สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการอาคารหอสมุดและสารสนเทศ
วิทยาลัยนาฏศิลปี ศาลายา
LIBRARY AND INFORMATION BUILDING
THE COLLEGE OF DRAMATIC ARTS SALAYA

T053859

อุรพงศ์ คนธรักษ์

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2545

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 53859
วัน,เดือน,ปี 29 พ.ย. 2547
.b.....
.i.....

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์	:	โครงการ อาคารหอสมุดและสารสนเทศ วิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา
นักศึกษา	:	นายอุรพงศ์ คนธรักษ์
คณะ	:	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา	:	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขา	:	สถาปัตยกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	:	ผศ. สมพล ดำรงเสถียร

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณา และเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2545

.....คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
(รศ. รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณะกรรมการตรวจสอบปริญญานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ สันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

.....กรรมการ
(อาจารย์ สมิทธิ์ หวังเจริญ)

.....กรรมการ
(อาจารย์ สุทัศน์ จุฬามาณี)

.....กรรมการ
(อาจารย์ สุศักดิ์ กังขาว)

....กรรมการ
(ผศ. สมพล ดำรงเสถียร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ

(อาจารย์ เบญจวรรณ อุบลศรี)

.....กรรมการ

(อาจารย์ พัสตราภรณ์ มีศิริ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ชาติไท จันเสน)

.....กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ ทศพร โสดาบรรลุ)

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(อาจารย์ ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : **โครงการ อาคารหอสมุดและสารสนเทศ วิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา**
นักศึกษา : **นายอุรพงศ์ คนธรักษ์**
คณะ : **ครุศาสตร์อุตสาหกรรม**
ภาควิชา : **ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม**
สาขา : **สถาปัตยกรรม**
อาจารย์ที่ปรึกษา : **อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร**

.....

บทคัดย่อ

วิทยาลัยนาฏศิลป์ได้ดำเนินการจัดการศึกษาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2477 เป็นการจัดการศึกษาเกี่ยวกับนาฏศิลป์และดนตรีของชาติ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อผดุงรักษาศิลปของชาติไทยในทางนาฏศิลป์และดุริยางคศาสตร์ รวมทั้งดัดแปลงปรับปรุงการแสดงละครไทยให้สอดคล้องกับสภาพสังคม เพื่อผู้แสดงละครและดนตรีไทยให้ได้รับการศึกษาทางภาษาศาสตร์ รวมถึงความรู้ทั่วไปสำหรับให้การแสดงละครและดนตรีไทยให้ได้รับการศึกษาทางภาษาศาสตร์ และเผยแพร่สู่นานาประเทศ ส่วนนี้ก็ได้มีการปฏิบัติกันมา แต่ในสังคมปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้สิ่งที่เป็น ณ จุดนั้น ไม่สามารถรองรับได้เพียงพอ และขาดศักยภาพ ซึ่งทางกรมศิลปากรได้เห็นปัญหาตรงจุดนั้น โดยได้มีการขยายที่ตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์กรุงเทพฯ ไปยังศาลายา บนที่ดิน 59 ไร่ เพื่อให้การจัดการศึกษาได้อย่างเต็มศักยภาพ โดยมีสถานที่ในการเรียนการสอน รวมทั้งสถานที่ที่เอื้ออำนวยและเป็นแหล่งส่งเสริม ให้การศึกษาเป็นไปอย่างสมบูรณ์ ซึ่งหนึ่งในนั้นก็คือ หอสมุดและสารสนเทศ จากปัญหาที่ประสบอยู่การจัดตั้งอาคารหอสมุดและสารสนเทศ ที่เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ แก่นักศึกษา บุคลากร รวมทั้งบุคคลภายนอกที่สนใจ อีกทั้งการเลือกสรรศิลปะระหว่างประเทศ เป็นการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมได้เป็นอย่างดี ซึ่งก็ได้มีการวางนโยบายไว้ในผังแม่บท การจัดตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์ศาลายา

โดยส่วนของอาคารหอสมุดและสารสนเทศ มีการให้บริการทางการศึกษา ซึ่งส่วนประกอบของโครงการมี 5 ส่วนหลักๆ ดังนี้ 1. ส่วนบริหาร 2. ส่วนหอสมุด 3. ส่วนสารสนเทศ 4. ส่วนห้องประชุม สัมมนา 5. ส่วนบริการ

อาคารหอสมุดและสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งรวมความรู้ทั้งที่เป็นเรื่องเฉพาะเกี่ยวกับนาฏศิลป์ และความรู้ทั่วไป ในการให้บริการแก่นักศึกษา บุคลากร บุคคลภายนอกที่สนใจ ทั้งในรูปแบบของห้องสมุด เทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อทางการศึกษา ซึ่งทั้งหมดเป็นการเอื้ออำนวยและส่งเสริมการจัดการศึกษาให้สมบูรณ์ เพื่อการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย ได้มีประสิทธิภาพ เพื่อการพัฒนาประเทศต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากความช่วยเหลือของบุคคลต่างๆหลายฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นด้านข้อมูล ความช่วยเหลือทั้งแรงกาย แรงใจ รวมทั้งทุนทรัพย์ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการดำเนินปริญญานิพนธ์เป็นอย่างดี ถ้าขาดบุคคลเหล่านี้ คงเป็นการยากที่จะทำได้เสร็จลุล่วง

ประการสำคัญขอขอบคุณ อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ช่วยให้คำแนะนำเป็นอย่างดี และให้โอกาสเสมอมา รวมทั้งขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน และถ่ายทอดความรู้ต่างๆ

ขอบคุณพ่อแม่ ที่ให้ทุกสิ่งทุกอย่างตลอดมา ไม่ว่าเราจะเป็นอย่างไรพ่อแม่ก็คอยดูแลเอาใจใส่ คอยให้กำลังใจ ให้ทุนทรัพย์ และอีกมากมาย เพื่อที่จะให้เราได้ประสบความสำเร็จ และเป็นคนดี โดยไม่หวังสิ่งตอบแทน ขอบคุณพี่ๆที่คอยกระตุ้นและให้กำลังใจมาตลอด

ขอบคุณอาจารย์อุษาภรณ์ บุญเรือง อาจารย์ประจำวิทยาลัยนาฏศิลป์ ที่อนุเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ที่นำมาประกอบจนเกิดเป็นปริญญานิพนธ์นี้ได้ พร้อมทั้งให้ความรู้เพิ่มเติม ขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่เอื้อเฟื้อและอนุเคราะห์ในการหาข้อมูลต่างๆ

ขอบคุณเพื่อนๆพี่ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษา ขอบคุณ พี่ชิต เอ็ก ตั้ม นัท อ้อ โบ อ้อม ปาน และที่ไม่ได้เอ่ยนาม ที่ให้สิ่งดีๆกันมาด้วยกัน ขอบคุณน้องๆ ที่ช่วยเหลืออย่างเต็มความสามารถ

ขอบคุณตัวเองที่ทำทุกอย่างมาจนถึงวันนี้ และทำปริญญานิพนธ์ได้ จนมาถึง ณ จุดนี้ แม้ว่าจะเหนื่อยบ้าง ท้อบ้าง แต่ก็มาถึงได้

ขอบคุณผืนแผ่นดินไทย ที่ให้เราได้อยู่ ได้อาศัย ดำเนินชีวิตได้อย่างสงบสุข ไม่เกิดสงครามเหมือนสหรัฐกับอิรักในตอนนี้

ขอบคุณคุณพระศรีรัตนตรัย ที่ให้ความคุ้มครองและเป็นที่เป็นสิ่งยึดเหนี่ยวแก่จิตใจ แก่พวกเรา ให้เกิดความสงบร่มเย็น โอกาสนี้ขอให้ คุณพระศรีรัตนตรัย ช่วยคุ้มครองทุกท่านให้มีความสุขและประสบแต่สิ่งดีๆในชีวิต ขอขอบคุณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	**ก**
กิตติกรรมประกาศ	**ข**
สารบัญเรื่อง	**ค**
สารบัญตารางประกอบ	**ฉ**
สารบัญภาพประกอบ	**ช**
สารบัญแผนภูมิประกอบ	**ฎ**
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอปริญญานิพนธ์	2
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	3
1.4 แนวทางการแก้ปัญหา	4
1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ	5
1.6 วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์	6
1.7 ขอบเขตของการศึกษาปริญญานิพนธ์	6
1.8 ขอบเขตของการออกแบบสถาปัตยกรรม	7
1.9 วิธีการดำเนินการปริญญานิพนธ์	9
1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	10
1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญานิพนธ์	11
บทที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านนโยบาย	12
2.2 การศึกษาด้านงบประมาณของโครงการ	13
2.3 การศึกษาประชากรกลุ่มเป้าหมายของโครงการ	15
2.4 การศึกษาที่ตั้งโครงการ	24
2.5 การศึกษาข้อมูลความเป็นไปได้ด้านกายภาพ	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง 32

3.1.1 อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย 32

3.1.2 สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 42

3.1.3 สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 45

3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ 49

3.2.1 การดำเนินงานโครงการ 49

3.3 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ / พฤติกรรมผู้ใช้ / อัตรากำลัง 51

3.3.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ 51

3.3.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ 53

3.3.3 อัตรากำลังของโครงการ 58

3.4 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ 60

3.4.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ 60

3.5 การศึกษาหน้าที่รับผิดชอบของฝ่ายต่างๆ 66

3.6 การจัดหมวด หมู่หนังสือ 71

3.7 การวิเคราะห์หน้าที่ใช้สอย 76

3.8 การวิเคราะห์และกำหนดความต้องการพื้นที่ใช้สอยโครงการ 87

3.9 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ 98

3.10 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ 104

3.11 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ 113

3.12 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค 118

3.12.1 ระบบโครงสร้าง 118

3.12.2 ระบบปรับอากาศ 119

3.12.3 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง 120

3.12.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย 124

3.12.5 ระบบสุขาภิบาล 125

3.12.6 ระบบกำจัดน้ำเสีย 126

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.12.7 ระบบระบายน้ำฝน	127
3.12.8 ระบบเสียง	127
3.12.9 ระบบสื่อสารภายในโครงการ	130
3.12.10 ระบบป้องกันฟ้าผ่า	131
3.12.11 ระบบกำจัดขยะ	131
3.12.12 ระบบรักษาความปลอดภัย	131
บทที่ 4 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	133
4.1.1 แนวความคิดด้านกิจกรรม	133
4.1.2 แนวความคิดด้านการวางผังอาคาร	134
4.1.3 แนวความคิดด้านการจัดพื้นที่ใช้สอยอาคาร	136
4.1.4 แนวความคิดด้านมุมมองของอาคาร	137
4.1.5 แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงอาคาร	137
4.2 ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรม	138
บทที่ 5 การสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการทำปริญญานิพนธ์	163
5.2 สรุปงบประมาณค่าก่อสร้าง	164
5.3 ข้อเสนอแนะด้านรูปแบบสถาปัตยกรรมอาคารหอสมุดและสารสนเทศ	165
บรรณานุกรม	**166**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตารางประกอบ

หน้า

ตารางที่ 2.1 แสดงงบประมาณ หมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 14

ตารางที่ 2.2 แผนการรับนักเรียน-นักศึกษาตามแผนงานโครงการศาลายา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2544 เป็นต้นไป 16

ตารางที่ 2.3 แผนการรับนิสิตนักศึกษา จำแนกตามหลักสูตร ในส่วนของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ หลักสูตรปริญญาตรี 17

ตารางที่ 2.4 เป้าหมายจำนวนผู้ที่สำเร็จการศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษา 18

ตารางที่ 2.5แสดงจำนวนประชากรในเขตกรุงเทพฯ ปริมณฑล และนครปฐม 21

ตารางที่ 2.6 แสดงจำนวนสถานศึกษา ครู นักเรียน และห้องเรียนทุกสังกัด จังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา 2544 22

ตารางที่ 2.7 แสดงจำนวนนักเรียน จำแนกตามเพศ ปีการศึกษา 2542-2544 22

ตารางที่ 2.8 แสดงจำนวนนักเรียนจำแนกตามระดับปีการศึกษา 2542-2544 23

ตารางที่ 2.9 แสดงปริมาณน้ำฝนและจำนวนวันที่ฝนตก 26

ตารางที่ 2.10 แสดงระดับอุณหภูมิของจังหวัดนครปฐม ย้อนหลัง 5 ปี (2540-2544) 26

ตารางที่ 3.1 แสดงเวลาและพฤติกรรมผู้ใช้ของผู้บริหาร 54

ตารางที่ 3.2 แสดงเวลาและพฤติกรรมผู้ใช้ของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ 55

ตารางที่ 3.3 แสดงเวลาและพฤติกรรมผู้ใช้ของพนักงานทำความสะอาด 55

ตารางที่ 3.4 แสดงเวลาและพฤติกรรมผู้ใช้ของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 55

ตารางที่ 3.5 แสดงเวลาการบริการและพฤติกรรมผู้ใช้ 56

ตารางที่ 3.6 แสดงเวลาและพฤติกรรมผู้ใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ นักวิชาการ นักวิจัย เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอก 57

ตารางที่ 3.7 แสดงเวลาและพฤติกรรมผู้ใช้ส่วนผู้มาส่งของหรืออุปกรณ์ต่างๆ 57

ตารางที่ 3.8 แสดงอัตรากำลังของโครงการ 58

ตารางที่ 3.9 แสดงองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ 60

ตารางที่ 3.10 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ 98

ตารางที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ 104

ตารางที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหารโครงการ 105

ตารางที่ 3.13 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหารหอสมุด 106

ตารางที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการหอสมุด 107

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตารางประกอบ (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบฝ่ายบริการสื่อการศึกษา 108

ตารางที่ 3.16 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสารสนเทศ 109

ตารางที่ 3.17 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องประชุม สัมมนา 110

ตารางที่ 3.18 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการสาธารณะ 111

ตารางที่ 3.19 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการฝ่ายอาคารสถานที่และเทคนิค 112

ตารางที่ 3.20 แสดงลักษณะการกระจายของแสง 122

ตารางที่ 3.21 แสดงค่ามาตรฐานในการควบคุม และป้องกันเสียงรบกวน 128

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ

หน้า

ภาพที่ 2.1 แผนผังแสดงที่ตั้งของโครงการ และอาคารข้างเคียง 24

ภาพที่ 2.2 แผนที่จังหวัดนครปฐม 30

ภาพที่ 2.3 ผังแม่บทวิทยาลัยนาฏศิลป์ศาลายา 31

ภาพที่ 3.1 บรรยากาศภายนอกอาคาร 38

ภาพที่ 3.2 บรรยากาศภายในอาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา
ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย 39

ภาพที่ 3.3 แผนผังของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย 40

ภาพที่ 3.4 แบบแบ่งส่วนสำนักหอสมุดกลางสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 44

ภาพที่ 3.5 ทัศนียภาพภายในและภายนอกอาคารสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 46

ภาพที่ 3.6 แบบแปลนอาคารสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 47

ภาพที่ 3.7 ระบบเทคโนโลยีของอาคารสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ 48

ภาพที่ 3.8 แสดงการจัดโต๊ะในห้องอ่านหนังสือ 85

ภาพที่ 3.9 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของอาคารหอสมุดและสารสนเทศกับอาคารข้างเคียง 114

ภาพที่ 3.10 แสดงที่ตั้งโครงการ 115

ภาพที่ 3.11 แสดงแสดงด้านข้างที่ตั้งโครงการทิศตะวันตก 115

ภาพที่ 3.12 แสดงด้านข้างที่ตั้งโครงการทิศเหนือ 115

ภาพที่ 3.13 แสดงด้านข้างที่ตั้งโครงการทิศใต้ 115

ภาพที่ 3.14 แสดงแสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ 116

ภาพที่ 3.15 แสดงบริเวณทางเข้า ถนนด้านหน้าวิทยาลัยนาฏศิลป์ 117

ภาพที่ 3.16 แสดงแสดงที่ก่อสร้างถนนสายหลักของวิทยาลัยนาฏศิลป์ 117

ภาพที่ 3.17 แสดงมุมมองจากทางแยก จากถนนพุทธมณฑลสาย 5 117

ภาพที่ 3.18 แสดงการให้แสงของห้องสมุดลักษณะแสงตรงฝ้าเพดาน 123

ภาพที่ 3.19 แสดง การให้แสงของห้องสมุดลักษณะไฟใต้เพดาน 123

ภาพที่ 3.20 แสดงระบบการจ่ายน้ำประปาลง 126

ภาพที่ 3.21 แสดงการติดตั้งระบบโทรศัพท์ภายในอาคาร 130

ภาพที่ 4.1 แสดงแนวความคิดในการแยกองค์ประกอบ 133

ภาพที่ 4.2 แสดงแนวความคิดการวางผังอาคาร 134

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 4.3 แสดงทางสัญจรทางรถยนต์ทางหลักที่เข้าใช้โครงการ 135
ภาพที่ 4.4 แสดงการวางแนวอาคาร 136
ภาพที่ 4.5 แสดงแนวความคิดการรับลมของอาคาร 136
ภาพที่ 4.6 CHART แสดงการกำหนดขั้นตอนปฏิบัติงาน
ความเป็นมาและเหตุผลของโครงการ 138
ภาพที่ 4.7 CHART แสดงการศึกษาเบื้องต้นของโครงการ 138
ภาพที่ 4.8 CHART แสดงความเป็นไปได้ด้านนโยบาย 139
ภาพที่ 4.9 CHART แสดงความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ 139
ภาพที่ 4.10 CHART แสดงความเป็นไปได้ด้านสังคมและวัฒนธรรม 140
ภาพที่ 4.11 CHART แสดงความเป็นไปได้ด้านกายภาพ 140
ภาพที่ 4.12 CHART แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง 141
ภาพที่ 4.13 CHART แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง 141
ภาพที่ 4.14 CHART แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง 142
ภาพที่ 4.15 CHART แสดงแผนภูมิโครงสร้างการบริหารงานของโครงการ 142
ภาพที่ 4.16 CHART แสดงผู้ใช้โครงการ 143
ภาพที่ 4.17 CHARTแสดงองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ 143
ภาพที่ 4.18 CHART แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการ 144
ภาพที่ 4.19 CHART แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ 144
ภาพที่ 4.20 CHART แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ 145
ภาพที่ 4.21 CHART แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ 145
ภาพที่ 4.22 CHART แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ 146
ภาพที่ 4.23 CHART แสดงรายละเอียดทางด้านเทคโนโลยีอาคาร 146
ภาพที่ 4.24 CHART แสดงรายละเอียดทางด้านเทคโนโลยีอาคาร 147
ภาพที่ 4.25 CHART แสดงการศึกษารายละเอียดที่ตั้งโครงการ 147
ภาพที่ 4.26 CHART แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ 148
ภาพที่ 4.27 CHART แสดงการจัดกลุ่มพื้นที่ใช้สอย 148
ภาพที่ 4.28 CHART แสดงการจัดองค์ประกอบของโครงการ 149
ภาพที่ 4.29 CHARTแสดงแนวความคิดในการออกแบบ 149

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 4.30 CHART แสดงแนวความคิดในการออกแบบ 150
ภาพที่ 4.31 CHART แสดงความสัมพันธ์ในแนวดิ่ง 150
ภาพที่ 4.32 แสดงแบบผังบริเวณ 151
ภาพที่ 4.33 แสดงแบบแปลนพื้นชั้น1 152
ภาพที่ 4.34 แสดงแบบแปลนพื้นชั้น2 153
ภาพที่ 4.35 แสดงแบบแปลนพื้นชั้น3 154
ภาพที่ 4.36 แสดงแบบแปลนพื้นชั้น4 155
ภาพที่ 4.37 แสดงแบบแปลนพื้นชั้น5 156
ภาพที่ 4.38 แสดงแบบแปลนพื้นชั้นดาดฟ้า 157
ภาพที่ 4.39 แสดงแบบรูปตัด A ,B 158
ภาพที่ 4.40 แสดงแบบรูปด้าน1 , 2 159
ภาพที่ 4.41 แสดงแบบรูปด้าน 3 , 4 159
ภาพที่ 4.42 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร 160
ภาพที่ 4.43 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร 160
ภาพที่ 4.44 แสดงหุ่นจำลอง 1 161
ภาพที่ 4.45 แสดงหุ่นจำลอง 2 161
ภาพที่ 4.46 แสดงหุ่นจำลอง 3 162
ภาพที่ 4.47 แสดงหุ่นจำลอง 4 162

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิประกอบ

หน้า

แผนภูมิที่ 3.1 แสดงโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการของกรมศิลปากร 49

แผนภูมิที่ 3.2 แสดงโครงสร้างการบริหารงานของวิทยาลัยนาฏศิลป์ 50

แผนภูมิที่ 3.3 แสดงโครงสร้างการบริหารงานภายในของอาคารหอสมุดและสารสนเทศ วิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา 51

แผนภูมิที่ 3.4 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ 104

แผนภูมิที่ 3.5 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหารโครงการ 105

แผนภูมิที่ 3.6 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหารหอสมุด 106

แผนภูมิที่ 3.7 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการหอสมุด 107

แผนภูมิที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการสื่อการศึกษา 108

แผนภูมิที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสารสนเทศ 109

แผนภูมิที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องประชุม สัมมนา 110

แผนภูมิที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการสาธารณะ 111

แผนภูมิที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการอาคารสถานที่และเทคนิค 112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

วิทยาลัยนาฏศิลป์ได้ดำเนินการจัดการศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2477 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อผดุงรักษาศิลปของชาติไทยในทางนาฏศิลป์และดุริยางคศาสตร์ ให้ผู้แสดงละครและดนตรีไทยให้ได้รับการศึกษาทางภาษาศาสตร์ รวมทั้งความรู้ทั่วไปสำหรับให้การแสดงเป็นเครื่องช่วยบำรุงการศึกษาและศีลธรรมของประชาชน และจุดมุ่งหมายของวิทยาลัยนาฏศิลป์ได้เปลี่ยนแปลงมา เพื่อให้การศึกษาสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 1 — 7 และแผนพัฒนาแห่งชาติฉบับที่ 8 และ 9โดยการรับนโยบายจากรัฐบาลในการจัดการศึกษาทางด้านนาฏศิลป์และดนตรีของชาติ โดยอาศัยหลักการบริหารการศึกษาและสอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา (2539—2550) มีการจัดการศึกษาระดับนาฏศิลป์ชั้นต้น 1-3 ระดับนาฏศิลป์ชั้นกลาง 1-3 ระดับนาฏศิลป์ชั้นสูง 1-2 และขยายการจัดการศึกษาถึงระดับอุดมศึกษา แต่ในสภาพที่ตั้งในปัจจุบันมีบริเวณเนื้อที่น้อย และออกแบบไม่สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการศึกษาทางด้านนาฏศิลป์ ในขณะนี้มีนักเรียนนักศึกษาจำนวนมาก ซึ่งต้องปรับปรุงและขยายสถานที่เพื่อจัดการศึกษาได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น เป็นการปฏิรูปอาคารสถานที่และสำหรับสถานที่นี้เป็นพระราชวังเดิม ที่จะใช้ปรับภูมิทัศน์ของโรงละครและเพื่อเป็นการอนุรักษ์โบราณสถานที่อยู่ในเขตเกาะรัตนโกสินทร์

วิทยาลัยนาฏศิลป์ที่ตั้งอยู่ที่กรุงเทพฯ จึงขอขยายพื้นที่สถานที่ตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์เพิ่มขึ้นไปยัง ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ซึ่งกรมศิลปากรได้รับการจัดสรรที่ดินบนเนื้อที่ประมาณ 59 ไร่ โดยขยายสถานที่เรียนของวิทยาลัยนาฏศิลป์ในระดับนาฏศิลป์ชั้นต้นถึงระดับอุดมศึกษา เพื่อดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาลไทย ตามหนังสือที่ ศธ 0710 / 21 กองศิลปศึกษา เรื่อง การจัดตั้งงบประมาณของวิทยาลัยนาฏศิลป์ ปีงบประมาณ 2539 และสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระยะที่ 8 (2540 — 2544) จากนโยบายการก่อสร้างวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา เพื่อที่จะให้นักเรียนนักศึกษา มีอาคารสถานที่ในการเรียนและทำการศึกษาค้นคว้าด้านนาฏศิลป์ดนตรี ข้อมูลทางการศึกษาต่างๆ รวมถึงระบบสารสนเทศทางการศึกษา และการเลือกสรรศิลป์วัฒนธรรมระหว่างประเทศ ให้เพียงพอและเหมาะสมที่จะส่งผลให้การพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้มีมาตรฐานและบริการทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมีการจัดตั้งอาคารหอสมุดและสารสนเทศเพื่อรองรับกับความต้องการดังกล่าว โดยให้บริการแก่นักศึกษา บุคลากรภายใน รวมทั้งบุคคลภายนอกที่มีความสนใจ ซึ่งตามนโยบายการจัดตั้งอาคารหอสมุดและสารสนเทศจะอยู่ในช่วงประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2547

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เหตุผลในการเสนอปริญญานิพนธ์

1.2.1 ด้านนโยบาย

- เพื่อเป็นการตอบสนองตามนโยบายของรัฐบาล และสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8และ9 ที่เน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ รวมทั้งแผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และศิลปวัฒนธรรม ระยะที่ 8 (2540-2550) การจัดการศึกษาให้ก้าวล้ำทันสมัย

- เพื่อเป็นการตอบสนองนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการตามนโยบายแนวทางการปฏิรูปการศึกษา รวมทั้งบัญญัติ 10 ประการโรงเรียนในอุดมคติของการพัฒนาวิทยาลัยนาฏศิลป์ ในปี พ.ศ. 2539-2550

- เพื่อเป็นการตอบสนองนโยบายของทางกรมศิลปากรที่สนับสนุนและดูแล ในด้านการทำนุบำรุงรักษา และพัฒนาบุคลากรทางนาฏศิลป์และดนตรี

- เพื่อเป็นการตอบสนองนโยบายของทางวิทยาลัยนาฏศิลป์ในการขยายสถานที่ตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์ ทั้งสถานที่ในการเรียน การพัฒนาการเรียนรู้ให้ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

1.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

- เพื่อเป็นการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ให้เป็นที่สนใจและรู้จักแก่นักท่องเที่ยวและประชาชนทั่วไป เป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมการท่องเที่ยว

- เพื่อช่วยให้ผู้ทรงความรู้ในทางนาฏศาสตร์และคุริยางค์ศาสตร์ของไทยได้มีอาชีพ

1.2.3 ด้านสังคม

- เพื่อเป็นศูนย์รวมของการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทย การศึกษาวัฒนธรรมระหว่างประเทศให้บริการข่าวสารความรู้ทั่วไปทั้งในและต่างประเทศ การเลือกสรรศิลปวัฒนธรรมระหว่างประเทศ

- เพื่อเป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ คุริยางค์ศิลป์ คีตศิลป์ รวมทั้งเห็นความสำคัญของนาฏศิลป์ เกิดการตื่นตัว ศึกษาค้นคว้า สร้างความเข้าใจนำไปประพฤติปฏิบัติและพัฒนาอย่างถูกต้อง

- เพื่อส่งเสริมการศึกษาวิชาการ วิชาชีพ และวิชาชีพชั้นสูง ด้านช่างศิลป์ นาฏศิลป์ คุริยางคศิลป์ทั้งไทยและสากล และศิลปวัฒนธรรม เป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.4 ด้านกายภาพ

- เพื่อก่อให้เกิดรูปแบบการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์ตามผังการใช้ที่ดินของวิทยาลัยนาฏศิลป์

- เพื่อจัดตั้งอาคารหอสมุดและสารสนเทศ ในส่วนของวิทยาลัยนาฏศิลป์ศาลายา

- เพื่อพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรม ให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางสังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

1.3.1 ด้านนโยบาย

- ขาดองค์ประกอบที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ ตามหลักการพัฒนาของนโยบาย

- ขาดสถานที่ที่เป็นศูนย์รวมแหล่งค้นคว้าด้านนาฏศิลป์ดนตรี ข้อมูลทางการศึกษาต่างๆ รวมถึงระบบสารสนเทศทางการศึกษา และการเลือกสรรศิลปวัฒนธรรมระหว่างประเทศ

- ขาดหอสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าข้อมูล ที่ให้บริการแก่นักศึกษาและประชาชน ซึ่งไม่เพียงพอตามเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัยที่ได้กำหนดสัดส่วนของหนังสือกับจำนวนนักศึกษา

1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ

- ยังไม่มีการส่งเสริมการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ ดุริยางค์ศิลป์ คีตศิลป์ ให้เป็นที่สนใจและรู้จักแก่นักท่องเที่ยวและประชาชนทั่วไป ที่เป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่สมบูรณ์

- ผู้ทรงความรู้ในทางนาฏศาสตร์และดุริยางคศาสตร์ของไทยปัจจุบันยังขาดอาชีพที่แน่นอน

1.3.3 ด้านสังคม

- ขาดศูนย์รวมในการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทย ที่ให้บริการทั้งในและต่างประเทศ การเลือกสรรศิลปวัฒนธรรมระหว่างประเทศ

- ขาดการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ ดุริยางค์ศิลป์ คีตศิลป์ และขาดการปลูกฝังให้กับเยาวชนเกิดความรัก ซาบซึ้ง ไม่มีการตื่นตัว ในการศึกษาค้นคว้า ขาดความเข้าใจในการประพฤติปฏิบัติและพัฒนาอย่างถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขาดองค์ประกอบส่งเสริมการศึกษาวิชาการ วิชาชีพ และวิชาชีพชั้นสูง ด้านช่างศิลป์ นาฏศิลป์ ดุริยางค์ศิลป์ทั้งไทยและสากล และศิลปวัฒนธรรม ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ

1.3.4 ด้านกายภาพ

- ไม่ได้ใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์ตามผังการใช้ที่ดินของวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา
- ยังขาดอาคารหอสมุดและสารสนเทศ ที่เป็นแหล่งค้นคว้าด้านนาฏศิลป์ดนตรี ข้อมูลทางการศึกษาต่างๆ รวมถึงระบบสารสนเทศทางการศึกษา และการเลือกสรรศิลปวัฒนธรรมระหว่างประเทศในส่วนของวิทยาลัยนาฏศิลป์ศาลายา
- ขาดการพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรม ที่สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางสังคมวัฒนธรรมและเทคโนโลยี

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

1.4.1 ด้านนโยบาย

- จัดให้มีการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ตามหลักการพัฒนาของนโยบาย
- จัดให้มีสถานที่ที่เป็นแหล่งค้นคว้าด้านนาฏศิลป์ดนตรี ข้อมูลทางการศึกษาต่างๆ รวมถึงระบบสารสนเทศทางการศึกษา และการเลือกสรรศิลปวัฒนธรรมระหว่างประเทศ
- จัดตั้งหอสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าข้อมูล ที่ให้บริการแก่นักศึกษาและประชาชน ให้เพียงพอตามเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัยที่ได้กำหนดสัดส่วนของหนังสือกับจำนวนนักศึกษา

1.4.2 ด้านเศรษฐกิจ

- จัดให้มีการส่งเสริมการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ ดุริยางค์ศิลป์ คีตศิลป์ ให้เป็นที่สนใจและรู้จักแก่นักท่องเที่ยวและประชาชนทั่วไป ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่สมบูรณ์
- จัดให้มีการส่งเสริมอาชีพแก่ผู้ทรงความรู้ในทางนาฏศาสตร์และดุริยางคศาสตร์ของไทย

1.4.3 ด้านสังคม

- จัดให้มีศูนย์รวมในการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทย ที่ให้บริการทั้งในและต่างประเทศ การเลือกสรรศิลปวัฒนธรรมระหว่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดให้มีการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ ดุริยางค์ศิลป์ คีตศิลป์ และให้มีการปลูกฝังแก่เยาวชนให้เกิดความรัก ซาบซึ้ง ให้มีการตื่นตัว ในการศึกษาค้นคว้า มีความเข้าใจในการประพฤติปฏิบัติและพัฒนาอย่างถูกต้อง

- จัดให้มีการส่งเสริมการศึกษาวิชาการ วิชาชีพ และวิชาชีพชั้นสูง ด้านช่างศิลป์ นาฏศิลป์ ดุริยางคศิลป์ทั้งไทยและสากล และศิลปวัฒนธรรม ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ

1.4.4 ด้านกายภาพ

- จัดให้มีการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์ตามผังการใช้ที่ดินของวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา

- จัดให้มีอาคารหอสมุดและสารสนเทศ ในส่วนของวิทยาลัยนาฏศิลป์ศาลายา

- จัดให้มีการพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางสังคม วัฒนธรรมและเทคโนโลยี

1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- ส่งเสริมการศึกษาในการจัดการศึกษาให้เกิดความสมบูรณ์ เป็นที่รองรับการใช้บริการทางการศึกษา เพื่อพัฒนาศักยภาพของการเรียนรู้ เป็นการตอบสนองทางด้านนโยบายของรัฐ

- เป็นศูนย์รวมและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ทั่วไป และการเผยแพร่วัฒนธรรมให้เป็นที่รู้จักทั่วไปทั้งในและต่างประเทศ

- เป็นแหล่งศูนย์รวม เพื่อการอนุรักษ์และเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร วัฒนธรรม ให้นักศึกษา บุคลากร และบุคคลทั่วไป เกิดการตื่นตัวที่จะเข้าใช้บริการ

- การให้บริการด้านนันทนาการ ที่เป็นพื้นฐานในการใช้งานสื่อเทคโนโลยีต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

- เป็นศูนย์กลางเพื่อให้ความรู้ จัดหาและให้บริการอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดการเรียนการสอน ของวิทยาลัยนาฏศิลป์

- ให้การสนับสนุนและประสานงานในการให้บริการ ให้ความรู้จากการค้นคว้าห้องสมุด และระบบสารสนเทศ

- เป็นสถานที่จัดการประชุมสัมมนา ในการให้ความรู้ และการเผยแพร่ ทั้งเรื่องทั่วไปและด้านวัฒนธรรม

- เป็นการจัดวางอาคารให้เหมาะสม สอดคล้องกับที่ตั้ง และสภาพทางกายภาพ ให้มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการที่สอดคล้องกับอาคารข้างเคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์

- เพื่อศึกษาและวิเคราะห์นโยบายของรัฐบาล แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8-9 แผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และศิลปวัฒนธรรม ระยะที่ 8 (2540-2550) รวมทั้งนโยบายของกรมศิลปากร และนโยบาย แผนงานของวิทยาลัยนาฏศิลป์ศาลายา

- เพื่อศึกษาเกี่ยวกับผลตอบรับทางด้านเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับโครงการ รวมทั้งงบประมาณการลงทุนของโครงการ

- เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สภาพของพื้นที่ที่มีผลต่อโครงการและกลุ่มเป้าหมาย

- เพื่อศึกษาและวิเคราะห์อาคารที่เกี่ยวกับหอสมุดและสารสนเทศ ที่มีขนาดใกล้เคียงกับโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

- เพื่อศึกษาความต้องการ พฤติกรรม และวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบให้ตอบสนองต่อความต้องการ พฤติกรรม และกลุ่มเป้าหมาย

- เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สภาพทางกายภาพ ด้านประโยชน์การใช้ที่ดินของวิทยาลัย การวางผังแม่บท สภาพแวดล้อม สภาพสังคม และอาคารข้างเคียง เพื่อให้การออกแบบอาคารหอสมุดและสารสนเทศ มีความถูกต้องและสมบูรณ์

1.7 ขอบเขตการศึกษาปริญญานิพนธ์

การศึกษาโครงการอาคารหอสมุดและสารสนเทศ วิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา มีขอบเขตในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลดังนี้ คือ

1.7.1 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

1. ข้อมูลทางด้านนโยบาย

- ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ
- ศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)
- ศึกษานโยบายของกรมศิลปากร
- ศึกษานโยบายของวิทยาลัยนาฏศิลป์

2. ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

- การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการลงทุน
- ศึกษาผลสืบเนื่องของโครงการที่มีต่อการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ
- ศึกษางบประมาณที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารหอสมุดและสารสนเทศ วิทยาลัยนาฏศิลป์ศาลายา
- ศึกษาความต้องการทางด้านเศรษฐกิจ การดำเนินงานของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ข้อมูลทางด้านสังคม

- ศึกษาลักษณะทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- ศึกษาประชากรและกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

4. ข้อมูลทางด้านกายภาพ

- การศึกษาองค์ประกอบภายในโครงการ
- การศึกษากิจกรรม พฤติกรรม และการใช้งานโครงการ
- ศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน ตลอดจนวิเคราะห์เพื่อใช้เป็นแนวทางการออกแบบ
- ศึกษาสภาพทางภูมิศาสตร์ ตั้งแต่ระดับจังหวัด ระดับชุมชน จนถึงที่ตั้งโครงการ
- ศึกษาการใช้ที่ดิน ผังแม่บทของสถาบันการศึกษา
- ศึกษาเทศบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ศึกษาระบบสัญจรการคมนาคม ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
- ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม และข้อมูลเชิงเทคนิค ที่เกี่ยวข้องกับโครงการเพื่อการออกแบบโครงการต่อไป
- สรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นรายละเอียดโครงการเพื่อใช้ในการออกแบบ
- ออกแบบงานสถาปัตยกรรม และผังแม่บทบริเวณที่ตั้งโครงการ
- นำเสนอผลงานวิจัยค้นคว้าด้านข้อมูล
- นำเสนอผลงาน ขั้นตอนกระบวนการออกแบบ ผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง

1.8 ขอบเขตของการออกแบบสถาปัตยกรรม

องค์ประกอบที่สำคัญของโครงการอาคาร หอสมุดและสารสนเทศ สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1.8.1 องค์ประกอบหลักของโครงการ

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนหอสมุด
3. ส่วนสารสนเทศ
4. ส่วนห้องประชุม สัมมนา
5. ส่วนบริการ

1.8.2 องค์ประกอบรองของโครงการ

1. ส่วนบริหาร
   - ผู้อำนวยการ
   - รองผู้อำนวยการ
   - เลขานุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนบริหารงานทั่วไป
- ส่วนธุรการ

2. ส่วนหอสมุด
   - ส่วนบริหารหอสมุด
   - ส่วนบริการห้องสมุด
   - ส่วนบริการสื่อการศึกษา
3. ส่วนสารสนเทศ
   - ส่วนบริหารสารสนเทศ
   - ส่วนระบบเครือข่ายและสื่อสารข้อมูล
   - ฝ่ายควบคุมเครื่อง
   - ฝ่ายระบบและโปรแกรม
   - ฝ่ายบริการคอมพิวเตอร์
4. ส่วนห้องประชุม สัมมนา
   - เจ้าหน้าที่การประชุม
   - ห้องประชุม สัมมนา
5. ส่วนบริการ
   - บริการสาธารณะ
   - บริการอาคารสถานที่และเทคนิค
   - จอดรถ

1.8.2 องค์ประกอบเสริมโครงการหรือองค์ประกอบรอง

ได้แก่ ส่วนที่ช่วยส่งเสริมให้โครงการมีความสมบูรณ์ขึ้น โดยได้มาจากการวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการและพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9 วิธีดำเนินการปริญญานิพนธ์

วิธีดำเนินงานการทำปริญญานิพนธ์ ได้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.9.1 ขั้นรวบรวมข้อมูล

- ข้อมูลปฐมภูมิ จากการสังเกต สอบถาม สัมภาษณ์
- ข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

โดยแบ่งเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

1. ข้อมูลด้านนโยบาย

- นโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549)
- นโยบายของกรมศิลปากร
- นโยบายของวิทยาลัยนาฏศิลป์

2. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

- ข้อมูลด้านเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- งบประมาณที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ

3 ข้อมูลด้านสังคม

- กลุ่มผู้ใช้โครงการ
- ความต้องการในการใช้อาคาร

4. ข้อมูลด้านกายภาพ

- สภาพทางภูมิศาสตร์ สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป
- ผังการใช้ที่ดิน และการวางผังแม่บท
- การคมนาคมขนส่ง ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1.9.2 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทางด้านนโยบาย

- วิเคราะห์พิจารณาหลักการและการแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงเป้าหมายตามนโยบายที่วางไว้

2. ทางด้านเศรษฐกิจ

- วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ งบประมาณของโครงการ

3. ทางด้านสังคม

- วิเคราะห์ความต้องการ และพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เพื่อกำหนดองค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอย
- วิเคราะห์แนวโน้มการขยายตัวของโครงการ โดยการคำนวณและแปรค่าสถิติ

4. ทางด้านกายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ และลักษณะของสภาพแวดล้อม ข้อกำหนด ข้อบังคับ เกี่ยวกับการใช้ที่ดินในโครงการ และระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เพื่อเป็นข้อกำหนดและกฎเกณฑ์ในการออกแบบโครงการ

1.9.3 ขั้นสังเคราะห์ข้อมูล

- นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดมาสรุป ประเมินค่า เพื่อเป็นตัวกำหนดการออกแบบให้อาคารออกมามีความสมบูรณ์แบบ

1.9.4 ขั้นตอนการออกแบบ

- รวบรวมแนวความคิดต่างๆในการออกแบบ
- ลำดับขั้นตอนการออกแบบ
- แนวความคิดในการจัดองค์ประกอบอาคาร
- แนวความคิดในการจัดผังอาคาร

1.9.5 ขั้นนำเสนอ

- เอกสารข้อมูลภาคนิพนธ์
- แบบเสนอผลงานด้านกระบวนการออกแบบ
- แบบสถาปัตยกรรม
- หุ่นจำลอง

1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. มีสถานที่ศึกษาค้นคว้าด้านนาฏศิลป์ดนตรีข้อมูลทางการศึกษาต่างๆ รวมถึงระบบสารสนเทศทางการศึกษา รองรับการขยายตัวของวิทยาลัยนาฏศิลป์

