันพิธี
โหนดพิธีวัน
โหนดพิธีวัน
โหนดพิธีวัน



รูปภาพที่ 4.17 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ chart 4

Interaction chart 5

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1	ฝ่ายบริหาร					8
2	ฝ่ายวิชาการ					8
3	ฝ่ายบริการ					9
4	ฝ่ายเทคนิค					7

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	รองอธิการบดี								14
2	รองอธิการบดี								13
3	รองอธิการบดี								10
4	รองอธิการบดี								10
5	รองอธิการบดี								11
6	รองอธิการบดี								10
7	รองอธิการบดี								10

พิธีวันพิธี
โหนดพิธีวัน
โหนดพิธีวัน
โหนดพิธีวัน

พิธีวันพิธี
โหนดพิธีวัน
โหนดพิธีวัน
โหนดพิธีวัน



รูปภาพที่ 4.18 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ chart 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Interaction chart 6



ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1	โรงงาเหล็ก		●	●	●	●	●	11
2	โรงงาธา	●	●	●	●	●	●	11
3	โรงงาธา	2	2					10
4	โรงงาธา-หญิง	2	2	3				10
5	โรงงาธา	2	2	1	2			9
6	ขาตั้ง	2	2	1	1	2		8

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	รวม
1	ห้องชม.ส.ฝ่ายบริการ	●	●	●	6
2	ห้องวิทยุผ่านอาคารสถานี	3	●	●	5
3	ห้องวิทยุชม(ร.ป.ก.)	3	2		5

บริการทั้งหมด
โรงงาเหล็กทั้งหมด
เทคโนโลยีทั้งหมด
บริการทั้งหมด

บริการทั้งหมด
โรงงาเหล็กทั้งหมด
เทคโนโลยีทั้งหมด
บริการทั้งหมด



Kantana Performing Center

รูปภาพที่ 4.19 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ chart 6



- a เป็นมุมมองที่ 5 สี่ มุมดูจากทาง
- b เป็นห้องระยองของอาคาร
- c เป็นมุมมองที่ 3 มุมดูจากทาง
- d เป็นมุมมองที่ 4 มุมดูจากทาง

Site survey



Department of industrial education
Faculty of education architecture
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Site location

ที่ตั้ง อยู่ในเขตถนนพญา ๕, ถนนพญา ๕, ถนนพญา ๕, ถนนพญา ๕, ถนนพญา ๕

ลักษณะพื้นที่ (เป็นอาคารที่ ๕)

ลักษณะพื้นที่ มีพื้นที่เป็นรูปวงรี มีพื้นที่ประมาณ ๕ ไร่ ๑ งาน ๕๐ ตารางวา

ลักษณะพื้นที่ มีพื้นที่เป็นรูปวงรี มีพื้นที่ประมาณ ๕ ไร่ ๑ งาน ๕๐ ตารางวา

ลักษณะพื้นที่ มีพื้นที่เป็นรูปวงรี มีพื้นที่ประมาณ ๕ ไร่ ๑ งาน ๕๐ ตารางวา

Site study

เอกสารนี้เป็นเอกสาร รูปภาพที่ 4.20 แสดง Site Study chart เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบในกรอบของอาคารสมัยใหม่

- มีบริเวณ การเดินอาคารส่วนประกอบๆ ของที่ถนัด และที่เดินตามขนาดของพื้นที่ พื้นผิวอาคารเป็นวงกลม และใช้พื้นที่ว่างที่บรรยากาศภายในอาคารเป็นองค์ประกอบสำคัญ... (text continues)



พิจารณาจากที่ สอดคล้อง ของสภาพพื้นที่ของอาคารหรือพื้นที่ และทิศทางของลมพัดเข้าหาอาคาร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบอาคาร



มุมมองที่ผู้เยี่ยมชมอาคารจะมองเห็นอาคาร จะขึ้นอยู่กับมุมมองและทิศทางของอาคาร โดยพิจารณาจากทิศทางของอาคาร



แกนสำคัญที่สัมพันธ์กับทิศทางที่ผู้เยี่ยมชมอาคารจะมองเห็นอาคาร โดยพิจารณาจากทิศทางของอาคาร



ที่ว่างในอาคารที่เชื่อมต่อกับอาคารภายนอก ซึ่งมีความสัมพันธ์กับทิศทางของอาคารและพื้นที่ว่างรอบอาคาร

Orientation

เมื่อพิจารณาจากทิศทางอาคาร ทิศเหนือจะสัมพันธ์กับทิศทางของอาคาร... (text continues)



พื้นที่ว่างเป็นพื้นที่ว่างที่เชื่อมต่อกับอาคาร... (text continues)



ลมพัดเข้าหาอาคารจากทิศทางเหนือและทิศใต้... (text continues)

Site specification Page 012

รูปภาพที่ 4.21 แสดง Site Specification chart

ระบบสุขาภิบาล

เป็นระบบที่ใช้ไม่... (text continues)



ระบบไฟฟ้า

การก่อสร้างให้ทำให้อาคารเป็นไฟฟ้าแรงสูง 24 KV... (text continues)



ระบบโครงสร้างอาคาร

โดยทั่วไปแล้ว โครงสร้างอาคารจะประกอบด้วย... (text continues)



วัสดุที่ใช้... (text continues)

ระบบป้องกันอัคคีภัย

THEATRE เป็นอาคารที่ออกแบบให้มีความปลอดภัย... (text continues)



Building system

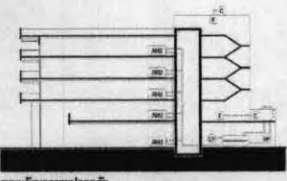
รูปภาพที่ 4.22 แสดงระบบโครงสร้างอาคาร chart 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น... (text continues)

ระบบปรับอากาศ

การพิจารณาเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ จะต้องมีดังนี้

1. คุณสมบัติในการใช้งาน เช่น ต้องการความเย็นเป็นต้น หรือต้องการความเย็นมากกว่าปกติ
2. ลักษณะของอาคาร เช่น
 - อาคารขนาดเล็ก อาจใช้แบบ WINDOW TYPE
 - ห้องขนาดใหญ่ อาจใช้แบบ WINDOW TYPE อาจระจางลงได้ไม่
 - ที่จอดรถใต้อาคารอาจใช้แบบ SPLIT TYPE หรือ ROOFTOP UNIT ก็ได้ทั้งนี้ 50 ตัน หรืออาจใช้ระบบไปไม่เหมาะสม
 - อาคารที่มีหลาย ๆ ห้อง อาจใช้แบบ CENTRAL ที่ประหยัดและสามารถ
3. ใช้น้ำประปาหรือระบบน้ำ อากาศหลาย ๆ ชั้น ควรใช้แบบ CENTRAL อาจใช้แบบ SPLIT TYPE ก็ได้ - ให้พิจารณาเครื่องปรับอากาศหลายชนิดและพิจารณาความเหมาะสมของอาคาร



ระบบทำความเย็น
 สำหรับทำความเย็นโดยทั่วไปใช้จําพวกที่เรียกว่าระบบ ซึ่งจะต้องมีการติดตั้งให้จําพวกนี้เรียกว่าการทำความเย็นที่มีประสิทธิภาพ

1. การวางระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศที่วางระบบปรับอากาศโดยทั่วไปใช้จําพวกที่เรียกว่าระบบ ซึ่งจะต้องมีการติดตั้งให้จําพวกนี้เรียกว่าการทำความเย็นที่มีประสิทธิภาพ
2. การวางระบบปรับอากาศในระบบปรับอากาศโดยทั่วไปใช้จําพวกที่เรียกว่าระบบ ซึ่งจะต้องมีการติดตั้งให้จําพวกนี้เรียกว่าการทำความเย็นที่มีประสิทธิภาพ
3. ระบบปรับอากาศในระบบปรับอากาศโดยทั่วไปใช้จําพวกที่เรียกว่าระบบ ซึ่งจะต้องมีการติดตั้งให้จําพวกนี้เรียกว่าการทำความเย็นที่มีประสิทธิภาพ

การควบคุมและป้องกัน
 เครื่องปรับอากาศหรือเครื่องทำความเย็นที่ใช้ในระบบปรับอากาศโดยทั่วไปใช้จําพวกที่เรียกว่าระบบ ซึ่งจะต้องมีการติดตั้งให้จําพวกนี้เรียกว่าการทำความเย็นที่มีประสิทธิภาพ

- ส่วนที่เรียกว่าตัวควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ เพื่อป้องกันอุณหภูมิที่ต่ำเกินไปหรืออุณหภูมิที่สูงเกินไป
- SMOKE DETECTOR ตรวจจับควัน
- เพรสสแต
- การตรวจจับอุณหภูมิและตรวจจับควันอัตโนมัติ เพื่อป้องกันอุณหภูมิที่สูงเกินไป
- พอสแตร์ หรือกับริชตา ๆ การตรวจจับ ตรวจจับอัตโนมัติ (SPRINKLER HEAD)

จำนวน	พวงอุณภูมิ
1-50	1
50-100	2
100-150	3

- พวงอุณภูมิสำหรับใช้ในระบบปรับอากาศโดยทั่วไปใช้จําพวกที่เรียกว่าระบบ ซึ่งจะต้องมีการติดตั้งให้จําพวกนี้เรียกว่าการทำความเย็นที่มีประสิทธิภาพ
- พวงอุณภูมิสำหรับใช้ในระบบปรับอากาศโดยทั่วไปใช้จําพวกที่เรียกว่าระบบ ซึ่งจะต้องมีการติดตั้งให้จําพวกนี้เรียกว่าการทำความเย็นที่มีประสิทธิภาพ

การควบคุมและป้องกัน
 เครื่องปรับอากาศหรือเครื่องทำความเย็นที่ใช้ในระบบปรับอากาศโดยทั่วไปใช้จําพวกที่เรียกว่าระบบ ซึ่งจะต้องมีการติดตั้งให้จําพวกนี้เรียกว่าการทำความเย็นที่มีประสิทธิภาพ

Page 014 Building system

รูปภาพที่ 4.23 แสดงระบบโครงสร้างอาคาร chart 2



Page 016

Kantana
 Performance enter
 thesis 2006-2007

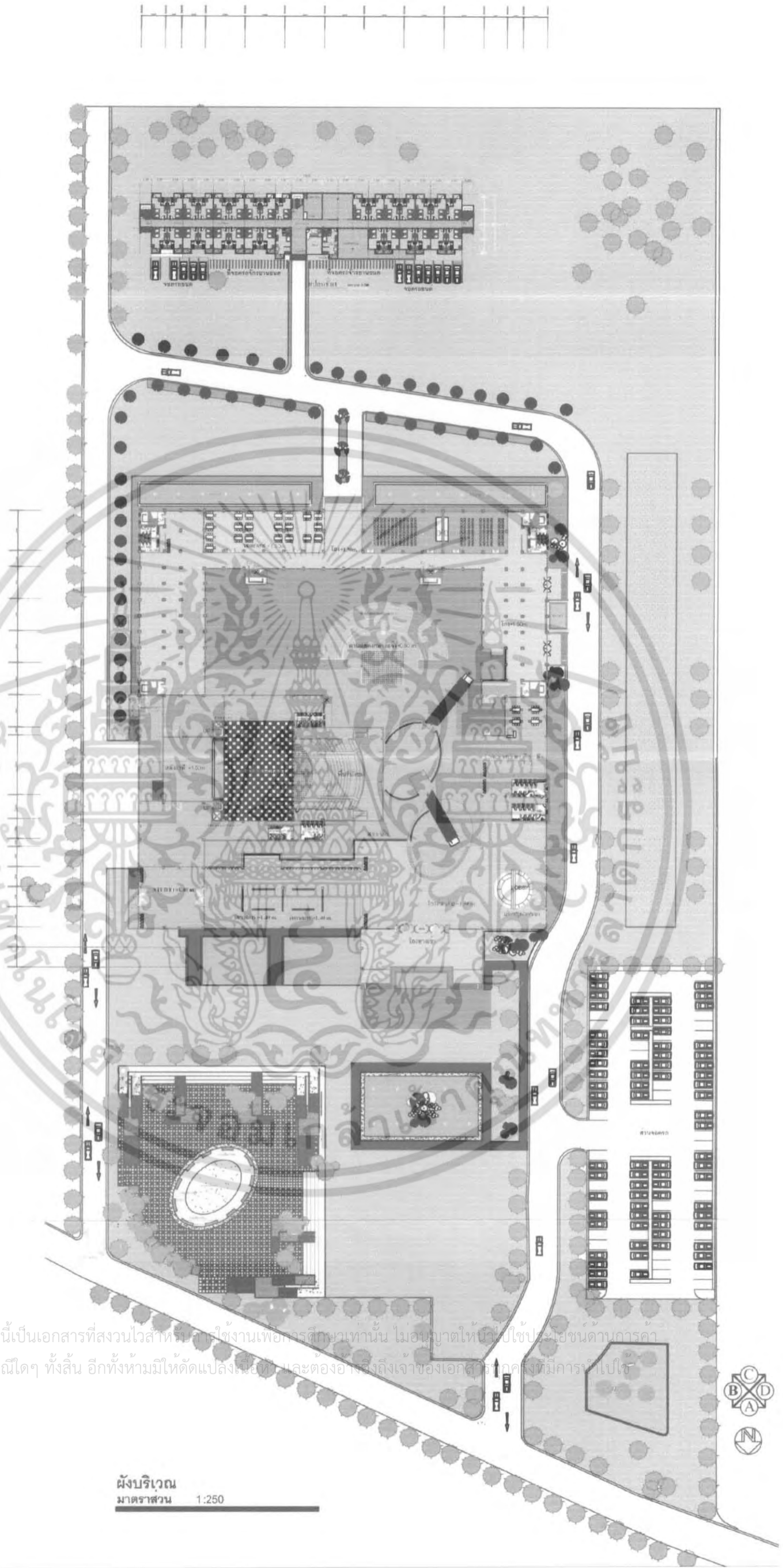
Department of industrial education
 Faculty of education architecture
 King Mongkult Institute of Technology Ladkrabang

Three daimension

รูปภาพที่ 4.24 แสดงมุมมองอาคาร 3 มิติ

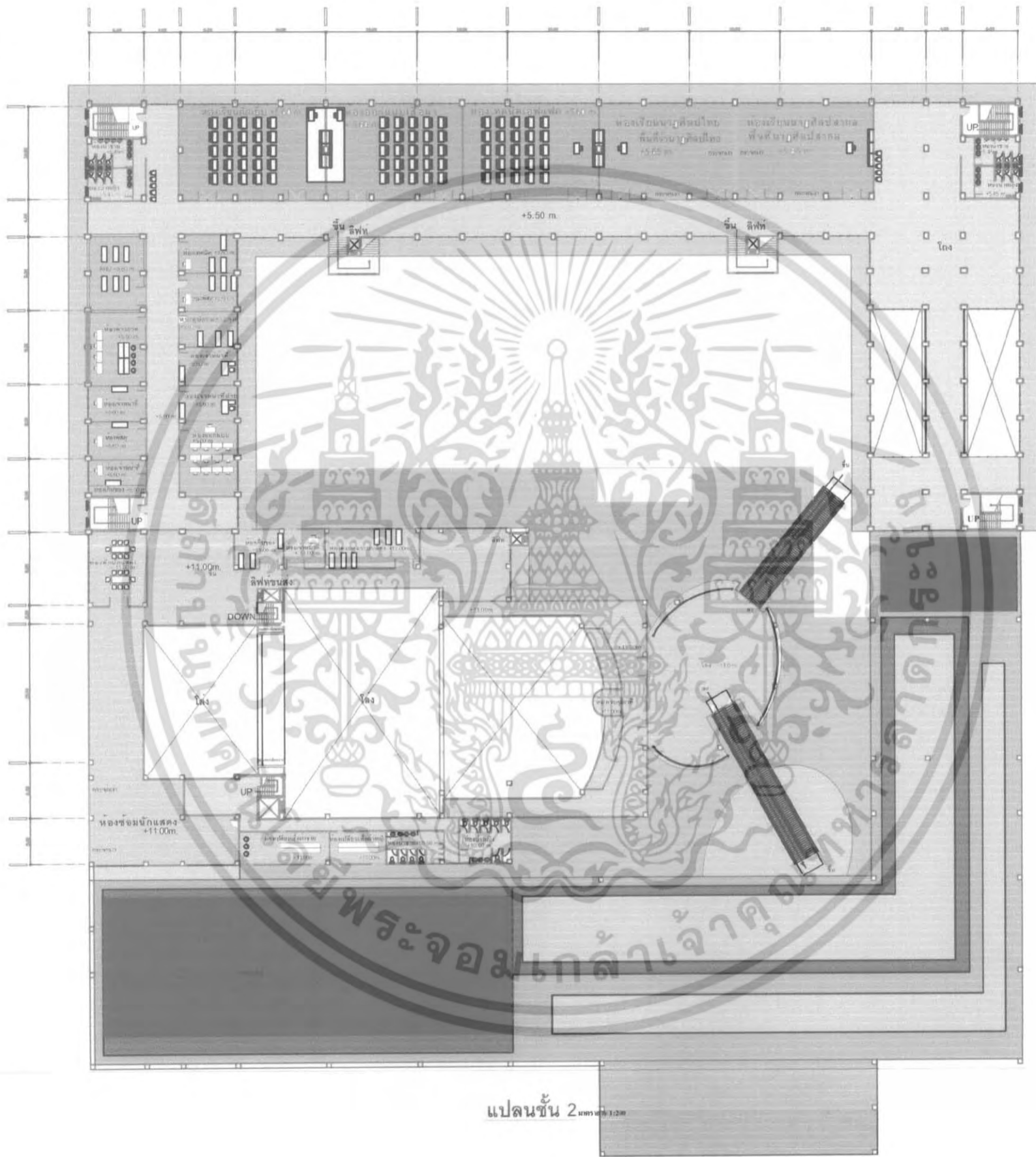
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปภาพที่ 4.27 แสดงผังบริเวณ

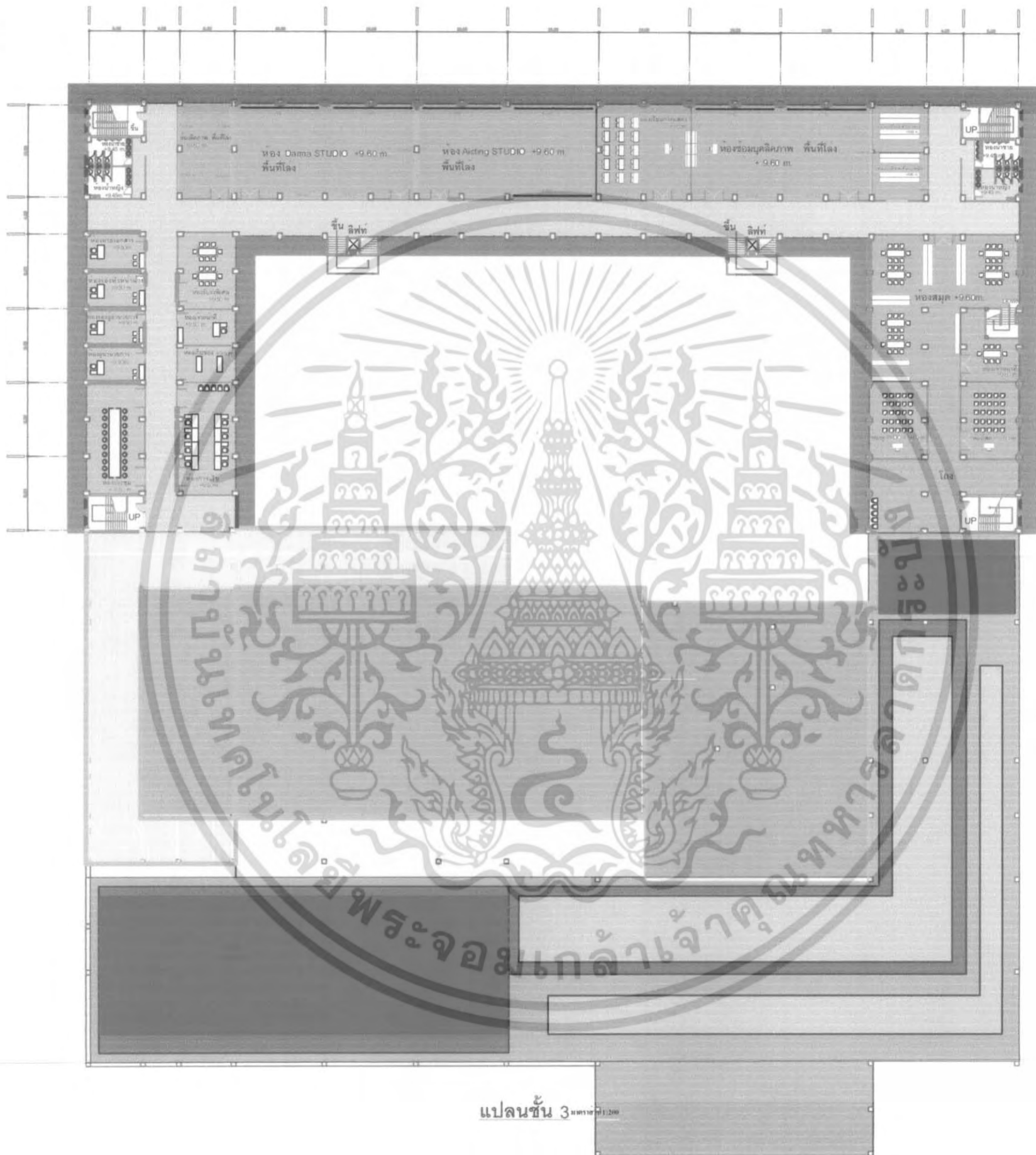


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษานานาชาติเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปภาพที่ 4.29 แสดงแปลนพื้นที่ 2