2. มีศูนย์รวมในการสอนและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม ในด้านนาฏศิลป์ ดุริยางค์ศิลป์ คีตศิลป์ แก่เยาวชนและบุคคลทั่วไปให้ได้รับความรู้ความเข้าใจในศิลปวัฒนธรรม ก่อให้เกิดความรักหวงแหนและภาคภูมิใจในศิลปวัฒนธรรมของชาติ ทำให้การทำนุบำรุงส่งเสริมและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมได้ผลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. มีสถานที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เหมาะสม สอดคล้องกับการวางผังของวิทยาลัยนาฏศิลป์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญานิพนธ์

1. ได้รับความรู้และแนวทางการออกแบบ จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอาคารประเภทอาคารหอสมุดและสารสนเทศ

2. ได้รับความรู้ความเข้าใจการจัดการศึกษาเกี่ยวกับการให้บริการในระบบสารสนเทศ รวมทั้งการให้บริการทางการศึกษา

3. สามารถออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงการใช้งานด้านหอสมุด สารสนเทศและการให้บริการทางการศึกษาเป็นหลัก

4. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อการออกแบบ หรือเป็นแนวทางได้กว้างขึ้น

1.12 อภิธานศัพท์

อาคาร หมายถึง ตึก บ้าน เรือน โรง ร้าน แพ คลังสินค้า สำนักงาน และสิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่น ซึ่งบุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ และหมายความรวมถึงสิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่นตามที่กฎหมายกำหนด เช่น อัฒจันทร์ เขื่อน สะพาน อุโมงค์ ป้าย อู่เรือ

หอสมุด หมายถึง ห้องหรืออาคารที่มีระบบจัดเก็บรวบรวมรักษาหนังสือประเภทต่างๆ ซึ่งอาจรวมทั้งต้นฉบับ ลายมือเขียน ไมโครฟิล์ม เป็นต้น เพื่อใช้เป็นที่ค้นคว้าหาความรู้

สารสนเทศ หมายถึง ข่าวสาร, การแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านนโยบาย

จากการขยายที่ตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์ จากเดิมที่ตั้งอยู่กรุงเทพฯ ขยายไปอยู่ที่ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ซึ่งกรมศิลปากรได้รับการจัดสรรที่ดินบนเนื้อที่ประมาณ 59 ไร่ โดยขยายสถานที่เรียนของวิทยาลัยนาฏศิลป์ในระดับนาฏศิลป์ชั้นต้น – ระดับนาฏศิลป์ชั้นสูง และขยายไปจนถึงระดับปริญญาตรี เพื่อดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาลไทย ตามหนังสือที่ ศธ 0710 / 21 กองศิลปศึกษา และสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระยะที่ 8 (2540 – 2544) เพื่อให้นักศึกษา มีอาคารสถานที่ในการเรียนและทำการศึกษาค้นคว้าด้านนาฏศิลป์ดนตรี ข้อมูลทางการศึกษาต่างๆ รวมถึงระบบสารสนเทศทางการศึกษา และการเลือกสรรศิลปวัฒนธรรมระหว่างประเทศ ให้เพียงพอและเหมาะสมที่จะส่งผลให้การพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้มีมาตรฐานและบริการทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยตอบสนองแผนนโยบาย ดังนี้

ตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2540 – 2544) ที่เน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพยิ่งขึ้นโดยอาศัยหลักบริหารการศึกษา และสอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา (2539-2550) ต่อเนื่องแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (2545-2549) ที่เน้นในการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยและสร้างคุณค่าที่ดีในสังคมไทยบนพื้นฐานของการอนุรักษ์วัฒนธรรมและเอกลักษณ์ของความเป็นไทย สร้างคนทุกคนให้เป็นคนดี คนเก่ง พร้อมด้วยคุณธรรม มีความรับผิดชอบ รู้เท่าทันโลก เพื่อพร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลง และสอดคล้องแผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และศิลปวัฒนธรรม ระยะที่ 8 (2540-2544)

ตอบสนองนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ตามนโยบายแนวทางการปฏิรูปการศึกษา รวมทั้งบัญญัติ 10 ประการ โรงเรียนในอุดมคติของการพัฒนาวิทยาลัยฯ พ.ศ.2539-2550

ตอบสนองนโยบายของกรมศิลปากร ในด้านการทำนุบำรุงรักษา และพัฒนาบุคลากรทางนาฏศิลป์และดนตรี และการอนุรักษ์โบราณสถาน

สนองนโยบายของทางวิทยาลัยนาฏศิลป์ที่จะให้มีการขยายสถานที่ตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์ ทั้งสถานที่ในการเรียน และสถานที่ในการศึกษาค้นคว้าด้านนาฏศิลป์ดนตรีข้อมูลทางการศึกษาต่างๆ รวมถึงระบบสารสนเทศทางการศึกษา เนื่องจากสถานที่เดิมคับแคบไม่เพียงพอในการรองรับจำนวนนักเรียนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น และสถานที่ในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการที่จะพัฒนาคุณภาพของนักเรียนนักศึกษาทั้งทางร่างกายและจิตใจขาดความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การศึกษาด้านงบประมาณของโครงการ

2.2.1 เงินลงทุนของโครงการ

งบประมาณในการดำเนินการตามโครงการ เป็นเงินที่ได้มาจากงบประมาณแผ่นดิน โดยให้วิทยาลัยนาฏศิลป์ ซึ่งเป็นสายงานของสถาบันนาฏดุริยางคศิลป์ กรมศิลปากรเป็นผู้ดูแล ซึ่งเป็นเงินงบประมาณ ทั้งโครงการในวิทยาลัยนาฏศิลป์ เป็นงบประมาณตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 – 2554 เป็นเงิน 1,600,000,000 บาท (หนึ่งพันหกร้อยล้านบาทถ้วน) โดยแบ่งเป็น

- ที่ดินสิ่งก่อสร้าง รวมเป็นเงินที่ต้องดำเนินการตั้งแต่ปี 2539-2554 = 1,282,242,400 บาท

แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ปีงบประมาณ 2539 – 2544 เป็นเงิน 98,142,400 บาท

ระยะที่ 2 ปีงบประมาณ 2545 – 2549 เป็นเงิน 461,400,000 บาท

ระยะที่ 3 ปีงบประมาณ 2550 – 2554 เป็นเงิน 722,700,000 บาท

- ค่าเงินเดือนข้าราชการ

- ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ

- ค่าครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา

วัสดุ – ครุภัณฑ์ทั้งโครงการ เป็นเงิน 317,757,600 บาท (ปี พ.ศ.2546-2554)

ในส่วนของอาคารหอสมุดและสารสนเทศ ได้รับการจัดสรรงบประมาณ 80,000,000 บาท จะอยู่ในช่วงประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2547 เป็นเงิน 30,000,000 บาท และผูกพันปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 เป็นเงิน 50,000,000 บาท ซึ่งเป็นงบประมาณในการก่อตั้งอาคารหอสมุดและสารสนเทศ

2.2.2 ความคุ้มค่าในการก่อตั้งโครงการ

เมื่อก่อตั้งโครงการแล้วจะสามารถเปิดให้บริการแก่กลุ่มเป้าหมายได้อย่างเต็มที่ ให้ผลตอบแทนที่ดีในแง่ของการส่งเสริมความรู้ และการให้บริการการศึกษา เพราะปัจจุบันทางวิทยาลัยนาฏศิลป์ยังขาดองค์ประกอบในด้านนี้ รวมทั้งการศึกษาในปัจจุบันต้องได้รับการพัฒนาให้ทันกับความเปลี่ยนแปลง ทั้งในด้านการเรียนการสอน การรับรู้ข่าวสารทางวัฒนธรรม และข่าวสารทั่วไป การเผยแพร่วัฒนธรรม ซึ่งให้บริการแก่นักศึกษา บุคลากรภายในโครงการ และบุคคลทั่วไปที่สนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1แสดงงบประมาณ หมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2547

ลำดับ	รายการ	ลักษณะ / งบผูกพัน	จำนวนขอตั้ง	ราคา / หน่วย	รวมเงิน	หมายเหตุ
1.	อาคารหอสมุด-สารสนเทศ พร้อมลิฟท์และอุปกรณ์ที่จำเป็น + ปฏิบัติวิชาชีพ	งบผูกพัน ปีงบประมาณ 2548 อีก 50 ล้านบาท	1	80,000,000	30,000,000	
2.	อาคารเรียนรวม พร้อมลิฟท์	งบผูกพันปี 2548 60 ล้านบาท งบผูกพันปี 2549 24 ล้านบาท	1	105,000,000	21,000,000	
3.	อาคารสำนักงานอธิการบดี พร้อมลิฟท์	งบผูกพันปี 2548 18 ล้านบาท	1	35,000,000	17,000,000	
4.	ถมดิน	อัดบทแน่นได้มาตรฐาน	70,000 ลบ.ม.		9,600,000	
5.	อาคารหอประชุม พร้อมเวทีการแสดง พร้อมอุปกรณ์แสง สี เสียง (มาตรฐาน)	งบผูกพันปี 2548 150 ล้านบาทงบผูกพันปี 2549 75 ล้านบาท	1	300,000,000	75,000,000	
6.	บ้านพักนักการภารโรงแบบแฟลต 30 ยูนิต (1 หลัง)	งบผูกพันปี 2548 10 ล้านบาท	1	20,000,000	2,000,000	
7.	บ่อบาดาลและแทงค์น้ำหอสูง	แทงค์น้ำหอสูง จุน้ำได้ 30 ลบ.ม.	1	2,500,000	2,500,000	
8.	ระบบบำบัดน้ำเสีย				5,000,000	ต้องการ 2 หน่วย
9.	ปรับภูมิทัศน์ + ระบบสาธารณูปโภค				1,000,000	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 งบดำเนินการของโครงการ

งบดำเนินการของโครงการหอสมุดและสารสนเทศ มีดังนี้

รายรับ

งบประมาณรายรับ - รายจ่ายในการดำเนินงานของโครงการเป็นงบประมาณที่รัฐจัดสรรให้

นอกเหนือจากนั้นก็จะเป็นรายรับจากการดำเนินงานด้วยตัวเอง จากเงินบำรุงการศึกษา จากการเปิดให้เช่าพื้นที่ในส่วนของห้องสตูดิโอ ในส่วนของอาคารหอสมุดและสารสนเทศ ก็จะมีรายรับจาก

- การเก็บค่าเข้าใช้บริการสารสนเทศสำหรับบุคคลภายนอก
- จากห้องสมุด เช่น ค่าปรับในการคืนหนังสือช้าเกินกำหนด

2.3 การศึกษาประชากรกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

การศึกษาประชากรกลุ่มเป้าหมายของโครงการ ได้ทำการศึกษาแบ่งเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

2.3.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ

ประชากรกลุ่มเป้าหมายของโครงการอาคารหอสมุดและสารสนเทศ วิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา แบ่งประเภทผู้ใช้โครงการออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ภายในโครงการ

2. ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในโครงการ คือ

- **นักศึกษาของวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา** โดยแบ่งตามระดับการศึกษาดังนี้ คือ
  - นาฏศิลป์ชั้นต้นปีที่ 1- 3
  - นาฏศิลป์ชั้นกลางปีที่ 1- 3
  - นาฏศิลป์ชั้นสูงปีที่ 1 - 2

ซึ่งมีจำนวน 2,700 คน (แผนการรับนักเรียน–นักศึกษา) และมีการขยายระดับการศึกษา ในระดับปริญญาตรีเพิ่ม ตามจำนวนและแผนการรับนักศึกษาของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ หลักสูตรศึกษาศาสตร์บัณฑิต และศิลปศาสตร์บัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) ในอนาคตปีการศึกษาละ 640 คน ดังนั้น เมื่อรวมนักศึกษาทั้งหมดแล้ว อาคารหอสมุดและสารสนเทศ จะให้บริการรองรับนักศึกษาของวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา ประมาณ 3,400 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 แผนการรับนักเรียน – นักศึกษา ตามแผนงานโครงการศาลายา
ตั้งแต่ ปีการศึกษา 2544 เป็นต้นไป

ระดับชั้น	สาขานาฏศิลป์ชั้นต้น					สาขาดุริยางค์ไทยชั้นต้น-กลาง (75) ชั้นสูง 50 คน										สาขาสิลปสากล ชั้นต้น-กลาง (75) ชั้นสูง (50)																				รวม
	โขน 50			ละคร 150		ปี่พาทย์					เครื่องสาย				ศิลปินไทย	ดุริยางค์สากล																		ศิลปินสากล	นาฏศิลปสากล	
	พระ	ยักษ์	ลิง	พระ	นาง	ปี่ใน	ระนาดเอก	ฆ้องวง	กลอง	ตะโพน	ซอสามสาย	ซอด้วง	ซออู้	จะเข้		ไวโอลิน	ออร์แกน	ทรัมเป็ต	ทรอมโบน	แซกโซโฟน	ทูบา	คลาริเน็ต	เฟรนช์ฮอร์น	ฟลุต	โอโบ	ยูโฟเนียม	กลอง	วิโอล่า	กีต้าคลาสสิค	ทูบา				
ต้น 1	10	20	20	75	75	25	-	-	-	4	7	7	7	-	25	8	4	4	2	2	1	4	2	2	1	1	2	1	2	4	4	1	15	15	350
ต้น 2	10	20	20	75	75	5	10	6	4	4	7	7	7	-	25	8	4	4	2	2	1	4	2	2	1	1	2	1	2	4	4	1	15	15	350
ต้น 3	10	20	20	75	75	5	10	6	4	4	7	7	7	-	25	8	4	4	2	2	1	4	2	2	1	1	2	1	2	4	4	1	15	15	350
รวมระดับชั้นต้น	30	60	60	225	225	35	20	12	8	12	21	21	21	-	75	24	12	12	6	6	3	12	6	6	3	3	6	3	6	12	12	3	45	45	1,050
กลาง 1	10	20	20	75	75	5	10	6	4	4	7	7	7	-	25	8	4	4	3	3	2	4	2	2	2	2	4	1	2	4	6	2	10	10	350
กลาง 2	10	20	20	75	75	5	10	6	4	4	7	7	7	-	25	8	4	4	3	3	2	4	2	2	2	2	4	1	2	4	6	2	10	10	350
กลาง 3	10	20	20	75	75	5	10	6	4	4	7	7	7	-	25	8	4	4	3	3	2	4	2	2	2	2	4	1	2	4	6	2	10	10	350
รวมระดับชั้นกลาง	30	60	60	225	225	15	30	18	12	12	21	21	21	-	75	24	12	12	9	9	6	12	6	6	6	6	12	3	6	12	18	6	30	30	1,050
สูง 1	10	20	20	75	75	6	6	4	4	1	4	4	4	2	15	5	2	4	2	2	1	3	2	2	1	1	2	1	2	3	3	1	5	8	300
สูง 2	10	20	20	75	75	6	6	4	4	1	4	4	4	2	15	5	2	4	2	2	1	3	2	2	1	1	2	1	2	3	3	1	5	8	300
รวมระดับชั้นสูง	20	40	40	150	150	12	12	8	8	2	8	8	8	4	30	10	4	8	4	4	2	6	4	4	2	2	4	2	4	6	6	2	10	16	600
รวมทั้งหมดแต่ละสาขา	80	160	160	600	600	62	62	23	26	26	50	50	50	4	180	58	28	32	19	19	11	30	16	16	11	11	22	8	16	30	36	11	85	91	2,700

ตารางที่ 2.3 แผนการรับนิสิตนักศึกษา จำแนกตามหลักสูตร ในส่วนของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

หลักสูตรปริญญาตรี สาขาศึกษาศาสตร์บัณฑิต และศิลปศาสตร์บัณฑิต

หลักสูตร / คณะ	2545	2546	2547	2548	2549	หมายเหตุ
ศึกษาศาสตร์บัณฑิต (คณะศิลปศึกษา)	-	-	110	110	110	
ศิลปศาสตร์บัณฑิต (คณะศิลปนาฏดุริยางค์)	-	-	60	60	60	
ศิลปศาสตร์บัณฑิต (คณะศิลปวิจิตร)	-	-	260	260	260	
รวม	-	-	430	430	430	

53859

ธนาคารทรัพยากรมนุษย์ ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.4 เป้าหมายจำนวนผู้ที่สำเร็จการศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ปีการศึกษา 2543	ปีการศึกษา 2544	ปีการศึกษา 2545	ปีการศึกษา 2546	ปีการศึกษา 2547	ปีการศึกษา 2548	ปีการศึกษา 2549	หมายเหตุ
1. ระดับประกาศนียบัตรนาฏศิลป์ชั้นต้น (ปนต.)	367	369	350	350	350	350	350	-
2. ระดับประกาศนียบัตรนาฏศิลป์ชั้นกลาง (ปนก.)	281	366	350	350	350	350	350	-
3. ระดับประกาศนียบัตรนาฏศิลป์ชั้นสูง (ปนส.)	115	256	300	300	300	300	300	-
รวม	763	991	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

- บุคลากรในวิทยาลัยนาฏศิลป์

หมายถึง บุคลากรของทั้งโครงการวิทยาลัยแบ่งจำนวนบุคลากร จากโครงการก่อสร้างและปรับปรุงสถานที่ตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์ ณ ศาลายา โดยอัตรากำลังของวิทยาลัยนาฏศิลป์ มีจำนวน 680 อัตรา (เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพพิเศษด้านนาฏศิลป์ ดนตรี ดีตศิลป์) แบ่งออกเป็น

อาจารย์ภาควิชานาฏศิลป์ไทย (โขนละคร)

โขน	80	คน
ละคร	48	คน
ทฤษฎีโขนละคร	13	คน
รวม	141	คน

อาจารย์ภาควิชาดุริยางค์ไทย

ปี่พาทย์	46	คน
สาย	32	คน
ดีตศิลป์ไทย	23	คน
พื้นเมือง	8	คน
รวม	109	คน

อาจารย์ภาควิชาศิลป์สากล

อาจารย์นาฏศิลป์สากล	20	คน
อาจารย์ดุริยางค์สากล		
- กลุ่มเครื่องสายสากล	50	คน
- กลุ่มเครื่องเป่าลมไม้และเปียโน	55	คน
- กลุ่มเครื่องเป่าทองเหลืองและเครื่องตี	82	คน
อาจารย์ดีตศิลป์สากล	55	คน
รวม	262	คน

อาจารย์ภาควิชาสามัญ

หมวดการศึกษา	10	คน
หมวดภาษาไทย	31	คน
หมวดสังคมศึกษา	14	คน
หมวดวิทยาศาสตร์	12	คน
หมวดคณิตศาสตร์	12	คน
หมวดภาษาอังกฤษ	16	คน
หมวดพลานามัย	29	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวดศิลปศึกษา	3	คน
งานทะเบียน	6	คน
งานแนะแนว	1	คน
งานห้องสมุด	13	คน
งานวัดผล	6	คน
รวม	153	คน
รวมจำนวนอาจารย์ทั้งหมด	**665**	คน
3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ	15	คน
รวมทุกสาขาทั้งหมด	**680**	คน

ที่มา: จากโครงการก่อสร้างและปรับปรุงสถานที่ตั้ง วิทยาลัยนาฏศิลป ณ ศาลายา

ดังนั้น เมื่อรวมจำนวนบุคคลากรของวิทยาลัยนาฏศิลป์ (ขยายเป็นสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์) ที่อาคารหอสมุดและสารสนเทศต้องรองรับในการให้บริการ มีจำนวน 680 คน

- ผู้ใช้บริการจากภายนอก

ซึ่งเป็นกลุ่มของผู้รับบริการ แบ่งออกเป็น

1. กลุ่มนักเรียน - นักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัดนครปฐม โดยทำการศึกษา ดังนี้

- นักเรียน นักศึกษาในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล 433,210 คน
- นักเรียน นักศึกษาในจังหวัดนครปฐม 118,383 คน

โดยผู้ที่จะเข้าใช้บริการของโครงการ คือเป็นผู้ที่มีความสนใจด้านนาฏศิลป์ ซึ่งปัจจุบัน จะหาผู้ที่มีความสนใจจริงๆมีน้อย แต่อาจจะเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เช่น การทำรายงาน การวิจัย ต้องการหาข้อมูล

2. ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ นักวิชาการ นักวิจัย

ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านนาฏศิลป์ เช่น ผู้เชี่ยวชาญการสอนนาฏศิลป์ ศิลปินแห่งชาติที่เป็นอาจารย์พิเศษมาทำการสอน รวมถึงนักวิชาการ นักวิจัย ในด้านวัฒนธรรมที่มาศึกษาวิจัย รวมทั้งการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กลุ่มประชาชนผู้สนใจทั่วไปในเขตพื้นที่ให้บริการ ในเขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัดนครปฐม

คนกลุ่มนี้ เป็นกลุ่มที่มีความสนใจโดยเฉพาะ ซึ่งอาจจะมีความเกี่ยวข้องทางด้านวัฒนธรรม ความสนใจในด้านนาฏศิลป์ รวมถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องรู้จักกับบุคคลในโครงการ ซึ่งมีจำนวน และช่วงเวลาใช้บริการไม่แน่นอนตายตัว

ตารางที่ 2.5 แสดงจำนวนประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัดนครปฐม

จังหวัด	ชาย	หญิง	รวม
นครปฐม	391,014	411,413	802,427
กรุงเทพมหานคร	2,776,975	2,949,228	5,726,203
นนทบุรี	423,420	460,657	884,077
ปทุมธานี	330,181	349,236	679,417
สมุทรปราการ	492,074	519,618	1,011,692
สมุทรสาคร	213,290	222,298	435,588

2.3.2 การศึกษาลักษณะทั่วไปของประชากรกลุ่มเป้าหมายโครงการ

การศึกษาถึงลักษณะการศึกษาทั่วไป เป็นดังนี้

จังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีความพร้อมทางการจัดการศึกษา กล่าวคือ มีสถานศึกษาทุกระดับที่จะให้บริการทางการศึกษาแก่ประชาชนในจังหวัดอย่างพอเพียงตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษาจนถึงระดับอุดมศึกษา ปัจจุบันมีสถานศึกษารวมทั้งสิ้น 666 แห่ง มีครู/อาจารย์ 13,233 คน และนักเรียน นิสิต นักศึกษา 234,127 คน ซึ่งอัตราส่วนครู/อาจารย์ นิสิต นักศึกษา เป็น 1: 18 โดยแยกการศึกษาออกเป็น 2 ระบบ ดังนี้

- การศึกษาในระบบโรงเรียน มีสถานศึกษา 363 แห่ง ครู/อาจารย์ 12,592 คน นักเรียน นิสิตนักศึกษา 212,097 คน คิดเป็นอัตราส่วนครู/อาจารย์ ต่อ นักเรียน นิสิต นักศึกษา เป็น 1 : 17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 แสดงจำนวนสถานศึกษา ครู นักเรียน และห้องเรียนทุกสังกัด (การศึกษาในระบบโรงเรียน) ในจังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา 2544

สังกัด	แห่ง	ครู	นักเรียน	ห้องเรียน	ครู : นร.	ห้อง : นร
1. สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช.)	257	3,842	85,417	3,103	1 : 22	1 : 28
2. กรมสามัญศึกษา (สศ.)	30	1,773	35,766	951	1 : 20	1 : 38
3. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา เอกชน (สช.)	47	1,853	37,218	1,104	1 : 20	1 : 34
4. กรมอาชีวศึกษา (อศ.)	6	376	8,124	252	1 : 20	1 : 32
5. สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (รม.)	1	43	531	19	1 : 12	1 : 28
6. สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ(สรภ.)	2	379	5,263	-	1 : 14	-
7. สำนักงานบริหารการศึกษาท้องถิ่น	6	33	7,212	184	1 : 22	1 : 39
8. กรมการศาสนา (ศน.)	3	60	520	18	1 : 7	1 : 29
9. ทบวงมหาวิทยาลัย	7	3,770	30,777	-	1 : 8	-
10. สภาการศึกษาสงฆ์	2	60	128	-	1 : 21	-
องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น	1	2	73	2	1 : 37	1 : 37
อื่น ๆ	1	104	108	29	1:10	1 : 37
	363	12,592	212,097	5,662	1 : 17	1 : 37

ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดนครปฐม

ตารางที่ 2.7 แสดงจำนวนนักเรียน จำแนกตามเพศ ปีการศึกษา 2542-2544

ปีการศึกษา	ชาย	หญิง	รวม
2542	81,375	77,190	158,565
2543	83,241	78,779	162,020
2544	84,326	81,443	165,769

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.8 แสดงจำนวนนักเรียนจำแนกตามระดับปีการศึกษา2542-2544

ปีการศึกษา	ก่อนประถมศึกษา	ประถมศึกษา	มัธยม	มัธยมปลาย	รวม
2542	29,504	80,490	33,283	15,283	15,8560
2543	30,429	82,343	33,115	16,133	16,2020
2544	30,408	84,790	33,615	16,556	16,5369

ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดนครปฐม

อัตราการเรียนต่อ

อัตราการเรียนต่อ ในปี 2544 ซึ่งแบ่งเป็นระดับ มีดังนี้

- นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 12,237 คน เรียนต่อระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 12,398 คน คิดเป็นร้อยละ 101.32

- นักเรียนชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 8,205 คน เรียนต่อระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 9,501 คน คิดเป็นร้อยละ 115.79

โดยจำแนกเป็น

- สายสามัญ 5,830 คน คิดเป็นร้อยละ 71.05
- สายอาชีพ 3,671 คน คิดเป็นร้อยละ 44.74

- การศึกษานอกระบบโรงเรียน

มีสถานศึกษา 303 แห่ง ครู/อาจารย์ 641 คน นักเรียน นิสิต นักศึกษา 22,030 คน คิดเป็นอัตราส่วนครู/อาจารย์ ต่อนักเรียน นิสิต นักศึกษา เป็น 1:34 และจากข้อมูล จปฐ.ปี 2544 พบว่า จังหวัดนครปฐมมีเด็กในชนบทอายุครบเกณฑ์การศึกษาภาคบังคับจำนวน 55,761 คน ได้เข้าเรียน จำนวน 55,537 คน (99.59%) ซึ่งผ่านเกณฑ์ จปฐ.ที่กำหนดไว้ (100%) และมีเด็กจบการศึกษาภาคบังคับ จำนวน 11,316 คน ได้เข้าเรียนต่อระดับมัธยมศึกษา หรือเทียบเท่า จำนวน 10,979 คน (97.02%) ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ จปฐ.ที่กำหนดไว้ (98%)

ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดนครปฐม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การศึกษาที่ตั้งโครงการ

2.4.1 การศึกษาสภาพทั่วไปที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งและอาณาเขตของจังหวัด

ที่ตั้ง จังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคกลางด้านตะวันตก ตั้งอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำท่าจีน ซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณที่ราบลุ่มภาคกลาง โดยอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 13 องศา 45 ลิปดา 10 ฟิลิปดา เส้นแวงที่ 100 องศา 4 ลิปดา 28 ฟิลิปดา มีพื้นที่ 2,168.327 ตารางกิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปตามเส้นทางถนนเพชรเกษม 56 กิโลเมตร หรือตามเส้นทางถนนบรมราชชนนี (ถนนปิ่นเกล้า – นครชัยศรี) 51 กิโลเมตร และตามเส้นทางรถไฟ 62 กิโลเมตร

ที่ตั้งโครงการ

โครงการหอสมุดและสารสนเทศ ตั้งอยู่ในผังแม่บทวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา ซึ่งตั้งอยู่ ณ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

รูปที่ 2.1 แผนผังแสดงที่ตั้งของโครงการ และอาคารข้างเคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาณาเขตติดต่อ

อาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียงของผังที่ตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดถนนด้านหน้าโครงการ สายนครชัยศรี - ศาลายา โรงพิมพ์มูลนิธิ มหามกุฏราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ อาคารบุณณกอนุสรณ์
ทิศใต้	ติดสถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร
ทิศตะวันออก	ติดพื้นที่ว่างโล่ง ถนนด้านข้างโครงการ ทางเข้าจากถนนปิ่นเกล้า — นครชัยศรี ถนนพุทธมณฑลสาย 5
ทิศตะวันตก	ติดโรงเรียนมัธยม โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบวรนิเวศศาลายา

ขนาดของที่ตั้งโครงการ

พื้นที่ทั้งโครงการของวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา มีพื้นที่ประมาณ 59 ไร่

พื้นที่จากการจัดสรร สำหรับอาคารหอสมุดและสารสนเทศ มีพื้นประมาณ 3 ไร่

2.4.2 ลักษณะภูมิประเทศของที่ตั้งโครงการ

ลักษณะภูมิประเทศของที่ตั้งโครงการมีลักษณะเป็นที่ลุ่ม ซึ่งได้มีการทำการถมดินเพื่อปรับระดับให้สูง มีลักษณะเป็นที่โล่ง ไม่มีต้นไม้ใหญ่ในที่ตั้งโครงการ โดยมีสภาพพื้นที่ข้างเคียงดังนี้ คือ ด้านหน้าทางทิศเหนือติดถนนสายศาลายา-นครชัยศรี กว้าง 10 – 12 เมตร เป็นด้านทางเข้าวิทยาลัยนาฏศิลป์ ห่างจากที่ตั้งโครงการ ประมาณ 200 เมตร ทิศตะวันออกติดกับพื้นที่โล่ง ซึ่งถัดไปเป็นถนนพุทธมณฑลสาย 5 โดยห่างจากโครงการประมาณ 60 เมตร ทิศใต้ ติดกับสถาบันศิลปกรรมของกรมศิลปากร ซึ่งห่างจากที่ตั้งโครงการ ประมาณ 80 เมตร และทิศตะวันตกติดกับโรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบวรนิเวศศาลายา

2.4.3สภาพภูมิอากาศ

น้ำฝน จากสถิติข้อมูลปริมาณน้ำฝนของจังหวัดนครปฐม ย้อนหลัง 5 ปี (2540–2544) ปริมาณน้ำฝนจะอยู่ในช่วง 700–1,400 มิลลิเมตร โดยพื้นที่ที่มีฝนมากที่สุดที่อำเภอเมืองนครปฐม เมื่อปี 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัดได้ 1,537.2 มม. โดยมีจำนวนวันที่ฝนตก 100 วัน ส่วนพื้นที่ที่มีฝนตกน้อยที่สุด ที่อำเภอกำแพงแสน เมื่อปี 2543 วัดได้ 696.8 มม. จำนวนวันที่ฝนตก109 วัน

ปริมาณฝนมากที่สุด 1,537.2 มม.
ปริมาณฝนตกน้อยที่สุด 696.8 มม.
ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,060.34 มม.

ตารางที่ 2.9 แสดงปริมาณน้ำฝน และจำนวนวันที่ฝนตก

ปี พ.ศ.	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	จำนวนวันที่ฝนตก
2540	808.2	78
2541	1225.3	91
2542	1380.2	118
2543	721.9	106
2544	1166.1	112

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยานครปฐม อำเภอกำแพงแสน

อุณหภูมิ จากสถิติข้อมูลอุณหภูมิของจังหวัดนครปฐม ย้อนหลัง 5 ปี (2540 – 2544) ปรากฏว่า อุณหภูมิสูงที่สุด เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2541 วัดได้ 40.4 องศาเซลเซียส โดยในปีนั้นค่าอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 34.1 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำที่สุดเมื่อวันที่ 25, 26, 27 ธันวาคม 2542 วัดได้ 7.3 องศาเซลเซียส โดยในปีนั้นค่าอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 22.8 องศาเซลเซียส

ค่าอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี ประมาณ 28.16 องศาเซลเซียส

ตารางที่ 2.10 แสดงระดับอุณหภูมิของจังหวัดนครปฐม ย้อนหลัง 5 ปี (2540 – 2544)

ปี พ.ศ.	อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด	อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด	อุณหภูมิเฉลี่ย	อุณหภูมิสูงที่สุด	อุณหภูมิต่ำที่สุด
2540	33.6	22.8	28.2	38.8	12.5
2541	34.1	23.8	29.0	40.4	16.2
2542	32.3	22.8	27.6	38.2	7.3
2543	32.9	22.8	27.9	37.9	12.4
2544	33.0	23.3	28.1	39.0	14.2

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยานครปฐม อำเภอกำแพงแสน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 ผังเมือง / การใช้ที่ดินในปัจจุบัน

ความเป็นไปได้ด้านที่ตั้ง ผังเมืองที่ตั้งโครงการเป็นเขตการศึกษา จึงมีความเหมาะสม เพราะลักษณะของโครงการเป็นอาคารเพื่อการศึกษา ให้บริการ การส่งเสริมด้านการศึกษา โดยสภาพการใช้ที่ดินในเขตพื้นที่ใกล้เคียง เป็นสถานศึกษา คือสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตศาลายา และสถาบันศิลปกรรม ซึ่งไม่เป็นปัญหาในด้านการใช้ที่ดิน

2.4.5 ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการกับสภาพทั่วไป

สภาพทั่วไปของจังหวัดนครปฐม และบริเวณใกล้เคียงของที่ตั้งโครงการเป็นแหล่งรวมของศิลปวัฒนธรรม สถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม เทศกาล ประเพณีต่างๆ ซึ่งมีความสอดคล้องกับโครงการจัดตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์ ณ ศาลายา ที่เป็นลักษณะของการสืบสานวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ เป็นการอนุรักษ์ส่งเสริม การเผยแพร่วัฒนธรรมด้านนี้ ในการจัดการศึกษา และการให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไป

2.4.6 ระบบสาธารณูปโภค / สาธารณูปการ

ความพร้อมด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เพื่อให้บริการแก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งโครงการพร้อมอยู่แล้ว เช่น ถนน เมนไฟฟ้า ประปา คู่สายโทรศัพท์ และอื่นๆ ซึ่งความพร้อมของปัจจัยเหล่านี้ช่วยเสริมในการจัดตั้งโครงการ

2.4.7 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

การคมนาคม

การเดินทางโดยรถยนต์

การเดินทางติดต่อสำหรับวิทยาลัยนาฏศิลป์ สามารถเดินทางได้ทั้งทางรถยนต์ โดยมีถนนผ่าน ดังนี้

- ถนนสายศาลายา - นครชัยศรี ผ่านด้านหน้าของวิทยาลัยนาศิลป์ ศาลายา ถ้าเดินทางมาจากกรุงเทพฯ จะเข้ามาทางถนนพุทธมณฑลสาย 4
- ถนนพุทธมณฑลสาย 5 ถ้าเดินทางมาจากกรุงเทพฯ จะเป็นทางเข้าจากถนนปิ่นเกล้า- นครชัยศรี เป็นถนนด้านข้างของวิทยาลัยนาฏศิลป์ ซึ่งจะเลี้ยวผ่านด้านหน้าวิทยาลัยนาฏศิลป์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเดินทางโดยรถประจำทาง

ที่ตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา มีรถโดยสารประจำทางสายต่างๆ ดังนี้

- สาย ปอ. 515 จากอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ผ่านวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา
- สาย 124 จากวิทยาลัยนาฏศิลป์ศาลายา กรุงเทพฯ ผ่านวิทยาลัยนาฏศิลป์ศาลายา
- สาย 125 ผ่านวิทยาลัยนาฏศิลป์ศาลายา

นอกจากนี้ก็มีรถตู้เอกชนบริการ ระหว่างกรุงเทพฯ – ศาลายา

การเดินทางโดยรถไฟ

ที่วิทยาลัยนาฏศิลป์ศาลายา อยู่ใกล้กับสถานีรถไฟศาลายา ซึ่งสามารถต่อไปยังวิทยาลัยนาฏศิลป์ได้

นอกจากนี้ ที่ตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์ อยู่ใกล้กับคลองมหาสวัสดิ์ เชื่อมต่อแม่น้ำเจ้าพระยากับแม่น้ำท่าจีน เป็นการสัญจรทางน้ำ

การสัญจรภายในวิทยาลัยนาฏศิลป์

ภายในโครงการมีถนนเชื่อมต่ออาคารต่างๆอย่างทั่วถึง ตามผังที่วางไว้

2.4.8 การศึกษาผลกระทบของผังแม่บทวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา ในด้านต่างๆ

ผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศ

จากเดิมลักษณะภูมิประเทศของที่ตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์เป็นที่โล่งกว้าง ไม่มีต้นไม้ใหญ่ เมื่อมีการจัดตั้งโครงการแล้ว ทำให้เกิดผลดีมีการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศในทางที่ดี เกิดความสวยงาม เช่น ในด้านสถาปัตยกรรม และภูมิสถาปัตย์

ผลกระทบต่อลักษณะภูมิอากาศ

เกิดผลกระทบจากการก่อสร้าง ในเรื่องฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายแต่เป็นผลกระทบในบริเวณแคบๆ และเฉพาะช่วงเวลาก่อสร้างเท่านั้น แต่ในส่วนของอาคารมีผลกระทบต่อสภาพอากาศน้อย ส่วนในการป้องกันฝุ่นละอองจากพื้นดิน ก็แก้ไขโดยการจัดผังบริเวณ และงานภูมิสถาปัตย์

ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน

การดำเนินการก่อสร้าง มีการปรับระดับดินจากสภาพดินเดิมที่เป็นที่ลุ่ม โดยมีการถมดินให้มีระดับสูงขึ้น ความหนาแน่นของเนื้อดินเพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลกระทบต่อแหล่งน้ำ

การจัดตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์ มีการสร้างอาคาร และผังบริเวณ มีการปรับระดับดินของส่วนที่ตั้งสูงขึ้น ทำให้มีการใช้น้ำ และมีปริมาณน้ำไหลสู่แหล่งน้ำมากขึ้น รวมทั้งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งต้องมีการจัดระบบการระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียเป็นอย่างดี

ผลกระทบต่อการขยายตัวของเมือง

การก่อตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์ เป็นผลทำให้เกิดการขยายตัวของชุมชน การขยายตัวในด้านการคมนาคมขนส่ง และการขยายตัวในด้านอื่นๆ เกิดกิจกรรมในด้านต่างๆ

ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากเดิมที่ตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์ เป็นที่โล่งว่างเปล่า ไม่มีการใช้ประโยชน์ของที่ดิน ซึ่งการจัดตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์ ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ก่อให้เกิดการขยายตัวของชุมชน และเกิดความเจริญกับชุมชนโดยรอบวิทยาลัย ถือเป็นผลกระทบในทางที่ดี

2.4.9 การศึกษาที่ตั้งของอาคารหอสมุดและสารสนเทศ ในผังแม่บทวิทยาลัยนาฏศิลป์ศาลายา

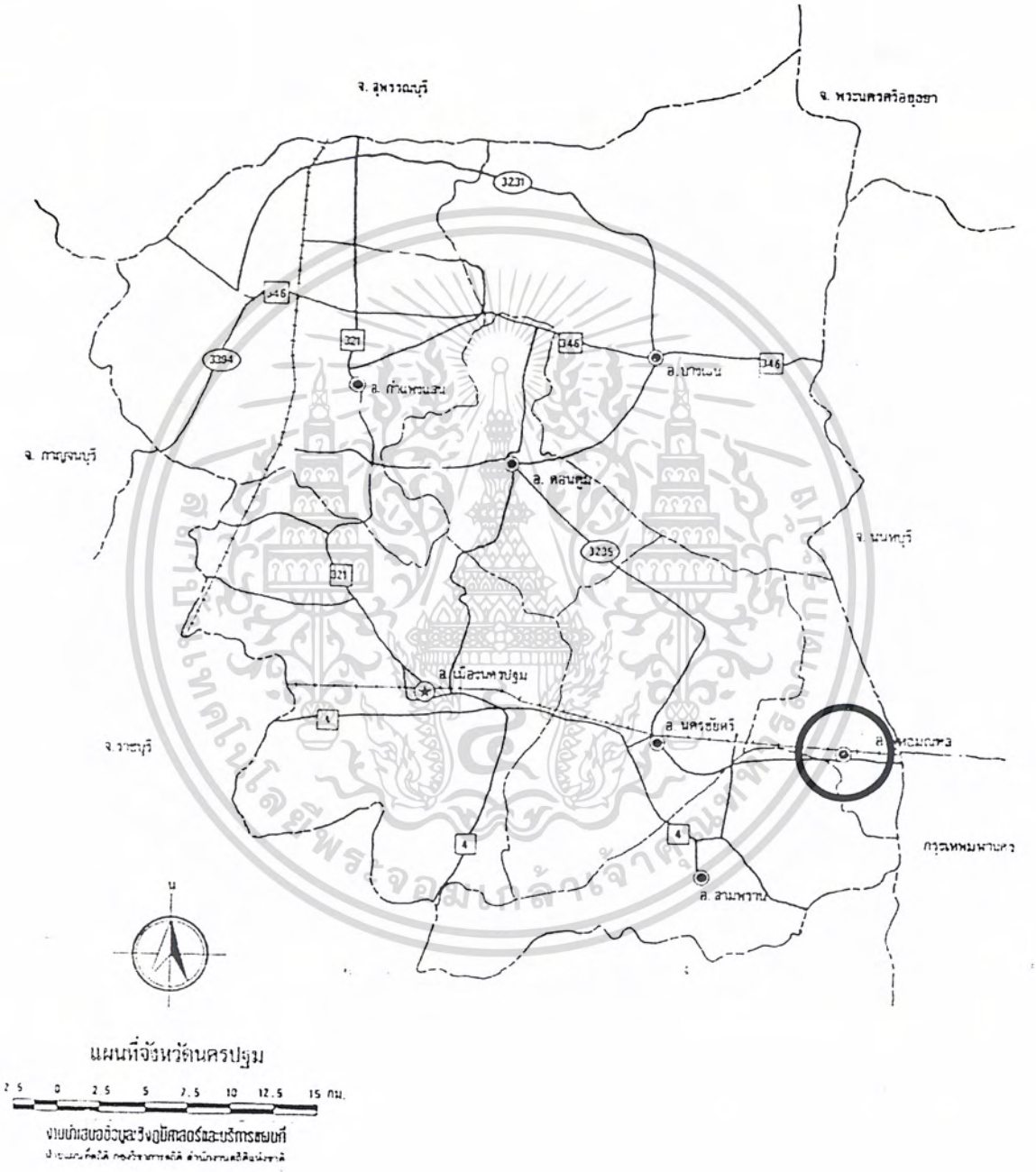
การวางผังแม่บทตำแหน่งที่ตั้งของอาคารหอสมุดและสารสนเทศ มีการจัดตำแหน่งที่ตั้งอยู่ใกล้กับอาคารอธิการ อาคารบริการ และอาคารเรียน ซึ่งนักศึกษา อาจารย์ และผู้ใช้อาคารทั่วไป จะเข้าใช้เป็นประจำ อยู่ใกล้บริเวณที่เป็นศูนย์กลางในการบริการของวิทยาลัย และอยู่บริเวณริมของผังที่ตั้งด้านที่ติดกับถนนพุทธมณฑลสาย 5 เป็นด้านทิศตะวันออก ซึ่งมีระยะห่างประมาณ 60 เมตร และระยะห่างจากถนนหลักหน้าวิทยาลัยนาฏศิลป์ ด้านทิศเหนือ ประมาณ 200 เมตร

บริเวณที่ตั้งอาคารหอสมุดได้รับเสียงรบกวนจากถนนหลักด้านหน้าน้อย เพราะอยู่ห่างพอสมควร มีความสงบ ไม่อึกทึกจนเกินไป สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นที่โล่ง ไม่มีสิ่งบดบัง สามารถเปิดมุมมองของตัวอาคารได้มาก

มีถนนต่อเชื่อมกับอาคารต่างๆในวิทยาลัย โดยมีถนนภายในโครงการเชื่อมต่อที่เป็นทางแยกบรรจบกัน สามารถเข้าถึงได้ง่าย และสะดวก เพราะมีทางสัญจรเชื่อมถึง 3 ทางถือว่าเป็นทำเลที่มีความเหมาะสมในการก่อตั้งอาคารหอสมุดและสารสนเทศ

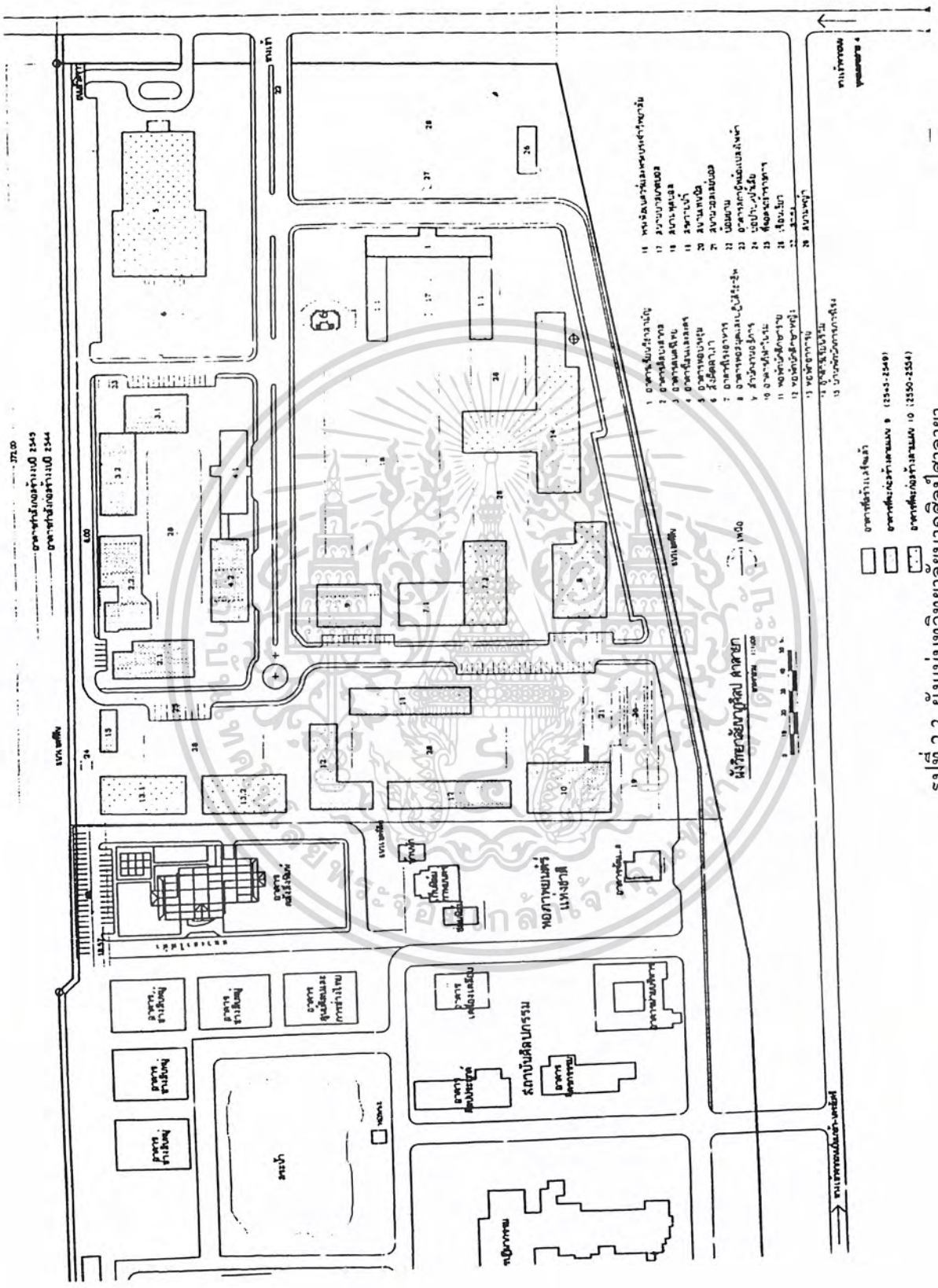
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่จังหวัดนครปฐม



รูปที่ 2.2 แผนที่จังหวัดนครปฐม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.3 ผังแม่บทวิทยาลัยนาฏศิลปคลายา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง (ศึกษาเปรียบเทียบ)

อาคารตัวอย่างที่ทำการศึกษามีดังนี้

ชื่อโครงการ 1. อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา
ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ชื่อโครงการ 2. สำนักหอสมุดกลาง
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ชื่อโครงการ 3. อาคารสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.1.1 อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

กระทรวงศึกษาธิการรับผิดชอบดำเนินการจัดตั้งศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยขึ้น โดยรัฐบาลญี่ปุ่นเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือในรูปของการให้เปล่า เพื่อการก่อสร้างอาคารและการจัดหาอุปกรณ์ คิดเป็นมูลค่าประมาณ 638 ล้านบาท โดยรัฐบาลไทยรับผิดชอบจัดเตรียมที่ดินในการก่อสร้าง จัดสาธารณูปโภค และงบประมาณในการดำเนินการต่อไป

ที่ตั้งโครงการ

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยตั้งอยู่บนถนนรัชดาภิเษก ซึ่งศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยอยู่ถัดเข้าไปจากถนนประมาณ 50 เมตร

ความน่าสนใจ

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เป็นศูนย์กลางในการให้บริการทางการศึกษา ส่งเสริมและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมสาขาต่างๆ ให้ตระหนักถึงคุณค่าของวัฒนธรรมไทย และแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมระหว่างประเทศ นอกจากนี้ยังเป็นสถานที่สำหรับให้เช่าหรือบริการเพื่อการแสดงออกซึ่งกิจกรรมทางศิลปวัฒนธรรม รวมถึงการจัดประชุมสัมมนาระดับชาติด้วย ตอบสนองงานด้านศิลปวัฒนธรรม และเอกลักษณ์ของความเป็นไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดระบบสัญจร

ระบบสัญจรภายนอก

มีการแยกทางสัญจรของทางคนและทางรถ ทางเข้าหลักอยู่ทางด้านหน้าโครงการทางตะวันออก ซึ่งเป็นระบบความเชื่อของคนไทย ในโครงการมีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารทุกอาคารเพื่อความสะดวกในการติดต่อภายในโครงการ

ระบบสัญจรภายใน

ทางสัญจรภายในส่วนจัดแสดง ระบบการสัญจรภายในห้องแสดงจะใช้ระบบ Centralized System of Access ซึ่งระบบนี้จะเป็นระบบที่บังคับทางเข้าและทางออกให้อยู่ในทางเดียวกัน โดยปกติแล้วการจัดทางสัญจรระบบนี้ จะแบ่งได้หลายแบบ แต่ในส่วนของส่วนไทยนิทัศน์นี้จะใช้แบบ A Rectilinear Circuit คือจะมีลักษณะเป็นการเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง ระบบนี้ก็เป็นระบบที่เรียบง่ายที่สุดระบบหนึ่ง

การศึกษาองค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ภายในศูนย์ประกอบด้วยอาคารสำคัญๆ คือ หอประชุมใหญ่ หอประชุมเล็ก อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา อาคารศูนย์บริการข่าวสารทางวัฒนธรรม และอาคารรายรอบอื่นๆ

1. อาคารหอประชุมใหญ่

เป็นอาคารหอประชุมขนาด 2,000 ที่นั่ง สำหรับการใช้งานทางด้านการแสดงแทบทุกประเภทตลอดจนการประชุมระดับนานาชาติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ที่นั่งในหอประชุมแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

ชั้นล่าง	1,394	ที่นั่ง
ชั้นสอง	242	ที่นั่ง
ชั้นสาม	364	ที่นั่ง

- เวทีใหญ่ มีกรอบเวทีกว้าง 19.50 เมตร สูง 11.00 เมตร ตัวเวทีลึก 16.00 เมตร
- เวทีสำหรับการแสดงของไทย มีกรอบเวทีกว้าง 14.50 เมตร สูง 9.50 เมตร ลึก 14.50 เมตร
- เวทีหน้ามีความลึก 7.50 เมตร (รวมทั้งหลุมวงดุริยางค์ซึ่งยกระดับเป็นเวทีได้)
- ส่วนบริการอื่นๆประกอบด้วย ห้องโถงและห้องรับรองระดับต่างๆ ห้องอาหารสำหรับบริการประชาชนทั่วไปด้านหลังเวทีมีห้องฝึกซ้อม ห้องแต่งตัวขนาดต่างๆ รวม 7 ห้อง ห้องสำหรับไหว้ครูและห้องพักนักแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หอประชุมเล็ก

เป็นหอประชุมอเนกประสงค์ ขนาด 2,000 ตารางเมตร สามารถปรับแต่งใช้งานได้ในหลายลักษณะ ตั้งแต่การจัดแสดง จัดการประชุมประเภทต่างๆ จัดนิทรรศการและการเลี้ยงรับรอง เป็นต้น มีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- ที่นั่งเป็นระบบอัฒจันทร์ชั่วคราว 250 ที่นั่ง ซึ่งสามารถพับเก็บได้ นอกจากนั้นยังสามารถตั่งเก้าอี้เพิ่มเติม หากตั้งเต็มพื้นที่ ก็จะได้ทั้งสิ้น 500 ที่นั่ง

- เวทีมีกรอบขนาดความกว้าง 12.00 เมตร สูง 6.00 เมตร ลึก 6.00 เมตร

- ส่วนบริการประกอบด้วย ห้องโถง ร้านค้า ห้องเตรียมงานจัดเลี้ยงขนาดใหญ่ ห้องแต่งตัวนักแสดงขนาดต่างๆรวม 7 ห้อง ซึ่งสามารถใช้งานร่วมกับโรงละครกลางแจ้ง

3. โรงละครกลางแจ้ง

ตั้งอยู่ด้านหลังของหอประชุมเล็กใช้สำหรับจัดการแสดงกลางแจ้งประเภทต่างๆ เช่น การแสดงดนตรี การแสดงละเล่นพื้นเมือง และอื่นๆ มีที่นั่งสำหรับผู้ชมจำนวน 1,000 ที่นั่ง โดยมีห้องแต่งตัวและห้องพักผ่อนสำหรับนักแสดงอยู่ในส่วนหนึ่งของหอประชุมเล็ก

4. อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา

เป็นอาคารแฝด 3 ชั้น เป็นสถานที่สำหรับให้บริการทางการศึกษาด้านศิลปวัฒนธรรมสาขาต่างๆ

- อาคารชั้นที่ 1

ศูนย์ส่งเสริมความคิดริเริ่มเด็กและเยาวชน เป็นสถานที่สำหรับจัดกิจกรรมเพื่อฝึกฝนส่งเสริมให้เยาวชนของชาติเกิดทักษะ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา และอารมณ์ นอกจากนั้นยังจัดห้องสมุดสำหรับเด็ก อุปกรณ์การละเล่นที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งอุปกรณ์ทันสมัย เช่น คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

ห้องนิทรรศการหมุนเวียน เป็นที่สำหรับจัดนิทรรศการทางศิลปวัฒนธรรมหมุนเวียนเปลี่ยนไปตลอดทั้งปี มีพื้นที่ทั้งสิ้น 800 ตารางเมตร

- อาคารชั้นที่ 2

ห้องนิทรรศการถาวร เป็นที่จัดนิทรรศการเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของชนชาติไทย ชีวิตความเป็นอยู่ ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณี และวิวัฒนาการของวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมา นิทรรศการนี้จัดด้วยเทคนิคการจัดแสดงที่ทันสมัยและมีห้องฉายสไลด์เอกทัศน์ ประกอบกับการบรรยายอีกส่วนหนึ่งด้วย โดยห้องนิทรรศการมีเนื้อที่ประมาณ 1,200 ตารางเมตร

ห้องเกียรติคุณ เป็นห้องบรรยายในห้องจัดนิทรรศการถาวร เป็นห้องสำหรับจัดนิทรรศการเชิดชูเกียรติบุคคลที่สมควรยกย่องในวงการศิลปวัฒนธรรมทั้งในอดีตและปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุมและห้องบรรยาย รวมทั้งหมด 7 ห้อง มีไว้สำหรับให้บริการด้านการบรรยาย การประชุมสัมมนา การสาธิต มีขนาดต่างๆกัน ตั้งแต่บรรจุ 200 ที่นั่ง และ 40 – 60 ที่นั่ง พร้อมอุปกรณ์ที่ทันสมัย

- อาคารชั้นที่ 3

ห้องสมุดวัฒนธรรม เป็นห้องสมุดเฉพาะด้านศิลปวัฒนธรรม ให้บริการข่าวสารข้อมูลทางวัฒนธรรม โดยจัดหนังสือหายากทางศิลปวัฒนธรรม รวมทั้งหนังสือทั่วไป ไมโครฟิล์ม หนังสือพิมพ์และวารสาร นอกจากนั้น ยังมีเทปบันทึกเสียงและเทปโทรทัศน์เกี่ยวกับการแสดง ดนตรี กวีนิพนธ์ ไว้ให้บริการประชาชนตลอดทั้งปี

ศูนย์ภาษา เป็นสถานที่สำหรับศึกษาและฝึกฝนด้านภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

5. อาคารศูนย์บริการข่าวสารทางวัฒนธรรม

เป็นศูนย์กลางของการเผยแพร่และให้บริการข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมทางวัฒนธรรมที่จัดขึ้นทั้งในประเทศและนอกประเทศ การเผยแพร่และให้บริการทั้งในรูปของเอกสารสิ่งพิมพ์ การตอบคำถามทางโทรศัพท์และไปรษณีย์ รวมทั้งการให้บริการค้นคว้าข้อมูลจากแฟ้มและคอมพิวเตอร์เก็บข้อมูล

6. ส่วนศาลาไทยและศาลาญี่ปุ่น

เป็นส่วนที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อแสดงเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมไทยและญี่ปุ่นอันเป็นเอกลักษณ์แสดงถึงความสัมพันธ์อันดีของรัฐบาลไทยและญี่ปุ่น

แนวความคิดในการออกแบบ

กำหนดแนวความคิดรวมให้รูปทรงอาคาร แสดงเอกลักษณ์ไทย ในเทคโนโลยีปัจจุบัน และประโยชน์ใช้สอยที่สอดคล้องกับวิธีการก่อสร้าง มีการนำเอาเอกลักษณ์ของความเป็นไทยมาใช้ในส่วนต่างๆ เช่น การเปิด Space แบบเรือนไทย การสัญจรที่เน้นพฤติกรรมผู้ใช้ที่ให้เกิดความสะดวก

กิจกรรมเด่นๆของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

กิจกรรมของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์สำคัญ 2 ประการ ในการจัดตั้ง คือ เป็นแหล่งกลางการศึกษาด้านศิลปวัฒนธรรมและเป็นศูนย์กลางการเผยแพร่กิจกรรมทางด้านศิลปวัฒนธรรม ทั้งของชาติและนานาชาติ จึงมีแผนจัดกิจกรรมต่างๆไว้ ดังนี้

1. กิจกรรมทางด้านการศึกษาและสังคม

- จัดนิทรรศการเพื่อให้ความรู้ ความเป็นมาของชนชาติไทย ศิลปวัฒนธรรมไทยและความสัมพันธ์กับต่างประเทศ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดนิทรรศการเชิดชูเกียรติบุคคล ที่สมควรยกย่องในวงการศิลปวัฒนธรรม - ให้บริการข้อมูลสมบูรณ์แบบในลักษณะของสิ่งพิมพ์ เอกสาร ไมโครฟิล์ม สไลด์ และรูปถ่าย เพื่อค้นคว้าในส่วนห้องสมุด

- ให้บริการแก่เด็กและเยาวชน เพื่อเสริมสร้างทักษะและพัฒนาความสามารถในด้านต่างๆ โดยจัดหนังสือ เครื่องเล่นและเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ในศูนย์ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

- จัดกิจกรรมฝึกอบรม สัมมนา สาธิต เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม สำหรับบุคคลทุกกลุ่มทุกวัย

- จัดภาพยนตร์และสไลด์มัลติวิชั่น เพื่อส่งเสริมเนื้อหาสาระของนิทรรศการถาวร และการเสนอสารคดีเกี่ยวกับวัฒนธรรม

- จัดโครงการส่งเสริมวิจัยงานด้านศิลปวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเพื่อเผยแพร่แก่ประชาชนทั่วไป และหน่วยงาน

2. กิจกรรมทางด้านศิลปการแสดง

- จัดให้มีการแสดงทั้งของไทยและต่างประเทศ เปิดให้ประชาชนทั่วไปได้เข้าชม โดยเน้นในเรื่องของการให้การศึกษาเกี่ยวกับศิลปการแสดง การเผยแพร่ ซึ่งนอกเหนือไปจากการให้ความบันเทิง

3. กิจกรรมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

- ผลิตเอกสารและโสตทัศนูปการทุกรูปแบบ เช่น วีดีโอ สไลด์ ภาพยนตร์ เพื่อเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมในทุกๆด้านแก่ประชาชน

- ออกข่าวสารและวารสารด้านศิลปวัฒนธรรม โดยจัดทำจดหมายข่าว เผยแพร่ข่าวสารด้านศิลปวัฒนธรรมเป็นประจำเดือนละ 1 ฉบับ และวารสารราย 3 เดือน ปีละ 4 ฉบับ

- เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนข้อมูลทางศิลปวัฒนธรรมทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ

4. กิจกรรมด้านบริการสถานที่และอุปกรณ์

- บริการสถานที่ เพื่อจัดแสดงกิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรม

- บริการสถานที่จัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรมด้วยอาคารหลายขนาด สามารถใช้ได้กลุ่มใหญ่ถึง 2,000 คน และกลุ่มย่อยระดับชาติและระดับนานาชาติ

- เป็นสถานที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจสำหรับประชาชน

ศึกษาผู้ใช้อาคารของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

สถิติผู้เข้าใช้บริการของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยปีละประมาณ 317,000 คน ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

1. หอประชุมใหญ่ มีการจัดกิจกรรมปีละประมาณ 150 ครั้ง มีผู้เข้าชมการแสดงหรือร่วมกิจกรรมครั้งละประมาณ 1,500 คน รวมทั้งสิ้นประมาณ 225,000 คนต่อปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หอประชุมเล็ก มีการจัดกิจกรรมปีละประมาณ 180 ครั้ง มีผู้เข้าชมการแสดงหรือร่วมกิจกรรมครั้งละประมาณ 300 คน รวมทั้งสิ้นประมาณ 54,000 คนต่อปี

3. ห้องสมุดวัฒนธรรม วันละประมาณ 60 คน รวมทั้งสิ้น 18,000 คนต่อปี

4. หอไทยนิทัศน์ สัปดาห์ละประมาณ 400 คน ปีละประมาณ 20,000 คน

โดยสถิติการใช้สถานที่ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

1. หอประชุมใหญ่ ปีละประมาณ 300 วัน (รวมทั้งวันเตรียมงาน ซ้อมและแสดง)

2. หอประชุมเล็ก ปีละประมาณ 320 วัน (รวมทั้งวันเตรียมงาน ซ้อมและแสดง)

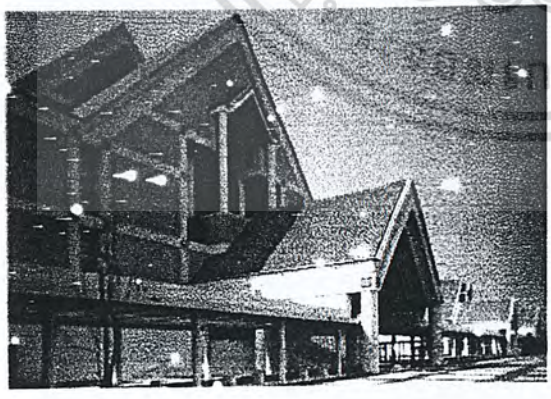
อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

1. ส่วนวิจัยและพัฒนา	12	อัตรา
1.1 ฝ่ายส่งเสริมและประสานงานวิจัย	6	อัตรา
1.2 โครงการวิจัย		
- ผู้เชี่ยวชาญ	6	อัตรา
2. ส่วนส่งเสริมวัฒนธรรมไทย	30	อัตรา
2.1 งานธุรการ		
- หัวหน้างานธุรการ	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานธุรการ	3	อัตรา
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	3	อัตรา
2.2 ฝ่ายส่งเสริมกิจกรรมวัฒนธรรมไทย	6	อัตรา
2.3 ฝ่ายวัฒนธรรมพื้นบ้าน	6	อัตรา
2.4 ฝ่ายศิลปินแห่งชาติและผู้มีผลงานดีเด่นด้านวัฒนธรรม	5	อัตรา
2.5 ฝ่ายวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนา	5	อัตรา
3. ส่วนการถ่ายทอดวัฒนธรรม	27	อัตรา
3.1 ฝ่ายบริหารทั่วไป	7	อัตรา
3.2 ฝ่าย 1	5	อัตรา
3.3 ฝ่าย 2	5	อัตรา
3.4 ฝ่าย 3	5	อัตรา
3.5 ฝ่ายส่งเสริมศูนย์วัฒนธรรม	4	อัตรา
4. ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	17	อัตรา
4.1 ฝ่ายบริหารทั่วไป	7	อัตรา
- นักวิชาการวัฒนธรรม	1	อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่ธุรการ	2	อัตรา
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	3	อัตรา
4.2 ฝ่ายศิลปกรรมการแสดง	5	อัตรา
4.3 ฝ่ายศิลปกรรม	5	อัตรา
5. ส่วนไทยนิทัศน์	20	อัตรา
5.1 ฝ่ายบริหารทั่วไป	7	อัตรา
- หัวหน้าฝ่าย	1	อัตรา
- นักวิชาการวัฒนธรรม	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	2	อัตรา
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	3	อัตรา
5.2 ส่วนหอไทยนิทัศน์	6	อัตรา
5.3 ฝ่ายนิทรรศการ	6	อัตรา
6. ศูนย์ประชาสัมพันธ์วัฒนธรรม	25	อัตรา
6.1 งานธุรการ	6	อัตรา
6.2 ฝ่าย 1	4	อัตรา
6.3 ฝ่าย 2	4	อัตรา
6.4 ฝ่าย 3	4	อัตรา
รวมบุคลากรทั้งหมด	131	อัตรา

ลักษณะภายนอกของอาคาร



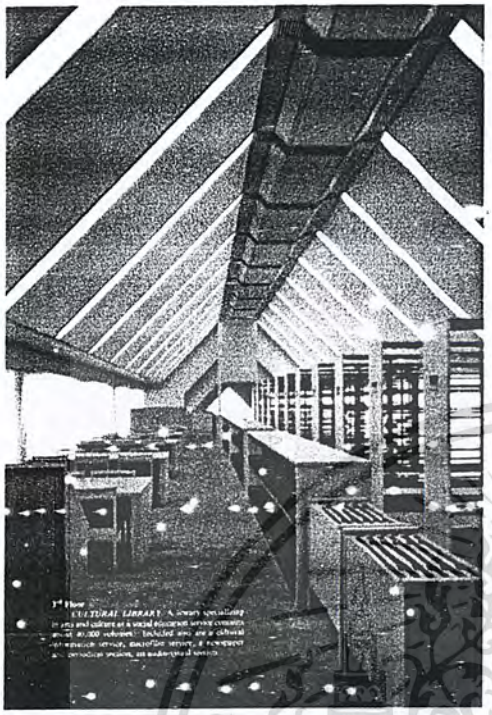
บรรยากาศภายนอกอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร

บรรยากาศภายนอกอาคาร

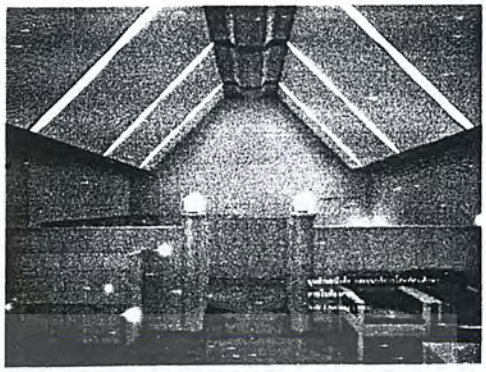
รูปที่ 3.1 บรรยากาศภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะภายในและภายนอกของอาคาร

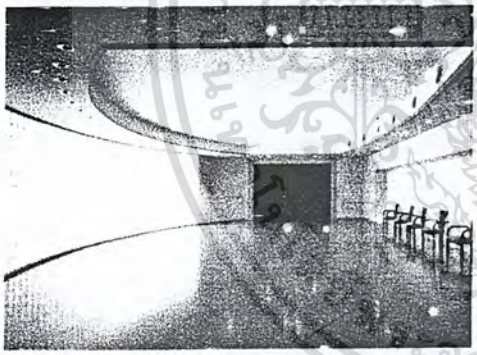


ห้องอ่านหนังสือ

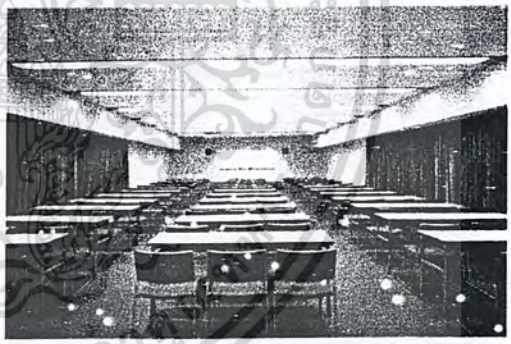


มุมอ่านหนังสือ

มุมบริการโสตทัศนศึกษา ภายในห้องสมุด

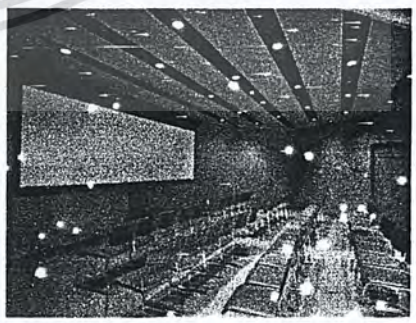


ห้องนิทรรศการถาวร



ห้องบรรยาย

ห้องประชุม



ห้องฉายภาพอเนกทัศน์

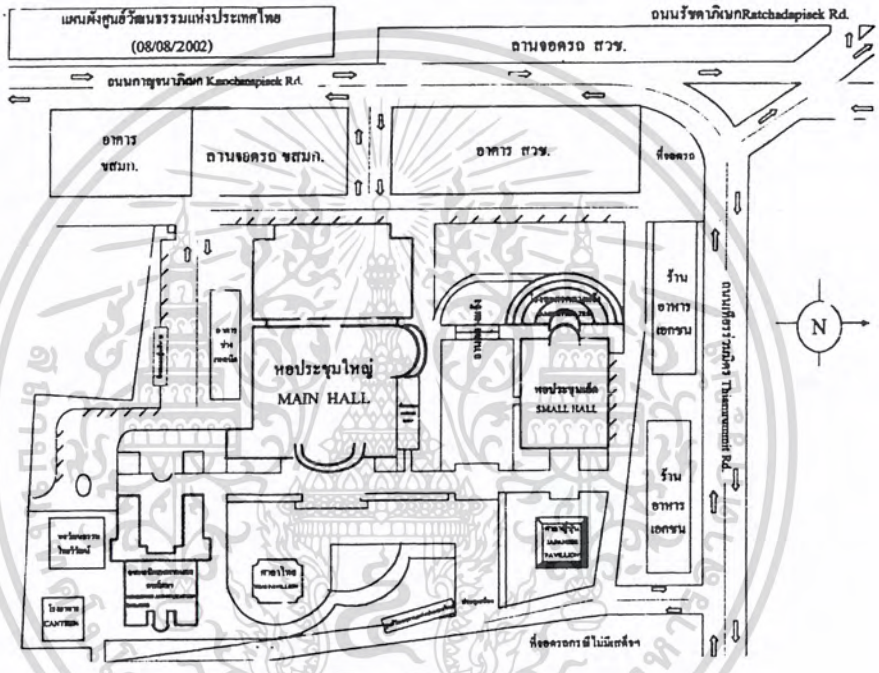
รูปที่ 3.2 บรรยากาศภายในอาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา
ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดวางผังอาคาร

กำหนดให้หอประชุมใหญ่ ตั้งอยู่กึ่งกลางพื้นที่ล้อมทางด้านหน้าด้วย Plaza ด้านข้างเป็น Courtyard เพื่อการใช้สอยกิจกรรมทางด้านในของที่ตั้ง สามารถติดต่อโดยเข้าทางประตูส่วนบริการทางด้านทิศเหนือ การวางผังโดยรวมเป็นแบบสมมาตรเพื่อความสง่างาม

ส่วนอาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา มีลักษณะการจัดเป็นแบบสมดุลทั้งสองข้าง โดยมีโถงทางเข้าด้านหน้า เป็นตัวกระจายไปสู่องค์ประกอบอื่นๆ



รูปที่ 3.3 แผนผังของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ระบบเทคโนโลยีและวัสดุอุปกรณ์ตกแต่งอาคาร

1. ส่วนของ อาคารหอประชุมใหญ่

- เวทีหน้ามีหลุมวงดุริยางค์ซึ่งยกระดับเป็นเวทีได้)
- บนเวทีใหญ่จะมีเวทียก 2 ชุด ขนาดประมาณ 12.00 x 3.60 เมตร และ 2.70 x 1.80 เมตร
- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งไว้อย่างครบครันและทันสมัย เช่น ระบบม่าน และฉากทุกประเภทตามมาตรฐานสากล ระบบแสงซึ่งควบคุมโดยไมโครคอมพิวเตอร์ ระบบขยายเสียงที่สมบูรณ์แบบ สามารถถ่ายทอดการแปลภาษาของล่ามไปยังที่นั่งคนดูได้ถึง 5 ภาษา ในขณะเดียวกัน
- มีเครื่องฉายภาพยนตร์ทั้งระบบ 16 มม. และ 35 มม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนของหอประชุมเล็ก

- ที่นั่งเป็นระบบอัฒจันทร์ชั่วคราว 250 ที่นั่ง ซึ่งสามารถพับเก็บได้ นอกจากนั้นยังสามารถตั้งเก้าอี้เพิ่มเติม หากตั้งเต็มพื้นที่ ก็จะได้ทั้งสิ้น 500 ที่นั่ง

- อุปกรณ์การแสดงมีครบเช่นเดียวกับหอประชุมใหญ่

- อุปกรณ์พิเศษ คือ ระบบปรับแต่งปริมาตรของห้องและแผงสะท้อนเสียง ที่สามารถปรับแต่งให้สอดคล้องกับปริมาตรของห้องและการใช้สอย

3. ส่วนของอาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา

- ส่วนห้องสมุดวัฒนธรรมเลือกใช้วัสดุที่เรียบง่าย เน้นการแบ่งส่วน เพื่อความเป็นส่วนตัว

- การใช้ผ้าม่านในการกันแสงจ้าในส่วนของช่องเปิด

- การใช้ระบบแสงสว่างทั้งแสงธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์ โดยมีการควบคุมให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน

ข้อดี / ข้อเสียของโครงการ

ข้อดี

- การแบ่งส่วนขององค์ประกอบแต่ละส่วนมีความเป็นส่วนตัว เช่น ห้องสมุดวัฒนธรรม มีความสงบ และจัดไว้เป็นส่วนตัว

- ส่วนห้องสมุดมีการใช้อุปกรณ์ที่เรียบง่าย แต่ให้ความสบาย

- การจัดระบบการจัดแสดงในส่วนนิทรรศการที่มีลักษณะเป็นห้องต่อเนื่องกันโดยมีคอร์ดอยู่ตรงกลาง ดีคือ เป็นการจัดแบบง่ายๆ ประหยัดเนื้อที่

- การสัญจรส่วนห้องแสดง เป็นระบบที่บังคับทางเข้าและทางออกให้อยู่ในทางเดียวกัน ข้อดีคือ สะดวกในการควบคุมดูแล และเป็นการกำหนดทางสัญจรให้เป็นระบบไม่ซับซ้อน

- ในส่วนของอาคารสำนักงาน มีการนำเอาลักษณะ Space ของเรือนไทยมาใช้ มีการระบายอากาศที่ดี ทำให้อาคารดูโปร่ง

ข้อเสีย

- ส่วนของห้องสมุดวัฒนธรรมที่อยู่ชั้นบน ทำให้มีปัญหาการเข้าถึง และความสะดวกในการเข้าใช้

- ในส่วนจัดนิทรรศการ การจัดวัตถุจัดแสดงมีเนื้อที่น้อยเกินไปเมื่อเทียบกับวัตถุที่จัดแสดง มุมมองที่มองวัตถุบางที่มองวัตถุเห็นเพียงแต่ตัววัตถุแต่ไม่เห็นตัวชื่อ หัวข้อเรื่อง

- ปัญหา คือในด้านความมีชีวิตชีวาของโครงการ จะมีก็เมื่อเวลาที่มีการจัดประชุมหรือสัมมนาเท่านั้น ในวันปกติธรรมดาส่วนใหญ่การเข้ามาใช้โครงการของผู้คนมีค่อนข้างน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 สำนักหอสมุดกลาง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ที่ตั้ง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพฯ

ความน่าสนใจ

การออกแบบที่สามารถควบคุมพฤติกรรมผู้ใช้ขององค์ประกอบต่างๆที่มีความแตกต่างกัน และบางองค์ประกอบจะรบกวนองค์ประกอบอื่นๆ เช่น ส่วนห้องประชุมใหญ่ที่มีผู้ใช้จำนวนมาก เมื่อถึงเวลาใช้งาน ก็จะไปรบกวนส่วนห้องสมุด ซึ่งต้องการความสงบ โดยสามารถแบ่งส่วนองค์ประกอบเหล่านี้ซึ่งสามารถควบคุมได้ดี

การจัดระบบสัญจร

การใช้ระบบทางสัญจรที่มีส่วนโถงเป็นส่วนรองรับผู้ใช้อาคาร มีทางสัญจรเชื่อมต่อไปยังส่วนอื่นๆต่อไป ส่วนของห้องสมุดมีการจัดทางสัญจรโดยการแบ่งส่วนๆของพื้นที่ใช้สอย โดยการใช้เฟอร์นิเจอร์เป็นตัวแบ่งพื้นที่ใช้สอย กับทางสัญจร

องค์ประกอบของโครงการ

1. สำนักงานผู้อำนวยการ
2. ส่วนห้องสมุด
3. ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. ฝ่ายบริการ
5. ฝ่ายอาคารสถานที่

แนวความคิดในการออกแบบ

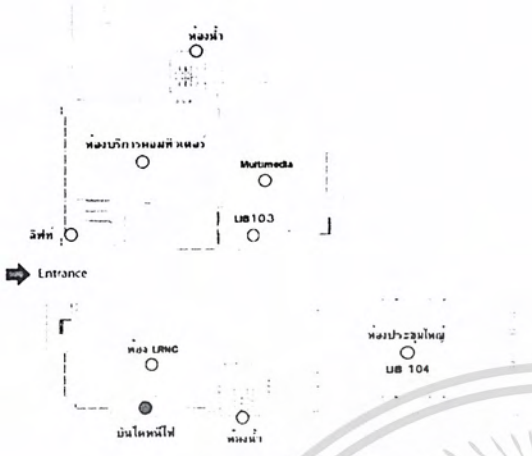
1. การยึดตามอาคารเดิมเป็นหลัก เพื่อให้เกิดความกลมกลืน
2. การจัดองค์ประกอบส่วนที่มีการใช้พลุกพล่านไว้ในส่วนที่เข้าถึงได้ง่าย และแบ่งเป็นสัดส่วนเพื่อง่ายในการควบคุม

กิจกรรมเด่นๆในโครงการ

1. การให้บริการห้องสมุด
2. การให้บริการคอมพิวเตอร์
3. การให้บริการโดยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

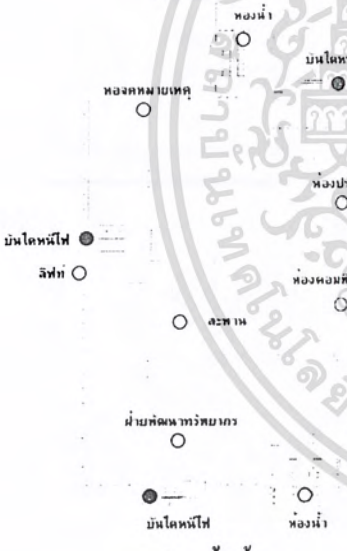
การจัดวางผังอาคาร



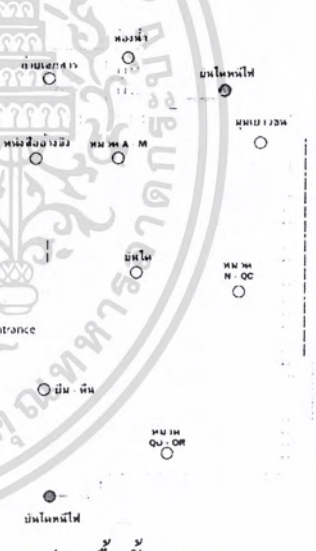
องค์ประกอบ

- โถงทางเข้า
- ห้องบริการคอมพิวเตอร์
- ห้อง Lrnc
- ห้องฉาย
- ห้องประชุมใหญ่

แปลนพื้นชั้นล่าง



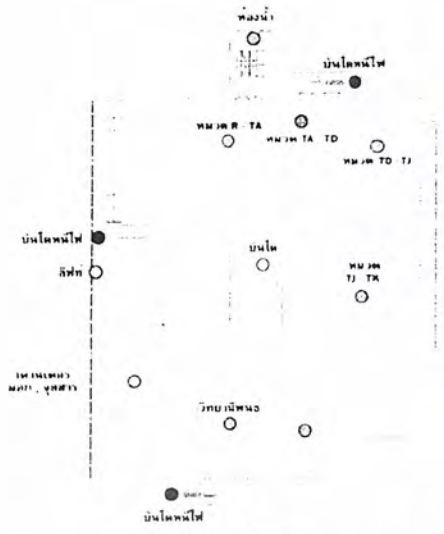
แปลนพื้นชั้นสอง



แปลนพื้นชั้นสาม

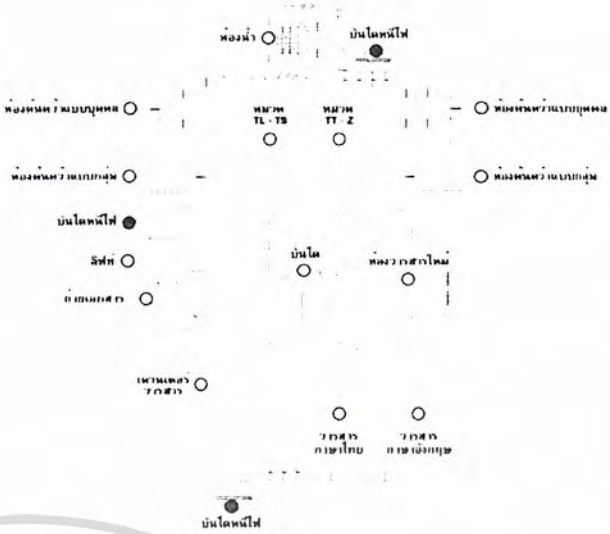
โถงทางเข้า	พื้นที่อ่านหนังสือ	ฝ่ายพัฒนาทรัพยากร	ห้องคอมพิวเตอร์
เคาน์เตอร์ ยืม-คืน	มุมเอาวชน	ห้องโสตฯ	หอจดหมายเหตุ
ชั้นวางหนังสือ	ถ่ายเอกสาร	ห้องคอมพิวเตอร์	ห้องน้ำ
ส่วนหนังสืออ้างอิง	ห้องน้ำ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แปลนพื้นชั้นสี่

เคาน์เตอร์มอก.,จุลสาร
ส่วนวางหนังสือ
พื้นที่อ่านหนังสือ
ส่วนวิทยนิพนธ์
ห้องน้ำ



แปลนพื้นชั้นห้า

เคาน์เตอร์วารสาร
ห้องวารสารใหม่
วารสารภาษาไทย
วารสารภาษาอังกฤษ
ชั้นวางหนังสือ
ห้องค้นคว้าแบบกลุ่ม
ห้องค้นคว้าแบบบุคคล
ห้องน้ำ

รูปที่ 3.4 แบบแปลนสำนักหอสมุดกลางสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ระบบโครงสร้างอาคาร