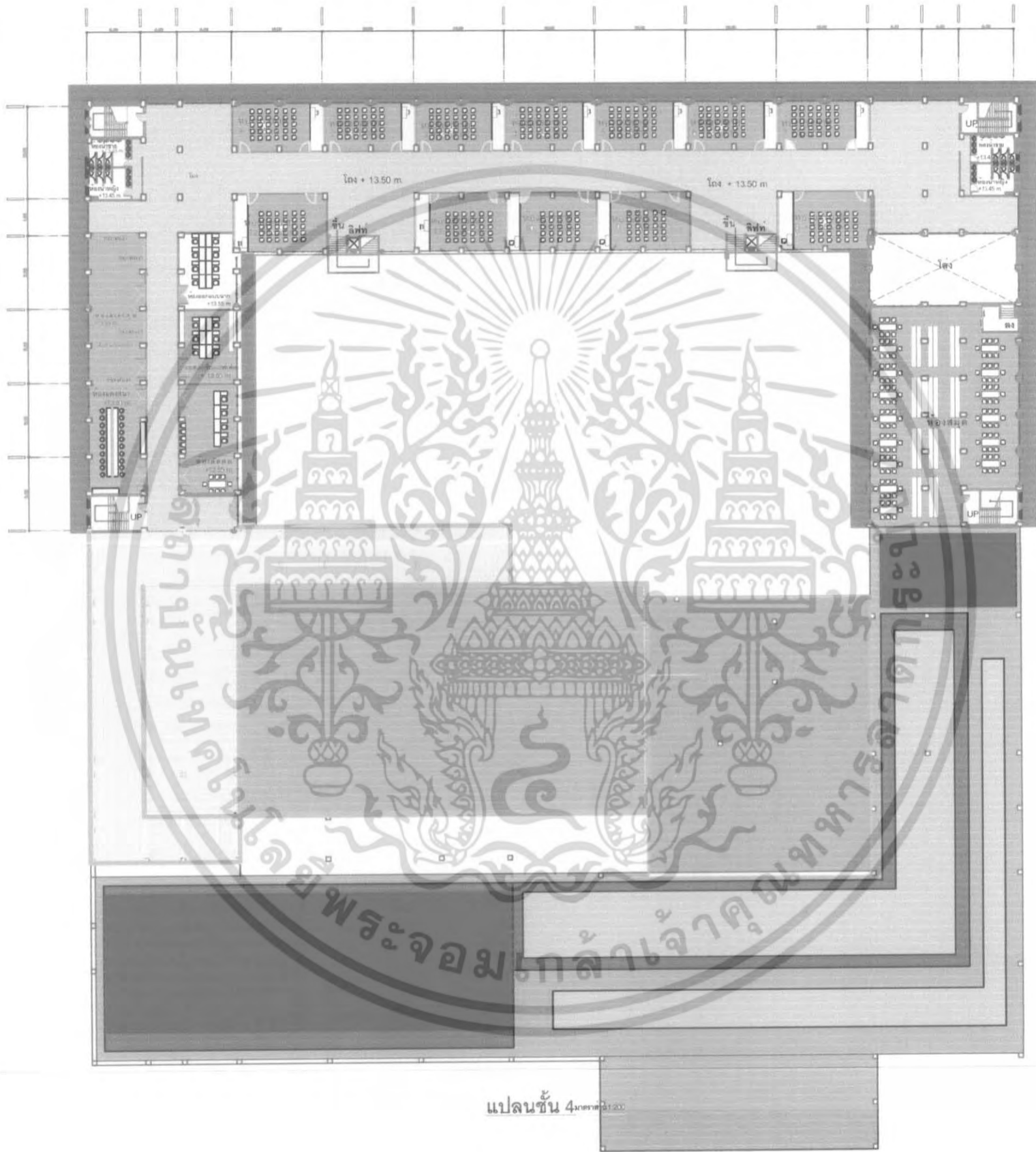


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

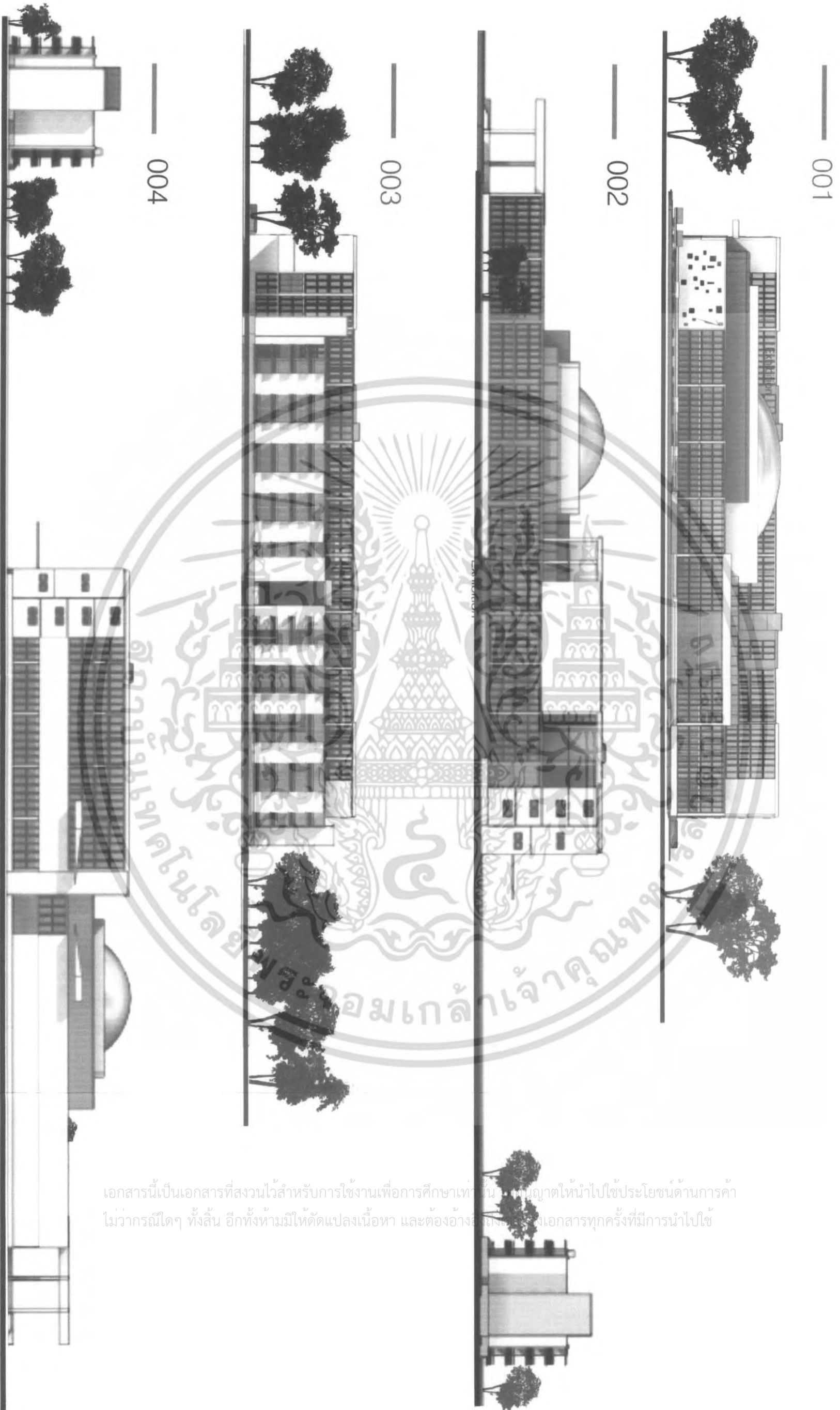


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปภาพที่ 4.31 แสดงแปลนพื้นที่ 4

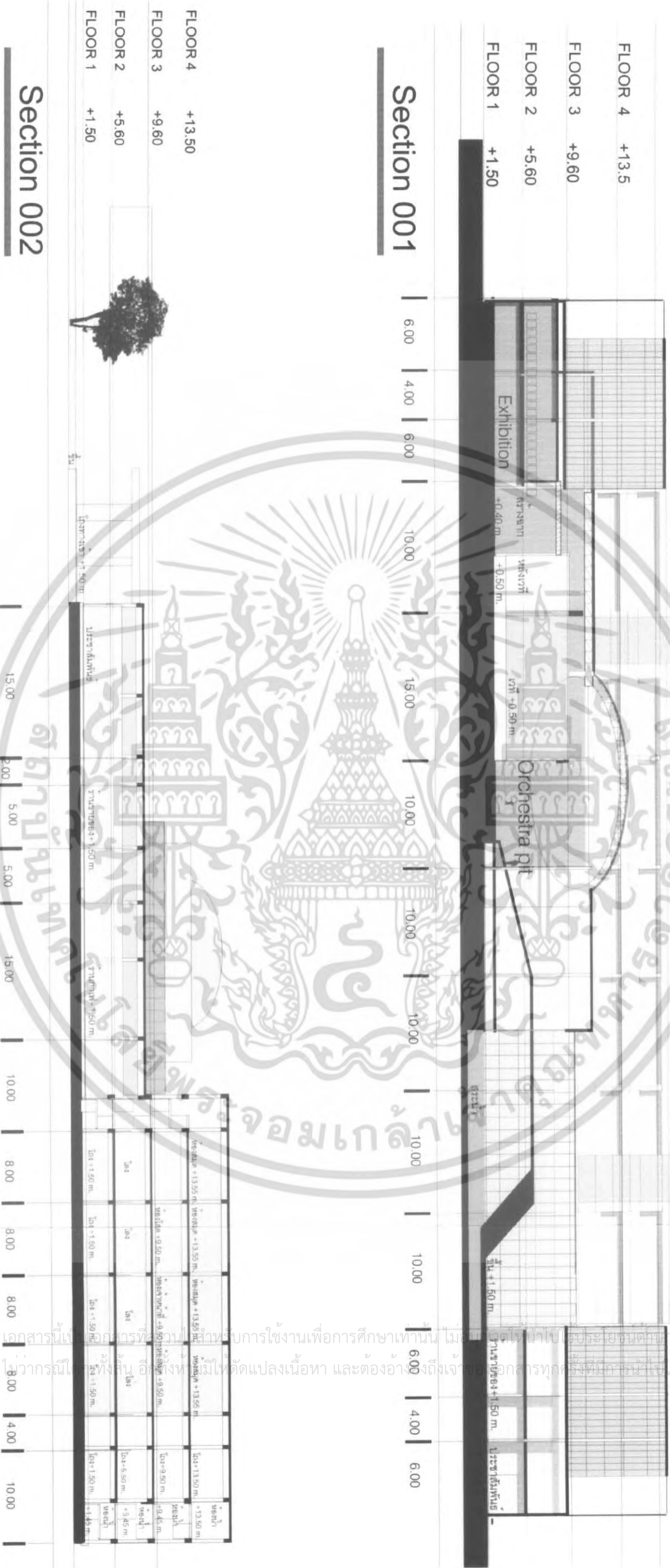


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 4.32 แสดงรูปด้าน 1 - 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 4.33 แสดงรูปตัด 1-2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มอบให้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
หรือการอื่นใดที่มิใช่ วัตถุประสงค์ที่ให้ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่ใช้เอกสารนี้

Kantana

Performance Center

Thesis 2006-2007

โดย ศาสตราจารย์ ดร. วิมลรัตน์ วัฒนศิริ

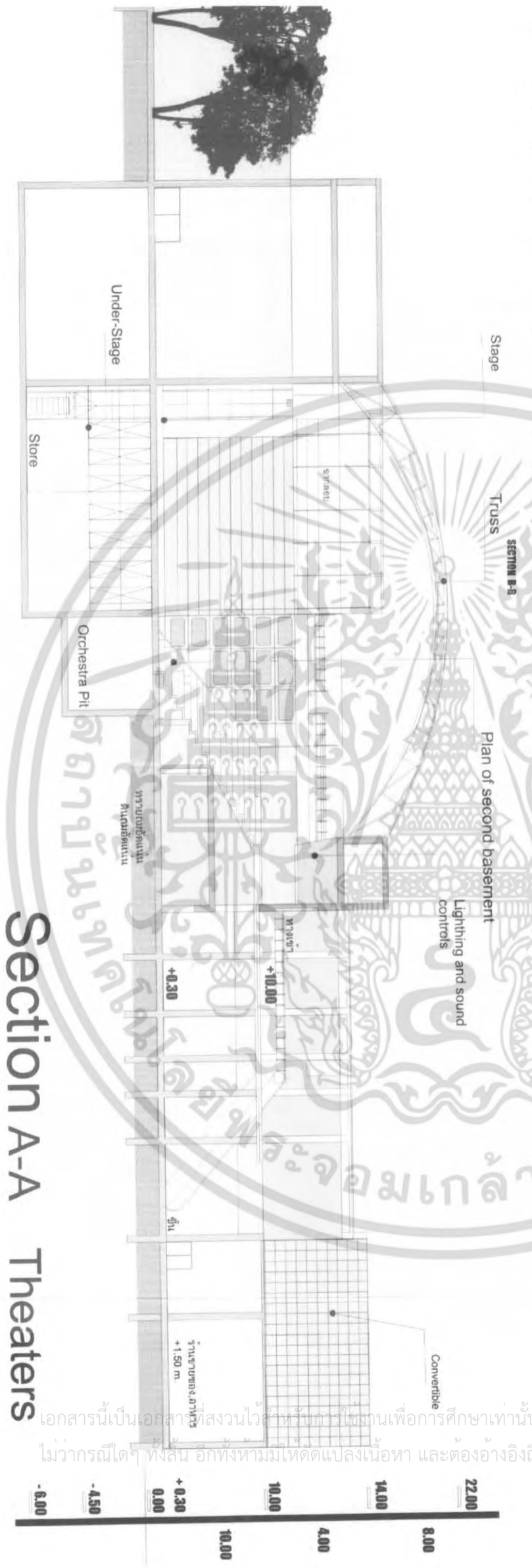
Section C-C

FLOOR 4	+13.50
FLOOR 3	+9.60
FLOOR 2	+5.60
FLOOR 1	+1.50



Section B-B

Section A-A

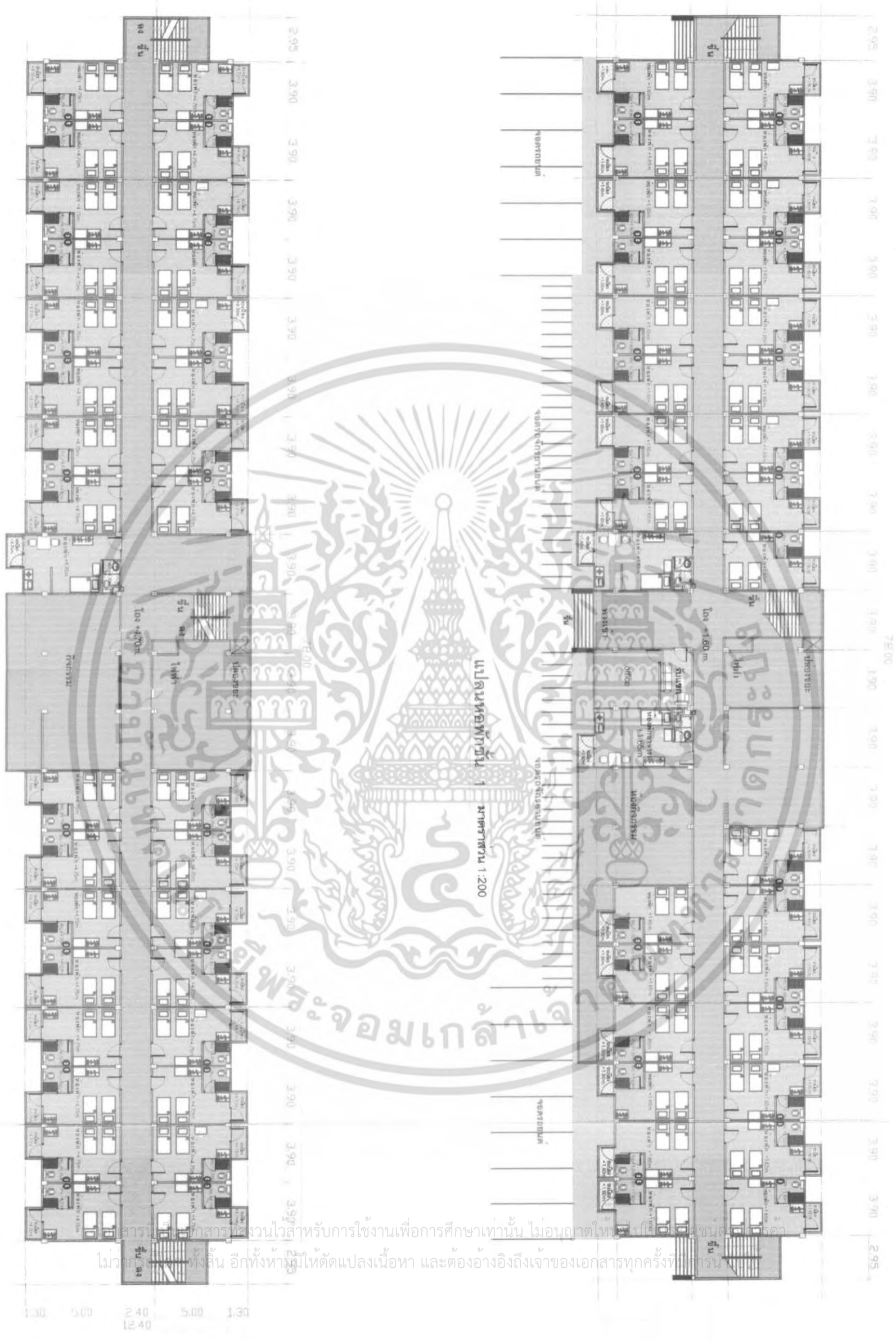


Section A-A Theaters



รูปภาพที่ 4.34 แสดงรูปตัด โรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางมหาวิทยาลัยศิลปากร
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุใดก็ตามที่ก่อให้เกิดความเสียหาย และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์ทุกครั้งหากมีการนำไป

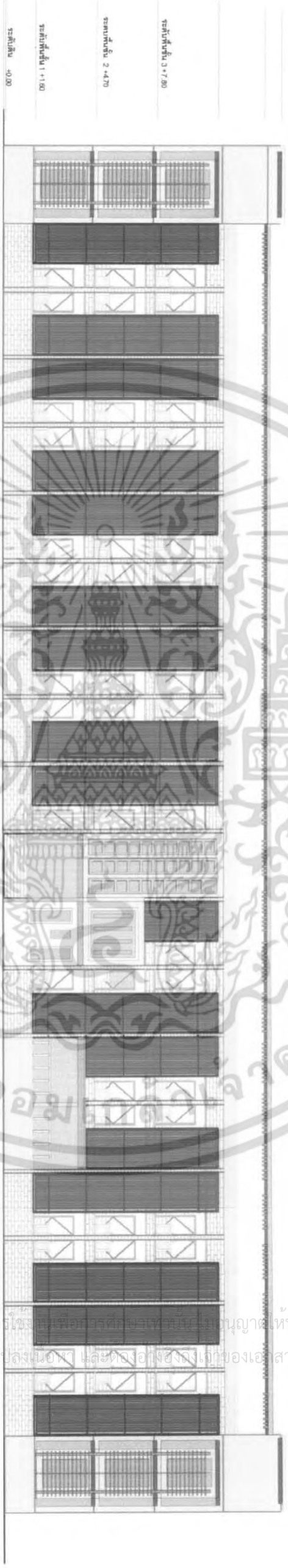


รูปภาพที่ 4.35 แสดงแปลนพื้นที่ 1-2 (หอพัก)

แปลนหอพักชั้น 2
มาตราส่วน 1:200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่งานวิศวกรรมโยธาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 วิศวกรโยธา
 วิศวกรโยธา
 วิศวกรโยธา

010 3.10 3.10 3.09 2,340.86

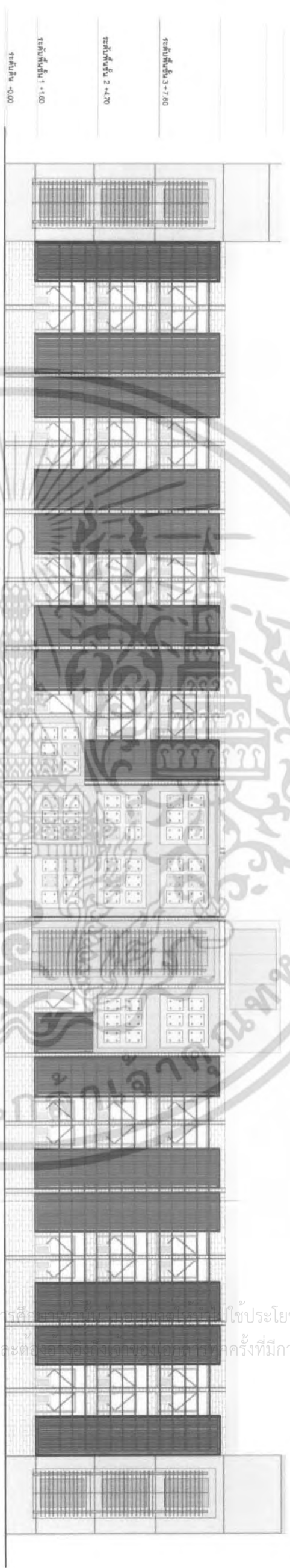


ELEVATION A มาตรฐาน 1:200

รูปภาพที่ 4.37 แสดงรูปด้าน 1 (หอพัก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น หากมีให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

0.10 3.10 3.10 3.09 2.340.86



ระดับพื้นชั้น 3 + 7.80
 ระดับพื้นชั้น 2 + 4.70
 ระดับพื้นชั้น 1 + 1.60
 ระดับดิน - 0.00

รูปภาพที่ 4.38 แสดงรูปด้าน 3 (หอพัก)

ELEVATION C
มาตราส่วน 1:200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าวิจัยในวงจำกัด ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิได้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องมีการอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปภาพที่ 4.39 แสดงรูปด้าน 2-4 (หอพัก)

ELEVATION B มาตรฐาน 1:200



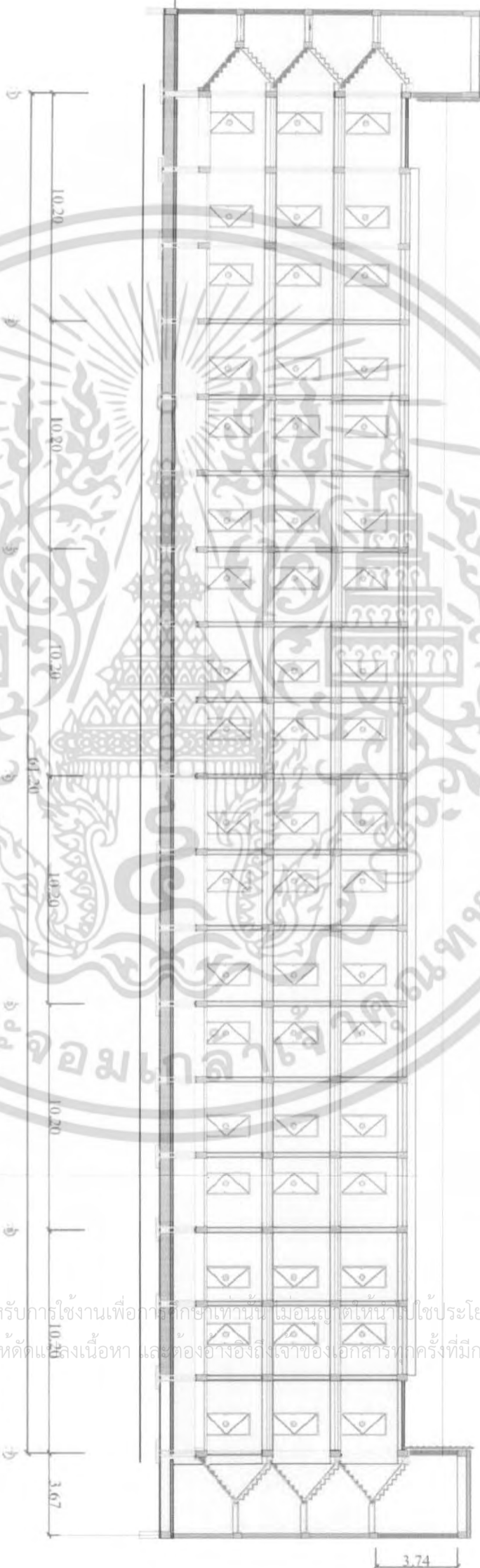
ELEVATION D มาตรฐาน 1:200

D C B A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีที่มีการนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น หากมีให้ดัดแปลงหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต กรุณาแจ้ง
ผู้จัดทำเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