เป็นระบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยใช้ระบบเสาและคาน

วัสดุอุปกรณ์ตกแต่งอาคาร

ใช้วัสดุอุปกรณ์อาคารในส่วนของโครงสร้างทางเข้าอาคาร เพื่อสร้างความน่าสนใจ

ข้อดี-ข้อเสีย

ข้อดี

1. มีการจัดองค์ประกอบอาคารที่สามารถควบคุมผู้ใช้อาคารได้เป็นสัดส่วน และสามารถควบคุมพฤติกรรมได้ง่าย

2. การจัดทางสัญจรในการเข้าถึงส่วนลิฟท์สามารถเข้าถึงได้ง่าย เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการพลุกพล่านในส่วนอื่นๆ

3 การจัดองค์ประกอบส่วนห้องสมุด ไว้ในส่วนชั้นบน มีความเป็นส่วนตัว และมีความสงบเหมาะในการค้นคว้า อ่านหนังสือ

ข้อเสีย

1. ลักษณะรูปทรงอาคารมีความหนา ทำให้ส่วนที่อยู่ตรงกลางทึบตัน รู้สึกอึดอัด

2. ลักษณะของทางสัญจรมีความซับซ้อน ทางเข้าขาดความน่าดึงดูด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 อาคารสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ที่ตั้งโครงการ

ภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การจัดระบบสัญจร

ลักษณะทางสัญจรเป็นแบบ Double Corridor โดยมีโถงทางเข้าด้านหน้า และมีโถงลิฟท์และบันได เป็นส่วนกระจายไปยังองค์ประกอบอื่นๆ

องค์ประกอบ

1. สำนักผู้อำนวยการ
2. ฝ่ายควบคุมเครื่อง
3. ฝ่ายบริการคอมพิวเตอร์
4. ฝ่ายระบบเครือข่ายและสื่อสารข้อมูล
5. ฝ่ายระบบและโปรแกรม
6. ฝ่ายวิชาการ

แนวความคิดในการออกแบบ

1. การใช้ระบบการสัญจรแบบ Double Corridor
2. การใช้ระบบ Modula ในการออกแบบเพื่อการประหยัดงบประมาณ
3. การจัดองค์ประกอบ เป็นการควบคุมพฤติกรรมของผู้ใช้ ในส่วนให้บริการคอมพิวเตอร์ซึ่งมีผู้ใช้พลุกพล่าน และใช้เป็นประจำตลอด 24 ชั่วโมง จึงจัดให้อยู่ในส่วนที่เข้าถึงง่าย ไม่รบกวนองค์ประกอบอื่นที่ต้องการความเป็นส่วนตัว
4. การออกแบบรูปทรงตัวอาคารที่มีความทันสมัย สื่อถึงกิจกรรมภายในอาคาร
5. การมีที่ว่างด้านหน้า ช่วยให้อาคารดูเด่น

กิจกรรมเด่นๆในโครงการ

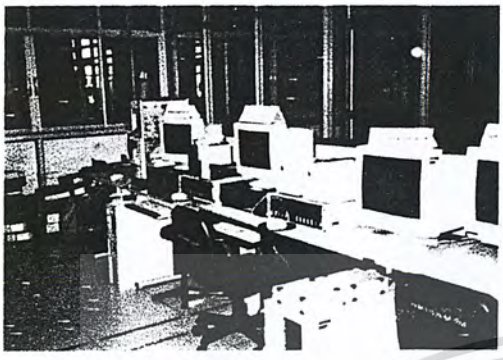
เป็นศูนย์ให้บริการคอมพิวเตอร์แก่นักศึกษา เป็นส่วนปฏิบัติการ บริการอินเตอร์เน็ตในการหาข้อมูลข่าวสาร การฝึกอบรม การลงทะเบียน และเก็บข้อมูลการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รวมทั้งเป็นศูนย์เชื่อมโยงเครือข่าย

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

12,700 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

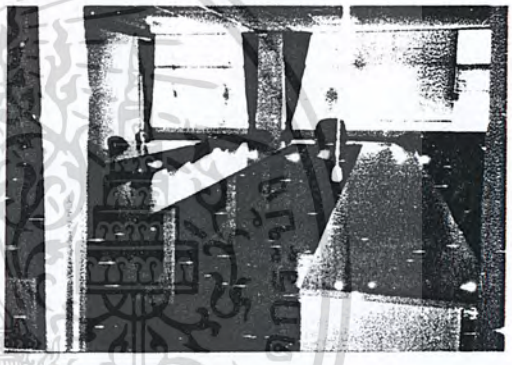
ลักษณะภายในและภายนอกอาคาร



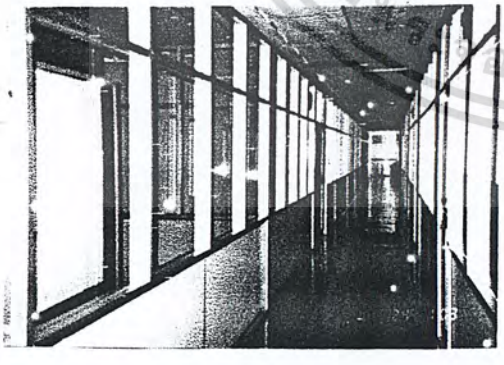
เครื่องเก็บข้อมูลรวม

บรรยากาศด้านหน้าอาคาร

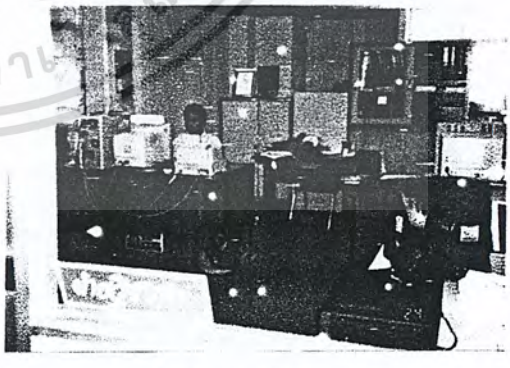
ห้องบริการคอมพิวเตอร์



เครื่องควบคุม และเครื่อง DATA BASE



ช่องทางเดินภายในอาคาร

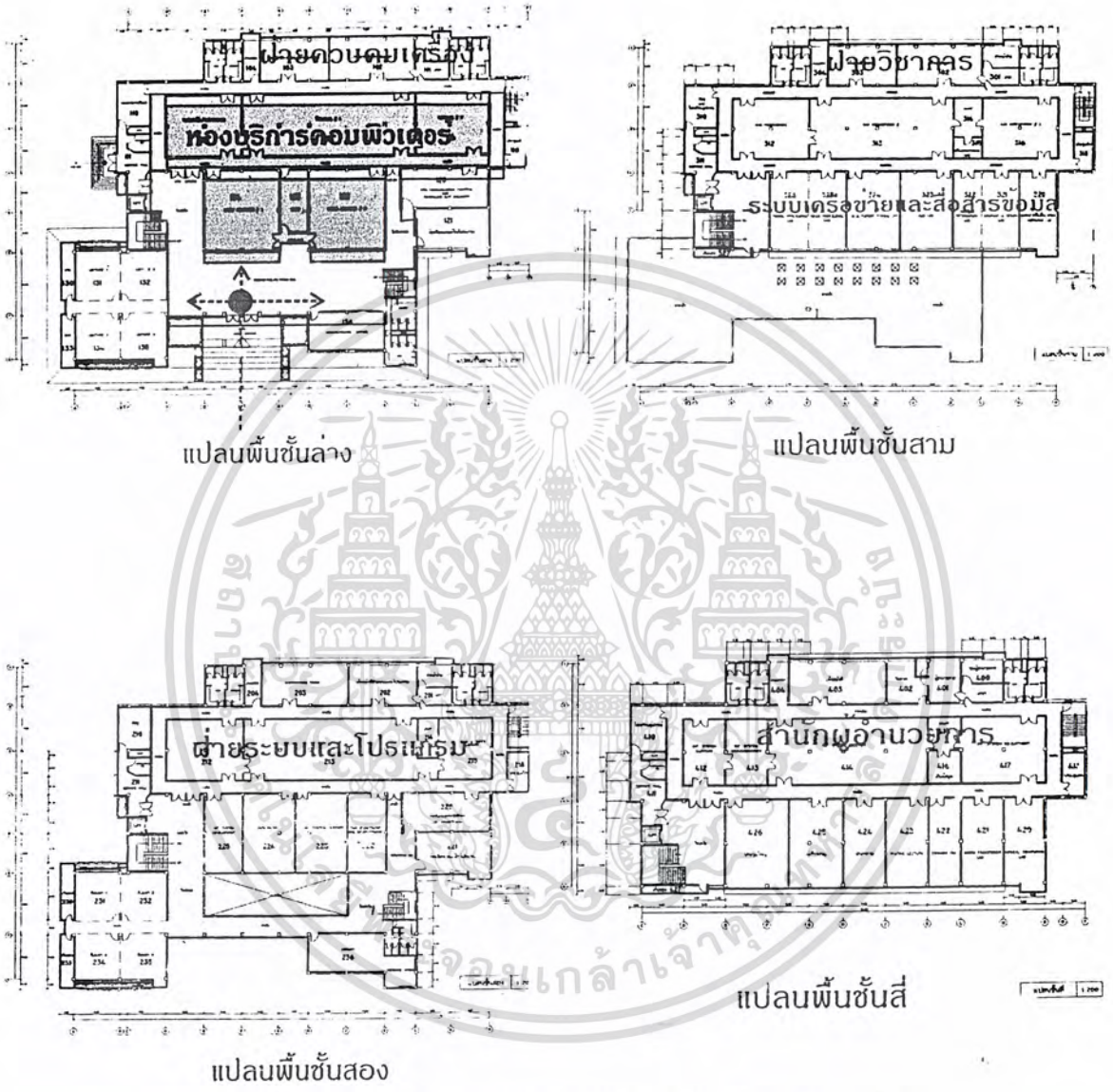


ห้องทำงานฝ่ายวิชาการ

รูปที่ 3.5 ทัศนียภาพภายในและภายนอกอาคารสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดวางผังอาคาร



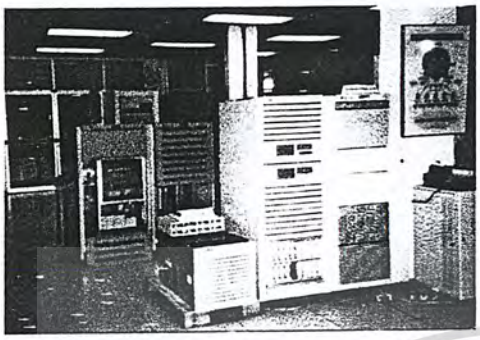
รูปที่ 3.6 แบบแปลนอาคารสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การจัดองค์ประกอบของอาคาร จัดส่วนบริการไว้ในส่วนที่เข้าถึงง่าย เพื่อง่ายในการควบคุมผู้ใช้บริการไม่ให้เกิดการรบกวนผู้ใช้ส่วนอื่น และจัดส่วนที่ต้องการความสงบและเป็นส่วนตัวมากขึ้น เช่นส่วนบริหาร ไว้ชั้นบนของอาคาร

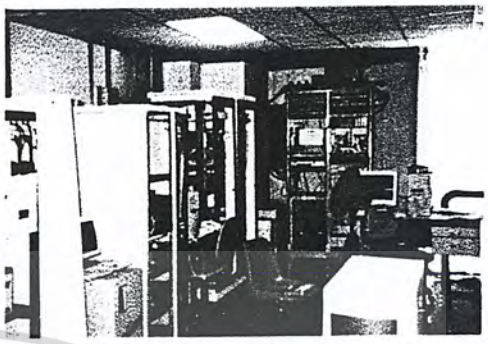
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเทคโนโลยีอาคาร

ส่วนใหญ่เป็นระบบที่เกี่ยวกับสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์



เครื่องควบคุม และเครื่อง DATA BASE



ห้องระบบเครือข่ายและสื่อสารข้อมูล

รูปที่ 3.7 ระบบเทคโนโลยีของอาคารสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์

ข้อดี-ข้อเสีย

ข้อดี

1. การจัดระบบสัญจรภายในมีการแบ่งส่วนระหว่างผู้ใช้บริการ กับเจ้าหน้าที่ชัดเจน สามารถควบคุมผู้ใช้บริการได้ดี

2. การเข้าถึงในการใช้บริการ ส่วนให้บริการสามารถเข้าถึงง่ายและเห็นชัดเจน ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ได้สะดวก เช่นกรณีมาใช้ครั้งแรกก็สามารถก็ติดต่อได้ง่าย

3. มีส่วนเปิดโล่งกลางอาคารเป็นการระบายอากาศที่ดี และรู้สึกโปร่งสบาย

4. การจัดองค์ประกอบส่วนทำงานเจ้าหน้าที่มีความเป็นส่วนตัว และเงียบสงบช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพ

5. การมีที่ว่างด้านหน้าอาคาร ช่วยให้อาคารดูเด่น

ข้อเสีย

1. การจัดทางสัญจรแบบ Double Corridor ทำให้องค์ประกอบที่อยู่ตรงกลางอาคารเป็นส่วนที่ทึบ ได้รับแสงน้อย และการระบายอากาศไม่ดี

2. ส่วนของทางสัญจรมีความซับซ้อนมากเกินไป

3. การจัดองค์ประกอบส่วนปฏิบัติการ บางองค์ประกอบอยู่ห่างกันมากเกินไป ทั้งที่มีความต้องการติดต่อเชื่อมโยงกัน

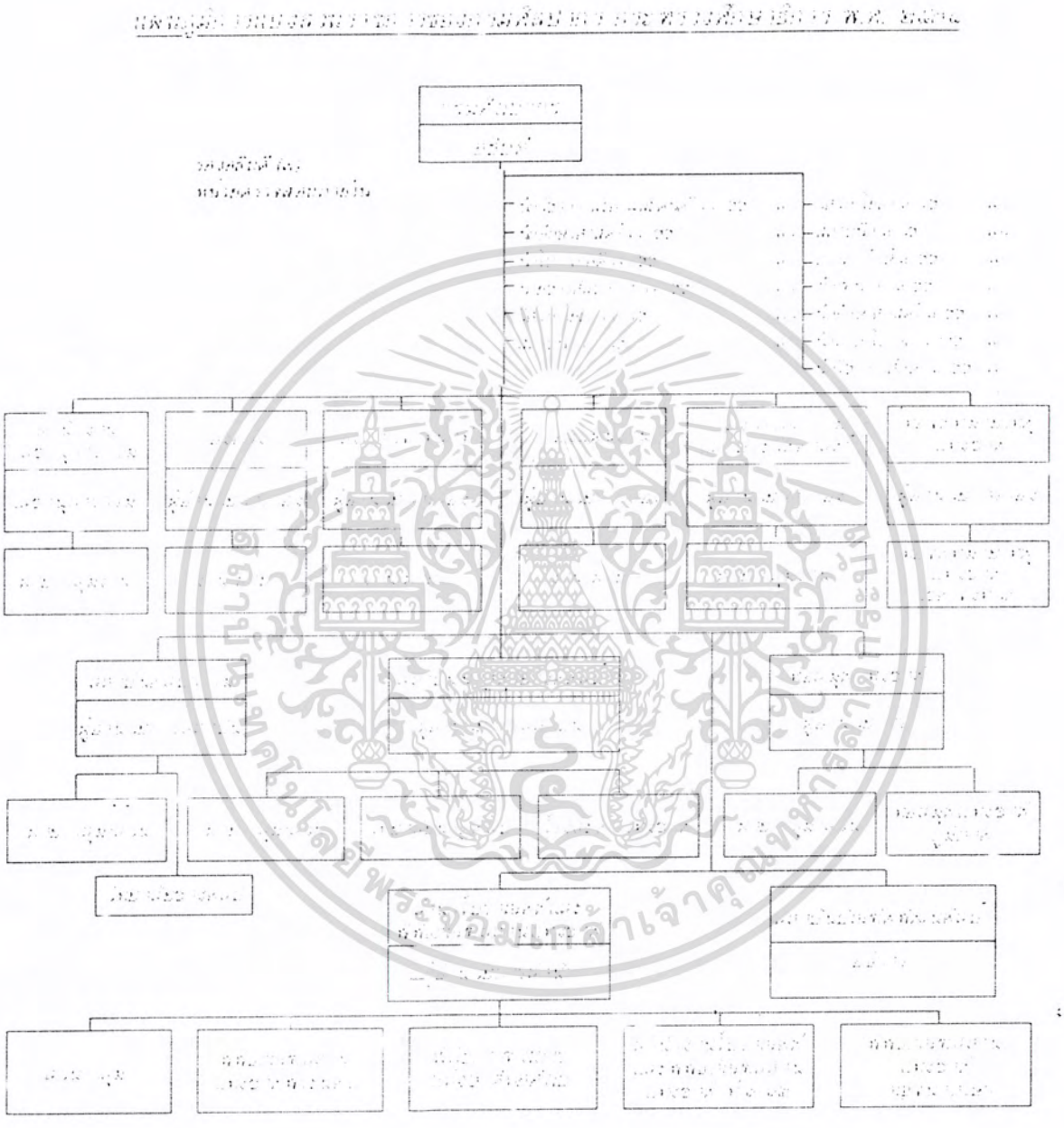
4. มีปัญหาในเรื่องการควบคุมพฤติกรรมของผู้ใช้บริการคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

3.2.1 การดำเนินงานโครงการ

การแบ่งส่วนราชการของกรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ



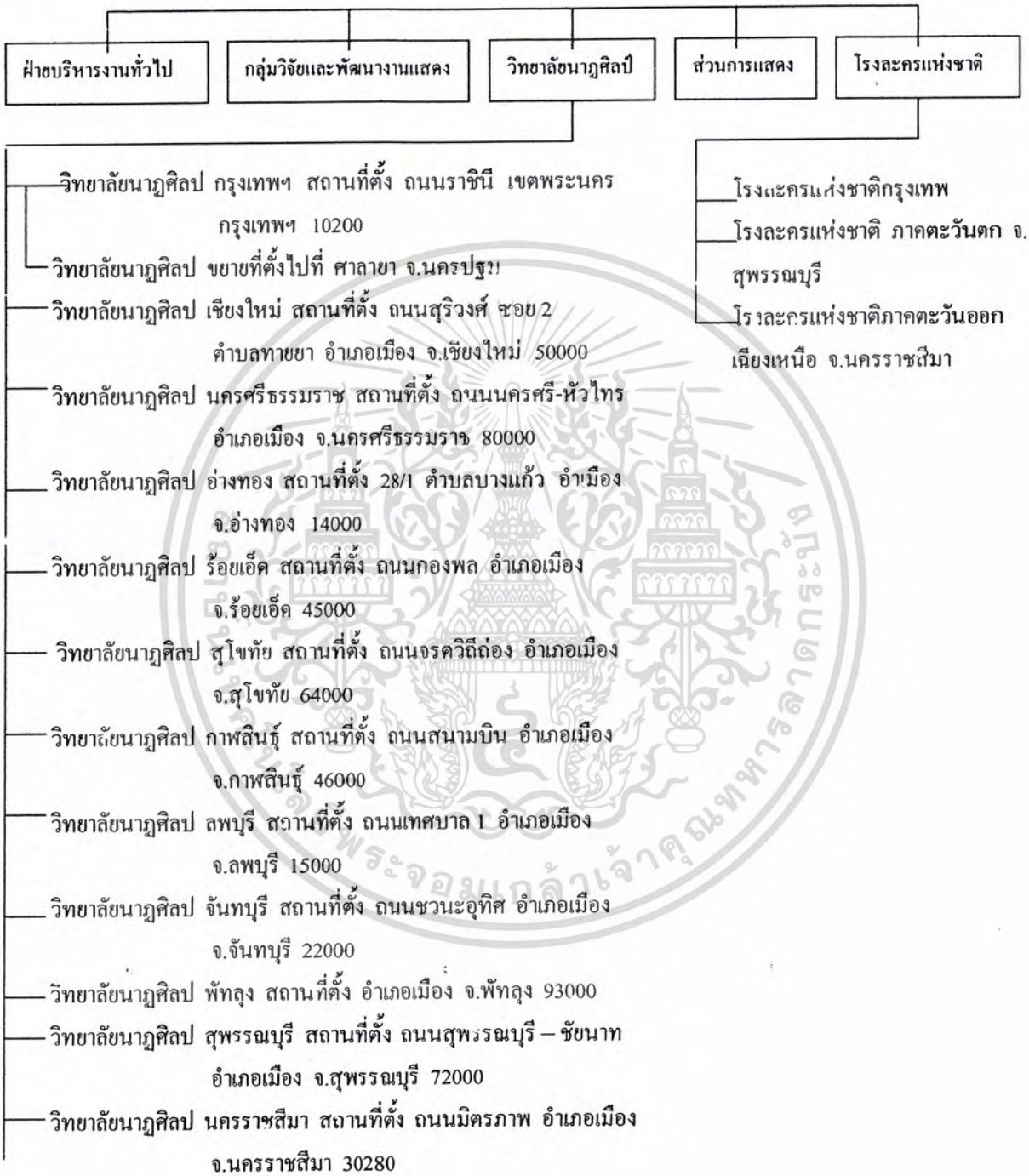
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการของกรมศิลปากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 แผนภูมิการบริหารงานของวิทยาลัยนาฏศิลป์

การแบ่งสายงาน

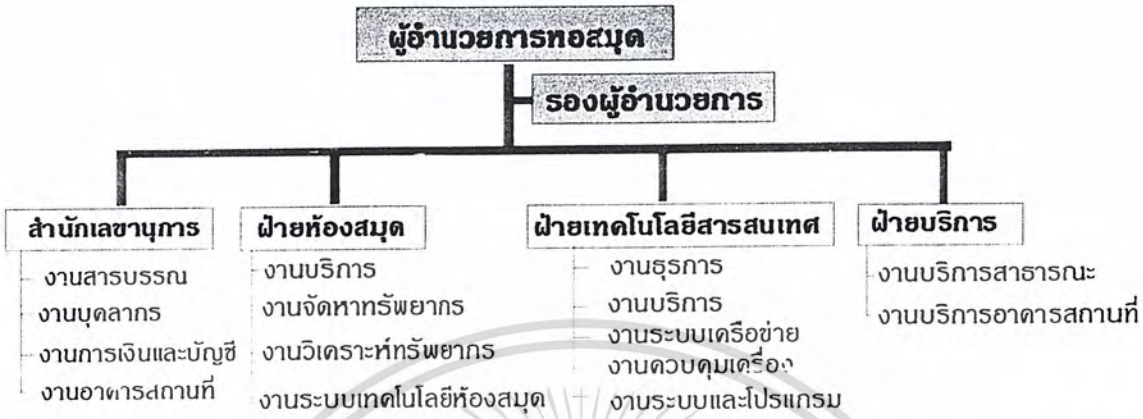
สถาบันนาฏดุริยางคศิลป์



แผนภูมิที่ 3.2 แสดงโครงสร้างการบริหารงานฯของวิทยาลัยนาฏศิลป์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 โครงสร้างการบริหารงานภายในของอาคารหอสมุดและสารสนเทศ วิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา



แผนภูมิที่ 3.3 แสดงโครงสร้างการบริหารงานภายในของอาคารหอสมุดและสารสนเทศ วิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา

3.3 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ / พฤติกรรมผู้ใช้ / อัตรากำลัง

การออกแบบอาคารต้องอาศัยองค์ประกอบหลายด้านในการใช้เป็นแนวทาง ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่ง คือ ผู้ใช้อาคาร เพราะเป็นจุดประสงค์หลักในการออกแบบ คือ การสนองต่อความพึงพอใจของผู้ใช้โครงการ โดยเฉพาะอาคารที่เน้นในด้านการให้บริการด้วยแล้ว ต้องวิเคราะห์ให้ละเอียด เพื่อให้อาคารมีความสมบูรณ์

3.3.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ

ประเภทของผู้ใช้โครงการนี้แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้ใช้บริการ

1. ผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการ คือ เจ้าหน้าที่ พนักงาน หรือผู้ที่ทำงานประจำภายในอาคารหอสมุดและสารสนเทศ ซึ่งจะมีห้อง หรือพื้นที่ทำงานประจำสำหรับบุคคลกลุ่มนี้ โดยผู้ให้บริการ ได้แก่

ผู้บริหารของโครงการ และผู้ที่ดำรงตำแหน่งระดับสูงของอาคารหอสมุดและสารสนเทศ ซึ่งรับผิดชอบตามหน้าที่ ที่เป็นการให้บริการ การบริหารควบคุมดูแล งานบริการของเจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ ในการให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ คือ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานส่วนต่างๆของโครงการ ซึ่งมีทั้งส่วนที่เป็นเจ้าหน้าที่ให้บริการโดยตรง กับส่วนที่เป็นเจ้าหน้าที่ที่ไม่ได้ให้บริการโดยตรง แต่ปฏิบัติงานในด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ

- เจ้าหน้าที่บริการ คือ เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการโดยตรง ซึ่งจะทำงานในช่วงเวลาราชการปกติ

- เจ้าหน้าปฏิบัติการ คือ เจ้าหน้าที่ที่ไม่ได้ให้บริการแก่ผู้ใช้บริการโดยตรง แต่จะให้บริการในการเอื้ออำนวย ในส่วนของระบบต่างที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ซึ่งอาจจะทำงานล่วงนอกเวลาราชการด้วย

2. ผู้ใช้บริการ

ผู้ใช้บริการ หมายถึง บุคคลที่ใช้บริการของหอสมุดและสารสนเทศ ได้แก่ นักศึกษาของวิทยาลัยนาฏศิลป์ บุคลากรของวิทยาลัยนาฏศิลป์ ผู้ใช้บริการจากภายนอก แบ่งเป็น ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ เจ้าหน้าที่แลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม และประชาชนทั่วไป โดยผู้ใช้กลุ่มนี้มีความประสงค์ในการใช้บริการแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

- ผู้ใช้บริการเพื่อการศึกษาค้นคว้าโดยตรง ซึ่งอาจจะมารวมเป็นกลุ่มหรือมาเดี่ยว

- ผู้ใช้บริการเพื่อการผ่อนคลาย กลุ่มนี้เข้าใช้บริการเพื่อการผักผ่อนมากกว่าการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการโดยตรง

โดยผู้ใช้บริการสามารถจำแนกได้ดังนี้

2.1. นักศึกษาของวิทยาลัยนาฏศิลป์

ที่ต้องการค้นคว้าหาความรู้ ทางด้านวัฒนธรรม และข้อมูลข่าวสารทั่วไป ทั้งจากห้องสมุด ส่วนบริการคอมพิวเตอร์ และสื่อต่างๆที่มีการให้บริการ ผู้ใช้กลุ่มนี้จะใช้บริการเป็นประจำ

2.2. บุคลากรของวิทยาลัยนาฏศิลป์

ที่ต้องการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ และความรู้ทั่วไป รวมทั้งการติดต่อประสานงาน กับบุคลากรฝ่ายต่างๆของโครงการ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการเข้าใช้บริการประจำเช่นกัน

2.3. ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ นักวิชาการ นักวิจัย เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอก

ทั้งที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านนาฏศิลป์ เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านนาฏศิลป์ นักวิชาการวัฒนธรรม ศิลปินแห่งชาติ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอก ที่มาติต่อราชการ ซึ่งต้องจัดห้องรับรองส่วนนี้ รวมถึงนักวิชาการ นักวิจัย ในด้านวัฒนธรรมที่มาศึกษาวิจัย รวมทั้งการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม ซึ่งมีอัตราความถี่การใช้ไม่แน่นอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4. ผู้ใช้บริการจากภายนอก ประชาชนทั่วไป

ซึ่งแบ่งเป็นผู้ที่มีความสนใจ และตั้งใจมาใช้บริการโดยตรง เช่น การค้นคว้าหาข้อมูล การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ และส่วนที่มาใช้บริการเพื่อความผ่อนคลาย ไม่ได้มาค้นคว้าทางวิชาการโดยตรง หรือเป็นผู้ที่มาติดต่อกับบุคคลอื่นภายใน โดยผู้ใช้กลุ่มนี้จะใช้บริการไม่บ่อยนัก

2.5. ผู้มาส่งของหรืออุปกรณ์ต่างๆ

เป็นผู้มาส่งของหรืออุปกรณ์ต่างๆ เป็นลักษณะของการมาส่งเป็นครั้งคราว

3.3.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

1. ผู้ให้บริการ

ผู้บริหารโครงการ ผู้ที่ดำรงตำแหน่งระดับสูงของโครงการและเจ้าหน้าที่ทั่วไป

ผู้ใช้กลุ่มนี้จะทำงานตามระเบียบเวลาราชการพลเรือน คือ 8.30 — 16.30 น. โดยมีการพักกลางวัน 1 ชั่วโมง ระหว่าง 12.00 — 13.00 น.

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ

ผู้ใช้กลุ่มนี้จะทำงานตามระเบียบเวลาราชการพลเรือน คือ 8.30 — 16.30 น. โดยมีการพักกลางวัน 1 ชั่วโมง ระหว่าง 12.00 — 13.00 น. แต่อาจจะต้องทำงานล่วงเวลาบ้าง ในการปฏิบัติการส่วนระบบต่างๆ

เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด

ผู้ใช้กลุ่มนี้จะใช้เวลาทำงานมากกว่าปกติ เพราะต้องดูแลรักษาอาคารตั้งแต่เปิดจนถึงปิดอาคาร โดยจะเริ่มเวลาทำงาน 7.30 — 17.00 น. โดยมีการพักกลางวัน 1 ชั่วโมง ระหว่าง 12.00 — 13.00 น.

พนักงานรักษาความปลอดภัย

บุคคลกลุ่มนี้จะทำหน้าที่ดูแลอาคารหอสมุดและสารสนเทศ ซึ่งต้องดูแลตลอดเวลา โดยแบ่งเวลาในการปฏิบัติงานออกเป็น 3 ผลัด คือ

ผลัดที่ 1	เวลา 06.00 — 14.00 น.
ผลัดที่ 2	เวลา 14.00 — 22.00 น.
ผลัดที่ 3	เวลา 22.00 — 06.00 น.

2. ผู้ใช้บริการ

i. นักศึกษาของวิทยาลัยนาฏศิลป์

ผู้ใช้กลุ่มนี้จะเข้าใช้บริการอาคารในช่วงที่อาคารเปิดทำการ คือ เป็นช่วงเวลาราชการ ระหว่าง 8.30 – 16.30 น. โดยจะมีเวลาการเข้าใช้ไม่แน่นอนตายตัว

2. บุคลากรภายในของวิทยาลัยนาฏศิลป์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้กลุ่มนี้จะเข้าใช้บริการอาคารในช่วงที่อาคารเปิดทำการ คือ เป็นช่วงเวลาราชการ ระหว่าง 8.30 – 16.30 น. โดยจะมีเวลาการเข้าใช้ไม่แน่นอนตายตัว

3. ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ นักวิชาการ นักวิจัย เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอก

ผู้ใช้กลุ่มนี้จะเข้าใช้บริการในช่วงช่วงเวลาราชการ ระหว่าง 8.30 – 16.30 น. และเจ้าหน้าที่บรรยาย เข้าใช้บริการโดยเฉพาะช่วงที่มีการบรรยายพิเศษ การจัดสัมมนาและฝึกอบรม

4. ประชาชนผู้สนใจทั่วไป

ซึ่งแบ่งเป็นผู้ที่มีความสนใจ และตั้งใจมาใช้บริการโดยตรง เช่น การค้นคว้าหาข้อมูล การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ เป็นผู้ที่มาติดต่อกับบุคคลอื่นภายใน โดยผู้ใช้กลุ่มนี้จะใช้บริการไม่บ่อยนัก

5. ผู้มาส่งของหรืออุปกรณ์ต่างๆ

เป็นผู้มาส่งของหรืออุปกรณ์ต่างๆ เป็นลักษณะของการมาส่งเป็นครั้งคราว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาเปิดทำการของอาคาร

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

การวิเคราะห์พฤติกรรมโดยแบ่งเป็นประเภทของผู้ใช้ ดังนี้

1. ผู้ให้บริการ

แบ่งตามพฤติกรรม หน้าที่ที่รับผิดชอบ ดังนี้

1.1 ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ พนักงาน

ตารางที่ 3.1 แสดงเวลาและพฤติกรรมผู้ใช้ของผู้บริหาร

เวลา	พฤติกรรมผู้ใช้
ก่อน 8.30 น.	- มาจากที่จอดรถ
8.30 น.	- ลงเวลา เริ่มปฏิบัติงาน
8.30 - 12.00	- ปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบ
12.00 - 13.00	- พักกลางวัน รับประทานอาหาร ทำธุระส่วนตัว
13.00 - 16.30	- กลับเข้าปฏิบัติงานตามหน้าที่
หลัง 16.30 น.	- เตรียมตัวกลับ เดินทางกลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ

ตารางที่ 3.2 แสดงเวลาและพฤติกรรมผู้ใช้ของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ

เวลา	พฤติกรรมผู้ใช้
ก่อน 8.30 น.	- มาจากที่จอดรถ
8.30 น.	- ลงเวลา เริ่มปฏิบัติงาน
8.30 - 12.00	- ปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบ
12.00 - 13.00	- พักกลางวัน รับประทานอาหาร ทำธุระส่วนตัว
13.00 - 16.30	- กลับเข้าปฏิบัติงานตามหน้าที่
หลัง 16.30 น.	- เตรียมตัวกลับ เดินทางกลับ
	- ปฏิบัติงานล่วงเวลา

1.3 พนักงานทำความสะอาด

ตารางที่ 3.3 แสดงเวลาและพฤติกรรมผู้ใช้ของพนักงานทำความสะอาด

เวลา	พฤติกรรมผู้ใช้
ก่อน 8.00	- เดินทางมาสู่อาคาร
8.00	- เริ่มปฏิบัติงาน
8.00 - 12.00	- ปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบ
12.00 - 13.00	- พักกลางวัน รับประทานอาหาร ทำธุระส่วนตัว
13.00 - 17.00	- กลับเข้าปฏิบัติงานตามหน้าที่
หลัง 17.00 น.	- เตรียมตัวกลับ เดินทางกลับ

1.4 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

บุคคลกลุ่มนี้จะทำหน้าที่ดูแลอาคารหอสมุดและสารสนเทศ ซึ่งจะปฏิบัติงานตลอดเวลา โดยแบ่งเป็นชุด ช่วงเวลาในการปฏิบัติงานแบ่งเป็น 3 ผลัด คือ

ตารางที่ 3.4 แสดงเวลาและพฤติกรรมผู้ใช้ของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

เวลา	พฤติกรรมผู้ใช้
- ผลัดที่ 1 06.00 - 14.00	- เริ่มปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานตามหน้าที่
- ผลัดที่ 2 14.00 - 22.00	- เริ่มปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานตามหน้าที่
- ผลัดที่ 3 22.00 - 06.00	- เริ่มปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานตามหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้ใช้บริการ

ผู้ใช้กลุ่มนี้ จะเข้าใช้บริการในช่วงเวลาเปิดทำการของอาคาร ซึ่งแบ่งเป็นช่วงเวลาราชการในส่วนของบริการห้องสมุด และตลอด 24 ชั่วโมง ในส่วนของบริการคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้กลุ่มนี้จะเข้าใช้บริการในช่วงเวลาไม่แน่นอน แต่ก็เป็นช่วงเวลาการเปิดให้บริการของอาคาร แบ่งตามพฤติกรรมและช่วงเวลาการใช้ ซึ่งผู้ใช้ได้แก่ นักศึกษาของวิทยาลัยนาฏศิลป์ บุคลากรภายในของวิทยาลัยนาฏศิลป์ ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ นักวิชาการ นักวิจัย เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอก ประชาชนผู้สนใจทั่วไป

ตารางที่ 3.5 แสดงเวลาการบริการและพฤติกรรมผู้ใช้

เวลา	พฤติกรรมผู้ใช้
- ช่วงเวลาบริการ 08.30 - 16.30	- มาจากที่จอดรถ มาจากทางเท้า - เข้าสู่อาคารทางโถง ติดต่อเจ้าหน้าที่หรือเข้าใช้บริการโดยตรง - เข้าใช้บริการ - เตรียมตัวกลับ เดินทางกลับ
- ช่วงเวลาบริการคอมพิวเตอร์ ตลอด 24 ชั่วโมง	- มาจากที่จอดรถ มาจากทางเท้า - เข้าสู่อาคารทางโถงบริการ ติดต่อเจ้าหน้าที่ แลกบัตร วางรองเท้า - เข้าใช้บริการ - เตรียมตัวกลับ แลกบัตร เดินทางกลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 แสดงเวลาและพฤติกรรมผู้ใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ นักวิชาการ นักวิจัย เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอก วิทยากรบรรยาย

เวลา	พฤติกรรมผู้ใช้
- ช่วงเวลาติดต่อราชการ นักวิชาการ วิทยากรบรรยาย 08.30 - 12.00 12.00 - 13.00 13.00 - 16.30	 - มาจากที่จอดรถ มาจากทางเท้า - เข้าสู่อาคารทางโถง ติดต่อเจ้าหน้าที่ พักรับรอง - ปฏิบัติภารกิจ (อาจจะต่อเนื่องถึงช่วงบ่าย) - พักกลางวัน รับประทานอาหาร ทำธุระส่วนตัว - มาจากที่จอดรถ มาจากทางเท้า - เข้าสู่อาคารทางโถง ติดต่อเจ้าหน้าที่ พักรับรอง - ปฏิบัติภารกิจ (อาจจะต่อเนื่องมาจากช่วงเช้า) - เตรียมตัวกลับ เดินทางกลับ

ตารางที่ 3.7 แสดงเวลาและพฤติกรรมผู้ใช้ส่วนผู้มาส่งของหรืออุปกรณ์ต่างๆ

เวลา	พฤติกรรมผู้ใช้
- สั่งของเข้า/นำออก 08.30 - 12.00 12.00 – 13.00 13.00 - 16 30	 - จอดรถส่งของ มาจากที่จอดรถ - ติดต่อเจ้าหน้าที่ ตรวจรับของ ตรวจเช็คของ - ปฏิบัติงานขนย้าย - พักกลางวัน รับประทานอาหาร ทำธุระส่วนตัว - กลับเข้าปฏิบัติงานตามหน้าที่ - เตรียมตัวกลับ เดินทางกลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 อัตรากำลังของโครงการ

อัตรากำลังจำนวนบุคลากรของโครงการอาคารหอสมุดและสารสนเทศดังรายละเอียดในตาราง

ตารางที่ 3.8 แสดงอัตรากำลังของโครงการ

ฝ่าย/ตำแหน่ง	จำนวน (คน)
1. ส่วนบริหารโครงการ	
ผู้อำนวยการ	1
รองผู้อำนวยการ	1
เลขานุการ	1
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	3
เจ้าหน้าที่ธุรการ	2
รวม	**8**
2. ส่วนหอสมุด	
หัวหน้าหอสมุด	1
ผู้ช่วยหัวหน้าหอสมุด	1
งานพัฒนาและส่งเสริมทรัพยากร	2
งานจัดหาทรัพยากรห้องสมุด	
- เจ้าหน้าที่จัดหาทรัพยากรห้องสมุด	2
งานวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด	
- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด	2
งานผลิตบัตรและจัดเตรียม	2
งานเย็บเล่มและซ่อมหนังสือ	2
งานบริการห้องสมุด	
- เจ้าหน้าที่บริการห้องสมุด	7
งานระบบเทคโนโลยีห้องสมุด	
- เจ้าหน้าที่ระบบเทคโนโลยีห้องสมุด	1
รวม	**20**
2.1 ส่วนบริการสื่อการศึกษา	
งานบริการโสตทัศนูปกรณ์	
- นักเทคโนโลยีการศึกษา	2
- พนักงานบริการโสตทัศนูปกรณ์	2
- เจ้าหน้าที่บริการโสตทัศนูปกรณ์	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวม	5
ฝ่าย/ตำแหน่ง	จำนวน (คน)
3. ส่วนสารสนเทศ	
หัวหน้าส่วนสารสนเทศ	1
รองหัวหน้าส่วน	1
งานธุรการและบริหารงานทั่วไป	1
ฝ่ายวิชาการ	1
ฝ่ายระบบเครือข่ายและสื่อสารข้อมูล	
- นักคอมพิวเตอร์	2
ฝ่ายควบคุมเครื่อง	
- นักคอมพิวเตอร์	2
ฝ่ายบริการคอมพิวเตอร์	
- นักคอมพิวเตอร์	2
ฝ่ายระบบและโปรแกรม	
- นักคอมพิวเตอร์	2
รวม	**12**
4. ส่วนบริการ	
ฝ่ายอาคารสถานที่	
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่	2
พนักงานทำความสะอาด	5
พนักงานขับรถ	1
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	3
รวม	**11**
รวมบุคลากรทั้งหมด	**56**

สรุป จำนวนบุคลากรของโครงการโดยแบ่งเป็นส่วนๆดังนี้

ส่วนบริหาร	8	คน
ส่วนหอสมุด	20	คน
ส่วนบริการสื่อการศึกษา	5	คน
ส่วนสารสนเทศ	12	คน
ส่วนบริการ	11	คน
รวมจำนวนบุคลากร	**56**	**คน**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

การศึกษาหน้าที่และการบริหารงานเพื่อการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ โดยแบ่งเป็นส่วนองค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนหอสมุด
3. ส่วนสารสนเทศ
4. ส่วนห้องประชุมและสัมมนา
5. ส่วนบริการ

3.4.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

ตารางที่ 3.9 แสดงองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	หมายเหตุ
1. ส่วนบริหาร	ห้องผู้อำนวยการ ห้องรองผู้อำนวยการ ส่วนทำงานเลขานุการ ห้องทำงานส่วนบริหารงานทั่วไป - เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป - เจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคล - เจ้าหน้าที่งานประชาสัมพันธ์ ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ธุรการ - เจ้าหน้าที่การเงินและพัสดุ - เจ้าหน้าที่เอกสารและสารบรรณ ห้องประชุม ห้องรับรอง ส่วนติดต่อ สำนักงาน ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ ห้องเก็บเอกสาร-เก็บของ ห้องน้ำ-ส้วม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนหอสมุด

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	หมายเหตุ
2. ส่วนหอสมุด	**2.1 ส่วนบริหารหอสมุด** หัวหน้าส่วนหอสมุด ผู้ช่วยหัวหน้าหอสมุด ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่พัฒนาและส่งเสริมทรัพยากร งานจัดหาทรัพยากรห้องสมุด - เจ้าหน้าที่จัดหาทรัพยากรห้องสมุด งานวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด - เจ้าหน้าที่วิเคราะห์สารนิเทศ - เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด งานผลิตบัตรและจัดเตรียม งานเข็บเล่มและซ่อมหนังสือ - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ - พื้นที่ปฏิบัติการ - ห้องเก็บหนังสือเก่าและหนังสือสำรอง งานบริการห้องสมุด - เจ้าหน้าที่บริการห้องสมุด งานระบบเทคโนโลยีห้องสมุด - เจ้าหน้าที่ระบบเทคโนโลยีห้องสมุด ห้องประชุม ห้องรับแขก ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ ห้องเก็บของ-เอกสาร ห้องน้ำ-ส้วม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	หมายเหตุ
	2.2 ส่วนบริการหอสมุด พื้นที่วางตู้บัตรรายการ พื้นที่สืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ส่วนจัดแสดงหนังสือใหม่ ส่วนถ่ายเอกสาร บริการฝากของ โถงควบคุมการเข้าออก ห้องน้ำ-ส้วม ส่วนบริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ - โถงติดต่อ ส่วนบริการยืม-คืน - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ยืม-คืน - ส่วนจัดเก็บและสำรวจหนังสือ ส่วนบริการหนังสือพิมพ์-วารสาร - ส่วนจัดเก็บหนังสือพิมพ์ - ส่วนจัดเก็บวารสาร - ส่วนจัดเก็บสิ่งตีพิมพ์รัฐบาล - ส่วนที่นั่งอ่านหนังสือพิมพ์และวารสาร ส่วนบริการหนังสือทั่วไป - ส่วนจัดเก็บหนังสือทั่วไป - ส่วนที่นั่งอ่านหนังสือทั่วไป - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ส่วนบริการหนังสือเฉพาะเรื่อง - ส่วนเก็บหนังสือ - ส่วนที่นั่งอ่าน - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ส่วนบริการหนังสืออ้างอิง วิทยานิพนธ์และหนังสือสำรอง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	หมายเหตุ
	- ส่วนจัดเก็บหนังสือ - ส่วนที่นั่งอ่านหนังสือ - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ส่วนทำงานค้นคว้าวิจัย ส่วนค้นคว้าเป็นกลุ่ม	
	2.3 ส่วนบริการสื่อการศึกษา ห้องหัวหน้าส่วน ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อ ส่วนบริการโสตทัศนศึกษา ห้องปฏิบัติงานโสตทัศนูปกรณ์ ห้องผลิตรายการเสียง ห้องผลิตรายการโทรทัศน์ ห้องดูสไลด์เป็นกลุ่ม ส่วนดูเทปโทรทัศน์ ห้องไมโครฟิล์ม ห้องฝึกภาษา ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ ห้องน้ำ	
3. ส่วนสารสนเทศ	**ส่วนบริหารสารสนเทศ** -ห้องหัวหน้าส่วน - รองหัวหน้าส่วน - ส่วนธุรการและบริหารงานทั่วไป - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายระบบเครือข่ายและสื่อสารข้อมูล - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ระบบเครือข่ายและสื่อสารข้อมูล - ห้องปฏิบัติการระบบเครือข่ายและสื่อสารข้อมูล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	หมายเหตุ
	ฝ่ายควบคุมเครื่อง - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่อง - ห้องเครื่องควบคุม ศูนย์รวมระบบ ฝ่ายระบบและโปรแกรม - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ระบบและโปรแกรม - ห้องปฏิบัติการระบบและเขียนโปรแกรม ฝ่ายบริการคอมพิวเตอร์ - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บริการคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการซ่อมและบำรุงรักษา ห้องประชุม ห้องรับรอง ห้องเก็บอุปกรณ์ ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ ห้องน้ำ ส่วนบริการ - เคาน์เตอร์ติดต่อ - ส่วนวางรองเท้า - ห้องบริการคอมพิวเตอร์ - ห้องบรรยาย - ห้องเจ้าหน้าที่บริการ - ส่วนพักคอย - ห้องน้ำ	
ส่วนห้องประชุม สัมมนา	ส่วนเจ้าหน้าที่การประชุม ส่วนเจ้าหน้าที่อาคารสถานที่ ห้องพักวิทยากร ห้องประชุมใหญ่ ห้องควบคุมแสง สี เสียง ส่วนเตรียมของว่าง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	หมายเหตุ
	ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องน้ำ	
ส่วนบริการ	**ส่วนบริการสาธารณะ** - โถง-พักคอย - ส่วนติดต่อสอบถาม - ส่วนจัดแสดงถาวร - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ - ส่วนซ่อม - เก็บอุปกรณ์ - ส่วนจัดแสดงชั่วคราว - ห้องน้ำ **ส่วนบริการอาคารสถานที่และเทคนิค** - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่ - ห้องพักพนักงานทำความสะอาด - ส่วนปฏิบัติงานยามรักษาการณ์ - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิค - ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ - ห้องเก็บอุปกรณ์ - ห้องน้ำ - ห้องเครื่อง PABX - ห้องเครื่องไฟฟ้า - ห้องเครื่องปรับอากาศ - ห้องเครื่องปั๊มน้ำ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การศึกษาหน้าที่รับผิดชอบของฝ่ายต่างๆ

เป็นการศึกษาวิเคราะห์ หน้าที่ และพฤติกรรมของผู้ใช้องค์ประกอบ เพื่อสรุปถึงองค์ประกอบของโครงการ โดยแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ส่วนบริหาร

ทำหน้าที่บริหารงานตามวัตถุประสงค์ และขอบเขตของการดำเนินงานของโครงการ รวมทั้งมีการติดต่อกับหน่วยงานต่างๆภายในวิทยาลัยนาฏศิลป์ และหน่วยงาน หรือองค์กรภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้ผ่านไปอย่างราบรื่น โดยมีฝ่ายงานย่อย ดังนี้

1.1 ส่วนบริหารงานทั่วไป

1.2 ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ธุรการ

ปฏิบัติหน้าที่ตามสายงานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสายงานการบริหารงานฝ่ายต่างๆภายในอาคาร ดำเนินการการบริหารเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย สรุป เป็นผลงาน โดยมีหน้าที่ทั่วไป ดังนี้

- ลงทะเบียน- ส่งหนังสือและเอกสาร ทั้งจากหน่วยงานภายในและภายนอก
- ร่างและโต้ตอบหนังสือ
- จัดเก็บและค้นหาเอกสาร
- สรุปงานของฝ่ายงานที่รับผิดชอบ
- เสนอแฟ้มให้ผู้มีอำนาจลงนาม
- จัดพิมพ์หนังสือ เอกสารประกอบการประชุม ทำรายงาน สรุป
- อัดสำเนา ถ่ายเอกสาร และเข้าเล่มเอกสาร

2. ส่วนห้องสมุด

มีหน้าที่ตามวัตถุประสงค์ คือการให้บริการ ซึ่งแบ่งตามอำนาจหน้าที่ ดังนี้

2.1 ส่วนบริหารหอสมุด

- หัวหน้าส่วนหอสมุด ทำหน้าที่บริหารงานตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของการดำเนินงานของหอสมุด ควบคุมการทำงานของพนักงานฝ่ายต่างๆ

- ผู้ช่วยหัวหน้าหอสมุด เป็นผู้ช่วยทำงาน ในการบริหารของหัวหน้าหอสมุด รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่แทน

2.2. งานจัดหาทรัพยากรห้องสมุด

- งานคัดเลือกหนังสือ
- งานจัดซื้อหนังสือ
- งานผลิตเอกสาร รวบรวมรายชื่อหนังสือใหม่รายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานตรวจรับหนังสือและใบสำคัญต่างๆ
- งานทวงถาม
- งานพิมพ์และลงทะเบียนหนังสือ
- งานพิมพ์ใบสั่งซื้อ
- งานทำบัญชีการเบิกจ่าย
- งานเก็บสถิติต่างๆ
- งานเก็บสถิติต่างๆ
- งานเข้าเล่มและซ่อมหนังสือ
- งานเย็บเล่มวารสาร

2.3 งานวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด

- งานวิเคราะห์เลขหมู่ และทำบัตรรายการสิ่งพิมพ์ภาษาไทย
- งานวิเคราะห์เลขหมู่ และทำบัตรรายการสิ่งพิมพ์ภาษาต่างประเทศ
- งานวิเคราะห์เลขหมู่ และทำบัตรรายการวิทยานิพนธ์ ศิลปนิพนธ์ ปริญญานิพนธ์
- งานวิเคราะห์เลขหมู่ และทำบัตรรายการสิ่งพิมพ์ทางวัฒนธรรม
- งานพิมพ์สัน ซอง บัตรยืม บัตรรายการ
- งานพิมพ์รายชื่อหนังสือใหม่ลงในโปรแกรมบันทึก
- งานพิมพ์ และติดรหัสแถบหนังสือ
- งานติดแถบแม่เหล็กเพื่อป้องกันหนังสือหาย
- งานบันทึกข้อมูลบัตรรายการลงในฐานข้อมูลโมดูล Cataloging

2.4 งานบริการห้องสมุด

- งานบริการให้ยืมและคืนหนังสือ
- บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า
- บริการวารสารและหนังสือพิมพ์
- งานบริการสืบค้นสารนิเทศ
- บริการสืบค้นข้อมูลจากอินเตอร์เน็ต
- งานบริการรวบรวมบรรณานุกรม และสาระสังเขป
- งานบริการข่าวสารทันสมัยและวันสำคัญ
- งานบริการหนังสือจอง หรือหนังสือสำรอง
- งานบริการจองหนังสือ
- งานบริการหนังสืออ้างอิง วิทยานิพนธ์ ศิลปนิพนธ์ และปริญญานิพนธ์
- งานบริการหนังสือเฉพาะเรื่อง เกี่ยวกับดนตรี นาฏศิลป์ และวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานสำรวจหนังสือประจำปี

- ส่วนบริการทำสำเนา

2.5 งานระบบเทคโนโลยีห้องสมุด

- จัดหาครุภัณฑ์ และโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

- ดูแลและให้คำแนะนำการใช้คอมพิวเตอร์

ส่วนบริการสื่อการศึกษา

- เป็นส่วนที่ให้บริการด้านสื่อการศึกษา ในลักษณะของการเป็นแหล่งค้นคว้า ให้บริการข้อมูลในรูปแบบภาพและเสียง ทั้งข้อมูลทั่วไป และข้อมูลเฉพาะเรื่อง มีบริการอัดสำเนา และให้บริการยืม-คืน

3. ส่วนสารสนเทศ

3.1 ส่วนบริหารสารสนเทศ

- หัวหน้าส่วนสารสนเทศ ทำหน้าที่บริหารงานตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของการดำเนินงานของส่วนสารสนเทศ ควบคุมดูแลการทำงานของพนักงานฝ่ายต่างๆ

- รองหัวหน้าส่วนสารสนเทศ เป็นผู้ช่วยทำงาน ในการบริหารของหัวหน้าส่วนสารสนเทศ รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่แทน

- เจ้าหน้าที่ธุรการและบริหารงานทั่วไป ทำหน้าที่ด้านธุรการและบริหารงานทั่วไปของส่วนสารสนเทศ ทั้งที่เกี่ยวกับข้อมูล เอกสาร การประสานงานกับฝ่ายต่างๆในอาคารหอสมุดและสารสนเทศ รวมทั้งหน่วยงานภายนอก การดูแลและปฏิบัติงานรายละเอียดต่างๆของส่วนสารสนเทศภายใต้การบริหาร

- ส่วนวิชาการ ดูแล ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานวิชาการของส่วนสารสนเทศ

3.2 ฝ่ายระบบเครือข่ายและสื่อสารข้อมูล

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ระบบเครือข่ายและสื่อสารข้อมูล เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ระบบเครือข่ายและสื่อสารข้อมูล

- ห้องปฏิบัติการระบบเครือข่ายและสื่อสารข้อมูล เป็นห้องปฏิบัติการระบบเครือข่ายและระบบสื่อสารข้อมูล

3.3 ฝ่ายควบคุมเครื่อง

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่อง เป็นห้องทำงานของเจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่อง

- ห้องเครื่องควบคุม ศูนย์รวมระบบ เป็นห้องควบคุมระบบข้อมูลทั้งหมดของส่วนสารสนเทศ และเป็นศูนย์รวมระบบของส่วนสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ฝ่ายระบบและโปรแกรม

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ระบบและโปรแกรม เป็นห้องทำงานของเจ้าหน้าที่ระบบและโปรแกรม

- ห้องปฏิบัติการระบบ เขียนและแก้ไขโปรแกรม เป็นห้องปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการเขียนและแก้ไขโปรแกรม

3.5 ฝ่ายบริการคอมพิวเตอร์

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บริการคอมพิวเตอร์ เป็นห้องทำงานของเจ้าหน้าที่

ส่วนปฏิบัติการซ่อม และบำรุงรักษา เป็นห้องที่ใช้เป็นที่ปฏิบัติการซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งการบำรุงรักษา

ส่วนบริการคอมพิวเตอร์

- เคาร์เตอร์ติดต่อ เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้บริการ ใช้เป็นส่วนติดต่อในการแลกบัตรสอบถาม ก่อนการเข้าใช้บริการห้องคอมพิวเตอร์

- ส่วนวางรองเท้า ใช้วางรองเท้าของผู้ใช้บริการที่ถอดวางไว้ก่อนเข้าห้องคอมพิวเตอร์

- ห้องบริการคอมพิวเตอร์ เป็นห้องให้บริการคอมพิวเตอร์

- ห้องบรรยาย เป็นห้องที่ใช้ในการบรรยาย หรืออบรมเกี่ยวกับงานสารสนเทศ

- ห้องเจ้าหน้าที่บริการ เป็นห้องปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บริการที่อยู่ฝ่ายควบคุมดูแลการให้บริการคอมพิวเตอร์

- ส่วนพักคอย เป็นพื้นที่พักคอยด้านนอกก่อนถึงห้องบริการ

- ห้องน้ำ เป็นห้องน้ำของผู้ใช้บริการ

4. ส่วนห้องประชุมและสัมมนา

เป็นห้องที่ใช้ในการประชุมและสัมมนา ในการเผยแพร่ข้อมูลทางวัฒนธรรม การให้ความรู้ด้านวัฒนธรรมแก่นักศึกษาของวิทยาลัย บุคคลที่สนใจ โดยวิทยากรในการบรรยายพิเศษและการจัดสัมมนา โดยมีทั้งห้องประชุมใหญ่ 150 ที่นั่ง และ60 ที่นั่ง ทั้งนี้อาจจะปรับใช้กับกิจกรรมอื่นได้ ซึ่งส่วนห้องประชุมและสัมมนา มีองค์ประกอบที่ช่วยเสริมให้การใช้งานสมบูรณ์ขึ้น มีดังนี้

- ส่วนของเจ้าหน้าที่การประชุม เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่การประชุมแต่ละครั้งแล้วแต่วาระในการประชุมนั้นๆ

- ส่วนเจ้าหน้าที่อาคารสถานที่ เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่ โดยเป็นที่ติดต่อการประชุม และประสานงาน การจำนวยความสะดวกในการประชุม

- ส่วนเตรียมของว่าง ใช้เป็นพื้นที่เตรียมของว่าง

- ห้องพักวิทยากร เป็นห้องสำหรับพักผ่อน และเตรียมงานของวิทยากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องประชุม เป็นห้องที่รองรับการประชุม โดยมีส่วนประกอบภายในห้องประชุม เช่น เวที ส่วนที่นั่ง ห้องควบคุม แสง สี เสียง ระบบฉายภาพ และอุปกรณ์ต่างๆที่ทันสมัยครบครัน

- ห้องเก็บอุปกรณ์ เป็นห้องที่ใช้เก็บอุปกรณ์เกี่ยวกับห้องประชุมและการบริการห้องประชุม

- ห้องน้ำ เป็นห้องน้ำของผู้ที่เข้าร่วมประชุม และผู้ใช้จากส่วนอื่นๆ

นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่รองรับผู้เข้าร่วมการประชุม ในช่วงก่อนเข้าร่วม ช่วงพัก และช่วงที่เลิกการประชุม

5. ส่วนบริการ

เป็นส่วนที่ให้บริการแก่ผู้ใช้ และบริการแก่อาคาร เพื่อเสริมให้อาคารมีความสมบูรณ์ โดยส่วนบริการแบ่งออกได้ ดังนี้

5.1 ส่วนบริการสาธารณะ

- โถง-พักคอย เป็นส่วนที่รองรับผู้ที่เข้าใช้อาคาร ก่อนที่จะไปยังองค์ประกอบอื่นๆ ของอาคาร โดยมีที่นั่งพักคอยไว้บริการ

- ส่วนติดต่อสอบถาม เป็นพื้นที่ที่เป็นจุดติดต่อสอบถาม โดยมีเจ้าหน้าที่คอยให้บริการ

- ส่วนจัดแสดงถาวร เป็นส่วนที่ใช้เป็นพื้นที่จัดแสดงถาวร โดยวางของจัดแสดงในลักษณะถาวร เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติ และผลงาน ของหลวงวิจิตรวาทการ รวมทั้งเรื่องราวของคนตรี นาฏศิลป์ และวัฒนธรรม

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่บริการ

- ส่วนซ่อม – เก็บอุปกรณ์ เป็นพื้นที่ในการซ่อม และเก็บอุปกรณ์ ของส่วนจัดแสดง

- ส่วนจัดแสดงชั่วคราว เป็นพื้นที่จัดแสดงชั่วคราว ในเรื่องราวของผลงานนักศึกษาการจัดแสดงที่เกี่ยวกับนาฏศิลป์ต่างๆ

- ห้องน้ำ เป็นส่วนของห้องน้ำในส่วนของบริการ

5.2 ส่วนบริการฝ่ายอาคารสถานที่และเทคนิค

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่ เป็นพื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่

- ห้องพักพนักงานทำความสะอาด เป็นห้องพักของพนักงานทำกวามสะอาด

- ส่วนปฏิบัติงานยามรักษาการณ์ เป็นส่วนปฏิบัติการของยามรักษาการณ์

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิค เป็นพื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่เทคนิค

- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ เป็นพื้นที่พักผ่อนของเจ้าหน้าที่

- ห้องเก็บอุปกรณ์ เป็นห้องเก็บอุปกรณ์ของส่วนบริการอาคารสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำ เป็นห้องน้ำของส่วนบริการอาคารสถานที่
- ห้องเครื่อง PABX เป็นห้องเครื่องของระบบเชื่อมโยงระบบสื่อสารภายในอาคาร
- ห้องเครื่องไฟฟ้า เป็นห้องเครื่องไฟฟ้าที่ให้บริการอาคาร
- ห้องเครื่องปรับอากาศ เป็นห้องเครื่องปรับอากาศที่ให้บริการอาคาร
- ห้องเครื่องปั๊มน้ำ เป็นห้องเครื่องปั๊มน้ำที่ให้บริการอาคาร

วัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์

จะถูกนำเข้าสู่บริเวณรับของ ซึ่งผ่านการตรวจรับจากเจ้าหน้าที่ก่อนนำไปใช้งานภายในอาคาร

3.6 การจัดหมวด หมู่หนังสือ

3.6.1 ความหมายของการจัดหมู่หนังสือ

การจัดหมู่หนังสือ (Classification of Books) หมายถึง การจัดหนังสือที่มีเนื้อหาหรือลักษณะการแต่งประพันธ์ เหมือนกันหรือประเภทเดียวกัน ไว้ด้วยกัน และหนังสือที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กันอยู่ใกล้เคียงกัน แล้วใช้สัญลักษณ์แทนเนื้อหาประเภทหนังสือเหล่านั้น

ประโยชน์ของการจัดหมู่หนังสือ

การจัดหมู่หนังสือจะช่วยในการอำนวยประโยชน์หลายประการ คือ

1. ทำให้หนังสือที่มีเนื้อหาเหมือนกัน หรือประเภทเดียวกันได้รวมอยู่ด้วยกัน
2. หนังสือที่มีเนื้อเรื่องสัมพันธ์กันจะอยู่ใกล้กัน
3. ทำให้ทราบว่าห้องสมุดมีหนังสือแต่ละสาขามากน้อยเพียงใด เพื่อประโยชน์ด้านการใช้และการจัดหาหนังสือเพิ่มเติม
4. ทำให้หนังสือทุกเล่มมีสัญลักษณ์แทนเนื้อหาของหนังสือ ซึ่งจะช่วยให้การค้นหาหนังสือภายในห้องสมุดเป็นไปได้อย่างสะดวก และช่วยให้เจ้าหน้าที่เก็บหนังสือเข้าชั้นได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

3.6.2 การจัดหมู่วัสดุในห้องสมุด

การจัดหมู่วัสดุภายในห้องสมุดได้มีผู้คิดค้นการจัดหมู่หนังสือไว้หลายระบบด้วยกัน เช่น การจัด
หมู่หนังสือระบบนิยมสากล ระบบโคลอน ระบบซับเจ็ค เป็นต้น แต่ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลกมี 2 ระบบ ดังนี้

1. ระบบทศนิยมดิวอี้
2. ระบบห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดห้องสมุดสำหรับอาคารหอสมุดและสารสนเทศนี้ได้วิเคราะห์เลือกการจัดห้องสมุดจาอาคารตัวอย่าง โดยใช้การจัดหมู่หนังสือเพียง 1 ระบบ การจัดหมู่หนังสือจะใช้การจัดในระบบห้องสมุดรัฐสภาอเมริกันเพียงระบบเดียว

ระบบห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน (Library of Congress Classification)

การจัดจัดหมู่หนังสือระบบห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน เรียกย่อๆ ว่า ระบบ L.C. โดย ดร.เฮอร์เบิร์ต พุตนัม (Dr. Herbert Putnum) บรรณารักษ์ห้องสมุดรัฐสภาอเมริกันเป็นผู้คิดค้นขึ้น โดยเริ่มใช้เป็นครั้งแรกในปี ค.ศ.1899 เพื่อแก้ปัญหาในเรื่องการเพิ่มจำนวนหนังสือที่มีเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นระบบที่เป็นไปตามหลักปฏิบัติไม่มีรากฐานมาจากระบบปรัชญาสำหรับความรู้เกี่ยวกับการจัดหมู่ ดังนั้นเลยมีการแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม ระบบการจัดหมู่ โดยขึ้นอยู่กับจำนวน และเนื้อหาวิชาของสิ่งพิมพ์ที่มีอยู่ภายในห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน เป็นประเด็นหลัก

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนหมวดหมู่เป็นแบบผสม (Mixed Notation) คือ เป็นการผสมระหว่างตัวอักษรโรมัน A – Z ยกเว้น I O W X Y และผสมเลขอารบิกตั้งแต่ 1 –9999 ตามหลัง ดังนี้

หมวดใหญ่ แบ่งเป็น 20 หมวดดังนี้

A	General Works : Polygraphy	ความรู้ทั่วไป
B	Philosophy and Religion	ปรัชญา จิตวิทยาและศาสนา
C	History : Auxiliary Sciences	ประวัติศาสตร์
D	History : General and Old World	ประวัติศาสตร์ทั่วไปและโลกเก่า
E – F	History : America	ประวัติศาสตร์อเมริกา
G	Geography , Anthropology , Folkolre , etc.	ภูมิศาสตร์ มนุษย์วิทยาคติชาวบ้าน
H	Social Sciences	สังคมศาสตร์
J	Political Sciences	รัฐศาสตร์
K	Law	กฎหมาย
L	Education	การศึกษา
M	Music	ดนตรี
N	Fine Arts	ศิลปกรรม
P	Philology and Literature	ภาษา และวรรณคดี
Q	Science	วิทยาศาสตร์
R	Medicine	แพทยศาสตร์
S	Agriculture , etc.	เกษตรศาสตร์
T	Technology	เทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

U	Military Science	วิชาการทหาร
V	Naval Science	วิชาการทหารเรือ
Z	Bibliography and Library Science	บรรณานุกรม , บรรณารักษ์ศาสตร์

หมวดย่อย (Sub-Classes) แต่ละหมวดใหญ่จะแบ่งเป็นหมวดย่อย โดยใช้อักษรโรมัน 2 ตัว เป็นสัญลักษณ์แทนเนื้อหา เช่น

L	หนังสือสำหรับการศึกษาทั่วๆ ไป
LA	ประวัติการศึกษา
LB	การสอน
LC	การศึกษาแบบพิเศษต่างๆ
LD	การศึกษาของสหรัฐอเมริกา
LE	ประเทศอื่นๆ ในอเมริกา
LF	ประเทศอื่นๆ ในยุโรป
LG	ประเทศในเอเชีย อัฟริกา หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิค
LH	วารสารของมหาวิทยาลัย วิทยาลัย และโรงเรียน
LJ	หอพักที่มีลักษณะสมาคมทางวิชาการในมหาวิทยาลัย
LT	หนังสือตำรา

หมู่ย่อย (Subdivisions) หมวดย่อยจะแยกเป็นหมู่ย่อย โดยวิธีเติมเลขอารบิกตั้งแต่ 1 – 9999 มีทั้งจำนวนเต็ม และทศนิยม เช่น

Z	บรรณานุกรม และบรรณารักษศาสตร์
4 – 8	ประวัติของหนังสือ และการจัดทำหนังสือ
40 – 115	การเขียน
116 – 265	การพิมพ์
662 – 1000	ห้องสมุด และบรรณารักษศาสตร์
1001 – 8999	บรรณานุกรม

การจัดหมู่ระบบนี้มีขอบเขตกว้างขวาง สามารถครอบคลุมวิชาการต่างๆ ได้ทุกแขนงวิชา เป็นระบบที่ทันสมัยเพราะมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงวิชาการต่างๆ ได้ทุกแขนงวิชา เป็นระบบที่ทันสมัยเพราะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และเพิ่มเติมเลขหมู่ให้ทันกับการผลิตหนังสือใหม่ๆอยู่ตลอดเวลา โดยได้จัดพิมพ์ L.C. Classification – Additions and Changes ออกมาทุก 3 เดือน นอกจากนี้ห้องสมุดรัฐสภาอเมริกายังได้จัดพิมพ์บัตรรายการสำเร็จรูปของหนังสือทุกเล่ม ที่พิมพ์ในสหรัฐอเมริกาออกจำหน่ายด้วย จึงทำให้ระบบนี้ได้รับความนิยมมากในการจัดห้องสมุด ห้องสมุดในประเทศไทยที่จัดระบบนี้มีอยู่หลายแห่งด้วยกัน เช่น สำนักหอสมุดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลาดกระบัง สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยรามคำแหง สำนักหอสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักบรรณสารการพัฒนาหอสมุดมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นต้น

3.6.3 การจัดหมู่หนังสือที่ไม่ใช้ตัวเลขเป็นสัญลักษณ์

หนังสือบางประเภทผู้อ่านให้ความสนใจในด้านการใช้ภาษา ตลอดจนวิธีการดำเนินเรื่องมากกว่าสาระทางวิชาการ ห้องสมุดจึงใช้อักษรย่อของคำที่บอกประเภทหนังสือนั้นๆแทนการให้เลขหมู่หนังสือแต่ละเล่ม ซึ่งห้องสมุดแต่ละแห่งอาจจะใช้ตัวอักษรย่อแตกต่างกันสำหรับหนังสือประเภทเดียวกันใช้ เช่น

น , นว แทน นวนิยาย
F , FIC แทน Fiction
ร.ส. แทน รวมเรื่องสั้น
S.C. แทน Short Story Collection
ด.ย. แทน หนังสือเด็ก หรือเยาวชน
E , J แทน Easy Book หรือ Juvenile

3.6.4 การจัดหมู่จุลสาร กฤตภาค รูปภาพ และภาพโปสเตอร์

จุลสาร กฤตภาค รูปภาพ และภาพโฆษณา ทางห้องสมุดจะให้หัวเรื่องสำหรับวัสดุทั้ง 4 ประเภทนี้ และทำบัตรหัวเรื่องเรียงไว้ในตู้บัตรรายการด้วยการจัดเก็บ จะจัดเก็บเรียงลำดับอักษรของหัวเรื่อง

3.6.5 การจัดหมู่โสตทัศนวัสดุ

วัสดุไม่ตีพิมพ์ ใช้เลขทะเบียน และอักษรย่อแทนวัสดุแต่ละประเภทดังนี้

MA	ย่อมาจาก	Map	(แผนที่)
S	ย่อมาจาก	Slide	(ภาพนิ่ง)
Fs	ย่อมาจาก	Filmstrips	(ภาพเลื่อน)
F	ย่อมาจาก	Film	(ภาพยนตร์)
MIC	ย่อมาจาก	Microfilm	(ไมโครฟิล์ม)
PD	ย่อมาจาก	Phono disc	(แผ่นเสียง)
PT	ย่อมาจาก	Phono tape	(แถบบันทึกเสียง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลขเรียกหนังสือ (Call Number)

เลขเรียกหนังสือ คือ สัญลักษณ์ที่ห้องสมุดกำหนดขึ้นใช้แทนเนื้อหาหนังสือแต่ละเล่ม เพื่อบอกที่อยู่ของหนังสือ จะปรากฏที่สันหนังสือเป็นสำคัญ เลขเรียกหนังสือประกอบด้วย เลขหมู่หนังสืออักษรตัวแรกของชื่อผู้แต่งสำหรับหนังสือภาษาไทย และอักษรตัวแรกของชื่อสกุล (ผู้แต่งในภาษาต่างประเทศ) เลขผู้แต่ง และอักษรตัวแรกของชื่อหนังสือ นอกจากนี้อาจปรากฏอักษร ฉ.1 , ฉ.2 .... หรือ C.1 , C.2 .... ถ้าหนังสือนั้นมีหลายฉบับ และจะปรากฏอักษร ล.1 , ล.2 ... หรือ V.1 , V.2 . ถ้าหนังสือมีหลายเล่มจบ

การเรียงหนังสือบนชั้น

การเรียงลำดับของหนังสือบนชั้น จะเรียงจากน้อยไปหามาก จากซ้ายไปขวา และจากบนลงล่าง

3.6.6 การเรียงโสตทัศนวัสดุ

วัสดุประเภทโสตทัศนวัสดุ เช่น ภาพยนตร์ ภาพนิ่ง ภาพเลื่อน ไมโครฟิล์ม ไมโครฟิทช์ แผนที่ แผ่นเสียง และแถบบันทึกเสียง ใช้อักษรย่อสัญลักษณ์ของวัสดุแต่ละประเภทแทนเลขหมู่ และใช้เลขทะเบียนแทน เวลาเก็บก็เรียงลำดับตามเลขทะเบียน เช่น

F1	F2	F3	F4	F5
S1	S2	S3	S4	S5
FS1	FS2	FS3	FS4	FS5
MIC1	MIC2	MIC3	MIC4	MIC5
MA1	MA2	MA3	MA4	MA5
PD1	PD2	PD3	PD4	PD5
PT1	PT2	PT3	PT4	PT5

3.6.7 บริการ และการเรียงหนังสือพิมพ์ วารสาร

ห้องสมุดจะนำหนังสือพิมพ์ใส่ไม้หนีบ และวางไว้บนที่วางหนังสือพิมพ์โดยเฉพาะ หนังสือพิมพ์แต่ละฉบับจะบริการให้อ่าน 2 วัน และจากนั้นจะเก็บไว้ต่างหาก ถ้าผู้อ่านต้องการจะค้นหาความรู้ข่าวสารย้อนหลังก็สามารถยืมจากเจ้าหน้าที่ได้

สำหรับวารสาร ห้องสมุดจะมีชั้นเอียงสำหรับวางวารสารโดยเฉพาะ การจัดวางวารสารเข้าชั้นจะจัดตามลำดับตัวอักษรชื่อวารสาร จากซ้ายไปขวา เช่นเดียวกับการจัดหนังสือ วารสารเล่มปัจจุบัน จะวางอยู่บนชั้นเอียง ส่วนเล่มล่วงเวลา 1 ฉบับ แล้วอยู่บนชั้นตรง ซึ่งอยู่ใต้ชื่อวารสารนั้นๆ ส่วนที่ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วารสารจะมีป้านกำกับชื่อวารสารไว้ให้สังเกตง่าย ฉบับล่วงเวลาเมื่อเกิน 2 อาทิตย์ จะนำไปเก็บไว้ที่ตู้เก็บวารสาร ซึ่งแยกตามฉบับที่ ปีที่ บางเล่มก็จะนำมาเย็บรวมเล่มเป็นเล่มใหญ่

บริการ และการเรียงหนังสืออ้างอิง

หนังสืออ้างอิง หรือหนังสืออุเทศ หนังสือจะจัดแยกไว้ต่างหากจากหนังสือทั่วไป อาจแยกชั้นหรือแยกห้องไว้โดยเฉพาะ เพราะเป็นหนังสือที่ไม่ให้ยืมออกภายนอกห้องสมุด จะสังเกตจากอักษรย่อ "อ" หรือ "R" หรือ "Ref" ที่สันหนังสือ การเรียงหนังสืออ้างอิง ก็จัดเรียงลำดับเช่นเดียวกับหนังสือทั่วไป

3.7 การวิเคราะห์หน้าที่ใช้สอย

ห้องสมุด หมายถึง ที่เก็บรวบรวมหนังสือ วารสาร สิ่งตีพิมพ์ ตลอดจนโสตทัศนศึกษาไว้ โดยจัดให้มีระเบียบเรียบร้อยเป็นแบบแผน และให้บริการแก่บุคคลที่เข้าใช้เพื่อการศึกษา โดยมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ทางบรรณารักษศาสตร์ ดำเนินการดูแลและให้บริการ

ดังนั้นห้องสมุดในโครงการ อาจแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ห้องสมุดเฉพาะเรื่อง
2. ห้องโสตทัศนศึกษา

1. ห้องสมุดเฉพาะเรื่อง

ห้องสมุดเฉพาะเรื่อง คือ ห้องสมุดที่จัดตั้งโดยหน่วยงาน หรือสถาบัน หรือองค์การต่างๆ มีหน้าที่รวบรวมหนังสือ เอกสาร และวัสดุการศึกษาให้บริการแก่บุคคลเฉพาะกลุ่มเป็นหลัก แต่ประชาชนภายนอกใช้ได้ โดยผ่านขั้นตอนของทางผู้เป็นเจ้าของ

วัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะ มีดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการ หรือสถาบัน องค์กรต่างๆ ได้ศึกษาความรู้ในด้านวิชาการเฉพาะ หรือวิชาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นๆ เพิ่มเติมอยู่เสมอ ซึ่งจะทำให้การทำงานของเขามีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. เพื่อเป็นแหล่งที่เก็บ และรวบรวมหนังสือเอกสารทางวิชาการต่างๆ ไว้เฉพาะวิชาหรือวิชาที่เกี่ยวข้อง ตามความต้องการและสนใจของสถาบันนั้นๆ

3. เพื่อให้เป็นแหล่งที่สามารถให้บริการตอบคำถาม และค้นคว้าหาวัสดุอ้างอิงได้อย่างรวดเร็ว

หน้าที่ของห้องสมุดเฉพาะ มีดังต่อไปนี้

1. ห้องสมุดประเภทนี้ต้องจัดหาหนังสือ วารสาร และวัสดุอื่นๆ ซึ่งเกี่ยวข้องในวิชาการนั้นๆ โดยเฉพาะ ขณะเดียวกันก็ต้องจัดหาหนังสือประเภทอื่นๆ ด้วยเพื่อช่วยให้ได้รับความรู้กว้างขวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. นอกจากจะจัดหาหนังสือ วารสารให้แก่ห้องสมุดแล้ว ยังต้องจัดเตรียมคู่มือสำหรับค้นเอกสารไว้ให้เจ้าหน้าที่ห้องสมุดไว้ใช้ด้วย คู่มือเหล่านี้ ได้แก่ เอกสารย่อ (Abstract Journals) บรรณานุกรม (Bibliographics) ดรรชนีค้นเรื่อง (Indec) คู่มือเหล่านี้มีราคาแพง แต่ก็มีความจำเป็นที่จะต้องจัดหาไว้

3. ควรมีการแนะนำวิธีใช้ห้องสมุดให้แก่ผู้ฟังมาใช้ห้องสมุด ทั้งนี้เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้ที่จะทำการค้นคว้า ได้คุ้นเคยกับวิธีการจัดห้องสมุด และรู้จักใช้บรรณานุกรม

4. ควรจัดส่งรายชื่อหนังสือใหม่ ที่ได้รับไปให้แก่ผู้ใช้ห้องสมุด เพื่อความสะดวกยิ่งขึ้น

5. ควรมีการติดต่อกับห้องสมุดอื่นๆ และให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

ลักษณะห้องสมุดสมัยใหม่ (Essential Charpcteristics Of Modern Library)

ตามความเข้าใจของบุคคลทั่วไปสมัยก่อน มิทัศนคติว่า ห้องสมุดเป็นห้องเก็บรักษาหนังสือและบรรณารักษ์ คือ คนเฝ้าโกดังหนังสือ เพื่อมิให้หนังสือหายเท่านั้น ซึ่งความเข้าใจอันนั้นยังไม่ถูกต้องโดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันนี้ เพราะลักษณะของห้องสมุดสมัยใหม่นี้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. จัดขึ้นเพื่อใช้

ห้องสมุดมีหนังสือ วารสาร จุลสาร สิ่งพิมพ์อื่นๆ และโสตทัศนวัสดุ เพื่อให้ผู้ใช้ได้อ่านค้นคว้าหาความรู้และได้จัดวัสดุเหล่านี้อย่างมีระเบียบ โดยการจัดหมู่และทำบัตรรายการ เพื่อให้ผู้ใช้ได้ใช้โดยสะดวกและรวดเร็ว พร้อมทั้งยังได้จัดบริการต่างๆ เช่น บริการให้ยืม บริการแนะแนวการอ่าน ฯลฯ เป็นต้น

2. มีบรรณารักษ์ที่มีคุณวุฒิ หรือได้รับการอบรม

ปัจจุบันจัดและดำเนินงานห้องสมุด ต้องการผู้มีความรู้และฝึกอบรมมาโดยเฉพาะ ตลอดจนมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับที่จะปฏิบัติหน้าที่งานบริการประชาชน เพราะการจัดห้องสมุดถือว่าเป็นวิชาการ และเป็นศาสตร์ที่จะต้องร่ำเรียนและอบรม ผู้ที่จะเป็นบรรณารักษ์จะต้องรู้จักเลือกหนังสือให้เหมาะสมกับผู้ใช้และโอกาส รู้จักวิธีการจัด รู้จักวิธีการให้บริการและแนวทางการอ่านหรืออาจสรุปได้ว่า บรรณารักษ์จะต้องมีความรู้ถึง 5 ประการ คือ รู้จักงานด้านวิชาการทั่วไป งานด้านเทคนิค งานการให้บริการ งานการบริหาร และงานประชาสัมพันธ์

3. มีชั้นเปิด

ห้องสมุดสมัยใหม่ จะเปิดชั้นหนังสือให้ผู้อ่านได้มีโอกาสเลือกหยิบหนังสือได้ตามความต้องการของตนอย่างรวดเร็ว และจะทำให้หนังสือหมุนเวียนในหมู่ผู้อ่านเร็วขึ้น ซึ่งจะผิดกับสมัยก่อนซึ่งผู้ใช้ห้องสมุดจะเข้าไม่ถึงหนังสือ เพื่อเก็บใส่กุญแจ

4. จัดห้อง หรืออาคารสถานที่ที่สวยงามดึงดูดใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้ผู้อ่านได้รับความสะดวกสบายในการใช้ห้องสมุด ห้องสมุดจะจัดสถานที่อย่างสวยงาม ถูกสุขลักษณะ นั่งสบาย จัดโต๊ะเก้าอี้อย่างเป็นระเบียบ เป็นการดึงดูดใจให้เข้าไปใช้ห้องสมุด

5. มีการจัดหนังสือให้เป็นหมวดหมู่ตามเนื้อเรื่อง

ห้องสมุดสมัยปัจจุบันจะนึกถึงความสะดวกของผู้ใช้เป็นหลัก โดยการจัดหนังสือที่มีเนื้อเรื่องเดียวกัน หรือคล้ายกันไว้พวกเดียวกัน โดยการจัดหมู่อย่างถูกต้องตามระเบียบที่นิยมใช้ เช่น ระบบทศนิยมของดิวอี้หรือระบบห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน เป็นต้น

6. มีการบริการแก่ประชาชน

ห้องสมุดเป็นคลังแห่งความรู้ เปิดโอกาสให้คนทั้งหลายที่ต้องการอ่านและค้นคว้าได้เข้ามาค้นคว้าหาความรู้ตามความรู้ความสนใจ และต้องการของแต่ละบุคคล นอกจากนี้ยังมีการบริการช่วยเหลือแก่ผู้ใช้หลายประการ ดังเช่น

- ห้องสมุดได้จัดทำบัตรรายการ เพื่อให้ความสะดวกและรวดเร็วแก่ผู้ใช้ห้องสมุดจะได้ทราบว่าห้องสมุดมีหนังสือที่ตนต้องการหรือไม่ ถ้ามีจะได้หยิบได้จากที่ใด
- จัดบริการช่วยเหลือผู้อ่าน โดยให้การช่วยเหลือแนะนำแก่ผู้ใช้ เมื่อต้องการความช่วยเหลือ เช่น ช่วยหาหนังสือที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้
- จัดทำรายชื่อหนังสือ เพื่อให้ผู้ใช้ทราบว่าห้องสมุดมีหนังสืออะไรบ้าง
- มีบริการตอบคำถาม โดยช่วยตอบคำถามต่างๆ แก่ผู้มาใช้ห้องสมุด
- มีการสอนและแนะนำการใช้ห้องสมุด