0.10 3.10 3.10 3.09 2.340.86

ระดับชั้น 3 + 7.80
ระดับชั้น 2 + 4.70
ระดับชั้น 1 + 1.60
ระดับชั้น 0.00

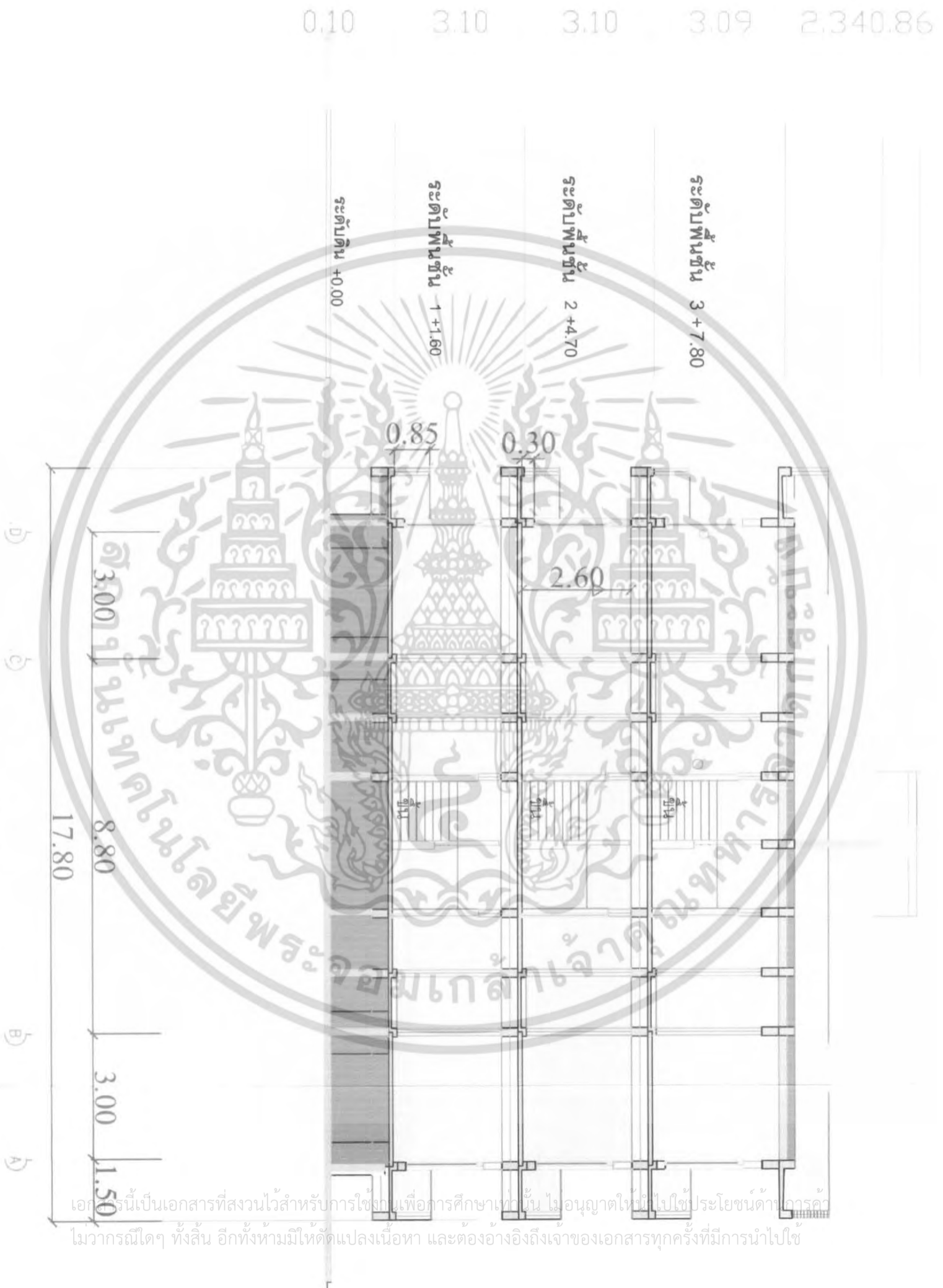


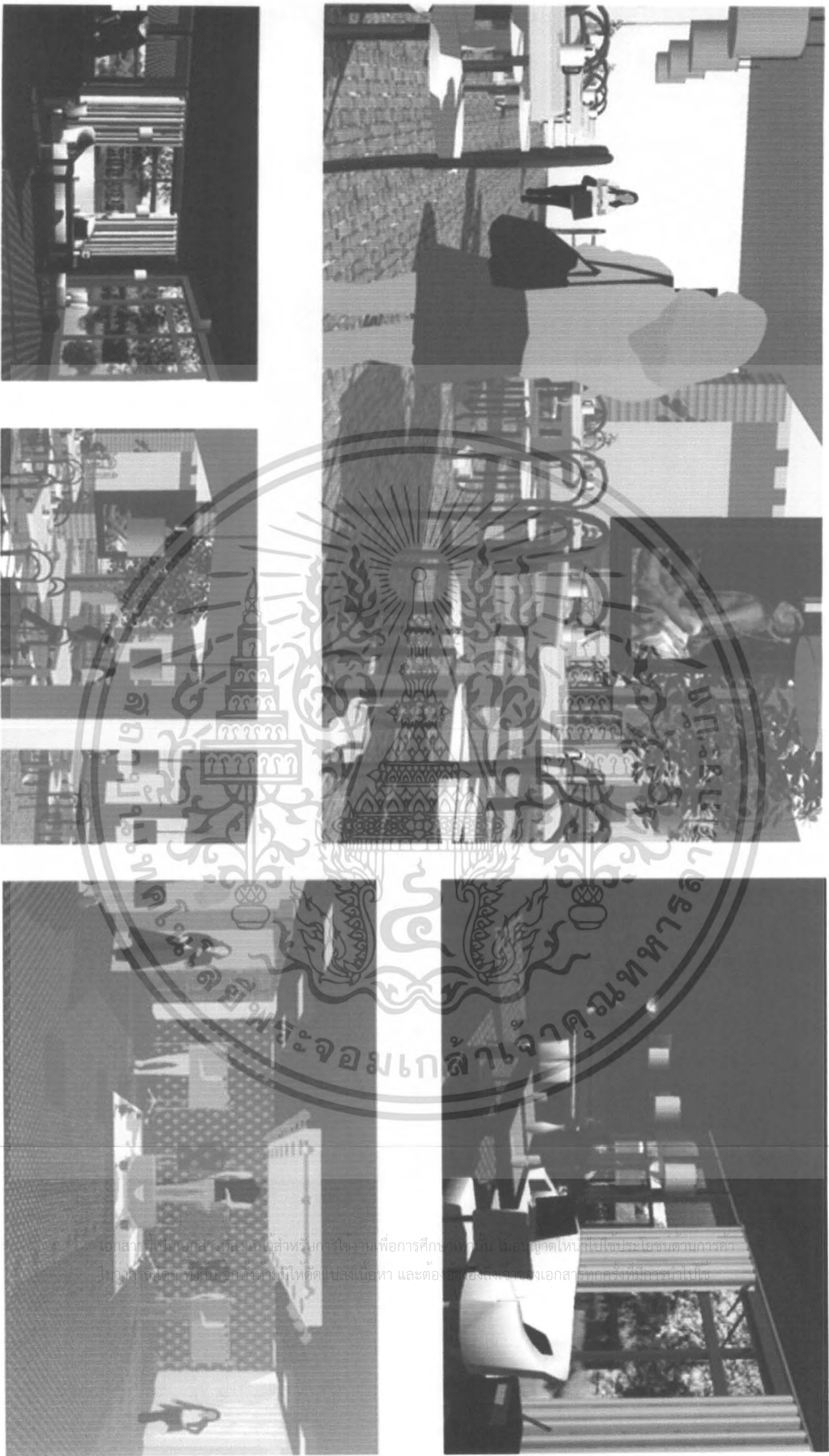
รูปภาพที่ 4.40 แสดงรูปตัด A-A (หอพัก)

รูปตัด A-A มาตราส่วน 1:200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

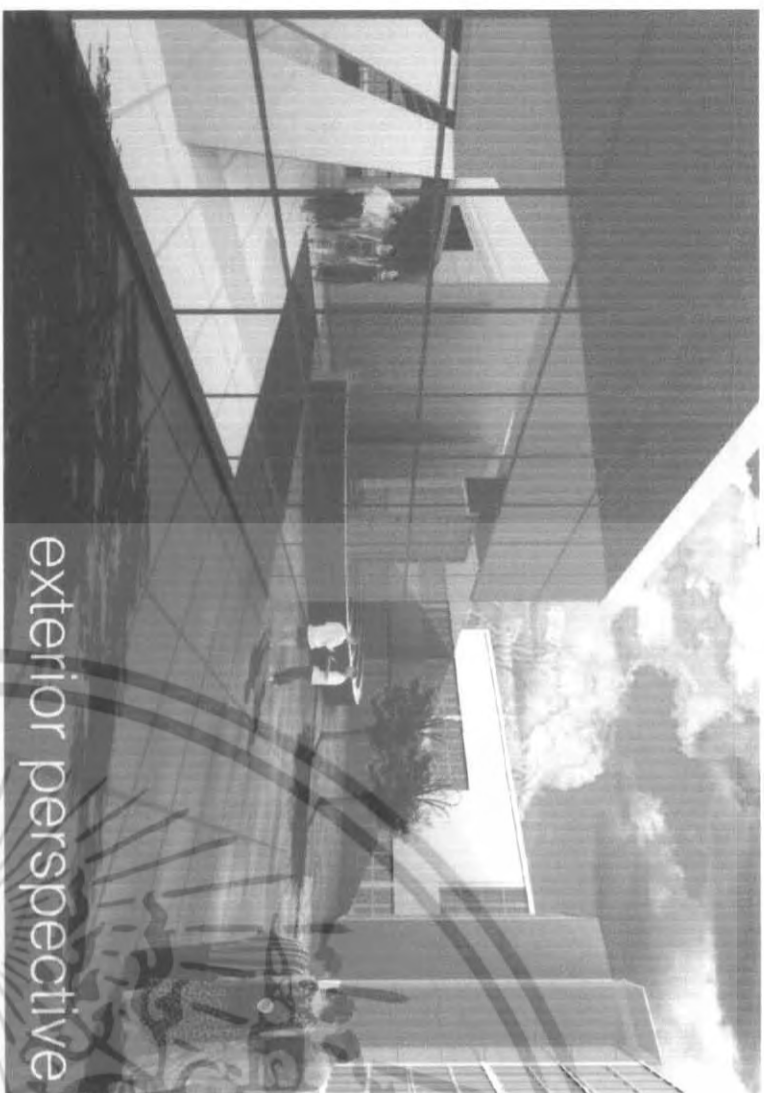
รูปตัด B-B
มาตราส่วน 1:200



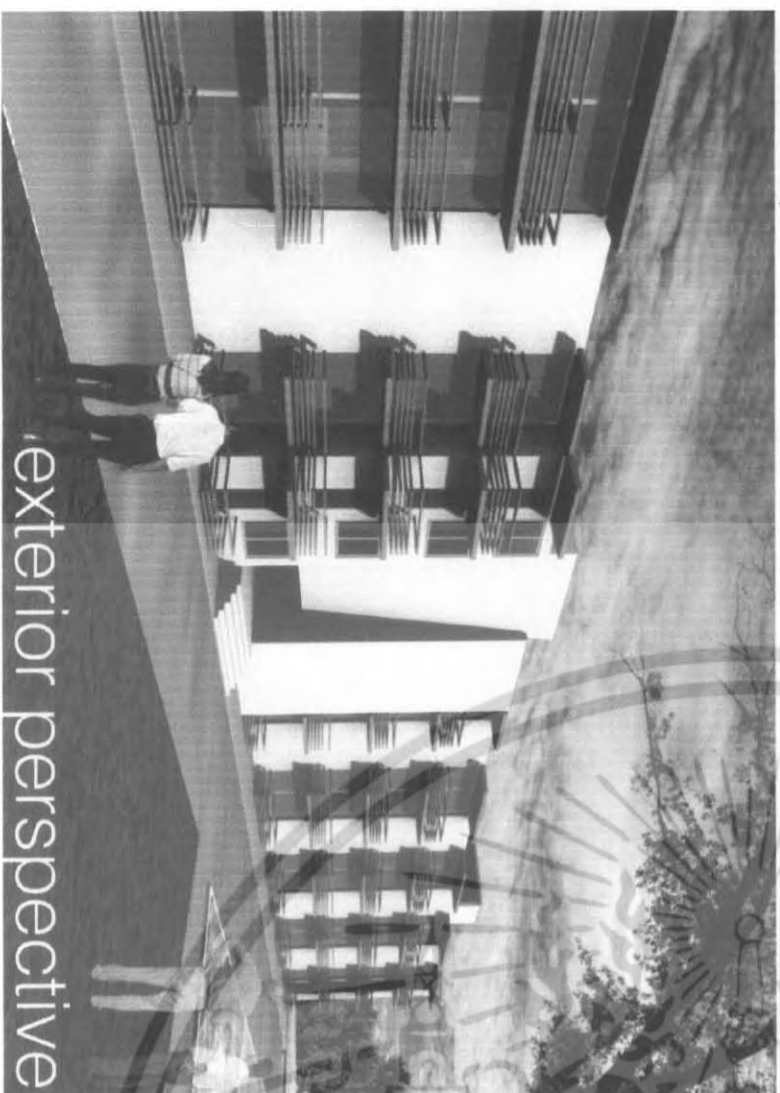


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สนับสนุนสำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้คัดลอกไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ในวงกว้างได้บ้างสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงแหล่งของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปภาพที่ 4.4.2 แสดงมุมมองภายใน



exterior perspective



exterior perspective



Thesis 2006-2007

Department of industrial education
 Faculty of education architecture
 King mongkut 's institute technology ladkrabang

รูปภาพที่ 4.43 แสดงมุมมองภายนอก

รูปนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในของภาควิชาการศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง
 ไม่สามารถใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างชัดแจ้งโดยกองเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปการทำปฏิญยานิพนธ์และข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

จากการศึกษาและวิจัยเพื่อทำปฏิญยานิพนธ์ โครงการสถาบันสอนการแสดง กันตนา จ.นนทบุรี ตั้งแต่เริ่มต้น จนถึงขั้นตอนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม สามารถสรุปผลของการเสนอปฏิญยานิพนธ์ แยกตามบทได้ดังนี้

บทที่ 1

- บทนำ กล่าวถึงความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของปฏิญยานิพนธ์ ปัญหาต่างๆของโครงการ ขอบเขตของการศึกษาปฏิญยานิพนธ์ รวมถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการทำปฏิญยานิพนธ์ จากบทที่ 1 ตามหัวข้อที่กล่าวไว้ทำให้ได้ทราบถึงรายละเอียดของการดำเนินงานของปฏิญยานิพนธ์ความเป็นมาของโครงการ ตลอดจนหน่วยงานต่างๆที่รับผิดชอบ และนโยบายของทางรัฐบาล และยังทราบถึงวัตถุประสงค์ของทั้งโครงการและของทางด้านปฏิญยานิพนธ์ และปัญหา ต่างๆทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และทางด้านกายภาพ องค์ประกอบของโครงการในและส่วนที่เป็นขอบเขตของปฏิญยานิพนธ์ และได้รู้ถึงประโยชน์ที่ทางโครงการได้คาดหวังไว้ทั้งทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และทางด้านกายภาพ

บทที่ 2

- การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ กล่าวถึงการศึกษความเป็นไปได้ทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ จากบทที่ 2 จะเห็นว่าผลที่ได้จากการทำปฏิญยานิพนธ์ การศึกษาถึงทางความเป็นได้ทั้งทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และทางด้านกายภาพ ทางด้านนโยบายนั้นจะเป็นนโยบายของทางรัฐบาล คือแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 8 พ.ศ.2540-2544 ,นโยบายของทางกระทรวงศึกษาธิการและทางด้านเศรษฐกิจได้ทราบถึงแหล่งของที่มาเงินทุนที่จะมาสนับสนุนของการดำเนินโครงการ ส่วนทางด้านสังคม ได้ทราบถึงประเภทและจำนวนของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มของนักศึกษาและผู้ที่จะเข้ามาใช้ในตัวของโครงการส่วนทางด้านกายภาพได้ทราบถึงตำแหน่งของที่ตั้งและขนาดของที่ตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

- การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม กล่าวถึงการศึกษาวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการเพื่อนำผลการวิเคราะห์ทั้งหมดมาประมวลเป็นรูปแบบทางด้านสถาปัตยกรรมอันเหมาะสม จากการศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างทางด้านอาคารตัวอย่างนั้นจะแบ่งการศึกษาออกเป็นการศึกษาอาคารในประเทศและอาคารตัวอย่างจากต่างประเทศ และทางด้านรายละเอียดของโครงการจะประกอบไปด้วยการศึกษา การศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้, องค์ประกอบของโครงการซึ่งจะแบ่งออกเป็นองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรอง, จำนวนของผู้ใช้ในโครงการ, ขนาดของพื้นที่ใช้สอยและความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบ และการศึกษาและวิเคราะห์การเลือกใช้ระบบเทคนิคต่างๆที่จะนำมาใช้กับตัวโครงการ

บทที่ 4

- แนวความคิดในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม กล่าวถึงการค้นหาแนวความคิดในการออกแบบ สรุปความคิดในการรวบรวมผลงาน สถาปัตยกรรมภาคการแสดงผลแบบถึงความเหมาะสมในการออกแบบแนวความคิดด้านการออกแบบอาคาร โดยทางด้านแนวความคิดก็จะจำแนกออกเป็นดังนี้

- * แนวความคิดด้านการออกแบบอาคาร
- * แนวความคิดในการวางผัง
- * แนวความคิดในรูปทรงอาคาร/มุมมอง
- * แนวความคิดภายในตัวอาคาร

ส่วนภาคการแสดงผล แสดงผลงานการออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรม และหุ่นจำลองในมุมมองต่างๆ

บทที่ 5

- บทสรุปและข้อเสนอแนะ กล่าวถึงบทสรุป ในแต่ละบท ที่ทำการศึกษาอย่างเป็นขั้นตอน พร้อมกับรายละเอียดของงานในแต่ละบท ส่วนข้อเสนอแนะนั้นก็จะเป็นให้ทราบถึงปัญหาของการดำเนินงานปริญญาโท

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ในภาคข้อมูลยังมีหลายส่วนที่ไม่สมบูรณ์ เช่น ระเบียบ และพ.ร.บ ในการจัดตั้งวิทยาลัยหรือสถานศึกษา การใช้หลักสูตรการในศึกษา และการวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการเป็นหลัก
2. ภาคการออกแบบสถาปัตยกรรม สิ่งที่ต้องคำนึงถึงและระมัดระวังในการออกแบบ ได้แก่ กฎหมายผังเมืองที่เกี่ยวข้อง ในการจัดตั้งโครงการ การออกแบบห้องระบบเทคนิคต่างๆ และที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับวิชาการแสดง ต้องศึกษารายละเอียดและพื้นที่จอครถน้อยเกินไป
3. ข้อเสนอแนะในด้านแนวความคิดในการออกแบบ คือ ควรทำ ให้นำแนวความคิดชัดเจน นอกจากรูปทรงแล้ว ควรพยายามให้สะท้อนถึงรายละเอียดของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสืออ้างอิง

ศรัังใจ บุรณสมภพ ,ศ.ดร. การออกแบบอาคารที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงาน DESIGN OF ENERGY EFFICIENT BUILDING. กรุงเทพฯ:บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) ,2539

วิมลสิทธิ์ ทรยาภุร ,ศ.ดร. การจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบงานสถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,พิมพ์ครั้งที่ 5, 2535

อรศิริ ปาณินท์,ศ.ดร. ที่ว่างทางสถาปัตยกรรม. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. กรุงเทพมหานคร : โครงการตำราวิชาการ,2521



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดทางด้านเทคโนโลยีอาคาร

โรงละครแบบต่างๆ

โรงละคร (theatre) คือ สถานที่ที่ใช้ในการแสดงละครแบบต่างๆ โดยมีส่วนประกอบสำคัญ 2 ส่วน คือ

1. เวทีที่ใช้สำหรับการแสดง (stage)
2. ที่นั่งผู้ชม (Audience seats)

โรงละครที่นิยมใช้อยู่ในปัจจุบันมีอยู่ด้วยกันหลายชนิด เราแบ่งโดยอาศัยรูปแบบการจัดที่นั่งของผู้ชมที่ปรากฏให้เห็นเป็นแนวทาง ได้แก่

1. PROSCENIUM – ARCH THEATER หรือ PICTURE – FRAME THEATER

คือ โรงละครที่มีเวทีแสดงอยู่ในกรอบรูป 4 เหลี่ยม หรือรูปโค้ง ในประวัติศาสตร์อันยาวนาน การแสดงโดยกรอบเวที (PROSCENIUM) เป็นของใหม่ ปัจจุบันเราทุกคนคุ้นเคยไม่ว่าจะเป็นนักแสดง คนเขียนจาก ต่างคุ้นเคยกับเวทีในลักษณะนี้ทั้งนั้น มิใช่ว่าการแสดงทั้งหมดจะถูกผลักไปอยู่หลังกรอบ PROSCENIUM เท่านั้น การยื่นเวทีออกมาจากหน้าเวที (APRON STAGE) ซึ่งจะทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ชมและผู้แสดงดีขึ้น เช่น โรงละครแห่งชาติ หรือหอประชุมจุฬาฯ หรือหอประชุมใหญ่ธรรมศาสตร์ เป็นต้น

ข้อดี เป็นโรงละครรูปแบบเดียว ที่สามารถสร้างภาพและบรรยากาศต่างๆ ได้สมจริงที่สุด สามารถกำหนดมุมมองของผู้ชมได้ บังฉากได้ทั้งหมด

ข้อเสีย ผู้แสดงจะแสดงอยู่แต่ในกรอบ ขาดความใกล้ชิดกับคนดู

2. THE OPEN THEATER

คือ โรงละครที่มีเวทีแบบเปิด คือ ไม่มีกรอบโพธิ์นิยม เน้นความใกล้ชิดระหว่างนักแสดง ได้แก่

2.1 THRUST – STAGE THEATER คือ โรงละครที่มีเวทีส่วนหน้ายื่นเข้าไปหาผู้ชม ที่นั่งคนดูจะล้อมรอบเวที 3 ด้าน นักแสดงออกมาเล่นตรงบริเวณที่ยื่นออกไปนี้ ฉากมักเป็นแบบโครงสร้างโปร่ง หรือตัดทอนรายละเอียดที่กำลังสายตาคคนดู เช่น ฝาผนังห้อง เป็นต้น

ข้อดี เหมาะกับละครที่ไม่เน้นฉาก เพราะฉากถูกตัดทอนรายละเอียดที่กำลังสายตาคคนดู เช่น ฝาผนังห้อง

2.2 ARENA – STAGE THEATER หรือ THEATER – IN – THE – ROUND หรือ CIRCUS THEATER คือ โรงละครแบบ OPEN STAGE ที่มีที่นั่งคนดูอยู่รอบเวที แสดงทั้ง 4 ด้าน ทางเข้าออกอาจจะมี 4 ทาง ตรงช่องว่างระหว่างที่นั่งคนดูเรียกได้อีกชื่อหนึ่งว่า PLASTIC

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์หรือการเชิงนี้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ซึ่งอยู่ใต้เงื่อนไขลิขสิทธิ์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THEATER ซึ่งหมายถึงว่าเป็นโรงละครที่มีมิติแห่งความลึกปรากฏให้เห็นแตกต่างไปจากโรงละครอื่นๆ ทั่วไป