7. มีงบประมาณเป็นประจำ

ห้องสมุดสมัยใหม่ย่อมพยายามทุกวิถีทางที่จะขยายกิจการออกไปให้ถึงประชาชนมากที่สุด เพื่อให้ทุกคนได้รับบริการห้องสมุดอย่างเต็มที่เมื่อกิจการห้องสมุดเจริญงอกงามขึ้น ห้องสมุดจะต้องขยายกิจการออกไป เช่น ห้องสมุดประชาชน อาจจะขยายกิจการโดยจัดตั้งห้องสมุดสาขาขึ้นตามที่ต่างๆ หรือจัดห้องสมุดเคลื่อนที่ หรือโดยการจัดส่งหนังสือทางไปรษณีย์ เป็นต้น

8. มีวัตถุประสงค์ที่จะส่งเสริมความเจริญทางสังคมทุกทาง

ห้องสมุดได้จัดหนังสือหลายประเภทหลายวิชา การบริหารและกิจกรรมอื่นๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม เพื่อเป็นการสนองความใคร่รู้ ได้ศึกษาของประชาชนตามหน้าที่และวัตถุประสงค์ของห้องสมุด

ลักษณะของห้องสมุดที่ดี ควรจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ให้ประโยชน์ในการใช้สอยให้สะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุด และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด ในการปฏิบัติงาน

2. ลักษณะแบบอาคารต้องไม่ให้เสียเนื้อที่โดยไม่จำเป็นมากนัก Floor Areas (Per 1,000 Inhabitants) Suggested By IFI

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10,000-20,000	Inhabitants Allow	42 m. (450 ft)
20,000-35,000	Inhabitants Allow	39 m. (420 ft)
35,000-60,000	Inhabitants Allow	35 m. (375 ft)
60,000-100,000	Inhabitants Allow	31 m. (335 ft)
Over -100,000	Inhabitants Allow	28 m. (300 ft)

3. สามารถปรับปรุงขยายต่อไปภายหน้าได้ สำหรับห้องสมุดประชาชนจะมีการเพิ่มหนังสือขึ้นปีละ 10% และมีการเปลี่ยนแปลงภายในได้ง่าย เพื่อความยืดหยุ่นในการใช้สอยอาคาร โดยพิจารณาส่วนที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงการจัดพื้นที่อยู่เสมอ

4. ลักษณะภายในอาคารมีการติดต่อถึงกันได้สะดวกไม่ควรมีฝาผนังกั้น

5. รูปร่างลักษณะเข้ากับสิ่งแวดล้อมหรืออาคารอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงได้ดี

6. ไม่สิ้นเปลืองในการระวังรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย

7. ใช้วัสดุก่อสร้างที่เหมาะสม ชนิดดี และคงทนถาวร ไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุที่มีราคาแพงมากเกินไป

8. มีความหนาและแข็งแรง โดยปกติพื้นที่ของห้องสมุดจะต้องรับน้ำหนัก ทั้งหนังสือ ครุภัณฑ์ และผู้ใช้บริการ และจะมีความทนทานแข็งแรงเป็นพิเศษ พื้นห้องควรรับน้ำหนักได้ 1.50 ปอนด์/ตารางฟุต (0.40 กิโลกรัม)

9. ให้ความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ เช่น บันไดไม่สูงเกินไป มีทางฉุกเฉินเมื่อเกิดไฟไหม้ เป็นต้น

10. ให้ความสะดวกสบายโดยมีสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

10.1 เนื้อที่ มีเนื้อที่เพียงพอสำหรับกิจการห้องสมุดทุกด้าน เช่น เนื้อที่สำหรับผู้ใช้บริการ เจ้าหน้าที่ เก็บของ ชั้นหนังสือ และสวัสดิการ

10.2 แสงสว่าง มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่สว่างจนเกินไป หากแสงสว่างจากธรรมชาติมากเกินไปอาจจะใช้ที่กรองแสงนอกหน้าต่าง หากแสงสว่างไม่เพียงพอ จะต้องใช้แสงสว่างจากไฟฟ้ามาช่วย โดยปกติจะใช้แสงสว่างจากฟลูออเรสเซนต์ โดยเฉลี่ยควรมีแสงสว่าง 50 แรงเทียน

10.3 เสียง ไม่มีเสียงรบกวน ในการใช้ห้องสมุด ผู้ใช้ต้องการมีสมาธิในการอ่านหนังสือมาก ดังนั้น อุปกรณ์ห้องสมุดที่จะต้องใช้เสียง เช่น เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องอัดสำเนา ควรจัดแยกห้องให้ไกลจากห้องอ่านหนังสือ หรือเสียงที่มาจากภายนอก เช่น โรงอาหาร อาจจะแก้ไขโดยใช้หน้าต่างกระจกหรือทางที่ดีวัสดุที่ใช้สร้างห้องสมุด เพดานและฝาผนังควรใช้วัสดุที่เก็บเสียง บนพื้นอาจจะปูพรมหรือกระเบื้องยาง แต่การปูพรมสำหรับประเทศไทยอาจจะทำให้สกปรกง่าย และรู้สึกอึดอัดข้างฟุ่มเฟือย

10.4 ลักษณะของอาคารนอกจากจะให้ประโยชน์ในการใช้สอย ให้ความสะดวกสบายแล้ว จะต้องมีลักษณะสวยงาม เป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและเชิญชวนเข้าไปใช้ห้องสมุดอีกด้วย สีของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารก็เป็นสิ่งหนึ่งที่ช่วยให้อาคารงดงาม การทาสีควรใช้สีที่ทำให้เบิกบานและเย็นตา ถ้าใช้หลากสีก็ควรให้สีกลมกลืนกัน การทาสีภายในห้องอ่านหนังสือนอกจากสวยงามแล้ว ยังจะช่วยให้แสงสว่างในการอ่านหนังสืออีกด้วย โดยมากใช้สีอ่อน เช่น สีเหลือง เขียวนวลอ่อนๆ เป็นต้น นอกจากนี้ควรมีการตกแต่งอาคารด้วยต้นไม้ ดอกไม้ ภาพเพื่อให้มองดูสวยงามอีกด้วย

ครุภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับห้องสมุด

1. ชั้นหนังสือหรือตู้หนังสือ (Library Shelving)

ชั้นหรือตู้สำหรับหนังสือ มีอยู่ 2 ชนิด

- ชั้นสำหรับหนังสือทั่วๆ ไปเป็นชั้นเปิด
- ชั้นสำหรับหนังสือมีค่า และหายาก ควรเป็นตู้มีฝาปิด

ลักษณะของชั้น ควรเป็นแบบเรียบๆ แต่ละชั้นเลื่อนขึ้น – ลงได้ ฐานของชั้นหนังสืออาจทำเป็นขาตอนล่างโปร่ง สูงประมาณ 4 นิ้ว เพื่อป้องกันปลวกและทำความสะอาดใต้ชั้นได้สะดวกแต่มีความสวยงามน้อยกว่าชั้นที่มีฐานทึบโดยตลอด

สีของชั้น ควรจะทาด้วยแชลแลค หรือสีที่ไม่ลอกง่ายและสีเรียบๆ ยิ่งเป็นสีเนื้อไม้ยิ่งดี

ขนาดของชั้น ความสูงของชั้นเป็นไปตามความสะดวกของผู้ใช้ห้องสมุด ชั้นหนังสือของห้องสมุดทั่วๆไป สูงประมาณ 6 – 7 ฟุต ชั้นหนังสือชนิดเตี้ยอาจจะเสมอขอบหน้าต่าง หากจัดไว้ตามข้างฝาที่มีหน้าต่าง ควรสูงประมาณ 3 ฟุต

ความลึก ชั้นเปิดชนิดวางหนังสือได้ข้างเดียวสำหรับวางหนังสือทั่วๆไป ความลึกประมาณ 8 – 10 นิ้ว หากวางหนังสือใหญ่ลึกประมาณ 12 นิ้ว ชั้นชนิดวางหนังสือได้สองข้างมีความลึกประมาณ 16 – 24 นิ้ว

ความยาวชั้น ความยาวของชั้นหนึ่งๆ จะมีความยาวไม่เกิน 3 ฟุต หรือ 1 เมตร หากเป็นชั้นเรียงไว้ตามข้างฝา แต่ละชั้นไม่ควรยาวเกิน 3 ฟุต หรือ 1 เมตร เช่นเดียวกัน เราอาจจะต่อให้ยาวเท่าใดก็ได้แล้วแต่ฝาห้อง แต่ตรงมุมอาจต่อเป็นชั้นหนึ่งๆ และนำมาวางเรียงกันก็ได้

ชั้นหนังสือหรือตู้หนังสือชนิดปิด ซ้ำหรับหนังสือที่มีค่าและหายาก เช่น สมุดข่อย ควรจัดใส่ตู้ที่มีฝากระจกเป็นบานเลื่อนปิดใส่กุญแจ

2. ที่วางเอกสาร (Magazine Shelf)

ที่วางเอกสารมีอยู่หลายแบบ อาจจะเป็นแบบลดๆหรือเป็นแบบที่สร้างรวมกัน ที่วางหนังสือพิมพ์ หรืออาจเป็นชั้นเรียง ชนิดวางได้ด้านเดียวหรือทั้งสองด้าน มีที่เก็บวารสารฉบับล่วงหน้าอยู่ข้างล่าง บางชนิดอาจใช้ทำด้วยพลาสติกแขวนลอยอยู่บนบอร์ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ที่วางหนังสือพิมพ์

ที่วางหนังสือพิมพ์มีหลายแบบ เช่น เป็นรูปไม้หนีบหนังสือพิมพ์ด้านยาว 25 นิ้ว ตรงปลายรัดด้วยห่วงยาง

4. โต๊ะอ่านหนังสือ (Reading Table)

โต๊ะสำหรับอ่านหนังสือเป็นครุภัณฑ์ที่จำเป็นและมีความสำคัญอย่างหนึ่ง เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกสบาย ในการสร้างควรคำนึงถึง

4.1 ขนาด ให้ความสูงพอดีกับที่นั่งอ่านได้อย่างสบาย ความกวาง – ยาว ให้เหมาะกับห้อง ห้องขนาดเล็กไม่ควรใช้โต๊ะใหญ่จนเกินไป จะทำให้มองดูคับแคบ โดยทั่วๆไปความกว้างของโต๊ะอ่านหนังสือ มีมาตรฐานอยู่แล้ว คือ 36 นิ้ว ส่วนความยาวขึ้นอยู่กับเนื้อที่ของห้อง

4.2 ชนิดของวัสดุ โต๊ะส่วนมากทำด้วยไม้ โต๊ะโลหะมักจะเป็นสนิม

4.3 ความแข็งแรง การต่อตรงขาจะต้องทำให้แน่นหนาเป็นพิเศษ

4.4 ความสวยงามและใช้สบาย

4.4 ความสวยงามและใช้สบาย ผิวหน้าของโต๊ะควรให้ทำความสะอาดได้ง่ายไม่ใช้วัสดุสังเคราะห์ที่สะท้อนแสงหรือเป็นเงาวับ จะทำให้ผู้อ่านไม่สบายตา ที่มุมโต๊ะควรมน

4.5 ความสะอาดในการลุกนั่ง ไม่ควรมีคิ้วยื่นลงมา

4.6 ขนาดของโต๊ะ ความสูงของโต๊ะโดยทั่วๆ ไป สำหรับผู้ใหญ่ 29 นิ้ว สำหรับเด็กระหว่าง22 นิ้ว-25นิ้ว กว้าง 26 นิ้ว (สำหรับโต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาว 60 นิ้ว หรือ 90 นิ้ว 42 นิ้ว โต๊ะกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 36 นิ้ว หรือ 42 นิ้ว หรือ 48 นิ้ว)

4.7 แบบของโต๊ะ โต๊ะอ่านหนังสือในห้องสมุดมีหลายแบบ ชนิดนั่งคนเดียว สองคน สี่คน หรือหกคนแบบกลมบ้าง เหลี่ยมบ้าง มีโต๊ะบางชนิดได้สร้างอุปกรณ์โสตทัศนวัสดุไว้พร้อมโต๊ะและสร้างด้วยวัสดุที่ใช้สำหรับเก็บเสียงได้ (Carrel With Machnical Equipment Built In) โต๊ะแบบนี้ใช้ประโยชน์มาก ผู้นั่งศึกษาอยู่ในห้องสมุดก็สามารถเรียนจากการเปิดรับทีวีภายในหรือใช้ดูสไลด์ ฟิล์มสตริปสำหรับบุคคลได้ โต๊ะบางชนิดมีชั้นหนังสือ และบางชนิดมีพื้นหน้าเอนลาด้านเดียวหรือสองด้าน โดยมากใช้เป็นโต๊ะอ่านหนังสือสำหรับเด็ก หรือบางทีผู้ใหญ่อ่านหนังสือพิมพ์หรือหนังสือขนาดใหญ่

การจัดสร้างโต๊ะแบบต่างๆ ขึ้นอยู่กับประเภทของห้องสมุด และลักษณะการใช้สอย เช่น ห้องสมุดโรงเรียน จะมีโต๊ะกลมและเหลี่ยม ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมปลาย ห้องสมุดมหาวิทยาลัย จะมีโต๊ะชนิดที่นั่งคนเดียวอีกด้วย เป็นต้น

5. โต๊ะทำงาน (Office Desks)

โต๊ะทำงานบรรณารักษ์ และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด อาจจะมีโต๊ะพิมพ์ดีดพร้อมหรือไม่ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เก้าอี้

เก้าอี้มีอยู่หลายแบบ บางแบบก็เหมาะสำหรับโต๊ะบางชนิดเท่านั้น บางแบบก็ใช้ได้ทั่วๆ ไป แต่เก้าอี้จะมีรูปร่างอย่างไรก็ตาม สิ่งที่สำคัญที่จะต้องคำนึงถึง คือ

6.1 การออกแบบ จะต้องได้สัดส่วนเหมาะสมแก่ขนาดของผู้นั่ง เก้าอี้สำหรับเด็กผิดกับเก้าอี้สำหรับผู้ใหญ่ ควรออกแบบนั่งแล้วให้สบาย วางขาได้พอเหมาะ แต่ให้ได้สัดส่วนกับโต๊ะนั่งแล้วไม่ต้องก้มหรือยืดคอ

6.2 ความทนทานของเก้าอี้ ซึ่งจะต้องมีการเลื่อนบ่อยๆ เช่น เก้าอี้โต๊ะอ่านหนังสือตามข้อต่อต่างๆ จะต้องให้แข็งแรง วัสดุที่ใช้จะต้องทนทาน

6.3 ความเรียบร้อยและสะอาดตา แบบของเก้าอี้ควรเป็นแบบง่ายๆให้มองดูเรียบร้อย ทำความสะอาดได้ง่าย ไม่ควรมีการแกะสลักใดๆทั้งสิ้น ที่นั่งควรเป็นไม้แผ่นเดียวเท่านั้น ไม่มีการตอกตะปู ซึ่งเมื่อใช้ไปนานๆ ตะปูอาจโผล่ขึ้นมาเกี่ยวเสื้อผ้าของผู้นั่งให้ขาดได้ ถ้าจะมีเก้าอี้นวม ควรหุ้มด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่าย

6.4 วัสดุที่ใช้มีหลายชนิด ใช้ไม้สักจะดีที่สุด เพราะสวยงาม และทนทาน ภายในห้องเดียวกัน ครุภัณฑ์ต่างๆ ควรใช้วัสดุอย่างเดียว เช่น ถ้าทำด้วยไม้ก็ให้เป็นไม้ตลอด ถ้าเป็นโลหะก็ควรจะเป็นโลหะตลอด

เก้าอี้สำหรับเด็ก สูงประมาณ 13 นิ้ว – 14 นิ้ว

เก้าอี้เด็กโต 16 นิ้ว ขึ้นไป

7. ที่วางพจนานุกรม (Dictionary Stand)

มีหลายแบบ อาจจะทำเป็นชั้นโดยเฉพาะสำหรับพจนานุกรม ที่เสมอหรือทำเป็นแท่นวางสำหรับพจนานุกรมเล่มใหญ่

8. ที่รับจ่ายหนังสือ (Circulation Desk)

ที่รับจ่ายหนังสืออาจทำเป็นโต๊ะหรือเคาท์เตอร์รูปเหลี่ยม หรือกลมกลมซึ่งมีลักษณะผิดแปลกไปจากโต๊ะทั่วๆไป เพื่อประโยชน์ของการใช้สอย ประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

8.1 มีชั้นสำหรับวางหนังสือที่มีการนำมาคืน และรอสอดบัตรหนังสือเข้าที่เพื่อนไปเก็บยังชั้นหนังสือ

8.2 ที่สำหรับใส่บัตรหนังสือคืน ข้างเป็นช่องว่างไว้สำหรับเข็นหนังสือ

8.3 ช่องสำหรับใส่บัตรหนังสือ ตอนบนกั้นไว้เป็นช่องๆ สำหรับใส่บัตรขนาดเท่ากัน

8.4 ลิ้นชักสำหรับใส่บัตร เก็บเงินค่าปรับ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ให้ยืมหนังสือข้างล่างอาจทำเป็นที่วางเท้า

8.5 พื้นหน้าให้ยืม ควรทำด้วยวัสดุสังเคราะห์แสง เช่น ปูด้วยฟอร์เมก้าสีเรียบ หรือสีเนื้อไม้ อย่าใช้สีสะท้อนแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.6 ตู้สำหรับใส่ของต่างๆ

9. ตู้บัตรรายการ (Card Catalog Cabinets)

ตู้บัตรรายการเป็นตู้ที่ทำยาก ต้องได้สัดส่วน ต้องใช้ช่างมีฝีมือละเอียดประณีตมาก แต่ละชิ้นจะต้องให้สัดส่วนถูกต้อง มิฉะนั้นแล้วจะใส่บัตรขนาด 3 นิ้ว — 5 นิ้ว ไม่ได้ ไม้ซึ่งทำลิ้นชักจะต้องแห้งสนิทไม่ยืด — หดต่อไปอีก มิฉะนั้นจะดึงออกแล้วจะเอาเข้าที่ได้ยาก แต่ละลิ้นชักจะสับเปลี่ยนที่กันได้

ตู้บัตรรายการเป็นตู้ซึ่งประกอบไปด้วยลิ้นชักขนาดมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการหนังสือมาตรฐาน คือ 3 นิ้ว — 5 นิ้ว ลิ้นชักเหล่านี้วางซ้อนกันขึ้นไปเป็นชั้นๆ มีอยู่หลายขนาด แต่จำนวนลิ้นชัก 5,10,15 (แถวละ 5 ลิ้นชักเรียงกันตามยาว) หรือ 20,30,60 ขึ้นไปซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนหนังสือในห้องสมุด หนังสือเล่มหนึ่งต้องการบัตรอย่างน้อย 3 ใบ ลิ้นชักขนาดมาตราฐานมีขนาด 14 3/4 จะบรรจุบัตรได้ราว 1,000-12,000 บัตร

ลิ้นชักของตู้บัตรรายการจะต้องมีความแข็งแรงเป็นพิเศษ เพราะมีการใช้มากตรงรอยต่อ ควรทำให้แน่นหนา แต่ละลิ้นชักมีด้านเหล็กสำหรับร้อยบัตรไม่ให้หลุดจากที่ มีที่กั้นไม่ให้บัตรล้ม ก้านร้อยบัตรจะเป็นแบบสปริงดึกออกได้ง่าย หรือจะใช้เป็นแบบเกลียวหมุดติดกับส่วนท้ายของลิ้นชักก็ได้ ตู้บัตรรายการจะต้องกำหนดไว้เพื่อในเวลา 20 ปีข้าง ด้วยแต่ละลิ้นชักไม่ควรใส่บัตรจนแน่น ควรเหลือที่ไว้สำหรับเพิ่มบัตรในปีต่อๆไปด้วย ตู้บัตรรายการที่มีบัตร 30 ลิ้นชัก จะเป็นตู้ที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดขนาดเล็กที่สุด

10. ตู้และป้ายนิทรรศการ (Exhibition Display Case)

ที่สำหรับนิทรรศการมีหลายอย่าง เช่น เป็นตู้กระจกสำหรับติดตั้งฝาในห้อง หรือตั้งกลางห้องเป็นป้ายนิทรรศการ

11. ตู้สำหรับโสตทัศนวัสดุ (Audi — Vi Storage Unit)

โสตทัศนวัสดุแต่ละชนิดต้องการที่เก็บแตกต่างกันไป เช่น ตู้เก็บฟิล์มจะเป็นที่สำหรับวางกลางฟิล์มตั้งตรง ที่วางฟิล์มสตริป จะเป็นลิ้นชักกั้นเป็นช่องๆ ที่วางแผ่นเสียงจะต้องกั้นเป็นช่องเล็กๆ เป็นต้น ตู้เก็บโสตทัศนวัสดุทำด้วยโลหะ จะได้ประโยชน์การใช้สอยได้ดีกว่าไม้

12. ตู้เก็บของ (Cabibets)

อาจใช้ตู้เหล็กชนิด 2 บาน ควรมีกุญแจปิดเพื่อป้องกันของหาย

13. ตู้จุลสาร (Vertical File)

เป็นตู้ลิ้นชักขนาดมาตรฐานอาจจะมี 4 ลิ้นชัก หรือน้อยกว่านี้ ทำด้วยโลหะหรือไม้ ใช้สำหรับเก็บจุลสาร อนุสาร และภาพ

14. รถเข็นหนังสือ (Book Trucks)

รถเข็นนี้มีลักษณะเช่นเดียวกับชั้นหนังสือ แต่มีล้อเพื่อใช้ใส่หนังสือและเข็นไปยังชั้นวางหนังสือหรือเคลื่อนหนังสือไปยังที่อื่นได้โดยสะดวก ทุ่นแรงและหนังสือไม่ชอกช้ำ มีทั้งชนิดที่ทำด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม้และโลหะ เพื่อความสะดวกขนาดของรถไม่ควรจะใหญ่นัก ล้อควรโตพอสมควรและมียางหุ้ม รถเข็นที่มีเพียง 3 ล้อ คือ ตอนหลัง 2 ล้อ สะดวกแก่การเข็นเลี้ยวไปตามมุมต่างๆ

ขนาดมาตรฐานของรถเข็นมีดังนี้ ขนาดเล็กกว้าง 14 ½ นิ้ว ยาว 30 นิ้ว สูง 36 นิ้ว ขนาดใหญ่ กว้าง 14 1/8 นิ้ว ยาว 30 นิ้ว และ 42 ¾ นิ้ว

15. ที่ปีนหยิบหนังสือ (Step – Up)

เพื่อความปลอดภัยในห้องสมุด ควรมีที่สำหรับปีนหยิบหนังสือที่อยู่ชั้นบนสูงๆ อย่างปลอดภัย เพราะบางคนมีความสูงน้อยกว่าชั้นหนังสือ ไม่สามารถจะหยิบหนังสือได้ถึงจึงจำเป็นจะต้องใช้ที่ปีน

การจัดครุภัณฑ์ห้องสมุด

การจัดครุภัณฑ์จะต้องคำนึงถึงความสะดวกแก่ผู้ใช้ และการควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ห้องสมุด นอกจากนี้ยังต้องจัดให้มีระเบียบสวยงาม และเหมาะแก่การใช้สอยด้วย ตัวอย่างเช่น โต๊ะรับจ่ายควรอยู่ใกล้ทางออก เป็นต้น ในการจัดวางครุภัณฑ์ สถาปนิกผู้ตกแต่งภายใน บรรณารักษ์ ควรร่วมกันวางแปลนว่าจัดอย่างไรจึงจะได้ผลดังกล่าวข้างต้น

ชั้นวางหนังสือ

โดยมากมักเรียงไปตามฝาผนัง ทั้งนี้เพื่อมิให้กินเนื้อที่สำหรับนั่งอ่าน โดยเฉพาะทำให้บรรณารักษ์ได้โอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ในปัจจุบันนี้ เนื่องจากแนวโน้มของการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจะจัดตรงกลางห้องหรือข้างๆ ที่มีที่วางสำหรับการจัดที่นั่งอ่านให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การจัดวางชั้นหนังสือกลางห้องควรวางระยะห่างกันระหว่างชั้น 4 นิ้ว – 5 นิ้ว เพื่อผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก

ชั้นวารสารและหนังสือพิมพ์

วารสาร หนังสือพิมพ์ เป็นสิ่งที่ดึงดูดและเชื้อเชิญคนเข้าไปในห้องสมุดได้มากควรตั้งอยู่ใกล้ทางเข้า หรือเป็นที่คนเข้าถึงได้ง่าย

โต๊ะรับ – จ่ายหนังสือ

มักวางอยู่ใกล้ทางเข้า – ออก เพราะจะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ได้ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้ว เจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้ายก่อนออกจากห้องสมุด

ตู้บัตรรายการ

ควรอยู่อยู่ในที่ที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วๆ ไป กับหนังสืออ้างอิงให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม และโต๊ะรับจ่าย เพื่อผู้ใช้จะได้ค้นหาหนังสือของห้องสมุดได้โดยสะดวก

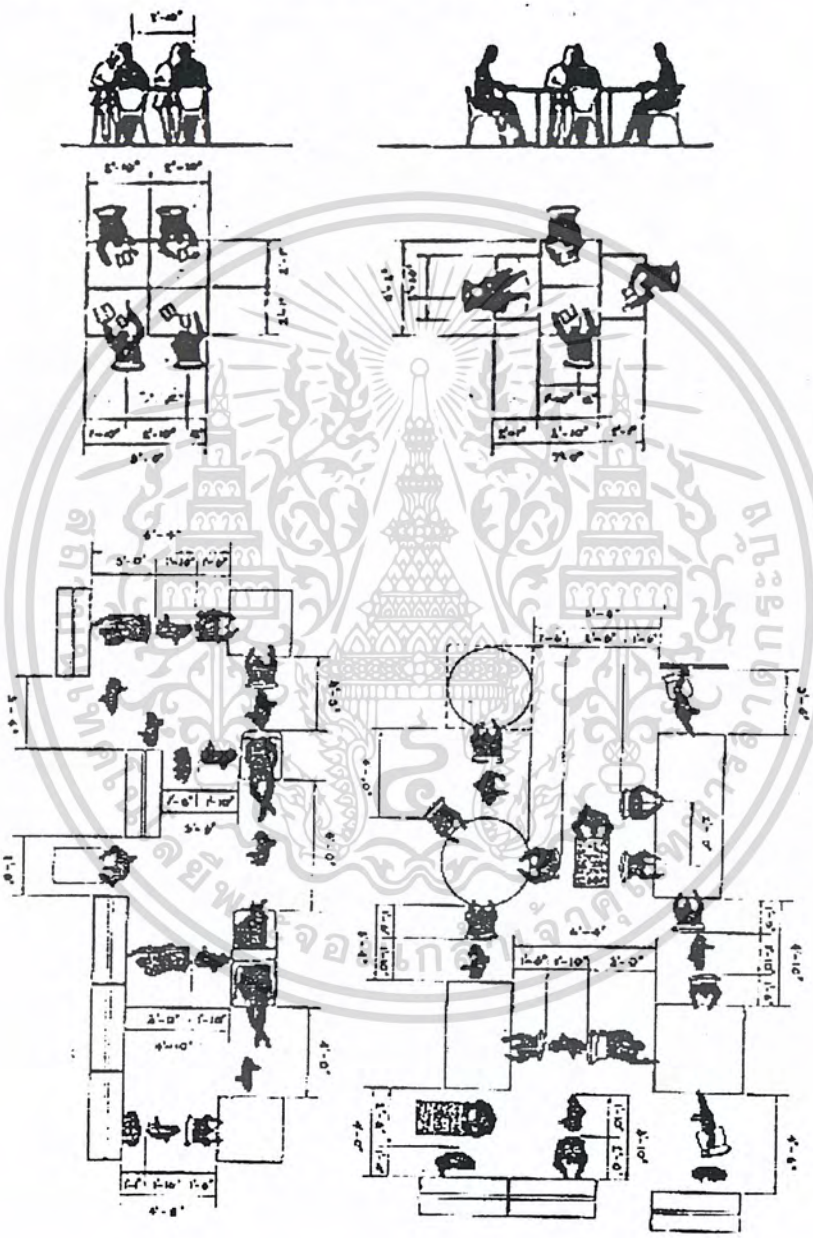
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม

ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย และสะดวกในการติดต่อสอบถามใกล้กับหนังสือทั่วไป

โต๊ะในห้องอ่านหนังสือ

จะต้องจัดไม่ให้ติดกันจนเกินไป เพื่อทางเดิน ระยะระหว่างโต๊ะตัวหนึ่งๆ ควรห่าง 62 นิ้ว ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงเก้าอี้ตัวหนึ่ง จัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 1 ½ นิ้ว - 3 นิ้ว



รูปที่ 3.8 แสดงการจัดโต๊ะในห้องอ่านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ป้ายนิทรรศการหรือตู้จัดนิทรรศการ

เป็นสิ่งที่ดึงดูดใจ ควรอยู่ตรงข้ามทางเข้า – ออก เพื่อให้ผู้ใช้ห้องสมุดมองเห็นได้ทันทีเมื่อเข้ามาใช้บริการ

ชั้นหนังสืออ้างอิง

ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้ให้คำอธิบายหรือแนะนำแก่ผู้ใช้

ห้องประชุม สัมมนา

เป็นห้องสำหรับจัดการประชุม หรือสัมมนา ในโอกาสที่มีการจัดรายการไว้ รวมทั้งฉายสไลด์ ภาพยนตร์ ประกอบด้วย เพื่อการเผยแพร่ทางด้านวิชาการ ทั้งยังเป็นที่ประชุมทางวิชาการ ซึ่งอาจจัดขึ้นตามแต่โอกาสอันสมควร มี 2 แบบ คือ

1. แบบมี Balcony
2. แบบไม่มี Balcony

จะเลือกแบบไม่มี Balcony เนื่องจากจะหมดปัญหาเรื่องระบบเสียงที่เสียไป สำหรับที่นั่งได้ และสำหรับห้องบรรยายขนาดไม่ใหญ่ จะคนไม่มาก ไม่จำเป็นต้องเพิ่มที่นั่งด้วย

วิธีจัดห้องบรรยาย ควรมีลักษณะดังนี้

1. ห้อง Projection (ห้องควบคุม) ควรสูงกว่าทางเดิน ด้านหลังของห้องประมาณ 6-10 ฟุต (2.50 – 3.00 เมตร)
2. ที่นั่งแถวหลังสุดไม่ควรไกลเกิน 22.50 เมตร หรืออยู่ระหว่าง 20.00 เมตร ถึง 36.00 เมตร
3. ความลาดเอียงของพื้นในสายตาผู้ดูระดับแรกของที่นั่ง จะมีความลาดเอียงประมาณ 20 องศากับเวที
4. ความลึกของเวทีประมาณ 1.60 – 3.00 เมตร
5. แบบแปลนควรเป็นลักษณะกว้าง ไม่ลึกนัก (รูปพัด) เพื่อมิให้เกิดจุดรวมเสียง มีการกระจายเสียงสม่ำเสมอ และให้ผู้ฟังได้นั่งใกล้เวทีฟังบรรยายมากที่สุด
6. ผนังควรผายออก ช่วยเรื่องการสะท้องเสียงไปยังด้านหลัง ซึ่งต้องควบคุมมิให้ระยะแตกต่างระหว่างเสียงตรงกับเสียงสะท้อนเกินกว่า 50-60 ฟุต (หากเกินกว่า 65 ฟุต จะเกิดเสียงก้อง (Echoes))

การออกแบบรูปร่างของห้อง

ในการออกแบบห้องประชุม ต้องคำนึงถึงความสะดวกสบายของผู้ใช้และความสะดวกสบายด้านอื่นๆ ประกอบด้วย การใช้ระบบปรับอากาศภายใน การป้องกันเสียบรบกวนจากภายนอก การจัดระบบภายในให้ได้ยินชัดเจนทุกจุด เป็นต้น นอกจากนี้ก็คำนึงถึงรูปร่างที่เหมาะสมของอาคารอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.8 การวิเคราะห์และกำหนดความต้องการพื้นที่ใช้สอยโครงการ

การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของส่วนประกอบต่างของโครงการ พิจารณาจากหลักการดังต่อไปนี้

1. ลักษณะการใช้สอยของส่วนประกอบ
2. ผู้ใช้ จำนวนผู้ใช้ และพฤติกรรม
3. อุปกรณ์และครุภัณฑ์
4. เวลาและวาระ
5. ความต้องการพื้นฐาน

การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบของโครงการอาคารหอสมุดและสารสนเทศมี การวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรฐานที่กำหนดจาก

1. มาตรฐานอาคารราชการ
2. ARCHITECT'S DATA
3. มาตรฐานห้องสมุด
4. การวิเคราะห์ ศึกษาเปรียบเทียบจากอาคารตัวอย่าง

วิธีการวิเคราะห์ จะวิเคราะห์จากส่วนหลักๆของโครงการ โดยแบ่งเป็นดังนี้

1. ส่วนบริหารโครงการ
2. ส่วนหอสมุด
3. ส่วนสารสนเทศ
4. ส่วนห้องประชุมและสัมมนา
5. ส่วนบริการ

นอกจากนี้ ก็มีส่วนที่จอดรถของโครงการ

1. ส่วนบริหารโครงการ

การวิเคราะห์และกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

1. ส่วนบริหารโครงการ

1.1 ฝ่ายบริหาร

- ห้องทำงานผู้อำนวยการ

คิดจากเกณฑ์มาตรฐานอาคารราชการ คิดพื้นที่ 30 ตร.ม./คน รวมห้องน้ำ

- ห้องรองผู้อำนวยการ

คิดจากเกณฑ์มาตรฐานอาคารราชการ กำหนดให้มีพื้นที่ 16 ตร.ม./คน

มีผู้ใช้ 1 คน ใช้พื้นที่ = 16.00 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนทำงานเลขานุการ

คิดจากเกณฑ์มาตรฐานอาคารราชการ กำหนดให้มีพื้นที่ 4.5 ตร.ม./คน

จากการวิเคราะห์ ใช้พื้นที่ 6.25 ตร.ม. คือ 2.50x2.50 = 6.25 ตร.ม.

โดยรวมพื้นที่เก็บของด้วย เป็นพื้นที่ 6.00 ตร.ม.

- ฝ่ายธุรการและบริหารงานทั่วไป

- ส่วนทำงานธุรการ

ห้องธุรการและเอกสาร คิดจากเกณฑ์มาตรฐานอาคารราชการ กำหนดให้มีพื้นที่ 4.50 ตร.ม./คน

- ส่วนรับรอง

จากการวิเคราะห์ ใช้พื้นที่ = 20 ตร.ม.

- ส่วนติดต่อ- สอบถาม

จากการวิเคราะห์ ใช้พื้นที่ 1.00x1.50 = 1.5 ตร.ม./คน

จุดติดต่อ ผู้ใช้ 2 คน 2x1.5 = 3.00 ตร.ม.

- ห้องประชุม

ห้องประชุมจุดนประมาณ 15 – 20 คน ใช้พื้นที่ 1.50 – 2.00 ตร.ม./คน

ใช้ห้องประชุมขนาด 6.00x8.00 = 48.00 ต.ม.

- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่

คิดจากเกณฑ์มาตรฐานอาคารราชการ กำหนดให้มีพื้นที่ 1.50 ตร.ม./คน

มีผู้ใช้ 10 คน ใช้พื้นที่ 10x1.50 = 15.00 ตร.ม.

2. ส่วนหอสมุด

2.1 ส่วนบริหารห้องสมุด

- ห้องหัวหน้าส่วน

คิดจากเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุด ใช้พื้นที่ 12 ตร.ม./คน

- ห้องรองหัวหน้าส่วน

คิดจากมาตรฐานอาคารราชการใช้พื้นที่ 9 ตร.ม./คน มีผู้ใช้ 1 คน ดังนั้นมีพื้นที่ 9 ตร.ม.

- ห้องทำงานธุรการ

คิดจากเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุด ใช้พื้นที่ 4.5 ตร.ม./คน ซึ่งในส่วนนี้มีผู้ใช้ 6 คน ดังนั้นจึงมีพื้นที่รวม 27 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ส่วนบริการหอสมุด

- พื้นที่วางตู้บัตรรายการ จากการวิเคราะห์และพิจารณาความต้องการ มีตู้บัตรรายการ จำนวน 2 ตู้ แต่ละตู้ใช้พื้นที่ 5 ตร.ม. ดังนั้นใช้พื้นที่ 10 ตร.ม.

- พื้นที่สืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ จากการวิเคราะห์และพิจารณาความต้องการ จำนวน 6 เครื่อง ใช้พื้นที่ 1.5 ตร.ม./เครื่อง ดังนั้นใช้พื้นที่ 9 ตร.ม.

การคำนวณเนื้อที่ห้องสมุด

1. ห้องอ่านหนังสือทั่วไป วารสารและหนังสือพิมพ์ ประกอบด้วย

เนื้อที่สำหรับผู้ใช้

1.1. จำนวนที่นั่งสำหรับศึกษาค้นคว้าในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาให้มีจำนวนที่นั่ง ร้อยละ 25 ของผู้ใช้โดยเฉลี่ยต่อวัน

จำนวนนักศึกษาทุกระดับ	3,400	คน
อาจารย์ บุคลากร	680	คน
รวม	4,080	คน

จากการวิเคราะห์สถิติการใช้ห้องสมุด มีจำนวนผู้ใช้เฉลี่ย ดังนี้

- จำนวนผู้ใช้เฉลี่ย

นักศึกษาที่เข้าใช้ 35%	3,400x0.35 = 1,190	คน
อาจารย์ บุคลากร คิดเป็น 20%	680x0.20 = 136	คน
รวม	1,326	คน

บุคลภายนอกที่เข้าใช้บริการคิดเป็น 10%ของผู้เข้าใช้บริการทั้งหมด

1,326x0.10 = 132 คน

ในส่วนของการใช้พื้นที่ การคิดพื้นที่รวมส่วนของผู้ใช้บริการส่วนนักศึกษาและบุคคลภายนอกเข้าด้วยกัน เป็นจำนวน 1,322 คน

มีการแบ่งพื้นที่ในส่วนของหนังสือทั่วไปให้เป็นพื้นที่ส่วนอ่านหนังสือพิมพ์และวารสาร 25% ของพื้นที่อ่านหนังสือทั้งหมด โดยมีพื้นที่ในส่วนของหนังสือทั่วไป ดังนี้

ส่วนของนักศึกษา	1,322	ที่นั่ง
ส่วนของอาจารย์	136	ที่นั่ง

พื้นที่ที่นั่งในส่วนของหนังสือพิมพ์และวารสาร ซึ่งคิดไว้ในส่วนของหนังสือทั่วไป ดังนี้

ส่วนนักศึกษา	330	ที่นั่ง
ส่วนอาจารย์ บุคลากร	34	ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนของที่นั่งอ่านหนังสือตามเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุดของสถาบันอุดมศึกษา ดังนี้

1. ที่นั่งของนักศึกษาคิดเป็น 1.5 ตร.ม./คน
2. ที่นั่งของอาจารย์คิดเป็น 3 ตร.ม./คน

ซึ่งในแต่ละส่วนมีพื้นที่ ดังนี้

- ที่นั่งอ่านหนังสือทั่วไป

1. ที่นั่งนักศึกษาและบุคลทั่วไป = 992x1.5
   = 1,488 ตร.ม.
2. ที่นั่งอาจารย์ = 102x3
   = 306 ตร.ม.

รวมที่นั่ง = 1,094 ที่นั่ง

รวมพื้นที่ = 1,794 ตร.ม.

- ที่นั่งอ่านหนังสือพิมพ์และวารสาร

1. ที่นั่งนักศึกษาและบุคลทั่วไป = 330x1.5
   = 495 ตร.ม.
2. ที่นั่งอาจารย์ = 34x3
   = 102 ตร.ม.

รวมที่นั่ง = 364 ที่นั่ง

รวมพื้นที่ = 597 ตร.ม.

รวมพื้นที่ที่นั่งอ่านหนังสือทั่วไป วารสารและหนังสือพิมพ์

รวมจำนวนที่นั่ง = 1,458 ที่นั่ง

รวม คิดเป็นพื้นที่ = **2,391** ตร.ม.

การคิดจำนวนหนังสือ

1. หนังสือทั่วไป

- จำนวนหนังสือ/นักศึกษา 15 เล่ม/คน
- จำนวนหนังสือ/อาจารย์ 100 เล่ม/คน

ดังนั้นมีจำนวนหนังสือ

นักศึกษา 3,400x15 = 51,000 เล่ม

อาจารย์ 680x100 = 68,000 เล่ม

บุคคลภายนอก 132x100 = 13,200 เล่ม

รวมจำนวนหนังสือทั่วไป = 132,200 เล่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์มาตรฐานห้องสมุดสำหรับเก็บหนังสือและวารสารเย็บเล่ม ใช้พื้นที่ 60 ตร.ม. ต่อหนังสือ 10,000 เล่ม และควรเตรียมเนื้อที่สำหรับหนังสือที่จะเพิ่มขึ้นอีกเท่าตัวทุกๆ 10 ปี

ดังนั้นควรมีพื้นที่ในการเก็บหนังสือ = $\frac{132,200 \times 60}{10,000}$ = 793.20 ตร.ม.

พื้นที่เก็บหนังสือทั่วไป = 793.20 ตร.ม.

2. หนังสือเฉพาะ

คิดพิจารณาจำนวนหนังสือที่ต้องการต่อสาขา = 1,000 เล่ม

คิดตามจำนวนสาขา 20 สาขา สาขาละ 1,000 เล่ม = 20,000 เล่ม

เกณฑ์มาตรฐานห้องสมุดสำหรับเก็บหนังสือและวารสารเย็บเล่ม ใช้พื้นที่ 60 ตร.ม. ต่อหนังสือ 10,000 เล่ม

ดังนั้นควรมีพื้นที่ในการเก็บหนังสือ = $\frac{20,000 \times 60}{10,000}$ = **120** ตร.ม.

รวมพื้นที่เก็บหนังสือ = 793.20+120 = **913.20** ตร.ม.

- ห้องหนังสืออ้างอิง , ห้องวิทยานิพนธ์ ปริญญานิพนธ์ ศิลปนิพนธ์และหนังสือสำรอง

พื้นที่นั่งอ่าน

จากการวิเคราะห์คิด 20% ของที่นั่งอ่านหนังสือค้นคว้าทั่วไป สามารถแยกได้ดังนี้

- ที่นั่งอ่านหนังสือนักศึกษา = 264 ที่
- ที่นั่งอ่านหนังสืออาจารย์ = 27 ที่

ซึ่งจะได้พื้นที่นั่งอ่านสำหรับค้นคว้าในห้องหนังสืออ้างอิง ศิลปนิพนธ์ ปริญญานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และหนังสือสำรองตามเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุดของสถาบันอุดมศึกษา ได้ดังนี้

- ที่นั่งนักศึกษา ใช้พื้นที่ 1.5 ตร.ม./คน = 264x1.5 = 396 ตร.ม.
- ที่นั่งอาจารย์ ใช้พื้นที่ 3 ตร.ม./คน = 27x3 = 81 ตร.ม.

ดังนั้น พื้นที่รวม = **477** ตร.ม.

ส่วนเก็บหนังสือ

จากการวิเคราะห์จำนวนหนังสืออ้างอิง ศิลปนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และแนวโน้มจำนวนหนังสือจากการคาดการณ์ในอนาคต ดังนี้

หนังสืออ้างอิง = 20,000 เล่ม

ศิลปนิพนธ์ = 13,000 เล่ม

เกณฑ์คู่มือบรรณารักษ์ศาสตร์ได้กำหนดพื้นที่เก็บหนังสืออ้างอิง 110 เล่ม/ตร.ม. ดังนั้นในส่วนห้องเก็บหนังสืออ้างอิง ศิลปนิพนธ์ = $\frac{33,000 \times 1}{}$ = **300** ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนทำงานค้นคว้าวิจัย

ซึ่งใช้สำหรับนักวิชาการ นักศึกษา และอาจารย์ที่ใช้สำหรับค้นคว้าเอกสารวิชาการสำหรับงานวิจัย ซึ่งวิเคราะห์เปรียบเทียบกับอาคารตัวอย่าง มีความต้องการห้องทำงานค้นคว้าจำนวน 30 ที่ ซึ่งใช้พื้นที่ 3 ตร.ม./คนดังนั้น ใช้พื้นที่ 90 ตร.ม.

- ส่วนทำงานเป็นกลุ่ม 4-6 คน

ซึ่งจากการวิเคราะห์และความต้องการของผู้ใช้ 100 คน โดยคิดจากคู่มือบรรณารักษ์ศาสตร์ ใช้พื้นที่ 1.35 ตรม./คน ดังนั้นจึงใช้พื้นที่รวม 135 ตรม.

- ส่วนถ่ายเอกสาร

ส่วนบริเวณถ่ายเอกสาร จากการวิเคราะห์ใช้พื้นที่ต่อคน 4.00x3.00= 12.00 ตร.ม.

- บริการฝากของ

บริการฝากของ จากการวิเคราะห์ใช้พื้นที่ต่อคน 3.00x2.00= 6.00 ตร.ม.

- จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบ จากการวิเคราะห์ใช้พื้นที่ประมาณ 3.00x3.00 = 9.00 ตร.ม.

2.3 ส่วนบริการสื่อการศึกษา

2.3.1 ส่วนหัวหน้าส่วนบริการสื่อการศึกษา คิดจากเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุด ใช้พื้นที่ 12 ตรม./คน ซึ่งมีผู้ใช้ในโครงการ 1 คน จึงมีพื้นที่รวม 12 ตรม.

2.3.2 ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ จำนวน 4 คน คิดจากเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุด ใช้พื้นที่ 4.5 ตรม/คน ดังนั้นจึงมีพื้นที่รวม 18 ตรม.

2.3.3 ส่วนเคาเตอร์ติดต่อ ซึ่งในส่วนนี้มีผู้มาติดต่อประมาณ 3 คน จากการวิเคราะห์ต้องการพื้นที่จำนวน 9 ตรม.

- ห้องฝึกภาษา ประกอบด้วย

- ห้อง Sound Lab จากการวิเคราะห์ผู้ใช้จากผู้ใช้ 1 ชั้นเรียน ประมาณ 30 คน คิดจากเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุด 1.5 ตรม./คน จึงทำให้มีพื้นที่ 45 ตรม.
- ห้องควบคุมส่วนฝึกฟังภาษา จำนวน 1 ห้อง จึงใช้พื้นที่ 6 ตรม./คน จึงมีพื้นที่ 6 ตรม.

2.3.4 ห้องไมโครฟิล์มประกอบด้วย

- ส่วนจัดเก็บไมโครฟิล์ม จะมีจำนวนไมโครฟิล์มในปัจจุบันประมาณ 1,200 ม้วน และคาดการณ์ในอนาคตจะมีจำนวนไมโครฟิล์มมีเพิ่มขึ้น จึงทำให้มีไมโครฟิล์ม 5,000 ม้วน จึงต้องใช้ตู้ในการจัดเก็บ 330 ม้วน/ตู้ และใช้พื้นที่ 1 ตรม./ตู้ จึงทำให้มีพื้นที่เก็บไมโครฟิล์ม 15 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องอ่านไมโครฟิล์ม จากเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุด กำหนดพื้นที่อ่านไมโครฟิล์ม 32 ตรม.

2.3.5ห้องผลิตรายการเสียง ประกอบด้วย

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ 1 คน คิดจากเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุด ใช้พื้นที่ 4.5 ตรม./คน
- ห้องควบคุมผลิตรายการเสียง คิดพื้นที่ อุปกรณ์ภายในห้องควบคุมรวมพื้นที่ 13 ตรม.
- ห้องผลิตรายการเสียง (Studio) มีเกณฑ์ความสูง : ความยาว : ความกว้าง (1 : 2.50 : 3.20) ซึ่งในการออกแบบสูงเฉลี่ย 2.5 เมตร จึงทำให้พื้นที่ห้องสตูดิโอ 6.75 x 2 = 12.50 ตรม.
- ห้องเก็บอุปกรณ์ คิดจากเกณฑ์ 25% ของพื้นที่ ผลิตรายการเสียง 8 ตรม.

2.3.6 ห้องผลิตรายการโทรทัศน์ ประกอบด้วย

- พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่ 2 คน จากเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุด ใช้พื้นที่ 4.5 ตรม./คน จึงมีพื้นที่ 9 ตรม.
- ห้องควบคุมการผลิตรายการโทรทัศน์ประกอบด้วย

1) จอมอนิเตอร์ = 10 ตรม.
2) ชุดควบคุมเสียง = 5 ตรม.
3) เคาเตอร์ปฏิบัติการ = 15 ตรม.
4) ชั้นวางเครื่องบันทึกภาพ = 15 ตรม.
รวมจะมีพื้นที่ = 45 ตรม.

- ห้องผลิตรายการเทปโทรทัศน์ (Studio) ประกอบด้วย

ส่วนผลิตและถ่ายรายการเทปโทรทัศน์ ได้ใช้เกณฑ์จากหนังสือการวางแผนโทรทัศน์การศึกษา ชุดเทคโนโลยีการศึกษา (เล่ม2) หน้า 45 ของ วิรุฬธ์ ลีลาพฤทธ ได้กำหนดขนาดสัดส่วนไม่น้อยกว่า 9 x 7.5 ตรม. และสูงอย่างน้อย 3.66 เมตร ดังนั้นโครงการจึงใช้พื้นที่ 67.50 ตรม.

- ห้องตัดต่อเทปโทรทัศน์ ประกอบด้วย

- เคาเตอร์ปฏิบัติงาน = 10 ตรม.
- ชั้นวางอุปกรณ์เล่นและบันทึกเทป = 10 ตรม.
- ชั้นวางอุปกรณ์เครื่องเสียง = 5 ตรม.
- จอมอนิเตอร์ = 15 ตรม.
รวมพื้นที่ = 40 ตรม.

- ห้องเก็บอุปกรณ์และต้นฉบับ คิดจากพื้นที่ 25% จากห้องผลิตรายการโทรทัศน์และห้องตัดต่อจะมีพื้นที่ 26 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.7 ห้องโสตทัศน์ศึกษาประกอบด้วย

- ห้องดูสไลด์ประกอบเสียงกลุ่มใหญ่ จากเกณฑ์ของจำนวนนักศึกษา ต่อชั้นเรียนประมาณ 50 คน จากการวิเคราะห์ที่นั่งและการสัญจรจะได้พื้นที่ 1.2 ตรม./คน จึงมีพื้นที่ 60 ตรม. และมีห้องควบคุม และเก็บอุปกรณ์เป็นพื้นที่ 8 ตรม. รวมเป็นพื้นที่ดูสไลด์กลุ่มใหญ่ 68 ตรม.
- ห้องดูสไลด์กลุ่มย่อย จากการเฉลี่ยนักศึกษากลุ่มละ 6 คน จึงทำให้มีผู้ดูสไลด์ 6 คน/ห้อง แต่ละห้องจะใช้พื้นที่ 1.5 ตรม./คน จึงทำให้มีพื้นที่ 9 ตรม./ห้อง จากการวิเคราะห์การดูสไลด์กลุ่มย่อยจำนวน 2 ห้อง จึงทำให้มีพื้นที่รวม 18 ตรม. และมีพื้นที่ควบคุมและเก็บอุปกรณ์มีพื้นที่ 4 ตรม. รวมพื้นที่การดูสไลด์กลุ่มย่อย 22 ตรม.
  การดูเทปโทรทัศน์กลุ่มใหญ่ จากเกณฑ์ของจำนวนนักศึกษาต่อชั้นเรียนประมาณ 50 คน จากการวิเคราะห์ทางสัญจรจะได้พื้นที่ 1.2 ตรม./คน จึงมีพื้นที่ 60 ตรม. มีห้องควบคุมและเก็บอุปกรณ์ เป็นพื้นที่ 8 ตรม. จะได้พื้นที่ 68 ตรม.
- ห้องดูเทปโทรทัศน์กลุ่มย่อย จากการวิเคราะห์นักศึกษาเฉลี่ยกลุ่มละ 6 คน จึงทำให้มีผู้ดูโทรทัศน์ 6 คน/ห้อง แต่ละห้องคิด 1.5 ตรม./คน จึงทำให้มีพื้นที่ 9 ตรม./ห้อง จากความต้องการ 3 ห้อง มีพื้นที่รวม 32 ตรม. และมีส่วนควบคุมและเก็บอุปกรณ์มีพื้นที่ 4 ตรม. รวมพื้นที่ดูเทปโทรทัศน์กลุ่มย่อย 36 ตรม.
- ห้องซ่อมและอุปกรณ์โสต คิดจากเกณฑ์ 25% ของพื้นที่ห้องโสตทั้งหมด มีความต้องการพื้นที่ 52 ตรม.

2.3.8 ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ คิดจากมาตรฐานอาคารราชการ ใช้พื้นที่ 1.5 ตรม./คน มีจำนวนผู้ใช้ 5 คน จะได้พื้นที่ 7.5 ตรม.

3. ส่วนสารสนเทศ

การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้ส่วนสารสนเทศ

ส่วนสารสนเทศ เป็นส่วนที่ใช้อำนวยประโยชน์ทางด้านวิชาการและการเรียนรู้ การให้บริการค้นคว้าหาข้อมูลอันทันสมัย เป็นระบบสารสนเทศทางการศึกษา และเลือกสรรศิลปวัฒนธรรมระหว่างประเทศ การหาจำนวนผู้ใช้บริการ และการคิดพื้นที่จำนวนห้องที่ใช้บริการข้อมูลและเผยแพร่ได้ดังต่อไปนี้

1) ผู้ใช้ประจำได้แก่ นักศึกษา คณาจารย์ ข้าราชการและลูกจ้าง คิดร้อยละ 10 ของผู้ใช้โครงการทั้งหมด จำนวนนิสิตและคณาจารย์ภายในวิทยาลัยมีดังนี้

- นักศึกษา	=	3,400	คน	คิด10%	=	340 คน
- อาจารย์	=	680	คน	คิด10%	=	76 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวม = 416 คน

*คิดร้อยละ 26 ของผู้ใช้ โครงการทั้งหมด = 108.16 คน

การคิดจำนวนห้องบริการคอมพิวเตอร์ โดยพิจารณาจากอาคารตัวอย่าง สัดส่วนของผู้ใช้

จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์/ห้อง = 30 เครื่อง

มีจำนวนห้องทั้งหมด = 4 ห้อง

จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ = 120 เครื่อง

<u>การคิดพื้นที่</u>

1) ข้อกำหนดของทางราชการสำนักงบประมาณ โดยเพิ่มพื้นที่การใช้คอมพิวเตอร์

- เนื้อที่ทำงานผู้อำนวยการ 16 ตรม.
- ตำแหน่งอื่นๆ 12 ตรม.
- พนักงาน 4.5 ตรม.

2) มาตรฐานและข้อกำหนดของทางทบวงมหาวิทยาลัย เกณฑ์สำหรับห้องบรรยายและห้องสัมมนา

- ห้องบรรยายขนาดความจุ 200 คน 1.0 ตรม./คน
- ห้องบรรยายขนาดความจุ 50 คน 1.1 ตรม./คน
- ห้องบรรยายขนาดความจุ 25 คน 1.5 ตรม./คน
- ห้องอบรมความจุ 200 คนขึ้นไป 0.9 ตรม./คน
- ห้องอบรมขนาดจุ 100 คน 1.0 ตรม./คน
- ห้องอบรมขนาดจุ 50 คน 1.1 ตรม./คน

ซึ่งโครงการกำหนดใช้ห้องบรรยายขนาดความจุ 50 คน ใช้พื้นที่ 1.1 ตร.ม./คน

ดังนั้น ใช้พื้นที่ 55 ตร.ม.

ห้องเมนเฟรม

คิดจากการศึกษาอาคารตัวอย่างของศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

- ห้องห้องเครื่องควบคุม ศูนย์รวมระบบ	96	ตร.ม.
- ห้องเครื่องปั่นไฟสำรอง	10	ตรม.
- ห้องเครื่องแอร์	10	ตรม.
ห้องปฏิบัติการระบบและเขียนโปรแกรม	24	ตร.ม.
ห้องปฏิบัติการระบบเครือข่ายและสื่อสารข้อมูล	30	ตร.ม.
ห้องปฏิบัติการซ่อมและบำรุงรักษา	32	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้อง Terminal 48 ตร.ม.

4. ส่วนห้องประชุมและสัมมนา

- ส่วนที่นั่งฟังบรรยาย 150 ที่นั่ง คิดจากมาตรฐาน Time Saver Standard

ใช้พื้นที่ที่นั่งเฉลี่ยต่อคน 1.50 ตร.ม. / ที่นั่ง

ดังนั้น พื้นที่ส่วนนั่งฟังบรรยาย 150 x 1.50 = 225 ตร.ม.

- ส่วนเวที 4.00 x 10.00

ใช้พื้นที่ 40.00 ตร.ม.

- ส่วนห้องพักวิทยากร คิดจากมาตรฐานกรมโยธาธิการ พื้นที่ 12.00 ตร.ม.

รวม ห้องน้ำวิทยากร คิดจากมาตรฐาน Arch Data พื้นที่ 3.00 ตร.ม.

- ส่วนเจ้าหน้าที่การประชุม คิดจากมาตรฐานอาคารราชการ 4.5 ตร.ม. / คน

มีผู้ใช้ 4 คน 4.5 x 4 = 18.00 ตร.ม.

- ส่วนเจ้าหน้าที่อาคารสถานที่ คิดจากมาตรฐานอาคารราชการ 4.5 ตร.ม. / คน

มีผู้ใช้โครงการ 2 คน 4.5x2 = 9.00 ตร.ม.

- ส่วนเตรียมของว่าง จากการวิเคราะห์ รวมพื้นที่ 6.00 ตร.ม.
- ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ คิดจากมาตรฐาน Arch Data พื้นที่ 3.00 ตร.ม.
- ห้องควบคุมแสง สี เสียง คิดจากมาตรฐาน Time Saver Standard มีพื้นที่ 28.00 ตร.ม.
- ห้องควบคุมฉายภาพยนต์ สไลด์ คิดจากมาตรฐาน Arch Data มีพื้นที่ 12.00 ตร.ม.
- ห้องเก็บอุปกรณ์ บรรยาย ฉายภาพยนต์ สไลด์ จากการวิเคราะห์ 12.00 ตร.ม.
- ห้องน้ำ คิด 5% ของพื้นที่ รวมพื้นที่ 15.73 ตร.ม.

5. ส่วนบริการอาคารสถานที่

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่ 1 คน ใช้พื้นที่ 4.5 ตร.ม.
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิค 1 คน ใช้พื้นที่ 6 ตร.ม.
- ห้องเครื่องไฟฟ้าและโทรศัพท์ประกอบด้วย
- ห้องเครื่องไฟฟ้า คิดจากอุปกรณ์ติดตั้ง คือ ตู้ Electrical Operating Centre หม้อแปลงไฟฟ้า และอุปกรณ์อื่นๆ รวมพื้นที่ 30 ตรม.
- ห้องประปา

- ห้องเครื่องปั๊มน้ำ คิดจากการติดตั้งเครื่องปั๊มน้ำ ใช้พื้นที่ติดตั้ง 2 เครื่อง ใช้พื้นที่ 5 ตรม./เครื่อง จึงใช้พื้นที่ 10 ตรม.

- ส่วนเก็บน้ำ คิดจากจำนวนผู้ใช้โครงการ ใช้พื้นที่ประมาณ 50 ตรม.

- ห้องปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่ห้อง Fancoil และพื้นที่วางเครื่อง Chiller ใช้พื้นที่ 60 ตรม.

- พนักงานทำความสะอาด 5 คน การใช้พื้นที่ 2.5 ตรม./คน ดังนั้นจะมีพื้นที่ 12.5 ตรม.

- พนักงานรักษาความปลอดภัย 3 คน ซึ่งแยกเป็น 3 กะ มีจำนวน 1 คน/ห้อง จากเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุด กำหนดให้มีพื้นที่ 3 ตรม./คน จึงมีพื้นที่ 3 ตรม.

การวิเคราะห์ที่จอดรถของโครงการ

- ที่จอดรถยนต์ส่วนบุคคล

- สำนักงาน ให้มีพื้นที่จอดรถ 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ตร.ม.

พื้นที่สำนักงาน 1,160/120 = 10 คัน

- โรงมหรสพ ได้แก่ ห้องประชุมสัมมนา คิด 20 ที่นั่ง / 1 คัน

มี 310 ที่นั่ง คิดเป็น 310/20 = 16 คัน

- โถง คิด 1 คัน ต่อพื้นที่โถง 10 ตร.ม. มีพื้นที่โถง 400/10 = 40 คัน

- ผู้บริหารมี 3 คน คิดเป็น = 3 คัน

รวมจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล 40 คัน พื้นที่จอดรถ/1คัน = 12 ตร.ม.

40 x 12 = 480 ตร.ม.

- รถจักรยานยนต์

คิด 30% ของเจ้าหน้าที่ มีเจ้าหน้าที่ 53 คน = 16 คัน รวมนักเรียน

ใช้พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ 2 ตรม./คัน = 30 x 2 = 32 ตร.ม.

- รถโดยสารขนาดใหญ่

พิจารณา 1 คัน ใช้พื้นที่ 48 ตร.ม./คัน ดังนั้น ใช้พื้นที่ 48 ตร.ม.

- รถบริการ

พิจารณา 2 คัน พื้นที่/คัน = 28 ตร.ม. ดังนั้นมีพื้นที่ = 56 ตร.ม.

สรุป รวมจำนวนรถยนต์และพื้นที่จอดรถทั้งหมด

- ที่จอดรถยนต์ส่วนบุคคล	43	คัน
- รถจักรยานยนต์	30	คัน
- รถโดยสารขนาดใหญ่	1	คัน
- รถบริการ	2	คัน
รวมพื้นที่จอดรถ	624	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.9 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ตารางที่ 3.10 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ตร.ม.	พื้นที่รวม ตร.ม.	อ้างอิง
1. ส่วนบริหาร					
1.1ห้องผู้อำนวยการ	1	1	30.00	30.00	1
1.2ห้องรองผู้อำนวยการ	1	1	16.00	16.00	1
1.3ส่วนเลขานุการ	1	1	6.00	6.00	1
1.4ส่วนงานบริหารงานทั่วไป					
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	1	1	4.50	4.50	1
- ส่วนเจ้าหน้าที่ บริหารงานบุคคล	1	1	4.50	4.50	1
- ส่วนเจ้าหน้าที่งาน ประชาสัมพันธ์	1	1	4.50	4.50	1
1.5ส่วนงานเจ้าหน้าที่ธุรการ					
- เจ้าหน้าที่การเงินและ พัสดุ	1	1	4.50	4.50	1
- เจ้าหน้าที่สารบรรณ	1	1	4.50	4.50	1
1.6ห้องประชุม	20	1	48.00	48.00	5
1.7ห้องรับรอง	-	1	20.00	20.00	5
1.8ส่วนติดต่อ สำนักงาน	2	1	2.00	4.00	5
1.9ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่	10	1	1.50	15.00	5
1.10ห้องเก็บเอกสาร-เก็บของ	-	1	12.00	12.00	5
1.11ห้องน้ำ-ส้วม	-	1	5%ของพ.ท.	8.67	2
ทางสัญจร			30%	54.65	
รวมพื้นที่				**228.15**	
2.ส่วนหอสมุด					
2.1 ส่วนบริหารหอสมุด					
1.หัวหน้าส่วนหอสมุด	1	1	12.00	12.00	4
2.ผู้ช่วยหัวหน้าหอสมุด	1	1	9.00	9.00	4
3.ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่-					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้ (คน)	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ตร.ม.	พื้นที่รวม ตร.ม.	อ้างอิง
พัฒนาและส่งเสริมทรัพยากร	1	1	4.50	4.50	4
4.งานจัดหาทรัพยากรห้องสมุด					
- เจ้าหน้าที่จัดหาทรัพยากรห้องสมุด	2	1	6.00	12.00	4
5.งานวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด					
- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์สารนิเทศ	1	1	4.50	4.50	4
- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด	1	1	4.50	4.50	4
- พื้นที่ปฏิบัติการ	-	1	24.00	24.00	5
6.งานผลิตบัตรและจัดเตรียม					
- เจ้าหน้าที่	2	1	4.50	9.00	4
- พื้นที่ปฏิบัติการ	-	1	30.00	30.00	5
7.งานเย็บเล่มและซ่อมหนังสือ					
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	2	1	4.50	9.00	4
- พื้นที่ปฏิบัติการ	-	1	20.00	20.00	5
- ห้องเก็บหนังสือเก่าและหนังสือสำรอง					
8.งานบริการห้องสมุด	-	1	30.00	30.00	5
- เจ้าหน้าที่บริการห้องสมุด					
9.งานระบบเทคโนโลยีห้องสมุด	7	1	4.50	31.50	4
- เจ้าหน้าที่ระบบเทคโนโลยีห้องสมุด	1	1	6.00	6.00	4
10.ห้องประชุม	20	1	48.00	48.00	5
11.ห้องรับแขก	-	1	12.00	12.00	5
12.ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่	18	1	1.50	27.00	4
13.ห้องเก็บของ-เอกสาร	-	1	12.00	12.00	5
14.ห้องน้ำ-ส้วม	-	1	5%ของพ.ท.	15.25	2
ทางสัญจร			20%	96.07	
รวมพื้นที่				**416.32**	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้ (คน)	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ตร.ม.	พื้นที่รวม ตร.ม.	อ้างอิง
2.2 ส่วนบริการหอสมุด					
1.พื้นที่วางตู้บัตรรายการ	-	2	5.00	10.00	4
2.พื้นที่สืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์	-	6	1.50	9.00	4
3.ส่วนจัดแสดงหนังสือใหม่	-	1	4.00	4.00	5
4.ห้องเก็บหนังสือหายาก	-	1	20.00	20.00	5
5.ส่วนถ่ายเอกสาร	-	1	12.00	12.00	5
6.บริการฝากของ	-	1	6.00	6.00	5
7.จุดควบคุม ตรวจสอบ	-	1	9.00	9.00	5
8.ส่วนบริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า					
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	1	1	4.50	4.50	4
- โถงติดต่อ	1	1	12.00	12.00	5
9.ส่วนบริการยืม-คืน					
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ยืม-คืน	2	1	4.50	9.00	4
- ส่วนจัดเก็บและสำรวจหนังสือ	2	1	4.00	8.00	4
- พื้นที่บริการยืม-คืน	-	1	9.00	9.00	4
10.ส่วนบริการห้องสมุด					
- ส่วนจัดเก็บหนังสือทั่วไป132,200เล่ม	-	1	793.20	793.20	4
- ส่วนจัดเก็บหนังสือหนังสือเฉพาะเรื่อง 20,000 เล่ม	-	1	120.00	120.00	4
- ส่วนที่นั่งอ่านหนังสือทั่วไป					
1.ที่นั่งนักศึกษาและบุคคลทั่วไป	992	1	1.50	1,488.00	4
2.ที่นั่งอาจารย์	102	1	3.00	306.00	4
- ส่วนเก็บหนังสือพิมพ์และวารสาร	-	1	80.00	80.00	4
11.ส่วนบริการหนังสืออ้างอิง วิทยานิพนธ์และหนังสือสำรอง					
- ส่วนจัดเก็บหนังสืออ้างอิง ศิลปนิพนธ์ วิทยานิพนธ์และหนังสือสำรอง33,000 เล่ม					
- ที่นั่งอ่านหนังสืออ้างอิง ศิลปนิพนธ์					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้ (คน)	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ตร.ม.	พื้นที่รวม ตร.ม.	อ้างอิง
วิทยานิพนธ์และ หนังสือสำรอง	-	1	300.00	300.00	4
1.ที่นั่งอ่านหนังสือนักศึกษา	264	1	1.50	396.00	4
2.ที่นั่งอ่านหนังสืออาจารย์	27	1	3.00	81.00	4
12.ส่วนทำงานค้นคว้าวิจัย	30	1	3.00	90.00	4
13.ส่วนค้นคว้าเป็นกลุ่ม	-	1	135.00	135.00	4
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	1	1	4.50	4.50	4
- ส่วนพื้นให้ที่บริการของเจ้าหน้าที่	-	1	9.00	9.00	4
ห้องน้ำ-ส้วม	-	1	37.5	37.5	1
ทางสัญจร			30%	1,185.75	
รวมพื้นที่				**5,138.25**	
2.3 ส่วนบริการสื่อการศึกษา					
1.ห้องหัวหน้าส่วน	1	1	12.00	12.00	4
2.ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	4	4	4.50	18.00	4
3.ส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อ	-	1	9.00	9.00	4
4.ห้องผลิตรายการเสียง	-	1	38.00	38.00	4
5.ห้องผลิตรายการโทรทัศน์	-	1	67.50	67.50	4
6.ห้องตัดต่อเทป	-	1	40.00	40.00	4
7.ส่วนบริการโสตทัศน์ศึกษา					4
- ห้องดูสไลด์ประกอบเสียงกลุ่มใหญ่	50	1	68.00	68.00	
- การดูเทปโทรทัศน์กลุ่มใหญ่	50	1	68.00	68.00	4
- ห้องดูสไลด์กลุ่มย่อย	6	2	22.00	22.00	4
- ห้องดูเทปโทรทัศน์กลุ่มย่อย	6	3	32.00	32.00	4
8.ห้องไมโครฟิล์ม	-	1	15.00	15.00	4
9. ห้องฝึกภาษา	30	1	1.50	51.00	4
10.ห้องซ่อมและเก็บอุปกรณ์โสต	-	1	52.00	52.00	4
11.ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่	5	1	1.50	7.50	4
12.ห้องน้ำ			5%ของพ.ท.	25.00	2
ทางสัญจร			30%	157.5	
พื้นที่รวม				**682.5**	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้ (คน)	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ตร.ม.	พื้นที่รวม ตร.ม.	อ้างอิง
3.6 ส่วนบริการ					
- เคาน์เตอร์ติดต่อ	-	1	9.00	9.00	5
- ส่วนวางรองเท้า	-	1	2.80	2.80	5
- ห้องบริการคอมพิวเตอร์	120	4	45.00	180.00	5
- ห้องบรรยาย	50	2	1.10	55.00	1
- ห้องเจ้าหน้าที่บริการ	2	1	24.00	24.00	5
- ส่วนพักคอย	-	1	9.00	9.00	5
- ห้องน้ำ	-	1	5%ของพ.ท.	29.29	2
ทางสัญจร			30%	184.55	
รวมพื้นที่				**799.72**	
4. ส่วนห้องประชุมและสัมมนา					
-ส่วนเจ้าหน้าที่การประชุม	-	1	20.00	20.00	5
- ห้องพักวิทยากร	-	1	16.00	16.00	1
- ห้องประชุมใหญ่	150	1	1.05	157.50	1
- ห้องควบคุมแสง สี เสียง	-	1	12.00	12.00	2
- ส่วนเตรียมของว่าง	-	1	6.00	6.00	5
- ห้องเก็บอุปกรณ์	-	1	12.00	12.00	5
- ห้องน้ำ	-	1	13.68	13.68	1
ทางสัญจร			30%	75.95	
รวมพื้นที่				**329.13**	
5. ส่วนบริการ					
5.1 ส่วนบริการสาธารณะ					
-พักคอย	-	1	24.00	24.00	5
- ส่วนติดต่อสอบถาม	-	1	2.50	2.50	5
- ส่วนจัดแสดงถาวร	-	1	128.00	128.00	5
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	-	1	4.50	4.50	1
- ส่วนซ่อม - เก็บอุปกรณ์	-	1	9.00	9.00	5
- ส่วนจัดแสดงชั่วคราว	-	1	64.00	64.00	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้ (คน)	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ตร.ม.	พื้นที่รวม ตร.ม.	อ้างอิง
5.2 ส่วนบริการอาคารสถานที่และเทคนิค					
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่	1	1	4.50	4.50	1
- ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	5	1	2.50	12.50	5
- ส่วนปฏิบัติงานยามรักษาการณ์	3	1	3.00	3.00	5
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิค	1	1	6.00	6.00	1
- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่	8	1	1.5	12.00	1
- ห้องเก็บอุปกรณ์	-	1	6.00	6.00	5
- ห้องน้ำ	-	1	7.08	7.08	1
- ห้องเครื่องไฟฟ้าและห้องเครื่อง PABX	-	1	30.00	30.00	2
- ห้องเครื่องปรับอากาศ	-	1	60.00	60.00	2
- ห้องเครื่องปั๊มน้ำ	-	1	5.00	5.00	2
- ส่วนเก็บน้ำ	-	1	48.00	48.00	2
ทางสัญจร			30%	108.62	
รวมพื้นที่				**470.70**	
รวมพื้นที่ทั้งหมด				**8,064.77**	

สรุปพื้นที่ใช้สอยของอาคาร

1. ส่วนบริหาร	**228.15**	ตารางเมตร
2. ส่วนหอสมุด		
ส่วนบริหารหอสมุด	**416.32**	ตารางเมตร
ส่วนบริการหอสมุด	**5,138.25**	ตารางเมตร
ส่วนบริการสื่อการสื่อการศึกษา	**682.50**	ตารางเมตร
3. ส่วนสารสนเทศ	**799.72**	ตารางเมตร
4. ส่วนห้องประชุม สัมมนา	**329.13**	ตารางเมตร
5. ส่วนบริการ	**470.70**	ตารางเมตร
รวม พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร	**8,064.77**	**ตารางเมตร**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.10 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการอาคารหอสมุดและสารสนเทศ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์จะใช้เกณฑ์ความสัมพันธ์เป็นเกณฑ์ในการให้คะแนน เมื่อค่าของคะแนนในองค์ประกอบใดมากที่สุด แสดงว่าองค์ประกอบนั้นๆมีความสำคัญในส่วนนั้นๆมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณา 4 ประเภท คือ

บริหารสัมพันธ์

ติดต่อสัมพันธ์

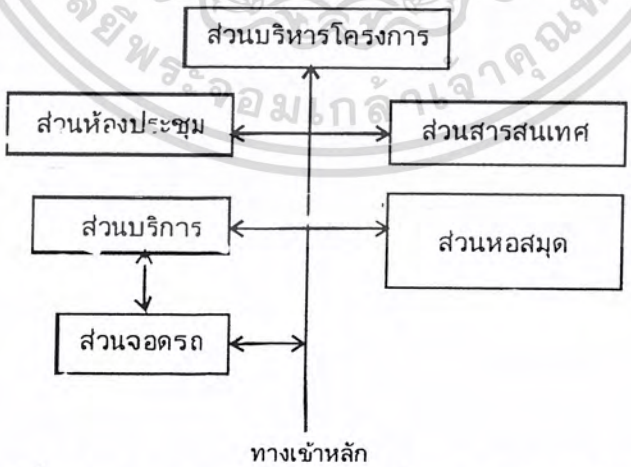
บริการสัมพันธ์

เทคนิคสัมพันธ์

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ

ตารางที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ

องค์ประกอบของโครงการ	1	2	3	4	5	รวม
1. ส่วนบริหารโครงการ		4	4	3	3	14
2. ส่วนห้องสมุด			3	2	2	11
3. ส่วนสารสนเทศ				3	3	13
4. ส่วนห้องประชุม สัมมนา					3	12
5. ส่วนบริการ						11



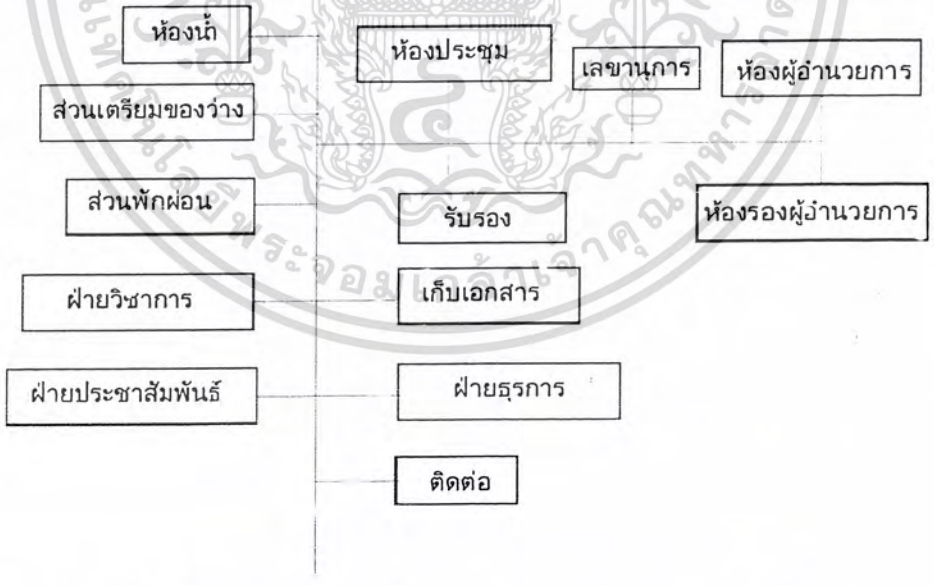
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนบริหารโครงการ

ตารางที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหารโครงการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1. ห้องทำงานผู้อำนวยการ		4	4	4	3	3	2	2	3	3	2	2	1	33
2. ห้องรองผู้อำนวยการ			4	4	3	3	2	2	3	3	2	2	1	33
3. ส่วนทำงานเลขานุการ				4	4	3	2	2	3	3	2	3	1	35
4. ฝ่ายธุรการ					4	4	3	3	3	3	3	3	1	39
5. ฝ่ายวิชาการ						4	2	2	3	2	2	2	1	32
6. ฝ่ายประชาสัมพันธ์							2	3	3	2	2	2	1	32
7. ส่วนรับรอง พักคอย								2	2	2	2	1	1	23
8. ส่วนติดต่อ- สอบถาม									2	2	1	2	1	24
9. ห้องประชุม										1	2	3	1	29
10. ส่วนพักเจ้าหน้าที่											2	2	1	26
11. ส่วนเตรียมของว่าง												1	2	23
12. ห้องเก็บเอกสาร													1	24
13. ห้องน้ำ														13



แผนภูมิที่ 3.5 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหารโครงการ

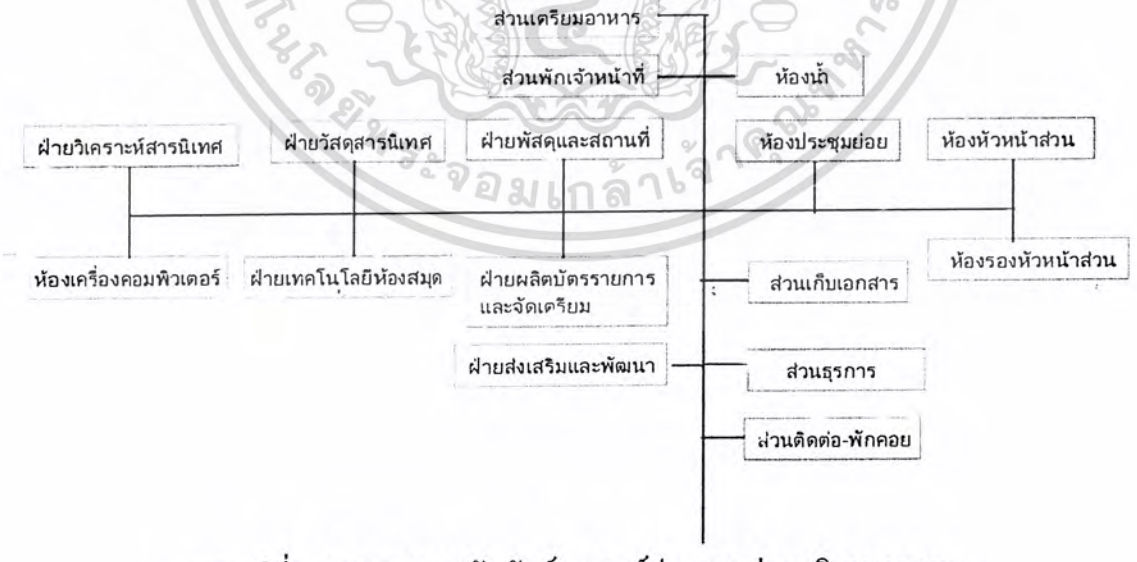
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนหอสมุด

2.1 ส่วนบริหารหอสมุด

ตารางที่ 3.13 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหารหอสมุด

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	รวม
1. ห้องหัวหน้าส่วน		4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	3	1	44
2. ห้องรองหัวหน้าส่วน			4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	1	43
3. ห้องทำงานธุรการ				4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	2	2	1	49
4. ห้องพัสดุและสถานที่					3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	40
5. ห้องฝ่ายส่งเสริมและพัฒนา						4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	1	45
6. ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์							4	4	4	4	4	1	1	1	2	1	43
7. ห้องฝ่ายเทคโนโลยีห้องสมุด								4	4	4	3	2	2	2	2	1	45
8. ห้องฝ่ายวัสดุสารนิเทศ									4	4	3	2	2	2	2	1	45
9. ห้องฝ่ายวิเคราะห์สารนิเทศ										4	3	2	2	2	2	1	45
10.ส่วนผลิตบัตรรายการและจัดเตรียม											3	2	2	2	2	1	45
11. ห้องประชุมย่อย												2	2	2	2	1	41
12. ส่วนพักคอย													2	1	2	1	27
13. ห้องเก็บเอกสาร														1	2	1	30
14. ส่วนเตรียมอาหาร															2	1	26
15. ห้องพักเจ้าหน้าที่																1	31
16. ห้องน้ำ																	15



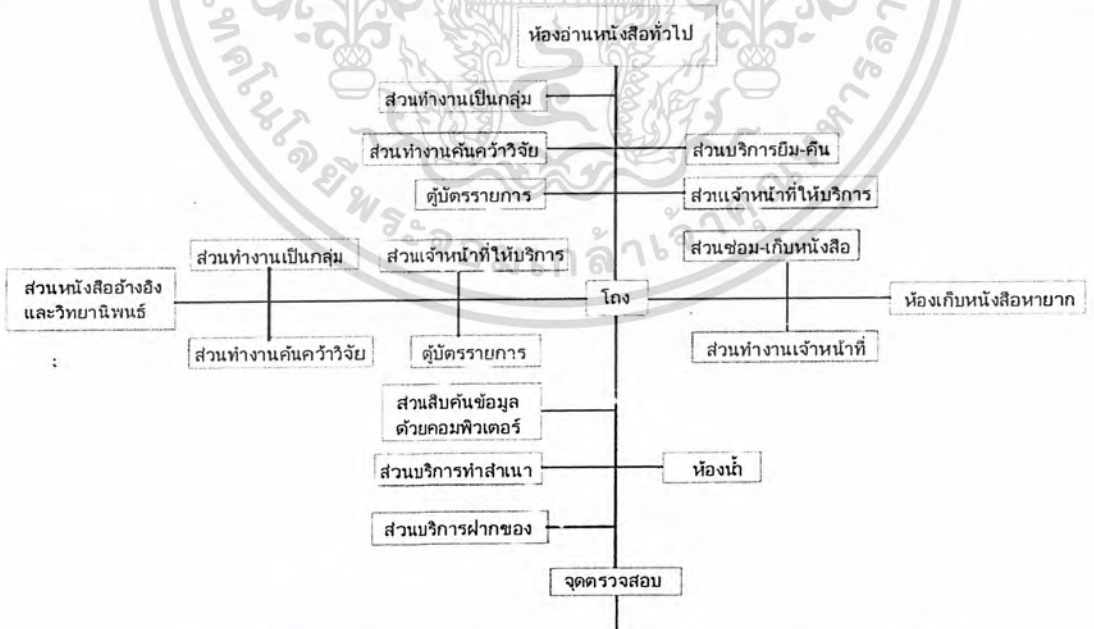
แผนภูมิที่ 3.6 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหารหอสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ส่วนบริการหอสมุด