ข้อดี - ผู้ชมสามารถแลเห็นเหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างชัดเจนทั้ง 4 ด้าน
- การที่อ้อมจรรยียิ่งล้อมรอบเวทีได้มากเท่าไร ก็ยิ่งได้เปรียบด้านการรับฟัง ACOUSTIC มากขึ้นเท่านั้น

ข้อเสีย - เป็นการเล่นที่ยาก เพราะนักแสดงต้องเคลื่อนไหวตลอดเวลา
- ผู้ชมแต่ละด้านได้เปรียบ – เสียเปรียบในการชมการแสดง เพราะผู้แสดงมีข้อจำกัดในการแสดงเป็นมุมเปิดไปสู่ผู้ชมไม่เกิน 135 องศา
- ผู้ชมจะเสียสมาธิขณะชมได้ เพราะเห็นผู้ชมด้านตรงข้าม
- ฉากทำยาก ทำให้การกำกับบทแสดง ตำแหน่งนักแสดงยาก เพราะต้องคำนึงถึงมุมมองจากหลายๆ ด้าน มิฉะนั้นจะยึบบังกัน
- การป้องกันไฟทำได้ยาก เพราะไม่มี SAFETY CURTAIN

2.3 WRAP – AROUND STAGE คือ ลักษณะโรงละครที่มีคนดูนั่งอยู่ตรงกลางเวที ส่วนที่ให้แสดงนั้นล้อมรอบคนดูอยู่ทั้งหมด หรืออาจจะล้อมรอบเพียง 3 ด้านเท่านั้น และส่วนกลางของเวที

ข้อดี - เป็นการให้ ACTING AREA กับ AUDITORIUM เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
- เพิ่มความใกล้ชิดระหว่างนักแสดง และผู้ชมมากยิ่งขึ้น
- เหมาะกับเวทีประกวดนางงาม หรือเวทีเดินแฟชั่น

ข้อเสีย - เหมาะกับเวทีละคร KABUKI ของญี่ปุ่นเท่านั้น ตัวอย่าง ภาพโรงละครแบบ Warp around stage เวทีล้อมรอบคนดู

3. Combination theatre

คือ โรงละครแบบผสมระหว่าง Proscenium theatre กับ Thrust-stage เรียกโดยทั่วๆ ไปว่า The extend apron หรือ The Apron theatre คือ เวทีที่มีกรอบ และส่วนหน้าที่ยื่นออกมาหาคนดูนั้นมีขนาดใหญ่และลึกประมาณ 8-10 ฟุต หรืออาจจะลึกมากกว่านั้นอีกเท่าหนึ่ง Acting area จะอยู่บนส่วนที่ยื่นออกไปนี้ ด้านข้างของ Apron จะมีที่นั่งของคนดูอยู่ กรอบโพธิ์นิยมเป็นเส้นกำหนดจะมีม่านระหว่างนักแสดงกับฉาก เหมาะสำหรับการแสดงแบบ Presentation ยิ่งละครแบบ English Restoration และละครตลกในศตวรรษที่ 18 เวทีแบบนี้ปรากฏให้เห็นหลายแห่ง เช่น โรงละครแห่งชาติ หรือ หอประชุมจุฬาฯ

ข้อดี - เหมาะสำหรับการแสดงแบบ PRESENTATION DRAMA โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ ละครแบบ ENGLISH RESTORATION และละครตลกในศตวรรษที่ 18 นี้ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Experimental theatre หรือ Theatre room หรือ Black box theatre หรือ Multiform theatre หรือ Flexible theatre

หมายถึง โครงละครแบบที่ดัดแปลงแก้ไขต่อเติมสภาพให้คล้อยไปตามบทละคร ประเภทต่างๆ ที่นำมาแสดง โครงละครแบบนี้มักเป็นห้องว่างเปล่า ไม่มีเครื่องช่วยอำนวยความสะดวกใดๆ เราสามารถจัดที่นั่งคนดูเป็นแบบใดก็ได้ หรือหากมีการยกพื้นก็ทำแบบเรียบง่าย ดัดแปลงต่อเติมได้รวดเร็ว

ข้อดี - สามารถจัดที่นั่งคนดูเป็นแบบใดก็ได้ หรือหากมีการยกพื้นก็ทำแบบเรียบง่าย ดัดแปลงต่อเติมได้รวดเร็ว

5. Environmental theatre

คือ โครงละครที่ใช้แนวละครแนวใหม่ซึ่งแพร่หลายมากในประมาณปี 1960 เป็นต้นมา เรียกทั่วไปว่า Living Theatre ซึ่งถือหลักของที่วางรวมทั้งหมดของที่นั่งๆ กล่าวคือ ใช้เนื้อที่ทุกส่วนเป็นเวทีสำหรับการแสดง ไม่กำหนดเจาะจงว่าส่วนใดเป็นที่นั่งของผู้ชม ผู้ชมและนักแสดงอยู่ในเหตุการณ์ และร่วมแชร์ความรู้สึกนึกคิดต่างๆ สถานที่ใช้เป็นที่ไหนก็ได้ ในโรงรถ ในโบสถ์ นักแสดงเคลื่อนที่ไปทั่วบริเวณ ไม่มีเขตจำกัด ใช้โครงสร้างทุกส่วนของสถานที่นั้นให้เป็นประโยชน์ต่อการแสดงและที่นั่งของผู้ชม

ข้อดี - ผู้ชมและนักแสดงอยู่ในเหตุการณ์และร่วมแชร์ความรู้สึกนึกคิดต่างๆ สถานที่ใช้เป็นที่ไหนก็ได้ ในโรงรถ ในโบสถ์ ในบ้าน หรือโรงละคร แบบ EXPERIMENTAL เป็นต้น

- นักแสดงเคลื่อนที่ไปทั่วบริเวณ ไม่มีเขตจำกัด ใช้โครงสร้างทุกส่วนของสถานที่นั้นให้เป็นประโยชน์ต่อการแสดงและที่นั่งของผู้ชม

6. Street theatre

คือ การใช้ท้องถนนเป็นสถานที่ในการแสดง โดยเลือกบริเวณที่เป็นย่านชุมชนที่มีผู้คนสัญจรไปมา การแสดงอาจจะเคลื่อนจากที่หนึ่งไปตามท้องถนนจนถึงจุดหมายปลายทางแล้วจึงดำเนินเรื่อง เรื่องที่ใช้ในการแสดงมักเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการเมือง หรือปากท้องของประชาชน

7. Outdoor theatre

คือ สถานที่แสดงอยู่นอกอาคาร เป็นเวทียกพื้นที่ที่ได้รับการจัดเตรียมขึ้นสำหรับใช้ในการแสดงแบบต่างๆ อาจจะเป็นโครงสร้างชั่วคราว เช่น โรงจั่ว โรงลิเก เป็นต้น หรืออาจจะเป็นโครงสร้างถาวร เช่น เวทีกลางแจ้งศูนย์วัฒนธรรม

ข้อดี - เราสามารถจัดเวทีที่มีรูปแบบต่างๆ กันมากมายเหล่านี้ ไว้ในประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสาร OUTDOOR THEATRE านเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงละครแบบโพรซีนีเยียม (Proscenium theatre)

อุปกรณ์และองค์ประกอบต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับโรงละครแบบโพรซีนีเยียม

โรงละครแบบโพรซีนีเยียม (Proscenium) เป็นโรงละครที่นิยมสร้างกันอย่างแพร่หลายมากที่สุด เป็นลักษณะโรงละครแบบที่เชื่อมอำนวยความสะดวกการสร้างฉากและการใช้เทคนิคทุกประเภทได้อย่างดีที่สุด

ลักษณะโดยทั่วไปของโรงละครแบบโพรซีนีเยียมประกอบด้วยส่วนประกอบของโครงสร้างที่สำคัญ ดังนี้คือ

1. โพรซีนีเยียม (Proscenium) คือ กรอบที่สร้างความรู้สึกแบ่งแยกการแสดงออกจากส่วนของคนดูโดยสิ้นเชิง มีลักษณะกรอบสี่เหลี่ยมยื่นมาอยู่ตรงด้านหน้าของเวที มักทำด้วยไม้หรือปูนซีเมนต์ บางแห่งอาจทำด้วยผ้าหนา เช่นผ้ากำมะหยี่ก็ได้ กรอบที่เป็นไม้มักจะประดับหรือแกะสลักด้วยลวดลายต่างๆ เพื่อความสวยงาม เช่น โรงละครแห่งชาติ เป็นต้น กรอบนี้มักมีขนาดความสูงเท่ากับครึ่งหนึ่งของความกว้าง จุดมุ่งหมายอีกประการหนึ่ง คือ ช่วยกำบังสายตาของผู้ชมให้อยู่แต่ภายในกรอบและมีให้เห็นส่วนหลังของเวที

ส่วนประกอบของโพรซีนีเยียมมีอยู่ด้วยกัน 2 ส่วน คือ

- Proscenium opening คือ ส่วนที่เปิดไว้เพื่อให้แลเห็นเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนเวทีเสมือนหนึ่งกำแพงด้านที่สี่ของห้องเปิดอยู่
- Proscenium arch คือ ส่วนที่เป็นกรอบซึ่งอาจจะมีลักษณะโค้งด้านบนหรือเป็นกรอบสี่เหลี่ยมธรรมดา ซึ่งเป็นที่นิยมกันอยู่โดยทั่วไป

2. Apron คือ ส่วนของเวทีด้านหน้าที่ยื่นออกมานอกกรอบโพรซีนีเยียมเล็กน้อยประมาณ 1-2 เมตร ในอดีตส่วนนี้จะเป็นส่วนที่นักแสดงออกมายืนป้องปากพูดกับผู้ชม ต่อเมื่อมีการนำแสงไฟเข้ามาให้แสงสว่างกับเวทีในราวปลายศตวรรษที่ 19 นักแสดงจำต้องถอยเข้าไปแสดงหลังกรอบนี้ ในปัจจุบัน Apron คือที่ตั้งของ Footlight เราไม่นิยมใช้ Footlight กับการแสดงละคร แต่สามารถใช้กับการแสดงอย่างอื่นอย่างไม่มีข้อจำกัดและควรสังเกตว่า ส่วนนี้สามารถต่อยื่นออกไปเป็นเวทีแบบ Thrust stage ได้โดยง่าย

3. Orchestra pit คือ ส่วนที่อยู่ระหว่าง Apron กับที่นั่งคนดู โรงละครบางแห่งมีเนื้อที่จำกัด จึงจะละส่วนนี้ไป Orchestra pit เป็นส่วนที่ตั้งวงดนตรี เมื่อการแสดงต้องมีเพลงสดประกอบในเวลาปกติส่วนนี้จะปูพื้นเรียบระดับเดียวกับพื้นเวทีหรืออาจจะปล่อยไว้เป็นระดับเดียวกับที่นั่งของผู้ชม แต่เมื่อต้องการใช้ก็สามารถเลื่อนพื้นออกได้โดยง่าย และจะกลายเป็นร่องลึกเท่าศีรษะไวทยากร เมื่อยืนอยู่ในร่องนี้นักดนตรีจะหันหน้าเข้ามาทางผู้ชม ส่วนไวทยากรจะหันหน้าไปทางนักแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้คิวร้องและคิวดนตรีประกอบกัน โรงละครแห่งชาติก็มีส่วนนี้อยู่เช่นกัน แต่ไม่ค่อยนิยมใช้ ยกเว้น การแสดงจากต่างประเทศ

4. Footlight คือ แฉงไฟชุดละ 5 ดวง ตั้งอยู่ด้านบนของ Apron โดยมากมักจะมี ประมาณ 5 ชุด ชุดหนึ่งประกอบด้วยไฟประมาณ 5 สี คือ แดง น้ำเงิน เหลือง เขียว และขาว กำลังวัตต์ของหลอดไฟที่นิยมใช้กันมากคือ 150 วัตต์ ในเวลาก่อนเริ่มการแสดงเมื่อม่านสำคัญปิดอยู่ เรา นิยมใช้แฉงไฟชุดนี้ส่องม่านไว้ อาจจะเปิดเป็นสีตามต้องการได้ เมื่อม่านเปิดจึงปิดไฟ เราไม่นิยมใช้ แฉงไฟนี้กับการแสดงละครเวที นอกจากใช้ทำเทคนิคพิเศษหรือใช้การแสดงประเภทอื่นๆ

5. Acting area คือ บริเวณที่ใช้เป็นส่วนของการแสดง มักอยู่แต่ภายในหรือด้านหลัง โพรซีนีเยียม อาณาเขตของ Acting area นี้จะสิ้นสุดที่ผนังของฉากที่อยู่ด้านหลัง บางทีอาจจะเป็นยก พื้นสูงด้านในหรือด้านนอกก็ได้ เนื้อที่ของเวทีทั้งหมดอาจจะเป็น Acting area ก็ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการทำละครแบบที่มีการเดินรำประกอบ เรานิยมแบ่งพื้นเวทีออกเป็นส่วนๆ เพื่อความสะดวก ในการทำงานเบื้องหลังฉาก การออกแบบฉาก การแสดง และกำกับการแสดง โดยอาศัยซ้ายและ ขวามือของนักแสดงเมื่อหันหน้ามาทางผู้ชมเป็นหลัก ดังนี้คือ

1. Down stage คือ ส่วนของเวทีที่อยู่ใกล้กับคนดูมากที่สุด
2. Up stage คือ ส่วนของเวทีที่อยู่ด้านในสุด
3. Center stage คือ ส่วนของเวทีที่อยู่ตรงกลาง
4. Off stage คือ ส่วนที่อยู่ทางซ้ายมือและขวามือของนักแสดงนอก Acting area

6. Tormentors หรือ portals คือ หลืบด้านข้างทั้งสองของเวที มักทำด้วยแฟลตหรือ ผ้าม่านสีดำ หรือสีน้ำเงิน บางแห่งอาจเป็นสีเนื้อหรือสีทอง โรงละครบางแห่งอาจมีหลืบ 4-6 หลืบ เข้าไปด้านในของเวที หลืบด้านหน้าอาจเรียก False proscenium และรวมกันทั้งหมดเรียก Wings หลืบเหล่านี้จะทำหน้าที่กำบังสายตาของผู้ชมมิให้แลเห็นส่วนหลังของเวที พร้อมทั้งกำหนดขอบเขต การแลเห็นของผู้ชมด้วย เนื่องจากเราสามารถตำแหน่งของหลืบเหล่านี้ได้ตามต้องการ นอกจากนี้ ยังช่วยเป็นทางเข้าออกของนักแสดงและทำให้เกิดความลึกบนเวทีด้วย ในการวางแนวฉากเราสามารถทำได้โดยอาศัยเส้นสายตาที่ลากจากขอบหลืบที่อยู่ด้านในของเวทีมาสู่ที่นั่งด้านหน้า ทางขวา หรือทางซ้ายสุดที่อยู่ในแนวเดียวกันกับหลืบนั้น

7. Teaser คือ ระบายบนที่อยู่ในแนวเดียวกันกับหลืบต่างๆ ม่านระบายบนที่อยู่คู่ กับหลืบหน้าจะทำหน้าที่เป็นกรอบด้านในและกำบังอุปกรณ์เปลี่ยนฉากด้านบนไม่ให้ผู้ชมแลเห็น นอกจากนี้ม่านระบายบนสามารถปรับให้กรอบโพธิ์เนียนมุดต่ำลงกว่าปกติ เพื่อให้ได้ภาพของฉาก ตามที่ต้องการด้วย เราานิยมเรียกภาพระบายด้านหน้านี้อีกอย่างหนึ่งว่า Grand balance การค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนั้นยังมีคำว่า Boarders หรือ Draperies ม่านระบายอากาศบนที่อยู่เข้าไปด้านใน ช่วยทำให้ฉากมีความลึกและกำบังสายตาจากอุปกรณ์เครื่องให้แสงสว่างและฉากที่แขวนไว้ด้านบนด้วย

8. Scene shop หรือ Shop storage คือ ส่วนหลังหรือด้านข้างของเวทีบางแห่ง ซึ่งใช้เป็นบริเวณที่เก็บฉากและสร้างฉาก รวมทั้งเป็นที่เก็บเครื่องมือต่างๆ ด้วย

9. Cyclorama คือ ผ้าขาวผืนใหญ่ที่อยู่ด้านหลังสุดของเวที มีขนาดความกว้างและสูงเท่ากับที่ว่างด้านหลังที่มีอยู่ทั้งหมด ผ้านี้อาจมีลักษณะโค้งหรือตรงก็ได้ มักทำจากผ้าผืนใหญ่ผืนเดียวโดยไม่มีรอยต่อ ม่านนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะกำบังสายตาผู้ชมไม่ให้แลเห็นส่วนต่างๆ ที่อยู่ด้านหลังและกำหนดสายตาให้อยู่ภายในขอบเขตที่จำกัด นอกจากนี้เรายังสามารถสร้างบรรยากาศและอารมณ์ให้แก่การแสดงโดยใช้โคมไฟส่องจากด้านบนและด้านล่างของ Cyclorama สำหรับฉากภายนอก Cyclorama บ่งบอกถึงความเป็นท้องฟ้า หากเป็นสีดำก็แสดงถึงความเว้งว่างไม่มีที่สิ้นสุด ถ้ามีการระบายสีลงบนผ้าผืนใหญ่นี้เป็นภาพต่างๆ เราจะเรียกม่านนี้ว่า Backdrop

10. Cyclorama light คือ โคมไฟขนาดตั้งแต่ 300 – 700 วัตต์ ตั้งอยู่ด้านหน้าของไซโคลรามามาและใช้ส่องทำให้เกิดสีบนไซโคลรามามา จากด้านล่างประกบกันกับ Striplight เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Floodlight

11. Striplight คือ ไฟชุด 5 ดวง หรือ 10 ดวง ขนาดกำลังไฟตั้งแต่ 150 – 500 วัตต์ มีลักษณะเดียวกับ Footlight เพียงแต่ถูกติดตั้งไว้ด้านบนเหนือเวทีด้านหน้าของ Cyclorama เราสามารถควบคุมสีแยกออกจากกัน เราเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Cyclorama light

12. Border lights คือ Footlight ซึ่งติดไว้ด้านบน เพื่อส่อง Acting area ช่วยให้แลเห็นฉากตามที่ต้องการให้แลเห็น เมื่อเรานำโคมไฟชุดนี้ไปไว้ใกล้ไซโคลรามามา เราเรียก Cyclorama light เช่นกัน ไฟนี้มักใช้หลอดขนาด 700 – 1000 วัตต์

13. Ground plat คือ ผ้าน้ำมันหรือผ้าใบหรือผ้าพลาสติกขนาดใหญ่ ใช้คลุมพื้นเวที เมื่อมีฉากที่ต้องการนำรถบนเวทีนั้น สีของผ้าขึ้นอยู่กับสีของฉาก

14. Trap door คือ ประตูกลขนาดเล็กบนพื้นเวที สามารถเปิดประตูกลนี้ลงไปข้างใต้พื้นเวทีได้ การทำงานของประตูกลนี้อาจจะเป็นการเปิดลงไปอย่างธรรมดา หรืออาจใช้เครื่องทุ่นแรง เช่น ลูกรอก เพื่อง เกลียว หรือไฮดรอลิก ก็ได้ เราจะใช้ประตูกลนี้ก็ต่อเมื่อ เหตุการณ์ในฉากถูกกำหนดไว้ให้มีการหายตัวหรือธรณีสูบ เป็นต้น

15. Fire curtain คือ ม่านกันไฟขนาดใหญ่ซึ่งอยู่ด้านหน้าสุด ติดกับกรอบโพรซีเนียม ม่านนี้จะทำจากเหล็ก หรือผ้าที่ทอจากใยสังเคราะห์ที่ทนความร้อนสูง หรือเคลือบด้วยสารเคมีทนไฟ เรียกว่า Asbestos โครงทังสี่ด้าน (กรอบ) ของม่านนี้ทำด้วยเหล็กทนไฟ ม่านนี้มีน้ำหนักมากการค้ำไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และจะตกลงมาทันทีเมื่อตัดเชือกที่ผูกกับสายหรือหลักด้านข้างใกล้ที่ตั้งโต๊ะของผู้กำกับเวที ผู้กำกับเวทีจะรับผิดชอบตัดเชือกนี้เมื่อมีเหตุไฟไหม้ในโรงละคร ตามกฎแล้วต้องมีการเปิดม่านนี้หนึ่งครั้งก่อนการแสดงจะเริ่ม เพื่อแสดงให้ผู้ชมได้ทราบและสบายใจว่า ม่านนี้สามารถทำงานได้ตามปกติเมื่อมีเหตุเพลิงไหม้

16. Act curtain คือ ม่านที่อยู่ถัดจากม่านกันไฟออกไป เราใช้ม่านนี้ในตอนเริ่มการแสดง ขั้นตอนที่ใช้ม่านนี้ คือ เมื่อม่านกันไฟหรือม่านสำคัญถูกดึงขึ้น เพลงะบรรเลงอยู่ Footlight ค่อยๆ สว่างขึ้น แสงในบริเวณที่นั่งคนดูค่อยๆ มีดลง ผู้ชมจะเงิบแล้วม่านการแสดงจะเปิดออกเผยให้เห็นฉากด้านใน อย่างไรก็ตาม การเปิดปิดนั้นจะแตกต่างกันออกไป แล้วแต่ความเหมาะสมในแต่ละแห่ง

ลักษณะการเปิดปิดม่านมีอยู่หลายวิธี แต่ที่นิยมกันมากอย่างแพร่หลาย มีอยู่ 3 วิธี คือ

1. Fly Curtain การดึงม่านขึ้นทางด้านบนเหนือโพรซีเนียม เป็นความนิยมแบบเยอรมัน
2. Draw Curtain การดึงม่านเข้าออกทางด้านข้างของโพรซีเนียม เป็นแบบนิยมของกรีก
3. Combined traction system เป็นระบบผสมระหว่างความนิยมของเยอรมัน และกรีก

การเปิดม่านแบบอื่นๆ ที่มีใช้อยู่บ้างในปัจจุบัน เพราะมักก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการให้แสงสว่าง และความยุ่งยากทางเทคนิค ได้แก่

1. Tableau curtain หรือ Contour Curtain หรือ profile curtain การดึงชายผ้าม่านขึ้นข้างบนเป็นช่วงๆ
2. Tab curtain การดึงม่านขึ้นในแนวทแยง ตามความนิยมของอิตาลี
3. Roll curtain การม้วนม่านขึ้นแบบจีน
4. Sink curtain การเอาม่านลงไปที่ด้านล่างของเวทีแบบโรมัน

17. Show curtain คือ ม่านที่แขวนไว้ต่อจากม่านการแสดง (Act curtain) โดยตรง ม่านนี้เป็นม่านระบายสีที่เป็นเรื่องเป็นราวเกี่ยวข้องกับละครเรื่องนั้นๆ ในการปูพื้นและสร้างอารมณ์ให้แก่ผู้ชมตั้งแต่เริ่มการแสดง

18. Revolving stage คือ ส่วนของพื้นเวทีที่ออกแบบไว้เป็นพิเศษ เพื่อช่วยในเรื่องของการเปลี่ยนฉากและเทคนิคพิเศษต่างๆ ที่จำเป็น พื้นนี้จะหมุนได้ 360 องศา ใช้ระบบมอเตอร์หรือไฮดรอลิกเลื่อนขึ้นเลื่อนลงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

19. Fly loft คือ ที่ว่างเหนือเวที ซึ่งเป็นที่เก็บพวกเครื่องประกอบฉากที่มีขนาดใหญ่หรือสูง เหนือส่วนนี้ขึ้นไปจะเป็นที่ตั้งเครื่องผ่อนแรงต่างๆ

20. Gridiron คือ โครงเหล็กยาวตามแนวกว้างของเวที ตั้งอยู่ใต้หลังคาและเป็นส่วนที่สูงที่สุดที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนฉาก เป็นที่ตั้งของระบบลูกรอกและเครื่องช่วยเปลี่ยนฉาก และช่วยในการแก้ไขปรับปรุงมุมมองของเครื่องประกอบฉากต่างๆ ให้ตั้งอยู่ในลักษณะที่ต้องการได้ง่ายขึ้น โรงละครบางแห่งจะมี Gridiron ถึง 2 ชั้น

21. Head block beams คือ ก่อสร้างโครงขนาดใหญ่ ตั้งอยู่บนเหล็กรูปตัว U ห่างกันประมาณ 24" ตั้งอยู่ด้านข้างด้านใดด้านหนึ่งของเวที และเป็นแนวจากด้านหลังกรอบ Proscenium ไปจรดด้านหลังของเวที สายเคเบิลจากระบบผ่อนแรงต่างๆ จะมาผ่านหัวรอกเหล่านี้ทั้งหมด

22. Loading platform หรือ Fly floor หรือ Loading gallery เป็นพื้นลอยด้านข้างของเวทีที่ติดกับกำแพง ความกว้างจากกำแพงออกมาประมาณ 2 เมตร เป็นที่เก็บเหล็กถ่วงน้ำหนัก และเมื่อต้องการเพิ่มหรือลดน้ำหนักให้แก่ระบบเปลี่ยนฉาก จะกระทำกันบนชั้นนี้ พื้นยกระดับนี้อาจมีถึง 3 ชั้น และอยู่เหนือ Fly gallery ขึ้นไป

23. Counterweight system คือ ระบบที่ช่วยให้การเปลี่ยนฉากเป็นไปได้อย่างรวดเร็วมากขึ้นในโรงละครที่มีขนาดใหญ่ น้ำหนักถ่วงจากเป็นท่อนเหล็กสั้น เรียกว่า Arbors ซึ่งจะถูกนำมาซ้อนกันบนรางรับน้ำหนักที่ห้อยลงมาจากด้านบนเหนือบริเวณ Fly gallery

24. Fly gallery หรือ Operating gallery คือ ยกพื้นลอยเช่นเดียวกัน แต่เป็นยกพื้นลอยชั้นแรก อยู่สูงจากพื้นประมาณ 6 เมตร เป็นที่ตั้งของ Lockrail และ Pinrail พื้นนี้ช่วยให้คนงานด้านฉากแลเห็นระดับงานที่ตนทำอยู่ได้โดยง่ายยิ่งขึ้น

25. Automatic sprinkler คือ เครื่องดับเพลิงพิเศษ ตั้งอยู่เหนือเวทีบริเวณที่โล่งพอที่จะสาดน้ำลงมาบนฉากที่กำลังถูกไฟไหม้อยู่ได้ เครื่องดับเพลิงนี้จะสาดน้ำลงมาเมื่อมีควัน หรือเมื่อมีความร้อนไปโดนเข้า

26. Cat walk คือ ทางเดินแคบๆ เหนือเวทีด้านบน จะอยู่เหนือ Gridiron หรืออยู่ใต้ Grid ก็ได้ เป็นทางเดินสำหรับเปลี่ยนแปลง หรือแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกี่ยวกับฉากและตำแหน่งของฉาก ตลอดจนการทำเทคนิคพิเศษต่างๆ บางครั้งก็ใช้เป็นชื่อเรียกแทน Fly floor หรือ Fly gallery หรือเรียกว่า Bridge

27. Center line คือ เส้นแบ่งกลางเวทีใช้เป็นจุดเริ่มต้นในการวางโครงสร้างฉาก

28. Setting line คือ เส้นที่ลากจากขอบฉากด้านหนึ่งมาอีกด้านหนึ่ง ถือเป็นจุดเริ่มต้นของ Acting area บางทีอาจจะอยู่นอกเส้น Proscenium line ออกมา นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

29. Proscenium line คือ เส้นที่ลากจากขอบบนของ Proscenium ด้านหนึ่งมาบรรจบอีกด้านหนึ่ง การสร้างฉากถ้ามีการเปิด - ปิดม่าน เราไม่นิยมสร้างฉากนี้เกินเส้นออกมา

เวทีการแสดง

เวทีแบ่งเป็นสามส่วนใหญ่ๆ ตามการใช้สอย คือ

1. Acting Area คือ ส่วนที่ใช้แสดงทั้งหมด
2. Scenery space คือ ส่วนที่เป็นฉากประกอบการแสดง รวมทั้งส่วนเก็บเหนือเตรียมฉากเพื่อใช้ในการสับเปลี่ยน
3. Working & Storage space คือ ส่วนที่ใช้ทำงานเพื่อเตรียมฉาก และประกอบฉากเตรียมแสดง

รวมทั้งเตรียมอุปกรณ์ประกอบการแสดง รวมทั้งเตรียมอุปกรณ์ประกอบการแสดงอื่นๆ

ด้วย

ลักษณะทั่วไปของเวที

เวทีเป็นเนื้อที่ในแบบสามมิติสำหรับนักแสดง เวทีมักจะยกพื้นขึ้นจากระดับพื้นต่ำสุดของอาคารแสดง การยกหรือกำหนดระดับของเวทีนี้จะมีผลต่อ Sight Line

การจัดเวทีแบบ Proscenium จะมีส่วนด้านใดที่เป็นส่วนหลักของเวที เรียกส่วนนี้ว่า Form stage ถือเป็นส่วนหลักของเวทีในแบบนี้ เนื่องจากมีผลการมองที่เป็น Picture Frame แต่จุดเด่นของการแสดงสดบนเวทีจะเป็นบรรยากาศแบบ 3 มิติ จึงได้มีการประยุกต์โดยออกแบบให้มีส่วนของเวทีที่ยื่นออกมา เป็นการประยุกต์เวทีแบบ Open stage มาใช้ทำให้เกิดบรรยากาศแบบ 3 มิติมากขึ้น

ส่วนเนื้อที่ของเวทีในส่วน Setting Area เป็นส่วนที่เว้นไว้เพื่อปรับให้ความกว้างตื้น ลึก โดยใช้ฉากหรือผนัง ได้ตามความต้องการในการแสดงแต่ละแบบ

ฉาก

ฉากที่ใช้ มีประโยชน์คือ

1. ปิดล้อมพื้นที่เพื่อให้เกิดภาพ หรือบรรยากาศให้เป็นไปตามความต้องการ และการออกแบบ
2. เป็นช่องทางเข้าออกสำหรับนักแสดง
3. ช่วยปิดบังส่วนที่ไม่ต้องการให้เห็น เช่น ผนังด้านใน เครื่องกลไกต่างๆ บริเวณเตรียมการแสดง ฯลฯ

- ชนิดของฉากที่ใช้ใน Auditorium มี 2 แบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Flat Frame Scenery เป็นฉากที่เป็นแผ่นหรือเป็นชิ้น เพื่อใช้เป็น ส่วนประกอบต่างๆ ไป บนเวที
 2. Cyclorama เป็นฉากที่ปิดล้อมเวที เป็นรูปสี่เหลี่ยมสำหรับใช้เป็นฉาก หลัง และยังสายตาผู้ชมในกรณีที่ฉากโค้งเกินไป
- นอกจากนี้ยังมีส่วนประกอบอื่นๆ ที่เป็นส่วนประกอบย่อยของฉาก เช่น เฟอริเจอร์เครื่องประดับฉาก ฯลฯ นอกจากนี้ยังมีฉากที่ถูกสร้าง ให้แตกต่างกันไปหลายแบบตามการออกแบบ

- การเคลื่อนย้ายสับเปลี่ยนฉาก
- การสับเปลี่ยนฉากมีอยู่ 2 ระบบใหญ่ๆ คือ

1. การเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที
2. ระบบฉากลอย

การเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที

ในการออกแบบเพื่อใช้ระบบนี้ จะต้องคำนึงถึง

- พื้นที่สำหรับฉาก ได้แก่พื้นที่สำหรับเลื่อนฉากที่มีอยู่เดิมมาเก็บรวมทั้งพื้นที่สำหรับ เก็บฉากที่จะนำไปสับเปลี่ยน
- พื้นที่สำหรับเก็บและเตรียมฉาก หรืออุปกรณ์ประกอบการแสดงซึ่งจะเป็นพื้นที่ที่ใช้ ทำงานในส่วนนี้ด้วย อาจใช้ร่วมกับพื้นที่เก็บฉากก็ได้
- เส้นทางที่จะใช้เคลื่อนย้ายฉาก จะต้องเคลื่อนย้ายได้สะดวกปราศจากสิ่งกีดขวาง

สำหรับวิธีการเปลี่ยนฉากบนพื้นเวที มีอยู่ 3 วิธีคือ

1. Painted Wing Stage คือ การใช้เวทีที่มีหลังฉาก หรือระบายต่างๆ ส่วนเหล่านี้ อาจจะเป็นส่วนหนึ่งของฉาก หรือเป็นส่วนเก็บซึ่งฉากซึ่งจะมีการเลื่อนเข้าไป สับเปลี่ยนโดยใช้แรงคนขนย้าย ใช้ล้อเลื่อน ราง หรืออุปกรณ์อื่นๆ วิธีการนี้มักเป็น ฉากในรูปแบบ
 2. Build Space Stage คล้ายคลึงกับวิธีการแรก แต่มักจะเป็นฉากในแบบสามมิติ ดังนั้นการเคลื่อนย้ายจะต้องเคลื่อนย้ายโดยการยกเป็นส่วนๆ มาประกอบเวที
 3. Stage Lift เป็นพื้นเวทีที่สามารถเปลี่ยนแปลงระดับได้ โดยจะแบ่งพื้นที่เป็นส่วนๆ สามารถแยกการยกระดับของแต่ละส่วนได้ ทั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อ
- ใช้ทำระดับของเวทีให้เหมาะกับการแสดง เช่น ทำชั้นบันได ทำระดับของนักแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใช้เป็นเทคนิคพิเศษสำหรับการแสดง เช่น ทำให้นักแสดงลอยขึ้น หรือจมลง
- ใช้ในการสลับเปลี่ยนฉาก โดยเปลี่ยนจากพื้นเวที อาจเป็นขึ้นส่วน หรือเป็นฉากหลัง ชูดก็ได้

- Project Scenery

เป็นฉากที่เกิดจากการฉายภาพไปยังฉาก ซึ่งจะเป็นจอรับภาพ มักนิยมใช้เป็นฉากหลังประกอบการแสดงต่างๆ ฉากแบบนี้มีความคมชัดมาก และสามารถเปลี่ยนฉากได้รวดเร็ว แม้ขณะแสดงโดยไม่ต้องปิดม่าน อาจดัดแปลงทำจากแบบเคลื่อนไหวได้ ใช้วิธี Lens Projection เป็นการฉายภายในผ่านเลนส์ให้ขยายใหญ่ และปรับความคมชัดได้

ลักษณะการจัดวางเครื่องฉายมีหลักการคือ ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางแนวแสง โดยมากจะเป็นการฉายภาพจากด้านหน้าเพราะเป็นแบบที่ง่าย ไม่ต้องการใช้อุปกรณ์ต่างๆ มากนัก แต่มุมในการฉายมีจำกัด ถ้ามีมุมกว้างมาก นักแสดงอาจไปกีดขวางทางของแสงได้ วัสดุที่ใช้ทำฉากควรจะสะท้อนได้ดี

- การจัดฉากสำหรับบังสายตา

เพื่อบังสายตาผู้ชมมิให้เห็นเนื้อที่ในส่วนที่ไม่ต้องการ จะต้องมียฉากหรือส่วนบังสายตา ทั้งด้านบนไม่ให้เป็นโครงสร้างหรือฉากที่แขวนไว้ และด้านข้างไม่ให้เห็นส่วนเตรียมการแสดง

จากภาพเมื่อลากเส้นสายตาผ่าน Teaser จะเห็นว่า Cycorama จะต้องมีความสูงมากหรืออาจมองเห็นโครงสร้าง และฉากที่แขวนไว้ได้ การบังสายตาจะต้องทำแผ่น หรือส่วนบังสายตาเป็นชั้นๆ เข้าไป ทำให้ cycorama ลดความสูงลงได้ และใช้ส่วนนี้ติดตั้งไฟ หรือเครื่องฉายได้อีกด้วย

ในการมองจากด้านข้างก็เช่นเดียวกัน จากภาพเป็นการทำฉากบังสายตา ด้านข้าง ฉากเหล่านี้สามารถใช้เป็นทางเข้าออกของนักแสดงได้อีกด้วยการทำฉากบังสายตาเหล่านี้จะต้องตรวจสอบเส้นสายตาจากผู้ชมในตำแหน่งต่างๆ เป็นหลัก เป็นการกำหนดเนื้อที่แสดง และขนาดของฉากหลัง

การทำฉากบังสายตาเหล่านี้ สามารถออกแบบตกแต่งให้เหมาะกับการแสดงได้ เช่น ทำเป็นส่วนหนึ่งของฉากละคร เป็นต้น

ระบบเปลี่ยนฉากลอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปลี่ยนจากลอยจะต้องแขวนจากไว้ในที่ว่างเหนือเวทีซึ่งเรียกว่า Flying Tower ซึ่งต้องมีเนื้อที่อย่างเพียงพอโดยอาศัยโครงเหล็ก เรียกว่า Gidrom อยู่เหนือเวทีสำหรับเป็นที่ยึดหรือติดตั้งรอก และจาก ในห้องเพดานใช้ระบบ counterweight system เป็นแบบที่ใช้รอกหลายตัว และใช้ตุ้มถ่วงน้ำหนักหรือถ่วงทราย ในการบังคับสามารถใช้แรงคนหรือมอเตอร์ได้

ระบบการฉายภาพจาก (Projected Scenery) เป็นฉากสำหรับ background ของเรื่องแสดงโดยการฉายภาพไปยังฉาก projected scenery แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. Shadow Projection เป็นการฉายแสงผ่าน slide แผ่นใหญ่ ให้ตกลงบนฉากโดยตรง
2. Lens Projection การฉายภาพผ่านเลนส์ ให้ฉายแสงผ่านเลนส์ใหญ่ไปประกอบฉาก การใช้ Projected ของทั้ง 2 ชนิด จะมีความชัดเจน และคมชัดมากกว่าการใช้ฉากแบบพวกแรกๆ ที่กล่าวมา

การใช้สามารถทำได้ 2 ทาง คือ ทางด้าน (บนฉากที่บ่งแสง) และทางด้านหลัง (บนฉากฟ้า)

1. การฉายภาพด้านหน้า เป็นวิธีง่าย ไม่ต้องการเครื่องมือมาก หรือ Stage Space แต่มีข้อจำกัดใน scope ที่จะฉายวัสดุผิวหน้าควรจะเป็นวัสดุที่สะท้อนแสงได้ดี เช่น แผ่นฉาบผิวเงิน silver sheet อยู่บนพื้นหลังบริเวณพื้นที่แสดง
2. การฉายภาพด้านหลัง จะต้องมีเครื่องมือ หรือ stage space บังเครื่องฉายระยะของเครื่อง ควรจะเท่ากับระยะความสูงของภาพ เช่น ต้องการภาพสูงขนาด 9 เมตร ระยะเครื่องควรเป็น 9 เมตร ด้วย

การใช้ projected scenery มีข้อเสีย คือ เมื่อถูกแสงสว่างส่อง จะทำให้ความชัดเจนและความคมชัดของภาพลดลง ในกรณีที่ผิวฉากโค้ง (ด้านหน้าหรือด้านหลัง) จะทำให้เกิดภาพที่บิดเบือน และแสงสว่างที่ไม่สม่ำเสมอกัน ถึงแม้จะแก้การบิดเบือนลงได้ แต่ก็ยังยากที่จะแก้ความเข้มของแสง จึงกำหนดให้ใช้ฉากแบบแบน หรือโค้งที่มีรัศมีกว้างมากๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน (ประมาณ 3.65 เมตร) การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบ และการสร้างฉาก

ก่อนที่แนวความคิดของผู้ออกแบบจะไปปรากฏอยู่บนเวที จะต้องผ่านขั้นตอนการออกแบบ คือ ออกแบบเป็นภาพ sketch และทำ workshop drawing แสดงผัง รูปตัด โทนสีของโครงสร้างต่างๆ ตลอดจนหุ่นจำลอง ทดสอบ และได้รับความเห็นชอบจากผู้กำกับการแสดงแล้ว จึงจะทำการดำเนินงานขึ้นก่อสร้าง จำแนกงานให้กับช่างสาขาต่างๆ ซึ่งทำงานอยู่ในห้องที่เรียกว่า “Scenery shop”

The Scenery shop

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ก่อสร้าง ซ่อมแซมฉาก ซึ่งจำเป็นจะต้องมีพื้นที่ที่กว้างใหญ่พอสำหรับการสร้างฉาก ทาสีฉากจำนวนมากที่ใช้ในการแสดงแต่ละครั้ง ขนาดของ Scenery shop ขึ้นอยู่กับขนาดของเวที เพราะเมื่อเวทีขนาดใหญ่ องค์กรประกอบของฉากก็จะมีขนาดใหญ่ตามไปด้วย

Area Of Worker

ใน Scenery shop อาจจำแนกพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ ตามขอบเขตการก่อสร้างฉาก และเขียนฉากได้ ดังนี้

1. Storage of materials and tools
บริเวณเก็บวัสดุ และเครื่องมือในการสร้างฉาก ซึ่งได้แก่ ไม้ ผ้า สี เครื่องมือช่างไม้ เช่น เลื่อย ค้อน และอื่นๆ บริเวณที่เก็บวัสดุในการก่อสร้าง ควรอยู่ใกล้กับประตูรับส่งวัสดุ
2. Wood working (cutting and working of lumber)
นำเอาไม้จากบริเวณที่เก็บมาแปรรูปเพื่อดำเนินการประกอบฉาก เครื่องมือที่ใช้ในส่วนนี้มี เช่น เลื่อย สว่านเจาะ เป็นต้น ทั้งนี้เป็นเครื่องที่ดำเนินการด้วยมือ หรือไฟฟ้า
ข้อควรระวัง คือ จะต้องมิแสงสว่างเพียงพอ และการระบายอากาศดีในบริเวณที่ทำงาน
3. Framing and covering of basic unit of scenery
4. Trail Assembly of basic into portion of all of the complete setting
ส่วนที่ 3 และ 4 เป็นบริเวณสำหรับประกอบฉากเข้าด้วยกัน ควรมีบริเวณที่ใหญ่เท่ากับส่วน Acting area บนเวทีจริง เพื่อเป็นการเก็บตั้งฉากเมื่อประกอบเสร็จทั้งหมด และพร้อมที่จะเคลื่อนย้ายเข้าสู่เวที
5. Painting of scenery and properties

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นบริเวณที่ paint ฉาก และอุปกรณ์การแสดงซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญ การ paint ฉากทางแนวตั้งจะเป็นการประหยัดกว่าการ paint ทางแนวราบ โดยให้มีความสูงของเพดานเพียงพอกับขนาดของฉาก และให้ผู้เขียนฉากยืนบน rolling platform ซึ่งเคลื่อนที่ไปมาได้

การ paint ฉากตามแนวตั้ง แบ่งเป็น 2 ชนิด

- Paint Frame with movable bridge คือ ผู้เขียนฉากยืนบนที่ซึ่งปรับระดับขึ้นลงได้
- Movable Paint Frame in Slot คือ การปรับระดับฉากที่เขียนขึ้นลง โดยผู้เขียนยืนอยู่ที่ระดับพื้น

การ paint ฉากในแนวราบ บางครั้งถ้าจำเป็นก็อาจจะใช้พื้นที่บริเวณ

ส่วนประกอบฉาก (Assembly Area) หรือบนเวทีจริงก็ได้

6. The building of properties

ส่วนที่ใช้สำหรับสร้างอุปกรณ์การแสดง ซึ่งใช้ซอมแซม ดัดแปลง และตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ที่ใช้ในการแสดงตลอด ซึ่งต้องใช้เครื่องมือ วัสดุ และสีที่แตกต่างออกไปจากการทำฉากอื่นๆ ส่วนนี้ควรจะแยกออกมาจากบริเวณทั้ง 5 ส่วนที่กล่าวมา แต่ควรอยู่ใกล้กัน เพื่อการควบคุมดูแล

ระบบเสียงในอาคาร

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบระบบ Acoustic

1. Echo เกิดจากเมื่อเสียงสะท้อนมาถึงกลางจากเสียงจริงแล้วประมาณ 35 msec ขึ้นไป ถ้าระยะระหว่างเสียงจริง และเสียงสะท้อนต่างกันมากกว่า 66 ฟุต จะเกิดเสียงสะท้อน ถ้าระยะระหว่างเสียงจริง และเสียงสะท้อนเดินทางต่างกันมากกว่า 50 – 60 ฟุต จะเกิดเสียงที่แหบพร่าซ้อนกัน สามารถแก้ไขได้โดยการใส่การกระจายเสียง diffuser หรือที่ดูดซับเสียง Absorber หรืออาจแก้ไขได้ด้วยการแก้ไขตำแหน่งของระนาบที่เกิดการสะท้อนนั้น
2. Flutter Echo เกิดจากเสียงสะท้อนไปมาระหว่างผิวที่ขนานกัน 2 ด้าน ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยการใส่วัสดุเพื่อกระจายเสียงติดไว้ที่ผนัง หรือการเอียงผนังออกจากกัน ประมาณ 5 องศา หรือจะติดวัสดุ Absorber ไว้เล็กน้อยก็ได้
3. Whispering Galleries เกิดจากเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นที่ผนังเว้า โดยเฉพาะเสียงสูง ซึ่งเคลื่อนหรือเดินตามผนังถ้าในที่กว้างๆ เสียงกระซิบอาจได้ยินถึง 60 เมตร จะเกิดขึ้นเมื่อโครงสร้างเป็นรูปวงกลม หรือวงรีที่ต่อกันยาวๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Dead spot เสียงที่แทรกสอดกับบริเวณที่เบา ตรงกัน จะเบามากทำให้ได้ยินเสียงไม่ชัดเจน
5. การควบคุมเสียงสะท้อนต่อเนื่อง คือ การทำเสียงให้จางไป แม้ว่าจุดที่เปล่งเสียงจะหยุดแล้วก็ตามก็ยังมีเสียงสะท้อนต่อเนื่องกันอีกชั่วระยะเวลาหนึ่ง เรียกว่า เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง ได้แก่เวลาเป็นวินาที ซึ่งเสียงสะท้อนต่อเนื่องจะจางลงถึงหนึ่งในล้านของความเข้มเสียงเดิม สำหรับขนาดของห้องและสภาวะการใช้สำหรับห้องหนึ่งๆ เสียงร้องจะใช้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องนานกว่าเสียงดนตรี สิ่งแวดล้อมของการป้องกันเสียงสะท้อนนั้นต้องประกอบด้วยเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง โดยให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องอยู่ในระหว่างเจตจำกัตซึ่งอาจน้อยกว่าเสียงพูด หรือเสียงดนตรีหากห้องนั้นประดับด้วยวัตถุเก็บเสียงซึ่งจะใช้เวลาของการสะท้อนต่อเนื่องราวๆ เดียวกับการทิ้งเสียงพูด ห้องนี้จะมีสภาพเหมาะสมที่สุด ในส่วนมากห้องที่ให้เวลาสะท้อนเสียงต่อเนื่องมากกว่าเวลาที่กล่าวมาแล้ว 3 เท่า การป้องกันเสียงสะท้อนไม่ได้ผลดีเนื่องจากห้องจะมีเสียงสะท้อนก้องพร่าไปหมด สำหรับห้องที่ต้องการความเงียบมาก เช่น ห้องสมุด หรือห้องรับแขก เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องไม่เกิน 1-2 ของเวลาสูงสุดของเสียงพูด
6. การหาค่า RT มีสูตรมาตรฐานสำหรับการหา คือ

$$RT = \frac{1.16V}{A + XV} \quad (\text{หน่วยเป็นเมตริก})$$

RT = Reverberation time (หน่วยเป็นวินาที)

V = ปริมาตรห้อง (หน่วยเป็น ลบ.ม.)

A = พื้นที่ผิวดูดซับเสียงทั้งหมด (หน่วยเป็นตารางเมตร sabim)

X = ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงในอากาศ

Sound Absorbive material

การดูดซับเสียง

พลังงานเสียงเกิดจากความดันอากาศ ซึ่งเกิดจากการไหวตัวของมัชฌิมในรูปทำให้เกิดเสียงขึ้น ซึ่งอาจใช้ประสาทสัมผัสทราบได้ ถ้าพลังงานของคลื่นเสียงมากพออาจทำให้มัชฌิมที่คลื่นเสียงไปกระทบสั่นได้ คลื่นเสียงจะหมดพลังลง ถ้ากระทบกับวัสดุที่สั่นได้ดี เช่น มีความนุ่ม หรือ ขรุขระ เมื่อเวลามีคลื่นเสียงมากระทบแรงดันในอากาศจะขยับเส้นโยนนั้น ทำให้พลังงานเปลี่ยนไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นพลังงานกล แต่หากเสียงกระทบกับวัสดุแข็ง ผิวหน้าเรียบ (Sound Reflection material) เช่น ไม้หนาๆ กำแพงคอนกรีต คลื่นเสียงจะสะท้อนกลับไปเป็นส่วนใหญ่

ชนิดของวัสดุดูดซับเสียง

วัสดุดูดซับเสียง หมายถึง เสียงสะท้อนกลับน้อยกว่าเสียงเดิม โดยก่อนเลือกวัสดุดูดซับเสียง ควรพิจารณาคุณสมบัติ ต่อไปนี้

1. ทนไฟไม่ติดไฟง่าย
2. สะท้อนแสง
3. การดูดน้ำ และความชื้น
4. ความแข็งแรง และความคงทนต่อแมลง
5. ความสวยงามมีผิวหยาบ ละเอียด
 - วัสดุที่เป็นรู หรือโปร่ง ดูดเสียงความถี่สูง มีความถี่การดูดเสียงของเสียงมาก วัสดุประเภทนี้มีลักษณะเป็นรูๆ ซึมน้ำได้ เช่น หลัว ฟาง สึกหลาด นุ่น หรือสำลี
 - วัสดุที่ทำขึ้นเป็นแผ่นๆ ใช้ดูดเสียง ความถี่ต่ำ เสียงมีความถี่น้อย เป็นการดูดเสียงโดยการสั่นสะท้อนของคลื่นเสียงทั้งแผงเลย
 - ค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดเสียง = $\frac{\text{เสียงที่หายไปเพราะการดูด}}{\text{เสียงเดิม}}$
 - สำหรับผนังใหญ่ๆ บริษัทที่ทำผนังดูดเสียง โดยใช้เครื่องพ่นแก้วที่ปั่นละเอียดไปยังผนัง

1. PREFABRICATE ACCOUSTIC UNIT

เป็นวัสดุดูดซับเสียงสำเร็จรูป มักทำเป็นแผ่นๆ และเจาะรูพูน สามารถนำมาประกอบทีหลัง เช่น พวงกระเบื้อง กระดาษซีโลแทกซ์ และ wall board แบ่งออกเป็น 4 ประเภท

- 1.1 เป็นแผ่นสำเร็จรูปมีรูพูน หรือผิวหน้าขรุขระ
- 1.2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพูนด้วยเครื่องจักร และมีรูเป็น pattern
- 1.3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ tissured surface อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวง mineral unit ที่มีเม็ด หรือ cork มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดี เหมือนประเภทที่ 2 วัสดุชนิดนี้มีผิวหยาบเป็นหลุมเป็นบ่อมาก และสามารถทาสีได้
- 1.4 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าเป็นใย toiled fiber surface

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เป็นแผ่นทำด้วยใยไม้บางๆ เช่น ซึ่กับผสมกับ mineral binder ผิวหน้ามีทั้งเรียบปานกลาง และหยาบ
- ทำด้วยไม้เนื้ออ่อน เช่น ไม้ไผ่ หญ้าปล้อง วัสดุประเภทนี้ติดไฟง่ายแต่ดูดเสียงดี ราคาถูกมักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูป

2. ACCOUSTIC PLASTER AND APRAYED – ON MATERIAL

เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน (porrass) และพวกพลาสติก หรือวัสดุที่มีใยผสมกับ binder agents ใช้พ่นด้วยกระบอกลัด หรือฉาบวัสดุนี้ใช้ดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ควรหนาประมาณ 1-2 นิ้ว คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ ความหนา วิธีทำ และการแข็งตัวของวัสดุ คุณสมบัติวัสดุที่ใช้ฉาบปูน ดูดซึมไม่มากนักมีความชื้นพอดี ถ้าเปียกมาก การเกาะกันระหว่างผิวหน้าของผนังกับปูนจะไม่เกาะกันดี หรือถ้าแห้งมากเกินไปจะดูดเอาความชื้นจากปูนทำให้ปูนเสื่อมคุณสมบัติ และร่อน

3. ACCOUSTIC BLANKS

เป็นวัสดุพวก blanket ส่วนใหญ่ทำด้วย wood, glass, fiber, cotton, hair felt หนาประมาณ 1/2 - 4 นิ้ว ดูดเสียงความถี่ต่ำได้ดี ยิ่งหนามากยิ่งดูดได้ดี แต่ดูดเสียงที่มีความถี่สูงลดลง ปรกติจะเป็นแผ่นอ่อนม้วนได้ เหมือนพรม หรือผ้าห่ม เป็นสารที่ได้จากพื้นดิน ขนสัตว์ มูลฝอยจากเศษไม้ขี้เฒ่า และสาลี จึงต้องใช้ติดกับโครงสร้างที่แข็งแรง ใช้ปะ หรือประกบด้วยวัสดุที่เป็นแผ่นแข็ง เช่น แผ่นโลหะที่มีรูพรุน เสียงจะลอดผ่านรูของวัสดุที่ปะหน้าอยู่เข้าไป และถูกดูดไว้ด้วย ขนาดของรูบนแผ่นปะหน้าควรอยู่ในระหว่าง

ความกว้างของรู (นิ้ว)	ระยะห่าง (นิ้ว)
3/6	1/2
1/8	3/8

โดยระยะห่างของรูยิ่งมาก คุณค่าของการดูดเสียงที่มีความถี่สูงจะน้อยลง แต่การดูดซับเสียงความถี่ต่ำคงเดิม ผู้ฟังในโรงละครเองก็เป็นตัวดูดซับเสียง โดยผู้ฟังคนหนึ่งๆ มีความสามารถในการดูดซับเสียงประมาณ 0.45 ตารางเมตร * sabin ต่อคน

การทาสีบนวัสดุดูดเสียง

1. วัสดุที่เป็นแผ่นบางๆ ดูดเสียงด้วยการสันไหวตัว และวัสดุที่มีรูพรุนผิวหน้าเป็นรูขรุขระ ถ้าที่ใช้ไม่ไปอุดรูบนผิว อาจใช้สีได้ทุกชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วัสดุพวก ACCOUSTIC PLASTER หรือ FIBER BOARD เมื่อทาสีสีจะไปเคลือบผิว ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงลดลง และลดลงมากที่สุดเมื่อใช้ดูดเสียงที่มีความถี่ประมาณ 500 ครั้ง/วินาที จึงควรใช้สีพวก amilline dyes อย่างอ่อนๆ ควรเว้นสีประเภท สีน้ำมัน สีน้ำ
3. การใช้สี ควรพ่นมากกว่าการทาด้วยแปรง เพราะการพ่นทำให้อนุของสีกระจายไปทั่วไม่เกาะตัวแน่นเป็นจุดๆ

FLOOR SHAPE OF THEATRE รูปร่างของห้องมีอิทธิพลต่อ

1. แหล่งกำเนิดเสียง
2. การเดินทางของเสียง
3. ผู้รับฟังเสียง

จึงควรพิจารณาถึงรูปร่างของห้องเป็นส่วนสำคัญ

1. RETANGULAR FLOOR SHAPE

เป็นรูปร่างดั้งเดิมที่ใช้กันมานาน และมีผลดีต่อการออกแบบในโครงสร้างที่มีความเรียบง่าย รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีผลต่อโทนของเสียง เหมาะสมกับห้องที่มีขนาดไม่ใหญ่เกินไป ความกว้างไม่ควรเกิน 32 เมตร

2. FAN SHAPE FLOOR PLAN

เป็นรูปพัด มีลักษณะของห้องตามการเดินทางของเสียงมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ข้อดี เป็นห้องที่สามารถจุคนได้มากที่สุดในระยะห่างเท่าๆ กัน

ข้อเสีย ถ้าผนังด้านหลังโค้ง หรือมี balcony อาจทำให้เกิด echo และ sound connection ได้ มีการสะท้อนของเสียงที่น้อยควบคุมได้ลำบาก

3. HOSE SHOES SHAPE FLOOR PLAN

เป็นรูปเกือบม้า มีการสะท้อนเสียงที่ดีขึ้นแต่จะมี REVERATION TIME สูงกว่ารูปแบบอื่น มักใช้ในโรงที่บรรจุนคนมากๆ เนื่องจากจะได้สมดุลกับการดูดซับเสียงของผู้ชม เช่น โรงโอเปร่า

4. ELONGATE SHAPE

เป็นรูปแบบที่ดีกว่ารูปแบบอื่นๆ ในการสะท้อนเสียง ข้อดีคือจะสามารถจุคนได้มากกว่ารูปทรงสี่เหลี่ยม และสะท้อนเสียงดีกว่ารูปพัด

* EARLY SOUND หรือเสียงแรกที่สะท้อนจากผนัง หรือเพดานมาสู่ผู้ฟังในเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่โดยกรมศิลปากร มีส่วนสำคัญอย่างมากในการสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ฟังเมื่อเสียงมีการค้าไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สะท้อนจากด้านข้างของปริมาณเสียง มีผลมาจากรูปร่างของห้อง การที่ออกแบบให้มีเสียงสะท้อนจากด้านข้างมากขึ้นหมายถึง ผู้ฟังจะได้รับความเข้มของเสียงด้านข้างมากขึ้น หู และสมองสามารถที่จะรวบรวมสัดส่วนต่างๆ ของเสียงที่สะท้อนมาหาตัวผู้ฟังในช่วงเวลา 1/4 sec แรกได้ เราจึงไม่ต้องระมัดระวังเสียงเหล่านี้ (ถ้าไม่เกิด echo) และเป็นความจริงที่น่าประหลาดใจว่าเสียงที่ยืนโดยตรงกลับลดความพึงพอใจในการฟัง เสียงที่ดีเยี่ยมที่สุดจึงอยู่ไกลจากเวที (ข้างหลัง balcony) และเลวลงเมื่อใกล้เวที (แถวแรกของที่นั่ง)

ระบบการกระจายเสียงใน AUDITORIUM

โดยทั่วๆ ไปการกระจายเสียงทำเพื่อ

1. เพิ่มความสามารถในการได้ยิน
2. การแก้ไขด้านเสียงเมื่อมีการตัดแปลงเวทีเป็นรูปต่างๆ
3. การเปิดดนตรีประกอบการแสดง เพลงสรรเสริญ และประกาศต่างๆ

AMPHITHEATRE

พิจารณาถึงด้าน DESIRABLE SOUND ซึ่งประกอบด้วย

1. TREATMENT ในทาง structure โดยการใช้ shell ซึ่งเรียกว่า ORCHESTRA SHELL ไม่ควรเป็นแบบ CURVE SURFACE เพราะจะทำให้เสียงไปรวมกันเป็นจุด ควรทำเป็น REFLECTIVE PANEL จัดมุมต่างๆ ให้เสียงสะท้อนกระจายไปยังผู้ฟังทุกจุด
2. TREATMENT ในวัสดุจำพวก HIGH REFLECTIVE MATERIAL ถ้าเป็นเวทีที่ใช้แสดงดนตรี ควรจะทำได้ด้วยไม้เพื่อเสียงจะได้นุ่มนวลขึ้น
3. ถ้าไม่สามารถทำดังข้อ 2. ควรใช้เครื่องขยายเสียงเฉพาะจุดที่ไม่ได้ยิน อย่าให้ดังเกินไป เพราะจะทำให้เสียงจากเวทีที่จุดอื่นๆ เสื่อมไป

พิจารณา UNDESIRABLE SOUND มักเกิดจากภายนอก มีวิธีป้องกัน ดังนี้

1. ABSORPTION METHOD โดยการปลูกต้นไม้ล้อมรอบ เพื่อดูดเสียงรบกวนต่างๆ จากภายนอก
2. PREVENTATION METHOD โดยการก่อกำแพงขึ้นโดยรอบ เป็นการป้องกันเสียงรบกวนได้เป็นอย่างดี แต่สิ้นเปลืองมาก

พิจารณา TIME FOR PERFORMANCE

นอกจากต้องเลือกฤดูกาลตามลักษณะภูมิศาสตร์ของท้องถิ่นแล้ว ยังต้องคำนึงถึงอุณหภูมิ และควรเลือกที่ลมเป่ามีความเร็วกว่าลมถ่วง เพื่อจะทำให้เสียงไปได้ไกลและอุณหภูมิของอากาศ การคำนวณว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้างบนควรจะมีมากกว่าข้างล่าง เพื่อเหตุผลอันเดียวกัน ฉะนั้น เวลาที่แสดงควรจะเป็นตอนเย็น หรือ ตอนกลางคืน นอกจากจะเย็นสบายแล้วยังให้ผลทางด้าน ACCOUSTIC อีกด้วย

ผนังของอาคารแสดง

ผนังของอาคารมีผลโดยตรงต่อการสะท้อนของเสียง การออกแบบผนังจะต้องทำให้ผนังสามารถสะท้อนและบังคับทิศทางของเสียงให้ได้ยินทั่วถึงภายในอาคารแสดง และสร้างการสะท้อนของเสียงที่เหมาะสมไม่ทำให้เกิดการรบกวนจากการสะท้อนนั้น และปราศจาก

1. เสียงก้อง (ECHO)
2. เสียงสะท้อนกลับช้า (LONG-DELAYED AFECTION)
3. เสียงที่เกิดจากการสะท้อนกลับไปมา (FLUTTER ECHO)
4. เสียงมารวมกันที่จุดหนึ่ง (SOUND CENTRALIZATION)
5. จุดที่เสียงเข้าไม่ถึง (SOUND SHADOW)
6. การกำธรรงห้อง (ROOM RESONANCE)

ก. ผนังด้านข้างของอาคารแสดง

หน้าที่ของผนังด้านข้าง คือ ช่วยส่งเสริมให้เสียงไปอยู่แถวหลัง(สำหรับห้องขนาดใหญ่) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่ออาคารแสดงนั้น ไม่ใช่ SOUND AMPLIFICATION SYSTEM ดังนั้น จึงควรตรวจสอบผนังด้านข้างโดยวิธี มุมตกกระทบเท่ากับมุมสะท้อน เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาของเสียงในรูปแบบต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น

วิธีการแก้ปัญหาในลักษณะต่างๆ ที่ควรพิจารณา

1. ปรับวัสดุผนังด้านข้างให้มีลักษณะ DIFFUSION
2. ใช้วัสดุผนังประเภทดูดกลืนเสียง (ABSORPTION MATERIAL)
3. เบนผนังด้านข้างเข้าหากันหรือออกจากกัน (ทำผนังด้านข้างไม่ให้ขนานกัน)

อัตราส่วนการเบนผนังที่เหมาะสม คือ 5/8 ต่อ 10

ข. ผนังด้านหลังของอาคารแสดง

ผนังด้านหลังมีบทบาทสำคัญในการช่วยสะท้อนเสียงลงสู่ผู้ชมที่นั่งแถวหลังๆ ทำให้ผู้ชมที่นั่งอยู่แถวหลังได้ยินเสียงที่กังวานและชัดเจนมากขึ้น แต่ข้อควรระวังสำหรับผนังด้านหลังคือ การสะท้อนกลับของเสียงไปยังผู้ชมตอนหน้า (FEED BACK) ทำให้เกิดเสียงดังซ้อนขึ้นมาเป็นสองเสียง

ผนังด้านหลังไม่ควรมีรูปร่างตั้งฉากกับเพดานทั้งส่วนบนหรือส่วนใต้ของชั้นลอย เพราะจะทำให้เกิดการสะท้อนกลับของเสียงได้ ผนังด้านหลังควรเป็นรูปโค้งเพื่อให้เสียงกระจายออกไปเป็นจุด อีกวิธีหนึ่ง คือ การทำผนังด้านหลังให้เอียง ทำให้เสียงตกกระจายลงสู่ที่นั่งด้านหลังอย่าง

สม่ำเสมอ เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ผนังด้านหลังทำให้เกิดการสะท้อนกลับของเสียง
2. การทำผนังด้านหลังให้เอียง ช่วยให้เสียงตกสู่ที่นั่งด้านหลัง
ในอาคารแสดงใหญ่ๆ ซึ่งเพดานมีความสูงมาก การทำผนังเอียงจะต้องระวังเพราะ
ในอาคารแสดงใหญ่ๆ อาจใช้วิธีหักมุมของเพดานส่วนที่ชนกับผนังหรือเป็นรูปโค้งเว้า
(CEILING SPLAY)

เพดานอาคารแสดง

เพดานของอาคารแสดงเป็นส่วนสำคัญที่สุดในด้านเสียง เพราะเป็นส่วนที่มีพื้นที่ในการสะท้อนเสียงที่มากที่สุด เพดานจะต้องสามารถสะท้อนเสียงให้ไปยังส่วนที่มีเสียงค่อยให้มีความดังเพิ่มขึ้น และเป็นที่ช่วยสร้าง REVERBERATION ที่เหมาะสมทำให้เกิดเสียงที่ไพเราะ

จากรูป จะเห็นว่าในอาคารแสดงที่มีความเท่ากัน ฝ้าเพดานในรูปที่ 2 ช่วยสะท้อนเสียงไปยังส่วนได้ชั้นลอยได้

ในการกำหนดความสูงของเพดานไม่มีกฎเกณฑ์ที่ตายตัว ขึ้นอยู่กับการสร้างปริมาตรซึ่งเหมาะสม โดยทั่วไปอัตราส่วนโดยคร่าวๆ ของความสูงเพดานต่อความกว้างของห้อง คือ

1/3 สำหรับห้องขนาดใหญ่

2/3 สำหรับห้องขนาดเล็ก

ชั้นลอยของอาคารแสดง

ส่วนชั้นลอยหรือ BALCONY เป็นการเพิ่มจำนวนผู้ชมให้มากขึ้น และช่วยให้มีจำนวนผู้ชมที่อยู่ใกล้เวทีมากขึ้น นอกจากนี้เป็นส่วนที่ช่วยในการเปลี่ยนแปลงปริมาตรให้เหมาะสมกับการแสดงแต่ละประเภท ระยะมองที่สะดวกที่สุด คือ มุมมอง 30 องศาของระดับสายตากับผู้แสดงบนเวที

การทำชั้นลอยจะทำให้สัดส่วนของห้องได้ชั้นลอยนี้ติดไปจากส่วนอื่นๆ ดังนั้นจะต้องทำให้การสะท้อนเสียงภายใต้ชั้นลอยเหล่านี้ใกล้เคียงกับส่วนอื่นมากที่สุด การทำห้องใต้ชั้นลอยนั้นไม่ควรให้ส่วนลึกเกินเท่าของส่วนสูง ถ้าทำส่วนเปิดต่ำและความลึกมากจะทำให้เกิดเสียงที่ไม่สม่ำเสมอและเสียงค่อย ยิ่งถ้าผนังด้านหลังเป็นแบบโค้งหรือเป็นลอน ก็ทำให้เกิดเสียงไม่สม่ำเสมอมากขึ้น หรือถ้าด้านหลังเป็นกระจกหรือวัสดุที่สะท้อนเสียงได้ดี ก็ทำให้เสียงเกิดความเสียหายมากขึ้น ผนังชั้นลอยนี้ควรดูดเสียงได้ดี เกิดการสะท้อนน้อย

นอกจากนี้ด้านหน้าของชั้นลอยมักจะทำให้เกิดการสะท้อนของเสียง และกลายเป็นกำแพงของเสียง เนื่องจากส่วนนี้จะเหมือนกับผนังโค้ง หรือ CONVEX การแก้ไขอาจทำโดยส่วนนี้เป็น SLIP DOWN หรือลาดเอียง หรือใช้วัสดุดูดซับเสียงในส่วนนี้

เพดานส่วนนี้อยู่ใกล้เวทีอาจทำเป็นแบบ CEILING SPLAY เพื่อช่วยให้เสียงสะท้อนมายัง
เอกเนื่อส่วนได้ชั้นลอยนี้ได้
แล้วสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มุมมองของผู้ชม (SIGE LINES)

ในการออกแบบจำเป็นจะต้องให้ผู้ชมสามารถมองเห็นการแสดง และฟังเสียงได้ชัดเจน
ทั่วถึงทุกๆ ที่นั่ง

ก. PERTICAL SIGE LINE

เนื่องจากมีผู้ชมเป็นจำนวนมาก จึงต้องยกระดับที่นั่งเพื่อให้ผู้ชมที่อยู่ด้านหลังได้มองเห็นและได้ยินชัดเจน ไม่เกิดการบังสายตาจากผู้ชมที่อยู่แถวหน้า การเอียงลาดของพื้นอาคารแสดงจะแตกต่างจากการเอียงลาดของโรงภาพยนตร์ เพราะในการชมผู้ชมจะต้องมองเห็น ตลอดจนส่วนล่างสุดของเวที การหาความลาดเอียงของพื้นที่จะต้องลากเส้นสายตาผ่านระดับศีรษะของผู้ชมที่อยู่ด้านหน้าไปยังจุดที่จะมอง และไม่ให้เกิดการบังสายตา

จากภาพ ถ้าจุดที่จะมองอยู่สูงกว่าระดับสายตานั่งของผู้ชมที่อยู่แถวหน้า ความเอียงลาดของพื้นที่จะคงได้ระดับหนึ่ง ก่อนที่จะยกระดับขึ้น

การหาความเอียงของแถวที่นั่ง

ความเอียงลาดของพื้นที่นั่งจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่อไปนี้

1. ระยะทางจากผู้แสดงถึงผู้ชมที่อยู่ไกลที่สุด
2. ความลึกของเวที และจุดที่สูงที่สุดของการแสดงแต่ละประเภท
3. คนหน้าสุดของเวทีที่ผู้ชมจะต้องมองเห็น มักมีปัญหาในแถวที่อยู่ๆ และอยู่สูงสุด

ความชันของพื้นที่ถ้าไม่เกิน 1 ต่อ 10 ไม่จำเป็นที่จะต้องทำขั้นบันไดก็ได้ แต่ถ้ามากเกินไป ควรทำขั้นบันได นอกจากนี้ ความชันไม่ควรเกินมากกว่า 35 เพราะ ถ้ามากกว่านี้บันไดจะมีความสูงเกินไป

ข. VERTICAL SIGHTLINES

มุมมองในแนวราบจะเป็นตัวกำหนดเนื้อที่จะแสดงจริงบนเวที รวมทั้งมุมของแถวที่นั่ง การหามุมมองในแนวราบจะต้องลากเส้นจากตำแหน่งต่างๆ มายังเวที ซึ่งทำให้ทราบขอบเขตของที่นั่ง และเนื้อที่ที่จะใช้ได้จริงบนเวที ต้องไม่น้อยเกินไปจนไม่พอต่อการแสดงพื้นที่บริเวณที่นั่ง

แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

1. พื้นราบ (LEVEL FLOOR)
2. ขั้นบันได (STEPPE FLOOR) ตัด SPACING บนพื้นเอียงลำบากมากกว่าแบบแรก เพราะต้องไม่ให้คนเดินเข้า-ออกลำบาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พื้นเอียง (SLOPPING FLOOR) การจัดแบบนี้ ทำให้ทุกคนในทุกแถวมองเห็น ถนัดในช่วง 7 แถวแรก พื้นไม่ต้องเอียง ในอาคารแสดงขนาดใหญ่นิยมใช้ ที่นั่งชมในอาคารแสดง

ที่นั่งเป็นห้องมหรหรรรมจะใช้แบบยึดติดตายตัว (FIXED SEATS) เป็นแบบติดตายตัวกับพื้น มีลักษณะที่ให้ความสะดวกสบายในการนั่งมากกว่าแบบเคลื่อนย้ายได้ และนิยมใช้โดยทั่วไป เพื่อความสะดวกในการเดินและทำให้ระยะระหว่างแถวที่นั่งแคบลง จึงนิยมใช้เก้าอี้ชนิดกระดกกลับเอง ได้เมื่อลุกจากที่นั่ง ในการกระดกควรให้เงียบที่สุดเมื่อทำงาน ที่นั่งควรเป็นเบาะถ่อให้นั่งสบายและ ใช้วัสดุทนไฟ ดูดซับเสียงได้ดี ให้ความสะดวกสบาย ผุ่นไม้เกาะ การจัดแถวที่นั่งในอาคารแสดง

การจัดแถวที่นั่งใน AUDITORIUM จะใช้แบบ TRADITIONAL เป็นการจัดที่แบ่งที่นั่ง ออกเป็นสามตอน มีทางเดินสองทางหรืออาจใช้จุดคนจำนวนมาก และเหมาะกับการจัดแถวเป็นรูป โค้ง ที่นั่งในแต่ละแถวควรเป็นประมาณ 14 – 20 ที่ การหาพื้นที่รวมทั้งทางเดินจะใช้ 0.65 – 0.80 ตารางเมตร/ที่นั่ง

การเว้นทางเดินอาคารแสดง ระยะห่างจากผนังยอมขึ้นอยู่กับกฎหรือพระราชบัญญัติของแต่ละประเภท สำหรับประเทศไทยกำหนดให้เว้นช่องทางเดินระหว่างที่นั่งกับผนังโดยรอบไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และทางเดินก็ไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**กฎหมาย และเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาล**

1. ให้มีที่ว่างเหลือพอที่จะเดินได้ภายนอกโรงพยาบาล ไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร
2. มีประตูด้านหน้าอย่างน้อย 2 ประตู ด้านข้างและด้านหลัง ด้านละ 1 ประตู แต่ละประตูกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
3. ห้ามทำนั่งภายในพื้นที่ระยะ 2.00 เมตร จากผนังโดยรอบภายในโรงพยาบาล
4. ทางเดินสำหรับทางเข้าออกในโรง หรือ ประตูห้องนั้นๆ ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
5. ทางเดินระหว่างแถวที่นั่งต้องไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร ทุกๆ แถวที่ 4 ให้เพิ่มความกว้างเป็น 2 เท่า เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นพิเศษให้ทำเป็นอย่างอื่น
6. หากชั้นบนเป็นระเบียบ ต้องมีบันไดขึ้น – ลงระหว่างชั้นอย่างน้อย 2 บันได และห้ามมีลูกกรงติดกันแถวที่นั่ง
7. ประตูสถานที่ที่ต้องการความกว้างไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร และทำเป็น 2 บานเปิดออกสู่ภายนอก โดยประตูนั้นให้ตั้งตรงกับถนนหรือทางออก
8. ประตูภายในโรงพยาบาล มิให้เปิดออกแล้วถึงบันไดทันที ต้องมีพื้นที่ว่างไม่ต่ำกว่า 1.25 x 1.25 เมตร
9. บ้ายทางออกฉุกเฉิน ห้ามใช้เป็นทางออกตัวอักษรต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร
10. ต้องมีเครื่องดับเพลิงอย่างเพียงพอ
11. ต้องมีท่อน้ำดับเพลิง พร้อมทั้งสายสูบลม ผ้าใบสถานที่ใดไม่มีท่อน้ำต้องมีสูบลม (pump) สำหรับดับเพลิงไว้อย่างน้อย 1 เครื่อง
12. ต้องมีห้องส้วมอย่างน้อย 1 แห่งต่อคนดู 300 คน

ระเบียบการจราจรที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรม

กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พุทธศักราช 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง
พุทธศักราช 2479

1. ที่จอดรถยนต์ หมายความว่า ทางที่จัดไว้เป็นที่จอดรถยนต์โดยเฉพาะสำหรับอาคาร
2. ทางเข้าออกสำหรับรถยนต์ หมายความว่า ทางที่ใช้สำหรับรถยนต์ หรือออกจากที่จอดรถยนต์ ถึงปากทางเข้าของรถยนต์
3. ที่กลับรถยนต์ หมายความว่า ทางที่ใช้สำหรับกลับรถยนต์เพื่อความสะดวกในการเข้าจอด หรือเข้าออกของรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ปากทางเข้าออกรถยนต์ หมายความว่า ส่วนทางเข้าออกของรถยนต์เชื่อมทางสาธารณะ
5. โรงมหรสพ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อจำนวนที่นั่งคนดู 20 ที่นั่ง เศษของ 20 ให้คิดเป็น 20 ที่

มาตรฐานการออกแบบโรงเรียน

จากมาตรฐานขั้นต่ำของการออกแบบโรงเรียน ของกระทรวงศึกษาธิการซึ่งได้บังคับใช้เฉพาะโรงเรียน และมหาวิทยาลัยที่ใช้หลักสูตรกระทรวงในเขต กรุงเทพมหานคร จะไม่มีผลบังคับใช้กับโรงเรียนเอกชนในวิชาชีพพิเศษ เช่น โรงเรียนศิลปศึกษา เนื่องจากการเรียนการสอน และการจัดพื้นที่ใช้สอยแตกต่างกัน ดังนั้น จึงคัดมาเฉพาะส่วนที่จำเป็นต่อโครงการเท่านั้น

1. ที่ดิน ควรอยู่ในทำเลที่ดี มีความเหมาะสมแก่การตั้งโรงเรียน และถูกสุขลักษณะ เป็นที่ผืนเดียวกันมีขนาดไม่เล็กกว่า 2 ไร่
2. อาคารเรียน ส่วนสูงระหว่างพื้นอาคารให้มีส่วนสูงไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร ห้องชั้นบนสุดต้องมีระยะเฉลี่ยจากพื้นถึงเพดานไม่ต่ำกว่า 3.00 เมตร และต้องไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งสูงต่ำกว่า 2.80 เมตร โดยต้องมีช่องระบายอากาศใต้หลังคาอย่างเพียงพอ หรือจัดให้มีการป้องกันความร้อนจากหลังคาในกรณีที่ไม่สามารถระบายลมได้
 1. ส่วนต่างๆ ของอาคาร
 - a. ทางเดินหน้าห้องเรียน ในชั้นล่างต้องกว้างไม่ต่ำกว่า 1.20 เมตร และในชั้นอื่นๆ ต้องไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร และ 2.50 เมตร สำหรับห้องที่มีม้านั่งหน้าห้องเรียน
 - b. บันได
 - i. อาคารเรียนตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป ต้องมีบันไดอย่างน้อย 2 บันได โดยมีระยะห่างกันไม่เกิน 36.00 เมตร
 - ii. ผนังด้านที่ไกลที่สุดของห้องสมุด ต้องไม่ห่างจากบันไดเกิน 14.00 เมตร
 - iii. ความกว้างของบันไดสำหรับอาคารชั้นละ 2 ห้องเรียนต้องกว้างไม่ต่ำกว่า 1.80 เมตร
 - iv. ช่องบันไดต้องสูงไม่เกินช่วงละ 2.50 เมตร และความกว้างของชานพักบันได ต้องไม่ต่ำกว่าความกว้างของบันได
 - v. บันไดที่มีช่วงเกิน 1.00 เมตร กำหนดให้มีระยะลูกตั้งระหว่าง 15-18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ เชนติเมตร และลูกนอน 23-25 เชนติเมตร ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ลูกกรง พนักพิง ราว

3.3.1 พื้นทางเดินหรือบันไดที่เว้นห่างจากผนังเกินกว่า 10 เซนติเมตร จะต้องมียาวหรือลูกกรง

3.3.2 ทางเดิน หรือบันไดที่ติดผนังกระจก หรือวัสดุแตกหักง่าย ต้องมี ราว และลูกกรง

3.3.3 ระยะระหว่างบันได ซ้ายและขวา ต้องห่างกันไม่เกิน 1.80 เมตร

3.4 ประตู

3.4.1 ห้องต่างๆ ในอาคาร ที่ใช้เป็นส่วนรวมจะต้องมีประตูหรือ ทางเข้าออกที่เป็นอิสระ โดยไม่ต้องเดินผ่านห้องอื่นๆ อย่างน้อย 1 ประตู

3.4.2 ห้องใดมีเนื้อที่เกินกว่า 100 ตารางเมตร จะต้องมีประตูหรือ ทางเข้าออกไม่น้อยกว่า 2 ทาง ซึ่งต้องอยู่ห่างกันไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร

3.5 หน้าต่าง และการระบายอากาศ ห้องเรียนห้องปฏิบัติการ ที่ไม่ใช่ระบบ ปรับอากาศจะต้องเจาะ ตลอดเสาถึงเสา และมีพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 30% ของ เนื้อที่ห้อง

ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับส่วนของอาคารและระยะร่นต่างๆ

1. อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อให้อาคารหรือส่วนใด ส่วนหนึ่งของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้น หรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป
2. ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูง หรือ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีพื้นที่อาคารไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12 เมตร ติดถนน สาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร และถนนสาธารณะนั้นต้องมีเขตทาง กว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดนับตั้งแต่ที่ตั้งอาคารจนไปเชื่อมกับ ถนนสาธารณะอื่นๆ ที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร
3. อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีถนนหรือที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบ อาคารไม่ต่ำกว่า 6.00 เมตร และระดับเพลิงสามารถเข้าออกได้สะดวก

ที่ว่างในวรรคหนึ่ง ให้รวมระยะเขตห้ามก่อสร้างอาคารบางชนิดหรือบาง ประเภทริมถนน หรือทางหลวงตามข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายอื่นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกี่ยวข้องกำหนดแนวสร้างหรือขยายถนนใช้บังคับ ให้เริ่มที่วางตามวรรค
หนึ่งตั้งแต่แนวนั้น

2. พื้นที่หรือผนังอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องห่างจากเขตที่ดินของ
ผู้อื่น และถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร
3. อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคาร
รวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลัง ที่ก่อสร้างขึ้นในที่ดินแปลงเดียวกันไม่
เกิน 10 ต่อ 1
4. อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อย
กว่าอัตราส่วนดังต่อไปนี้

อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่
อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของ
พื้นที่แปลงนั้น

5. ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารสูงกว่าระดับพื้นดินเกินสองเท่าจอร์ระยะจากผนัง
ด้านหน้าของอาคารจรดแนวถนนพาดตรงข้าม
6. ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดาน ยอดฝ้า หรือยอดผนังอาคารตอนต่ำสุดต้องไม่ต่ำ
กว่าที่กำหนดไว้ตามตารางต่อไปนี้

ความสูงสุทธิของอาคารส่วนที่ใช้จอดรถยนต์ หมายถึง ความสูงจากพื้นถึง
ใต้คานหรือท่อน หรือสิ่งที่ยึดค้ำค้ำกันต้องไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

สำหรับห้องที่มีการสร้างพื้นระหว่างชั้นของอาคารต้องมีความสูงจากระดับบนพื้น
ห้องถึงระดับต่ำสุดของเพดานไม่ต่ำกว่า 5.00 เมตร โดยพื้นระหว่างชั้นของอาคาร
ดังกล่าวมีความสูงจากระดับพื้นห้องไม่น้อยกว่า 2.25 เมตร และต้องมีเนื้อที่ไม่เกิน
ร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั้งหมดของห้องนั้นๆ ห้ามกั้นริมของพื้นระหว่างชั้นสูงเกิน 90
เซนติเมตร เว้นแต่กรณีที่มีการจัดระบบการปรับอากาศ

7. ประตูสำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรมหรืออาคารพาณิชย์ ถ้ามีธรณี
ประตูต้องเรียบเสมอฟื้น
8. บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารพาณิชย์ ต้องทำ
ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 4.00 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน
19 เซนติเมตร และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 24 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. บันไดซึ่งมีช่วงระยะสูงกว่าที่กำหนดไว้ ให้ทำที่พักขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่า ส่วนกว้างของบันไดนั้น ถ้าตอนใดต้องทำเลยมีบันไดเวียนส่วนที่แคบที่สุดของลูกนอนต้องกว้างไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร

อาคารที่มีบันไดติดต่อกันตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไป พื้น ประตู หน้าต่าง วงกบของห้อง บันได และสิ่งก่อสร้างโดยรอบบันได ต้องก่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศหรือช่องแสงสว่าง ซึ่งทำติดต่อกันสูงเกิน 10.00 เมตร ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

10. ส่วนฐานรากของอาคารซึ่งอยู่ใต้ดินต่อเนื่องกับทางสาธารณะจะล้ำทางสาธารณะเข้าไปไม่ได้

ข้อบังคับที่เกี่ยวกับระบบระบายอากาศ และ ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ระบบระบายอากาศ

การระบายอากาศในอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ หรือโดยวิธีกล ดังต่อไปนี้

1. การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติให้ใช้เฉพาะกับพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยให้มีช่องเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกล็ด ซึ่งต้องเปิดไว้ระหว่างการใช้สอยพื้นที่นั้นๆ และพื้นที่ของช่องเปิดนี้ต้องเปิดได้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น
2. การระบายอากาศโดยวิธีกล ให้ใช้กับพื้นที่อาคารใดก็ได้โดยให้มีอุปกรณ์เคลื่อนอากาศ เพื่อให้เกิดการนำเอาอากาศภายนอกเข้ามาตาม ดังอัตราดังต่อไปนี้

สำหรับห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่มจะมีอัตราการระบายอากาศน้อยกว่ากำหนดให้ แต่ต้องมีการระบายอากาศครอบคลุมแห่งที่เกิดของกลิ่น ควัน หรือก๊าซที่ต้องการการระบาย ทั้งนี้ต้องไม่น้อยกว่า 12 เท่า ของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง

สถานที่อื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุในตารางให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่ๆ มีลักษณะใกล้เคียงกัน ตำแหน่งช่องนำอากาศเข้าโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสีย และ ช่องระบายอากาศทั้งนี้ไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร และสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

การนำอากาศเข้า และ การระบายอากาศทั้งโดยวิธีกล ต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

ระบบป้องกันดับเพลิง

1. อาคารที่ไม่ใช่ตึกแถวตาม 1 ที่มีความสูงตั้งแต่ 4 ชั้น แต่ไม่เกิน 7 ชั้น คาดฟ้าต้องมีบันไดหนีไฟภายในหรือภายนอกอาคารเพิ่มเติมจากบันไดหลักในอาคาร ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - ต้องสร้างด้วยวัสดุไม่ติดไฟ
 - บันไดแต่ละช่วงสูงไม่เกินความสูงระหว่างชั้นของอาคาร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และ ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร
 - ตำแหน่งที่ตั้งต้องมีระยะระหว่างกึ่งกลางทางเข้า-ออกสู่ตัวบันได กับกึ่งกลางประตูห้องสุดท้ายทางเดินที่เป็นทางตันไม่เกิน 10 เมตร ในกรณีที่เป็นต้องมีบันไดหนีไฟ 2 ตำแหน่ง อนุญาตให้ใช้บันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟได้ด้วยโดยมีระยะห่างตามทางเดินระหว่างกึ่งกลางทางเข้า-ออกบันไดไม่เกิน 60 เมตร
 - ทางเข้า-ออก หรือช่องประตูสู่บันไดหนีไฟ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร
 - ต้องมีป้ายเรืองแสงหรือเครื่องหมายไฟแสงสว่าง ด้วยไฟสำรองฉุกเฉินบอกทางออกสู่บันไดหนีไฟ ติดตั้งเป็นระยะตามทางเดิน และบริเวณหน้าทางออกสู่บันไดหนีไฟ ทางออกจากบันไดหนีไฟสู่ภายนอกอาคาร หรือชั้นที่มีทางหนีไฟได้ต่อเนื่องให้ติดตั้งป้ายที่มีแสงสว่างข้อความ ทางออก หรือเครื่องหมายที่มีแสงสว่างแสดงว่าเป็นทางออกให้เห็นชัดเจน
2. โรงมหรสพ หอประชุมที่สร้างเกินหนึ่งชั้น หรืออาคารที่ไม่ใช่ตึกแถวตาม 1 ที่มีความสูงเกิน 7 ชั้น คาดฟ้า แต่ไม่เกิน 12 ชั้น ต้องมีบันไดหนีไฟภายในหรือภายนอกอาคารเพิ่มเติมจากบันไดหลักในอาคารตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้
 - ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟ บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีผนังกันไฟโดยรอบ ส่วนบันไดหนีไฟนอกอาคารต้องมีผนังทนความร้อน ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผนังคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร

ผนังก่ออิฐความหนาไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร

ผนังคอนกรีตบล็อก ความหนาไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร

ผนังวัสดุอื่นๆ ต้องมีอัตราความทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

- บันไดแต่ละช่วงสูงได้ไม่เกินความสูงระหว่างชั้นของอาคาร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ลุกนอนไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร
 - ตำแหน่งที่ตั้งต้องมีระยะระหว่างกึ่งกลางทางเข้าออกสู่ตัวบันไดกับกึ่งกลางประตูห้องสุดท้าย ด้านทางเดินที่เป็นทางตันไม่เกิน 10 เมตร ในกรณีที่ต้องมีบันไดหนีไฟ 2 ตำแหน่ง อนุญาตให้ใช้บันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟ โดยมีระยะห่างตามทางเดินระหว่างกึ่งกลางทางเข้าออกสู่บันไดไม่เกิน 60 เมตร
 - ทางออก หรือช่องประตูบันไดหนีไฟน้อย มีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และต้องมีลักษณะ ดังนี้
 - ช่องทางเข้าออกต้องมีบานประตู และวงกบทำด้วยวัสดุที่สามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
 - มีอุปกรณ์ทำให้บานประตูปิดสนิทอยู่ตลอดเวลา และสามารถผลักเปิดได้ตลอดเวลา แม้ในขณะที่ประตูได้รับความร้อน
 - บานประตูต้องเป็นบานเปิดเท่านั้น ห้ามใช้บานเลื่อน และห้ามมีธรณีประตู
 - ต้องมีชานพักบันไดระหว่างประตูกับบันไดกว้างไม่น้อยกว่า 1.2 เท่าของความกว้างของบันไดนั้นๆ
 - ทิศทางการเปิดของประตูต้องเปิดเข้าสู่บันไดเท่านั้น นอกจากชั้นลาดฟ้าชั้นล่าง และชั้นเข้า-ออก เพื่อหนีไฟสู่ภายนอกอาคารให้เปิดออกจากบันไดหนีไฟ
- บันไดหนีไฟภายในหรือภายนอกอาคาร ที่มีผนังสามารถเปิดระบายอากาศได้ ต้องมีช่องเปิดทุกชั้นเพื่อช่วยระบายอากาศ
- ภายในบันไดหนีไฟจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง ทางหนีไฟสามารถหนีทางบันไดหนีไฟต่อเนื่องกันจนถึงระดับดิน หรือออกสู่ภายนอกอาคารที่ระดับไม่ต่ำกว่าชั้นสองได้โดยสะดวก และปลอดภัย ต้องเฉพาะประตูทางเข้า และทางออกฉุกเฉินเท่านั้น ห้ามทำประตูเชื่อมต่อกับห้องอื่น เช่น

ห้องสุขา ห้องเก็บของ เป็นต้น และต้องมีหมายเลขบอกชั้นของอาคาร ภายในบ้านโดหนีไฟ

ต้องมีระบบการให้แสงสว่างฉุกเฉินภายในบ้านโดหนีไฟ และหน้าบ้านโดหนีไฟ โดยใช้พลังงานไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินอย่างเพียงพอที่สามารถให้แสงสว่างได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง แสงสว่างจะต้องเปิดโดยอัตโนมัติทันทีที่กระแสไฟฟ้าในอาคารขัดข้อง

มาตรฐานในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับคนพิการ

ในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับคนพิการ ตั้งแต่ถนนหนทาง ทางเดินเข้าสู่อาคาร ประตูทางเข้า ลิฟท์ และห้องน้ำในอาคาร รวมทั้งรายละเอียดอื่นที่ให้โอกาสคนพิการเข้าไปใช้สอยได้อย่างสะดวก โดยพิจารณาถึงมาตรฐานในประเด็นสำคัญๆ ดังนี้

1. ACCESSIBILITY GUIDED LINES FOR BUILDING AND FACILITIES OF AMERICANS WITH DISABILITIES ACTS OF 1992
2. DESIGN GUIDE FOR BARRIER-FREE FACILITIES ของสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์
3. มาตรฐานในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการของกรุงเทพมหานคร ซึ่งจะออกเป็นกฎหมายควบคุมอาคารในอนาคตอันใกล้นี้

รายละเอียดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

สิ่งอำนวยความสะดวกภายนอกอาคาร (BUILDINGS AND FACILITIES ACCESSIBLE ROUTE)

1. ทางเข้าสู่อาคาร
 - เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง
 - ให้อยู่ในระดับเดียวกันกับพื้นลาดจอดรถ หากอยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดสามารถเข้าออกตัวอาคารได้ และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ
 - ก่อนถึงประตูทางเข้าอาคาร ถ้ามีพื้นที่ต่างระดับกัน ให้ใช้สีฟ้าเทา หรือติดเครื่องหมายให้เห็นชัด สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น
 - มีป้ายบอกทางไปยังอาคารต่างๆ ได้
 - มีผังบอกทางอักษรเบรลล์
2. ที่จอดรถ (PARKING AND PASSENGER LOADING ZONE)
 - จัดให้ที่จอดรถไว้สำหรับรถของคนพิการ ในบริเวณอาคารสาธารณะทุกแห่ง ในอัตราส่วน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของความจุที่จอดรถปกติ	ที่จอดรถคนพิการ
1 – 25 คัน	1 คัน
26 – 50 คัน	2 คัน
51 – 75 คัน	3 คัน
76 – 100 คัน	4 คัน
101 – 150 คัน	5 คัน
151 – 200 คัน	6 คัน
201 – 300 คัน	7 คัน
301 – 400 คัน	8 คัน
401 – 500 คัน	9 คัน
501 – 1000 คัน	ร้อยละ 2 ของจำนวนรถทั้งหมด
1000 คันขึ้นไป	10 คัน

และสำหรับทุกๆ 100 ที่เพิ่มจาก 1000 คัน ให้มีที่จอดรถคนพิการ 1 คัน

- ในกรณีที่มีที่จอดรถหลายชั้น ให้จัดที่จอดรถสำหรับคนพิการไว้ในชั้นที่มีลิฟท์ หรือมีทางเข้าออกชั้นละ 1 คัน และจัดทำสิ่งอำนวยความสะดวกให้พร้อม
 - ที่จอดรถคนพิการให้จอดไว้ใกล้ทางเข้าอาคารให้มากที่สุด
 - พื้นของที่จอดรถให้มีขนาด 3.8 x 6 เมตร ต่อรถ 1 คัน
 - มีป้ายแสดงให้ชัดเจนว่า เป็นที่จอดรถสำหรับคนพิการ
3. ทางลาด (RAMP)
- ทางลาดภายนอกอาคารให้สำหรับเข้าสู่ตัวอาคาร หรือเชื่อมต่อระหว่างอาคารที่อยู่ต่างระดับกัน
 - พื้นผิววัสดุทางลาดให้ใช้วัสดุกันลื่น
 - ความลาดเอียงมีสัดส่วน ดังนี้

ความยาวของทางลาด	ความลาดเอียง
1 – 3 เมตร	1 : 12
3 – 6 เมตร	1 : 16
6 – 10 เมตร	1 : 20

- ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกัน ให้ทำขอบพื้นผิวไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร เพื่อกันรถเข็น

ตก หรือผู้ที่ใช้พิการก้าวพลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ราวจับทั้ง 2 ข้าง สูงไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 4.5 เซนติเมตร
 - ราวจับให้ลักษณะกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 4.5 เซนติเมตร ถึง 5.0 เซนติเมตร
 - ราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นถึงจุดสิ้นสุดของทางลาดด้านละไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร
4. **ทางเชื่อมระหว่างอาคาร**
- ให้มีผิวเรียบเสมอกัน ไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง
 - ความกว้างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร
5. **ระเบียง**
- ให้มีผิวเรียบเสมอกัน ไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง
 - หากมีประตูหรือหน้าต่างเปิดออกมาสู่ทางเดิน ให้เปิดกว้างได้ 180 องศา
 - ความกว้างของระเบียงไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
 - มีราวกันด้ามนอกของระเบียงสูงไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร
6. **ประตู (DOOR)**
- ธรณีประตู หากจำเป็นต้องมีให้ของทั้ง 2 ด้านมีความลาดเอียงให้สะดวกสำหรับรถเข็น และคนพิการที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน
 - มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 85 เซนติเมตร
 - ประตูเป็นลักษณะเลื่อนปิด-เปิดได้ง่าย
 - ถ้าประตูเป็นลักษณะผลักเข้า-ออก ให้เปิดได้กว้าง หากเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียง ต้องไม่กีดขวางทางสัญจร
 - กรณีลูกพับเป็นกระจกให้ติดเครื่องหมายแถบสี หรือทำให้สังเกตให้ชัดเจนสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น
 - มือจับประตู ควรเป็นชนิดก้าน ติดตั้งในแนวตั้ง และอยู่สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร
7. **บันได (STAIRS)**
- ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
 - ให้มีชานพักทุกระยะ ไม่เกิน 2.00 เมตร
 - จมูกบันไดมนเรียบ และใช้วัสดุกันลื่น
 - มีราวบันไดทั้ง 2 ข้าง ความกว้างของขอบบนราวบันได 4.5 – 5 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่เริ่มต้นและสิ้นสุดของราวบันไดให้มีอักษรเบรลล์บอกชั้น และทาสีหรือติดสติ๊กเกอร์ให้เห็นชัดเจน
- บันไดลูกตั้งต้องมีความสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร

8. ลิฟท์ (ELEVATORS)

- ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟท์
- ปุ่มกดเรียก และปุ่มสำหรับบังคับลิฟท์ให้อยู่สูงจากพื้นระหว่าง 0.90 – 1.20 เมตร และมีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มที่มีสิ่งตีพิมพ์กำกับ ขนาดของห้องลิฟท์กว้าง ยาวไม่น้อยกว่า 1.10 x 1.20 เมตร
- ประตูกว้างไม่น้อยกว่า 85 เซนติเมตร
- มีราวจับภายในลิฟท์สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร
- เมื่อลิฟท์หยุดตามชั้นต่างๆ ให้มีเสียงบอกเลขชั้นนั้นๆ ภายในห้องลิฟท์
- ลิฟท์ขัดข้องให้มีทั้งเสียง และแสงไฟกระพริบเตือนภัย เพื่อให้ผู้พิการทางการมองเห็นหรือการได้ยินรับทราบและให้มีสัญญาณไฟให้ผู้พิการทางการได้ยินทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกได้รับทราบแล้วว่าลิฟท์ขัดข้อง และกำลังให้การช่วยเหลืออยู่ในกรณีที่ผู้พิการทางการได้ยินอยู่ในลิฟท์คนเดียว

9. ป้ายประกาศ (SIGNAGE)

- ภายนอกอาคารให้มีผนังบอกอาคาร สถานที่ที่อยู่ในบริเวณให้ชัดเจน
- ภายในอาคารในทุกจุดที่มีป้าย หรือผังบอกสถานที่ต่างๆ ให้มีอักษรเบรลล์ด้วย
- ป้าย หรือผังบอกทางทุกแห่ง ให้มีสีที่ชัดหรือมีแสงสว่างช่วย
- ขนาดของตัวอักษรที่ใช้เขียนบนป้าย

ระยะทาง	ขนาดตัวอักษร
0 – 7 เมตร	6 x 6 เซนติเมตร
1 – 18 เมตร	11 x 11 เซนติเมตร
18 เมตร	20 x 20 เซนติเมตร

10. ห้องส้วม (TOILET)

- ประตูห้องน้ำที่จัดให้คนพิการควรเป็นบานเลื่อน ไม่มีธรณีประตูมีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร เปิดกว้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา ถ้าเป็นพื้นต่างระดับ ต้องไม่เกิน 2 เซนติเมตร และมีทางลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2542

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของทบวงมหาวิทยาลัยที่ใช้ในปัจจุบันให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อประโยชน์ในการรักษามาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์การรับรองวิทยฐานะการศึกษาและมาตรฐานการศึกษา และเพื่อให้การบริหารงานด้านวิชาการดำเนินไปด้วยดี อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 4(2) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบการปฏิบัติราชการของทบวงมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2520 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบการปฏิบัติราชการของทบวงมหาวิทยาลัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 ทบวงมหาวิทยาลัยจึงกำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ดังต่อไปนี้

1. เกณฑ์มาตรฐานนี้เรียกว่า “เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2542”
 2. ให้ใช้เกณฑ์มาตรฐานนี้สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีทุกสาขาวิชา
 3. ให้ยกเลิก
 - 3.1 ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2532
 - 3.2 ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรปริญญาตรีทางการศึกษา พ.ศ. 2521
 4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ และสอดคล้องกับปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพของสาขาวิชานั้นๆ โดยมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการคิด และ วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ รวมทั้งเป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม
 5. ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ สถาบันอุดมศึกษาที่เปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ
- สถาบันอุดมศึกษาใดที่จัดการศึกษาระบบอื่น เช่น ระบบไตรภาค ระบบจตุรภาค ให้ถือแนวทางดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไตรภาค หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษาปกติรวมภาคฤดูร้อนหนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์

ระบบจตุรภาค หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ภาคการศึกษาปกติรวมภาคฤดูร้อนหนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 10 สัปดาห์

6. การคิดหน่วยกิต

6.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

6.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

6.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

6.4 การทำโครงงานหรือทำกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาระบบไตรภาค หรือระบบจตุรภาค ให้เทียบเคียงกับระบบทวิภาค ดังนี้

ระบบไตรภาค

1 หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ 12/15 หน่วยกิตระบบทวิภาค

หรือ 4 หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ 5 หน่วยกิตระบบไตรภาค

ระบบจตุรภาค

1 หน่วยกิตระบบจตุรภาค เทียบได้กับ 10/15 หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ 2 หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ 3 หน่วยกิตระบบจตุรภาค

7. จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา

7.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต และอย่างมากไม่เกิน 150 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 8 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน 12 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

7.2 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต และอย่างมากไม่เกิน 188 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 10 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน 15 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3 หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 210 หน่วยกิต และอย่างมากไม่เกิน 263 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 12 ปีการศึกษา สำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน 18 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

7.4 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต และอย่างมากไม่เกิน 87 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 4 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน 6 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

ทั้งนี้ ให้นับเวลาการศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาหลักสูตรนั้น

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรีและจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาของหลักสูตรปริญญาตรีนั้นๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุบคำ ว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

8. โครงสร้างหลักสูตร ปรากฏด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

8.1 หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป หมายถึง วิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้ อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสาร ความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี

สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะ บูรณาการใดๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ภาษา และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์ของวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

อนึ่ง การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้น รายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ จำนวน หน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นดังกล่าว เมื่อนับรวมกับรายวิชาที่จะศึกษาเพิ่มเติมใน หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

8.2 หมวดวิชาเฉพาะ หมายถึง วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและ วิชาชีพ ที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต
- 2) หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 114 หน่วยกิต
- 3) หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 174 หน่วยกิต
- 4) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต

สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ในกรณีที่จัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

8.3 หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

สถาบันอุดมศึกษาอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ที่สามารถวัดมาตรฐานได้ เพื่อให้สามารถเทียบโอนหน่วยกิตระหว่างสถาบันได้ในทุกชั้นปี

9. จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ ต้องมีอาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงตามสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่า 3 คน และในจำนวนนั้นต้องเป็นผู้ที่มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวนอย่างน้อย 1 คน

10. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

10.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี 5 ปี และไม่น้อยกว่า 6 ปี) จะต้องรับผู้สำเร็จระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

10.2 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องรับผู้สำเร็จระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา ในสาขาวิชาที่ตรงหรือเทียบเท่าวิชาเอกของหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

11. การลงทะเบียนเรียน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22

เอกหน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา ส่วนหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มการคำนวณว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลาให้ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และไม่เกิน 18 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา ปกติและจะสำเร็จการศึกษาได้ดังนี้

11.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 7 ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

11.2 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 8 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 9 ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

11.3 หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 9 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 11 ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

11.4 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 4 ภาคการศึกษาปกติ ทั้งหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลาและไม่เต็มเวลา

สถาบันอุดมศึกษาใดที่จัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้มีการลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 10 หน่วยกิต

หากสถาบันอุดมศึกษาใดมีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษ การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นก็อาจทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

12. เกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา ให้สถาบันการศึกษากำหนดเกณฑ์การวัดผล เกณฑ์ขั้นต่ำของแต่ละรายวิชา และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร โดยต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดของแต่ละหลักสูตร และต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 แต้มระดับคะแนน จึงถือว่าจบหลักสูตรปริญญาตรี ในกรณีที่สถาบันอุดมศึกษาใช้ระบบการวัดผลและการสำเร็จการศึกษาที่แตกต่างจากนี้จะต้องกำหนดให้มีค่าเทียบเคียงกันได้

13. ชื่อปริญญา ให้ใช้ชื่อปริญญาตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาของแต่ละสถาบัน ในกรณีที่ยังไม่มีกำหนดชื่อปริญญาในพระราชกฤษฎีกา ให้ใช้ชื่อปริญญาตามหลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญาของทบวงมหาวิทยาลัย

14. ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานนี้ได้ ให้เสนอทบวงมหาวิทยาลัย

พิจารณาเป็นกรณีไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับของงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์มาตรฐานนี้ให้ใช้กันหลักสูตรที่เปิดใหม่ รวมทั้งหลักสูตรเก่าที่จะปรับปรุง
ใหม่ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2542

(นายประจวบ ไชยสาส์น)
รัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(สำเนา)

ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย

เรื่อง แนวทางการพิจารณาขอเปิดดำเนินการสาขาวิชา และการพิจารณาหลักสูตร

ระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

พ.ศ. 2531

เพื่อให้การขออนุญาตเปิดดำเนินการสาขาวิชาต่างๆ และการพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนสอดคล้องกับนโยบายและแผนพัฒนาอุดมศึกษารวมทั้งให้ได้มาตรฐาน รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในการประชุมครั้งที่ 4/2531 เมื่อวันที่ 12 เมษายน 2531 จึงได้กำหนดแนวทางการพิจารณาขอเปิดดำเนินการสาขาวิชา และการพิจารณาหลักสูตรปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนไว้ดังต่อไปนี้

1. ความต้องการกำลังคนและความต้องการของสังคม

- 1.1 พิจารณาและประเมินความต้องการกำลังคนในสาขาวิชาที่ขอเปิดดำเนินการ
- 1.2 พิจารณาความต้องการของสังคมในสาขาวิชาที่ขอเปิดดำเนินการฯ และความต้องการ ของผู้เรียนหรือผู้รับโอกาสของการศึกษาระดับนี้
- 1.3 พิจารณาความสามารถในการตอบสนองของความต้องการดังกล่าวในข้อ 1.1 และ 1.2 ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของรัฐและเอกชนที่มีอยู่แล้ว
- 1.4 พิจารณาสถานะการมีงานทำ รวมทั้งโอกาสในการประกอบอาชีพของ ผู้สำเร็จการศึกษาและเพิ่มพูนความรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

2. ความพร้อมและศักยภาพในการเปิดดำเนินการ

- 2.1 พิจารณาปัจจัยความพร้อมและศักยภาพที่สถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีอยู่ ขณะขอเปิดดำเนินการในเรื่องคณาจารย์ อุปกรณ์การศึกษา อาคารสถานที่ รวมทั้งทรัพยากรและปัจจัยสนับสนุนความพร้อมต่างๆ
- 2.2 พิจารณาขีดความสามารถในการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน เพื่อให้สถาบันมีความเจริญก้าวหน้าได้อย่างมั่นคงตามเป้าหมายนโยบายด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 พิจารณาศักยภาพและความเป็นไปได้ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่จะ
พัฒนาปัจจัยความพร้อมได้ตามเกณฑ์เมื่อเริ่มเปิดสอนในเรื่องต่างๆ
ดังต่อไปนี้ 2.3.1 คณาจารย์

(1.) สามารถที่จะจัดให้มีอาจารย์ประจำทำหน้าที่หัวหน้าสาขาวิชา/
ภาควิชาที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า ที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่ขอเปิดสอน
และมีประสบการณ์สอน หรือเคยทำงานในสาขาวิชานั้น หรือเป็นผู้มีตำแหน่งทางวิชาการอย่างต่ำ
รองศาสตราจารย์ที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่ขอเปิดสอน นอกจากนี้ยังต้องสามารถที่จะจัดให้
มีอาจารย์ประจำอีกอย่างน้อย 2 คน ที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้มี
ตำแหน่งทางวิชาการอย่างต่ำผู้ช่วยศาสตราจารย์ที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่ขอเปิดสอน

(2.) สามารถที่จะจัดให้มีสัดส่วนของอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญา
เอกหรือเทียบเท่า หรือผู้ที่เคยดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ
เป็นผู้เคยดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์รวมกันไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของอาจารย์ประจำทั้งหมด

(3.) สามารถจัดหาอาจารย์ประจำที่คาดว่าจะมีเต็มตามโครงการ 5 ปี
โดยระบุจำนวน จำแนกตามคุณวุฒิของสาขาวิชาเอก และแสดงปริมาณแต่ละปีจนเต็มตาม
โครงการ

(4.) สามารถจัดให้มีอัตราส่วนอาจารย์ประจำ 1 คน ต่อนักศึกษา
ทั้งหมดของสถาบันไม่เกิน 20 คนสำหรับอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชาที่
ขอเปิดดำเนินการต้องเป็นไปตามแนวทางการขอเปิดดำเนินการต้องเป็นไปตามแนวทางการขอเปิด
ดำเนินการหลักสูตรสาขาวิชาต่างๆ ดังต่อไปนี้

(4.1) วิทยาศาสตร์การแพทย์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง กับสุขภาพ	ไม่น้อยกว่า	1:8
(4.2) เภสัชศาสตร์	"	1:5
(4.3) วิศวกรรมศาสตร์	"	1:8
(4.4) สถาปัตยกรรมศาสตร์	"	1:20
(4.5) สถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง	"	1:8
(4.6) เกษตรศาสตร์ ป่าไม้	ไม่น้อยกว่า	1:20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน และประมง เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4.7)	คณิตศาสตร์ และวิทยาการคอมพิวเตอร์	“	1:20
(4.8)	มนุษยศาสตร์ ปรัชญา และศาสนา	“	1:25
(4.9)	สังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์	“	1:25
(4.10)	พาณิชยศาสตร์ และบริหาร และบริหารธุรกิจ	“	1:25
(4.11)	สื่อสารมวลชน และวารสารศาสตร์	“	1:25
(4.12)	ธุรกิจบริการ	“	1:25
(4.13)	นิติศาสตร์	“	1:50

อาจารย์ประจำ หมายถึง บุคคลผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นอาจารย์ประจำที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา มีวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่ขอเปิดสอน

ภาระงานสอน

วิชาทฤษฎีและวิชาปฏิบัติ อาจารย์ประจำ 1 คน ควรสอนทั้งภาคปกติและภาคสมทบไม่เกิน 12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และไม่ควรงานเกินกว่า 3 รายวิชาต่อภาคการศึกษา ทั้งภาคปกติและภาคสมทบ

2.3.3 ห้องสมุด ห้องสมุดต้องกว้างขวาง และมีจำนวนที่นั่งในห้องสมุดคิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าศึกษา และให้มีหนังสือลํารายประเภทรายวิชาที่เปิดสอนดังต่อไปนี้

(1.) ตำรามาตรฐาน 1 ชื่อเรื่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 3 เล่มสำหรับนักศึกษาไม่เกิน 30 คน เมื่อมีนักศึกษาเพิ่มขึ้นให้จัดหาตำรามาตรฐานให้ได้สัดส่วนกับนักศึกษาและให้มีหนังสืออ้างอิง 2 ชื่อเรื่อง

(2.) ในกรณีที่ไม่มีตำราที่ตรงกับรายวิชาที่เปิดสอนต้องมีหนังสืออ้างอิงประกอบอย่างน้อย 3 ชื่อเรื่อง

(3.) จัดให้มีวารสารทางสาขาที่เปิดสอนหรือทางสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันอย่างน้อย 5 ชื่อเรื่อง

(4.) หนังสือตำราที่จำเป็นเฉพาะสาขาวิชาที่มีได้ระบุไว้ในแนวทางนี้ให้

พิจารณา กำหนดตามความเหมาะสม ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4. อุปกรณ์การศึกษา ให้มีอุปกรณ์การศึกษาที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1.) ภาคทฤษฎี ให้มีอุปกรณ์การสอนที่จำเป็นประจำห้องบรรยาย ห้องเรียนและโสตทัศนอุปกรณ์อื่นๆ สำหรับการเรียนการสอนแต่ละสาขาวิชา และเพียงพอกับจำนวนนักศึกษาที่เข้าเรียนในแต่ละครั้ง

(2.) ภาคปฏิบัติ จะต้องมีห้องปฏิบัติการทดลองรวม หรือแยกเฉพาะในบางสาขาวิชาที่กำหนดไว้ โดยจะต้องมีอุปกรณ์การศึกษาที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติให้เพียงพอและเหมาะสม

สำหรับอุปกรณ์การศึกษาเฉพาะสาขาวิชาที่มีได้ระบุไว้ในแนวทางนี้ให้พิจารณา กำหนดให้เพียงพอและเหมาะสมตามแต่ละสาขาวิชานั้นๆ

2.3.5 อาคารเรียน จะต้องมีส่วนประกอบต่างๆ เพื่อให้สามารถจัดการศึกษาในสาขาวิชาต่างๆ อย่างเพียงพอ เช่น มีห้องบรรยาย ห้องสัมมนา ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการภาษา ฯลฯ โดยจะต้องมีลักษณะเป็นอาคารที่ดีและมีบรรยากาศเหมาะสมกับการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา

3. การพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตร

3.1 พิจารณาโครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตรให้สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรปริญญาตรี พ.ศ. 2525 ของทบวงมหาวิทยาลัย และให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพของหลักสูตรในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

3.2 พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิตแต่ละสถาบัน

3.3 เนื้อหาสาระของหลักสูตรเหมาะสมกับระดับอุดมศึกษา และมีความทันสมัยเหมาะสมกับสภาพของสังคมไทย

ทั้งนี้ในการพิจารณาวิเคราะห์มาตรฐานหลักสูตรนั้น ให้พิจารณาสาระหลักโดย ไม่พิจารณาตรวจชำระคำอธิบายรายวิชาในเชิงรายละเอียด

4. การปฏิบัติตามแนวทางการพิจารณาขอเปิดดำเนินการสาขาวิชา และการพิจารณาหลักสูตรระดับปริญญาตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแนวทางฯ ที่กำหนดไว้ข้างต้นได้ทั้งหมด
หรือกรณีที่บางสาขาวิชาได้กำหนดแนวทางเฉพาะบางเรื่องไว้ซึ่งไม่ขัดแย้งหรือมิได้ระบุไว้ใน
แนวทางฯ นี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 4 พฤษภาคม 2531



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ-สกุล นายสหัชชัย สีไพร

เกิดวันที่ 11 มีนาคม 2525 เชื้อชาติ ไทย

สัญชาติ ไทย ศาสนา พุทธ

ที่อยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน 1026/1 หมู่ 4 ถ.ชมชื่นระเวช ต.ชนแดน อ.ชนแดน จ.เพชรบูรณ์ 67150

โทร 084-1236341

ขณะนี้กำลังศึกษาอยู่ใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะวิชา วิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา วิศวกรรมสถาปัตยกรรม

สาขา สถาปัตยกรรม ระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

รหัสประจำตัว 48035044 ชั้นปีที่ 2/1

ประวัติการศึกษา

(2530) สำเร็จการศึกษาระดับอนุบาล โรงเรียนเสรีศึกษา จังหวัดเพชรบูรณ์

(2536) สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา โรงเรียนเสรีศึกษา จังหวัดเพชรบูรณ์

(2539) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนตะพานหิน จังหวัดพิจิตร

(2543) สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ เทคนิคนครนครสวรรค์ สาขาช่างเทคนิค
สถาปัตยกรรม(2542) สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เทคนิคนครนครสวรรค์ สาขาช่างเทคนิค
สถาปัตยกรรม

จังหวัดนครนครสวรรค์

ปัจจุบันกำลังศึกษาอยู่ที่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะวิชา วิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา วิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม

สาขา สถาปัตยกรรม ระดับปริญญาตรี(ต่อเนื่อง)

รหัสประจำตัว 48035044 ชั้นปีที่ 2/1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้