ตารางที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการหอสมุด

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	รวม
1. พื้นที่วางตู้บัตรรายการ		3	3	2	2	2	1	2	2	3	1	1	1	1	4	28
2. พื้นที่สืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์			4	3	3	4	3	4	4	3	2	2	1	1	4	41
3. ห้องอ่านหนังสือทั่วไป				4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	50
4. ส่วนซ่อม-เก็บหนังสือ					3	4	4	2	2	2	2	1	1	4	4	38
5. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่						4	4	3	3	3	1	2	1	1	3	37
6. ส่วนหนังสืออ้างอิงและวิทยานิพนธ์							4	3	3	4	2	4	1	2	2	43
7. ส่วนซ่อม – เก็บหนังสือ								2	2	1	2	1	1	2	4	35
8. ส่วนทำงานค้นคว้าวิจัย									3	3	2	4	1	3	2	38
9. ส่วนทำงานเป็นกลุ่ม 4-6 คน										3	2	4	1	3	2	38
10. ส่วนเจ้าหน้าที่ให้บริการ											2	4	1	3	4	40
11. ส่วนบริการทำสำเนา												2	2	2	2	27
12. ส่วนบริการยืม-คืน													2	3	3	37
13. บริการฝากของ														3	2	21
14. จุดตรวจสอบ															4	34
15.ห้องเก็บหนังสือหายาก																43



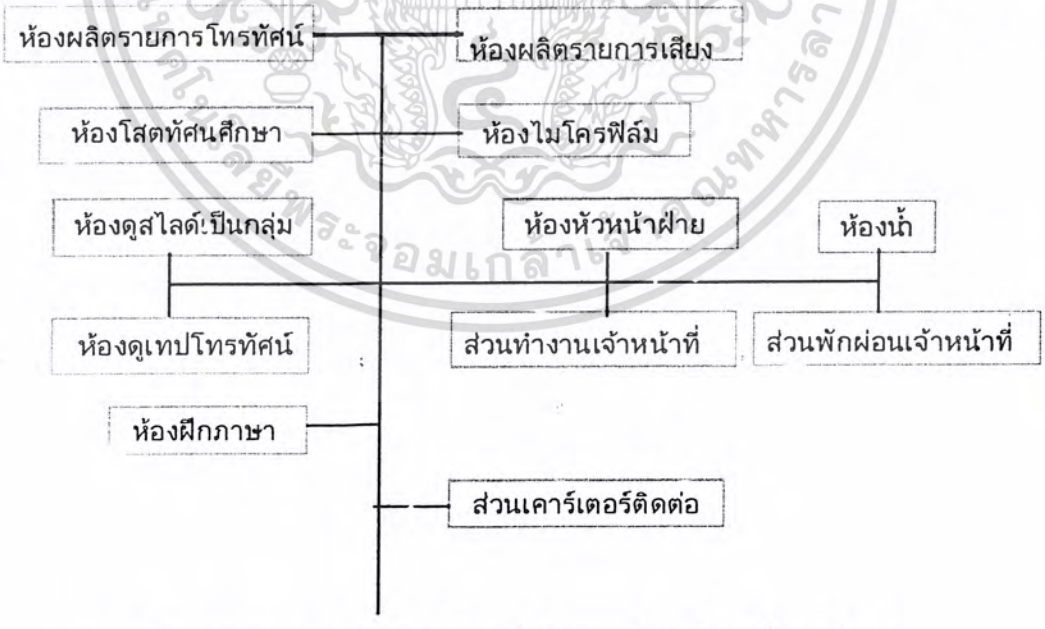
แผนภูมิที่ 3.7 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการหอสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ฝ่ายบริการสื่อการศึกษา

ตารางที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบฝ่ายบริการสื่อการศึกษา

1. ห้องหัวหน้าฝ่าย		4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	32
2. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่			4	3	3	4	4	4	3	3	2	1	35
3. ส่วนเคาเตอร์ติดต่อ				2	3	3	3	3	3	3	3	1	31
4. ห้องฝึกภาษา					2	2	2	4	1	1	1	1	22
5. ห้องไมโครฟิล์ม						4	4	4	3	4	2	1	33
6. หองผลิตรายการเสียง							4	4	3	3	2	1	33
7. ห้องผลิตรายการโทรทัศน์								4	2	4	2	1	33
8. ห้องโสตทัศนศึกษา									4	4	2	1	37
9.ห้องดูสไลด์เป็นกลุ่ม										3	2	1	28
10.ห้องดูเทปโทรทัศน์											2	1	31
11. ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่												1	22
12. ห้องน้ำ													11



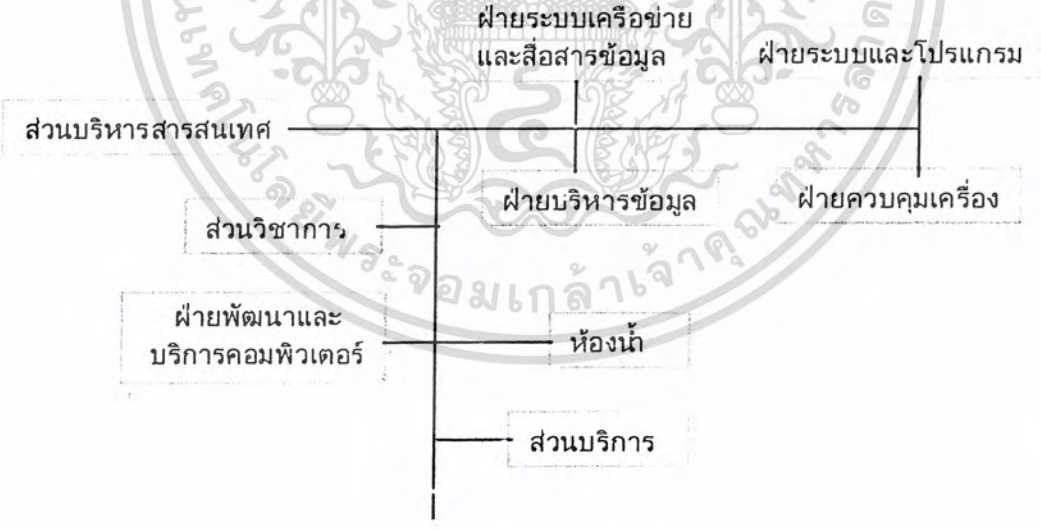
แผนภูมิที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการสื่อการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนสารสนเทศ

ตารางที่ 3.16 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสารสนเทศ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. ส่วนบริหารสารสนเทศ		4	4	4	4	4	4	3	1	28
2. ส่วนวิชาการ			4	3	3	3	3	2	1	23
3. ฝ่ายบริหารข้อมูล				3	3	4	3	2	1	24
4. ฝ่ายควบคุมเครื่อง					4	3	4	2	1	24
5. ฝ่ายระบบและโปรแกรม						4	4	2	1	25
6. ฝ่ายระบบเครือข่ายและสื่อสารข้อมูล							4	2	1	25
7. ฝ่ายพัฒนาและบริการคอมพิวเตอร์								3	1	26
8.ส่วนบริการ									1	17
9. ห้องน้ำ										8



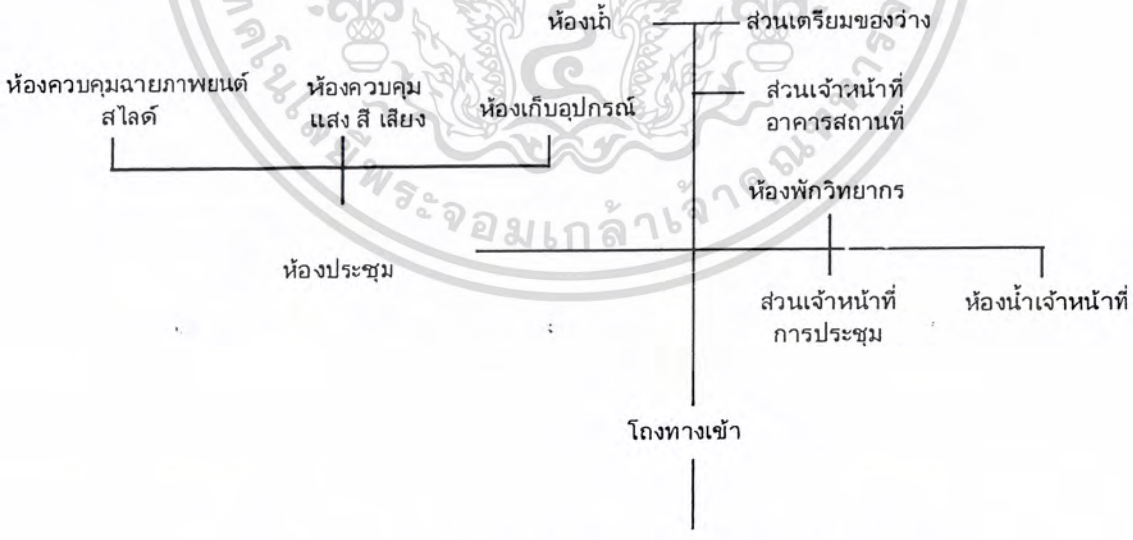
แผนภูมิที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนห้องประชุม สัมมนา

ตารางที่ 3.17 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องประชุม สัมมนา

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1. โถงทางเข้า		1	2	2	3	2	1	2	1	1	1	1	17
2. ส่วนที่นั่งชม			2	2	2	1	1	4	4	4	4	1	26
3. ห้องพักวิทยากร				4	4	2	1	2	3	4	2	1	27
4. ส่วนเจ้าหน้าที่การประชุม					4	3	2	3	4	4	2	1	31
5. ส่วนเจ้าหน้าที่อาคารสถานที่						4	2	4	4	4	4	1	36
6. ส่วนเตรียมของว่าง							1	1	1	1	1	1	18
7. ห้องน้ำเจ้าหน้าที่								1	1	1	1	1	13
8. เวที									4	4	4	1	31
9. ห้องควบคุมแสง สี เสียง										4	3	1	30
10. ห้องควบคุมฉายภาพยนต์ สไลด์											4	1	32
11. ห้องเก็บอุปกรณ์												1	24
12. ห้องน้ำ													11



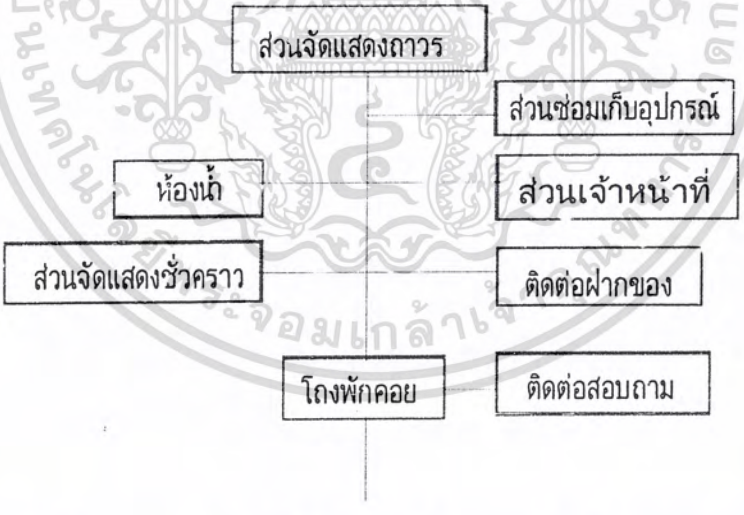
แผนภูมิที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องประชุม สัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 ส่วนบริการสาธารณะ

ตารางที่ 3.18 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการสาธารณะ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. โถง-พักคอย		4	2	3	1	3	2	1	16
2. ติดต่อสอบถาม			2	3	1	2	3	1	16
3. ส่วนจัดแสดงถาวร				4	4	3	4	1	20
4. ส่วนเจ้าหน้าที่					4	4	4	1	23
5. ส่วนซ่อม-เก็บอุปกรณ์						1	4	1	16
6. ติดต่อ-ฝากของ							3	1	17
7. ส่วนจัดแสดงชั่วคราว								1	21
8. ห้องน้ำ									7



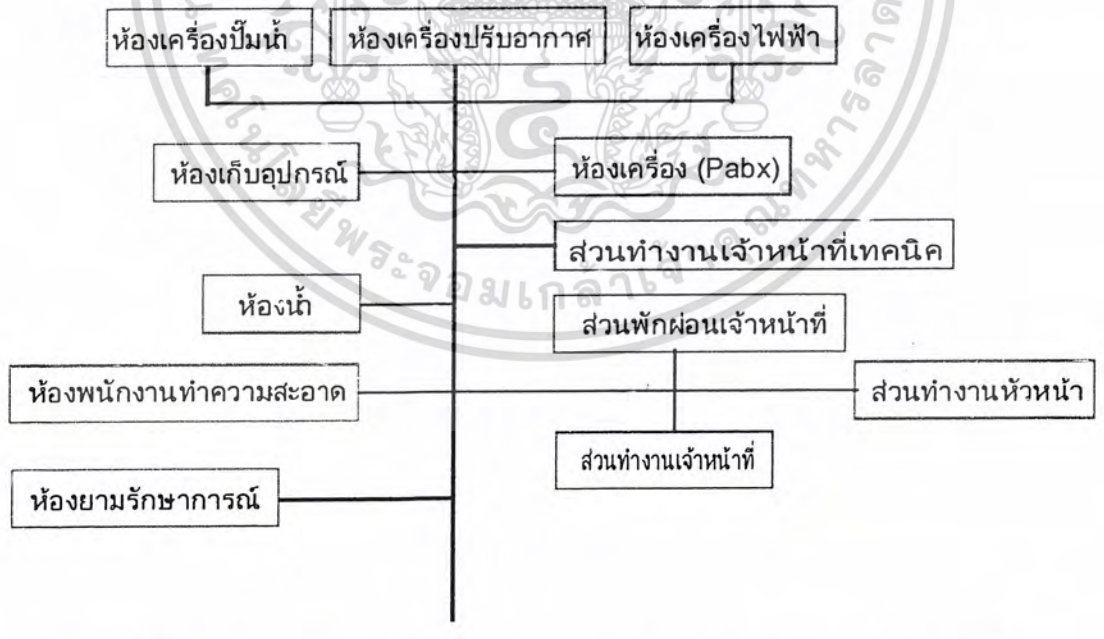
แผนภูมิที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ส่วนบริการฝ่ายอาคารสถานที่และเทคนิค

ตารางที่ 3.19 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการฝ่ายอาคารสถานที่และเทคนิค

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1. ส่วนทำงานหัวหน้าแผนก		4	3	4	4	3	2	2	2	2	2	1	29
2. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่			3	4	4	3	2	2	2	2	2	1	29
3. ห้องพนักงานทำความสะอาด				3	2	2	4	3	3	3	3	1	30
4. ห้องยามรักษาการณ์					3	3	3	3	3	3	3	1	33
5. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิค						2	4	4	4	4	4	1	36
6. ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่							2	2	2	2	2	1	24
7. ห้องเก็บอุปกรณ์								3	3	3	3	1	30
8. ห้องเครื่องไฟฟ้า									4	4	2	1	30
9. ห้องเครื่อง PABX										4	3	1	31
10. ห้องเครื่องปรับอากาศ											4	1	32
11. ห้องเครื่องปั๊มน้ำ												4	32
12.ห้องน้ำ													14



แผนภูมิที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการอาคารสถานที่และเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.11 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

3.11.1ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

อาณาเขตติดต่อ

อาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียงของผังที่ตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดอาคารเรียนรวม

ทิศใต้ ติดถนนด้านหน้า ถัดไปจะเป็นสระว่ายน้ำ สนามเทนนิส สนามวอลเลย์บอล และหอพักนักศึกษา

ทิศตะวันออก ติดพื้นที่ว่าง ถัดไปเป็นที่ดินของเอกชนซึ่งติดกับถนนพุทธมณฑลสาย 5

ทิศตะวันตก ติดกับโรงอาหาร และสนาม

3.11.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ทิศทางแดดลม

ในการวางผังอาคารได้วางตำแหน่งการตั้งอาคาร คำนึงถึงทิศทางของกระแสลม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญ โดยจะจัดวางให้อาคารได้รับลมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับการใช้อาคาร เพื่อการระบายอากาศที่ดี

มุมมองอาคารที่ดี

มุมมองอาคารที่ดีนั้น ต้องมีจุดดึงดูดสายตา ที่เป็นจุดเด่น เป็นเส้นทางหลักที่คนเข้ามาใช้โครงการสามารถมองเห็นอาคารได้ง่าย และมีความเด่นสะดุดตาแก่ผู้พบเห็น

การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

การเข้าถึงที่ตั้งโครงการสามารถเข้าถึงได้โดยมีถนนผ่านคือ ถนนนครชัยศรี-ศาลายา ซึ่งเชื่อมต่อกับอีกหลายสาย และการเข้าถึงสำหรับที่ตั้งอาคารหอสมุดและสารสนเทศภายในโครงการ มีถนนเชื่อมต่ออาคารต่างๆภายในโครงการอย่างทั่วถึง

การวิเคราะห์ที่ตั้งของอาคารหอสมุดและสารสนเทศ ในผังแม่บทวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา

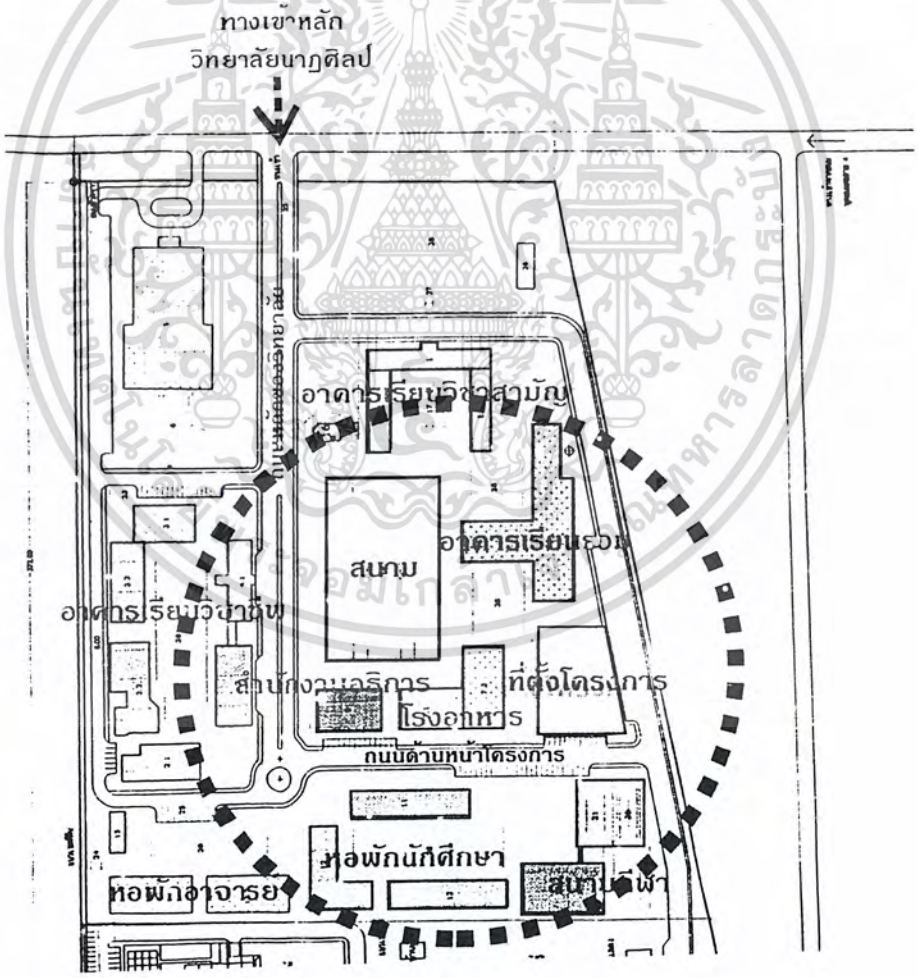
การวางผังแม่บทตำแหน่งที่ตั้งของอาคารหอสมุดและสารสนเทศ มีการจัดตำแหน่งที่ตั้งที่ดีเพราะอยู่ใกล้กับอาคารอธิการ อาคารบริการ และอาคารเรียน ซึ่งนักศึกษา อาจารย์ และผู้ใช้อาคารทั่วไป จะเข้าใช้เป็นประจำ อยู่บริเวณที่เป็นศูนย์กลางในการบริการของวิทยาลัย และอยู่บริเวณริมของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังที่ตั้ง ซึ่งมีความสงบ เป็นส่วนตัว ในการใช้เป็นส่วนของอาคารหอสมุด มีการเข้าถึงได้ง่าย และอยู่ด้านทิศตะวันออก ทำให้ง่ายในการออกแบบ ในการให้เกิดความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เช่น การรับแสงสว่าง การป้องกันความร้อน การระบายอากาศ การมีมุมมองที่ดี จึงสรุปได้ว่า ที่ตั้งของอาคารหอสมุดและสารสนเทศ ในผังแม่บทวิทยาลัยนาฏศิลป์ศาลายา มีความเหมาะสมมาก ในการกำหนดผังแม่บทไว้เพราะมีข้อดีมากกว่าข้อเสีย

การวิเคราะห์ตำแหน่งที่ตั้งของอาคารหอสมุดและสารสนเทศกับอาคารข้างเคียง

ตำแหน่งที่ตั้งของอาคารหอสมุดและสารสนเทศมีความเหมาะสม ในด้านการเหมาะสมต่อความสอดคล้องทางพฤติกรรมกับอาคารข้างเคียง คืออาคารเรียนรวมทางด้านทิศเหนือ และอาคารโรงอาหารทางทิศตะวันตก เพราะจะมีพฤติกรรมที่สัมพันธ์กันกัน เกิดประโยชน์ในการใช้บริการของอาคาร



รูปที่ 3.9 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของอาคารหอสมุดและสารสนเทศกับอาคารข้างเคียง

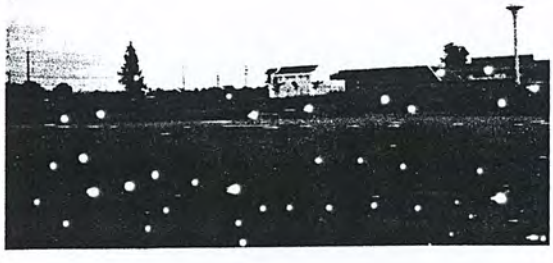
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.11.3 สภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

รูปที่ 3.10 แสดงที่ตั้งโครงการ

รูปที่ 3.11 แสดงด้านข้างที่ตั้งโครงการทิศตะวันตก

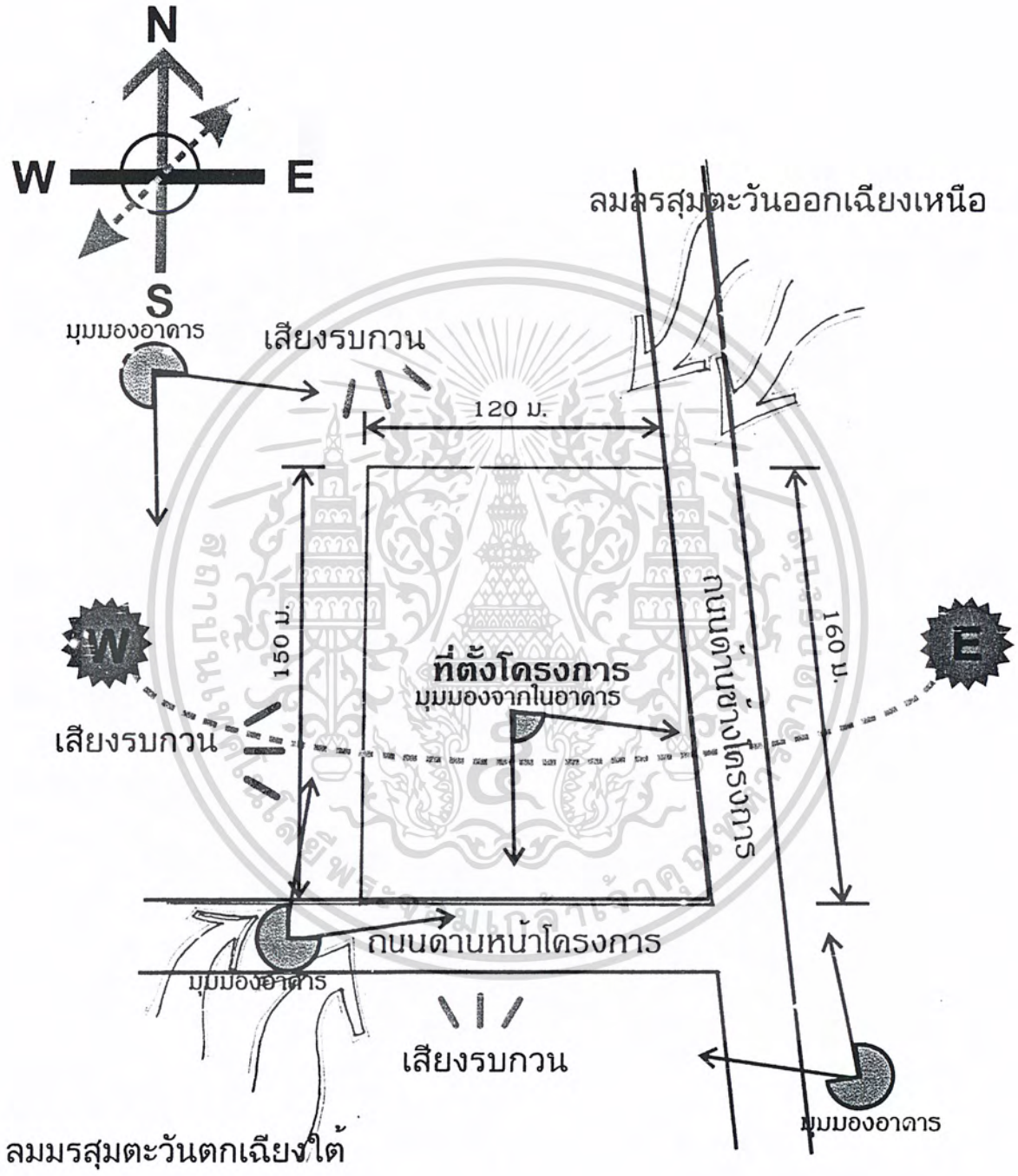
รูปที่ 3.12 แสดงด้านข้างที่ตั้งโครงการทิศเหนือ



รูปที่ 3.13 แสดงด้านข้างที่ตั้งโครงการทิศใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.11.4 การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 3.14 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบต่างๆบริเวณที่ตั้งโครงการ

รูปที่ 3.15 บริเวณทางเข้า ถนนด้านหน้าวิทยาลัยนาฏศิลป์

รูปที่ 3.16 แสดงที่ก่อสร้างถนนสายหลักของวิทยาลัยนาฏศิลป์

รูปที่ 3.17 มุมมองจากทางแยก จากถนนพุทธมณฑลสาย 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.12 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

3.12.1 ระบบโครงสร้าง

ประเภทของระบบโครงสร้างที่เลือกใช้กับโครงการที่สำคัญๆแบ่งออกได้ดังนี้

1. SLAB AND BEAM

2. TRUSS

1. SLAB AND BEAM

โครงสร้างระบบนี้เป็นระบบที่ใช้ SLAB กระจายน้ำหนักไปสู่คานและคานจะถ่ายน้ำหนักไปสู่เสาอีกทีหนึ่ง โครงสร้างระบบนี้มีส่วนประกอบต่างๆดังนี้ คือ เสา (POST หรือ COLUMN) เป็นโครงสร้างที่รับแรงอัดที่สำคัญจึงไม่ควรมีการเจาะรู หรือการบากตรงปลายที่จะถ่ายทอดน้ำหนักไปยังส่วนอื่นๆ ควรสัมผัสกันแบบแนบชิดเลย รูปหน้าตัดเสาจะต้องรับแรงโก่งเดาะได้ดี ทำการแผ่กระจายพื้นที่ของรูปหน้าตัดให้เพิ่มความแข็งแกร่งในแนวโก่งนั้นๆ ถ้าเสามีลักษณะกลวงมีผนังเบาๆ ก็จะทำให้เพิ่มกำลังได้มากขึ้น โดยการทำเป็นรูปมุมฉาก ทำเป็นลอนลูกฟูก หรือทำเป็นลอนโค้งๆ รูปหน้าตัดเสาจะต้องรับแรงโก่งเดาะได้ดีเพราะเนื่องจากถ้าใช้เสาช่วงยาว จะเกิดมีการโก่งเดาะขึ้นบริเวณส่วนกลางของเสา จึงมีการคิดทำการใช้เสาช่วงยาว จะเกิดมีการโก่งเดาะขึ้นบริเวณส่วนกลางของเสา จึงมีการคิดทำการแผ่กระจายพื้นที่หน้าตัดให้เพิ่มความแข็งแกร่งในแนวโก่งนั้นๆ โดยอาจทำเป็นเสากลวงมีผนังบางๆทำเป็นรูปมุมฉาก ทำเป็นลอนลูกฟูก หรือทำเป็นลอนโค้งๆ ซึ่งรูปหน้าตัดเหล่านี้ทนต่อการโก่งเดาะได้ดี และพยายามที่จะไม่ให้มีรูปหน้าตัดที่มีลักษณะปล่อยชาย (FREE EDGE) ซึ่งเป็นจุดด้อย กำลังในการรับแรงโก่งเดาะคาน (BEAM) จะรับน้ำหนักบรรทุกรับแรงอัด แรงเฉือน และแรงดัดขนานกับระนาบของ ตัวแผ่นได้ดี

โครงสร้างชนิดเสาและคานนี้เป็นโครงสร้างที่ใช้ได้กว้างขวาง รูปทรงของอาคารประเภทนี้มักเป็นแท่งเรียบๆ อาจเป็นแท่งนอน หรือเป็นแท่งตั้งขึ้นสูง และช่วงเสา (SPAN) ไม่มากนักประมาณระหว่าง 4 เมตร ถึง 8 เมตร โครงสร้างชนิดนี้สามารถอำนวยความสะดวกให้อาคารสูงได้ถึง 10 – 20 ชั้น

2. TRUSS SYSTEM

โครงสร้างแบบโครงประกอบขึ้นจากท่อนซึ่งรับแรงโดยตรง จัดประกอบกันเป็นโครงต่อยึดกันเป็นรูปสามเหลี่ยมหลายๆรูปอยู่ในระนาบเดียวกันกับน้ำหนักบรรทุก ซึ่งถ่ายลงบนโครงสร้างแบบนี้มักจะให้ลงตรงจุดที่เป็นมุมของรูปสามเหลี่ยม (PANELPOINT) ตรงปลายที่ท่อนรับน้ำหนักพบกันแล้วจัดให้ปลายทั้งสองข้างของโครงสร้างแบบนี้พาดบนจุดที่รองรับน้ำหนักจากโครงลงทางดิ่งที่ปลายข้างใดข้างหนึ่ง หรือปลายทั้งสองข้างก็ได้ และควรให้เลื่อนตัวทางแนวนอนได้ เพื่อป้องกันแรงที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดขึ้นใหม่ เนื่องจากการยืดขยายตัวของโครง วัสดุที่ใช้ทำโครงอาจเป็น ไม้ เหล็ก อลูมิเนียม ค.ส.ล. หรืออาจใช้ประกอบร่วมกันตามความเหมาะสมกับแรง ที่รับหน้าที่สำคัญมากของโครงสร้างแบบนี้ ก็เพื่อถ่ายทอดน้ำหนักบรรทุกลงยังจุดที่รองรับได้ตรงไปตรงมาที่สุด เช่นถ้ามีน้ำหนักบรรทุกจุดเดียวลงกลางช่วงโครงสร้างเป็นรูปสามเหลี่ยมธรรมดา มีน้ำหนักบรรทุกอยู่บนยอดจะมีประสิทธิภาพในการถ่ายน้ำหนักดีที่สุด และถ้ามีน้ำหนัก 2 จุด อยู่ห่างจากปลายเท่าๆกัน โครงสร้างระบบนี้ดีที่สุด เพราะจะถ่ายน้ำหนักได้อย่างตรงไปตรงมาที่สุด โดยไม่ต้องมีการเพิ่มค่ายันช่วยรับน้ำหนักเลยก็ได้ อันดับของโครงสร้างแบบโครง จัดเรียงตามประสิทธิภาพการถ่ายน้ำหนักลงจุด รองรับน้ำหนักบรรทุกเท่ากันและพาดช่วงกว้างเท่ากัน จัดได้ดังนี้ คือ

2.1 โครงรูปคันธนู (BOWSTRING TRUSS)

2.2 โครงรูปจั่วปลายยอดอยู่บน (PITCHED TRUSS)

2.3 โครงรูปแบบตั้ง (FLAT TRUSS)

ซึ่งโครงการเลือกใช้แบบโครงรูปจั่วปลายยอดอยู่บน

3.12.2 ระบบปรับอากาศ

หลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศ คือ ฟรีออนจะถูกลดความดันที่ลิ้นความดันเพื่อให้ฟรีออนระเหยที่คอยล์เย็น ทำให้ความร้อนจากอากาศรอบๆ ถูกดูดเข้ามาใช้ในการระเหย อุณหภูมิจะลดลงและความเย็นที่ได้จะถูกนำไปใช้ปรับอากาศภายในห้อง ไอน้ำยาที่ผ่านการระเหย จะถูกเพิ่มความดันที่คอมเพรสเซอร์ เพื่อให้ไอน้ำยากลั่นตัวเป็นของเหลวและระบายความร้อนทิ้งที่บริเวณคอยล์ร้อนจากนั้นฟรีออนจะถูกส่งไปยังลิ้นเพื่อเริ่มวงจรใหม่ โดยมีชนิดที่ใช้ในโครงการ คือ

แบบแยกส่วน (Split type)

เครื่องแบบนี้คล้ายแบบหน้าต่าง เพียงแต่แยกเอาส่วน Condensor กับส่วน Compressor ออกจากกัน โดยส่วน Condensor จะแยกไปไว้นอกอาคาร เครื่องแบบนี้เสียงรบกวนจะน้อย

แบบศูนย์รวม (Central type)

เป็นเครื่องขนาดใหญ่โดยจะมีเครื่องทำน้ำเย็นอยู่ในห้องเครื่องด้วยจากนั้นจะปั๊มส่งน้ำเย็นไปตามท่อซึ่งหุ้มฉนวนไปตามที่ต่างๆ ตามความต้องการ ซึ่งมีหลายระบบ ซึ่งแยกได้ดังนี้

1. Water cooled direct expension system
2. Air cooled direct expansion system
3. Water cooled chilled system
4. Air cooled chilled system

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดท่อส่งลมเย็น โดยทั่วไปมักต้องการให้ท่อส่งลมเย็นบางๆ เพื่อลดความสูงของอาคาร ซึ่งการออกแบบมีข้อจำกัดเรื่องเสียง ความดังและราคา รวมทั้งข้อจำกัดเกี่ยวการวางระบบอื่นๆ ด้วย

ลักษณะการเดินท่อโดยทั่วไปแบ่งได้เป็น 5 แบบ คือ

1. Loop perimetter system คือ การเดินท่อแบบวงแหวนรอบห้อง ข้อดี คือความเย็นกระจายได้ทั่วถึงแต่ทำให้เปลืองท่อ

2. Radial perimeter system คือการเดินท่อแบบรัศมีไปสุดรอบห้องแล้วพ่นขึ้น

3. Extendedprenum system คือการเดินท่อแบบกิ่งก้านสาขาของต้นไม้ เดินออกจากส่วนบนของเครื่อง โดยเครื่องตั้งอยู่ในชั้นล่างของส่วนเครื่องปรับอากาศ

4. Overhead radial system คือ การเดินท่อออกจากส่วนบนของเครื่อง ไปในลักษณะคล้ายกับรัศมีห้อง จะล้อมรอบห้องเครื่องอยู่

5. Overhead trunk system คือ การกระจายออกจากเพดาน ปล่อยให้อากาศเย็นที่หนักกว่าลอยต่ำกว่า

ข้อพิจารณาห้องเครื่อง และบริเวณที่ปรับอากาศ

1. ห้องเครื่องไม่ควรอยู่ห่างไกลจากบริเวณที่ปรับอากาศ ซึ่งถ้าหากอยู่ไกลทำให้สิ้นเปลือง

2. ห้องเครื่องจะต้องอยู่ในบริเวณที่จะไม่ทำให้เกิดเสียงรบกวนแก่ส่วนอื่นๆ

3. ห้องเครื่องควรอยู่รวมเป็นห้องใหญ่ห้องเดียว ในการควบคุมเครื่องปรับอากาศ แต่หากว่ามีความจำเป็นในการกระจายห้องเครื่องออกไป เป็นห้องย่อมก็เป็นสิ่งที่ต้องพิจารณา

3.12.3 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าในโครงการจะใช้ไฟฟ้ากำลังขนาด 3 เฟส 4 สาย จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยต่อจากสายเมนกระแสแรงสูงแปลงเป็นกระแสต่ำ โดยการผ่านหม้อแปลงขนาด 12 KV แปลงกระแสแรงสูง 12 KV เป็น 2 ขนาด คือ

- ขนาด 380 โวลท์ สำหรับจ่ายให้กับเครื่องหรืออุปกรณ์ในการปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ ลิฟท์ เป็นต้น

- ขนาด 220 โวลท์ เฟสเดียว 50 รอบ / วินาที ใช้สำหรับไฟฟ้าแสงสว่าง เต้าเสียบ พัดลมดูดอากาศ เครื่องใช้ในสำนักงาน และอื่นๆ

การจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าแต่ละชั้นของอาคารจ่ายโดยการ TAP OFF ออกจาก BUS DUCTRISER เข้าแผงจ่ายไฟย่อยแต่ประจำแต่ละชั้น ซึ่งจะติดตั้งทกๆชั้น และอยู่ตรงตำแหน่งกลางอาคาร เพื่อให้เดินสายเท่าๆกัน ปกติระยะ 40-50 เมตร จากแผงสวิทช์จ่ายไฟฟ้า จะเป็นช่วงที่ประหยัดสาย และการตกของ Voltage ที่ปลายทางจะมีน้อยลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเดินสายไฟภายในและภายนอกทั้งหมดของอาคารทั้งหมด เดินในระบบท่อร้อยสายเพื่อความปลอดภัยทนทาน และสะดวกต่อการแก้ไข ซ่อมแซม เพิ่มคู่สาย เปลี่ยนสายไฟ และเพื่อสะดวกในการติดตั้งสายดินในระบบทั้งหมด เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ไฟฟ้าภายในอาคาร ท่อร้อยสายทุกแห่งที่มีการแยกสายเข้า ควงโคม เต้าเสียบอุปกรณ์อื่นๆ จะต้องแยกสายภายในกล่องแผงสวิทซ์จ่ายไฟฟ้าใหญ่ในห้องควบคุมไฟฟ้า แผงสวิทซ์จ่ายไฟย่อย (Switch Board) โดยระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

1. ระบบไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 3 เฟส 4 สาย 50 รอบ / วินาที จะติดตั้งโดยการร้อยสายเคเบิลในท่อโลหะฝังดิน จากสายประธานของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตเข้าไปยังห้องติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าในชั้นล่างของอาคาร โดยมีหม้อแปลงไฟฟ้าชุดแรกสำหรับเครื่องคอนเดนเซอร์ปั๊ม และหอผึ่งน้ำของระบบปรับอากาศอีกขดหนึ่งสำหรับไฟฟ้ากำลังและแสงสว่างในอาคาร

2. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน เพื่อใช้ในระบบไฟฟ้าที่จำเป็นภายในอาคาร เช่น ไฟฟ้า แสงสว่างในสำนักงาน ทางเดิน บันได ที่สาธารณะที่เป็นทางเข้า – ออก ทั่วไป ตลอดจนไฟฟ้ากำลังในบางส่วน เช่น ลิฟท์ อุปกรณ์ป้องกันและระบบเตือนภัยต่างๆ ระบบโทรศัพท์เครื่องสมองกล โดยการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ที่มีกำลังเพียงพอสำหรับระบบต่างๆ ดังกล่าว เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินจะทำงานทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าดับ ภายในระยะเวลา 10 วินาทีหลังจากไฟเมนดับ ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินนี้ใช้จ่ายไฟให้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่สำคัญ เช่น ลิฟท์ส่วนหนึ่ง เครื่องสูบน้ำ ประปา ไฟแสงสว่างในบริเวณที่สำคัญ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงระบบสัญญาณเพลิงอัตโนมัติ ตู้สาขาโทรศัพท์ เป็นต้น อีกระยะหนึ่งที่จัดเตรียมไว้ คือ ระบบไฟแสงสว่างที่ใช้ไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะจ่ายเข้ามาใช้งานได้ หรือในกรณีที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสตาร์ทไม่ติดระบบไฟแสงสว่างที่ใช้ไฟจากแบตเตอรี่นี้ จะมีติดตั้งในบริเวณที่สำคัญต่อความปลอดภัยของชีวิต เช่น หลอดไฟในป้ายทางหนีไฟ โคม บันไดหนีไฟ ไฟฉุกเฉินในลิฟท์ ไฟแสงสว่างในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น ระบบแบตเตอรี่นี้อาจเป็นแบบติดตั้งอิสระสำหรับโคมแต่ละชุดหรือกลุ่ม หรืออาจใช้แบบระบบแบตเตอรี่กลางจ่ายตรงโคมหลายจุด ตามความเหมาะสมของตำแหน่งที่ติดตั้ง

3. ระบบแสงสว่างในอาคาร การออกแบบอาคารที่มีระบบแสงสว่างที่ดีเป็นสิ่งจำเป็นโดยเฉพาะอาคารสูง จากการวิเคราะห์ถึงรูปทรงของอาคาร และแนวเสาทำให้วิเคราะห์ได้ว่า ขนาดโคมไฟที่เหมาะสมคือ 0.60 x 1.20 ม. และจากการศึกษาในส่วนของสำนักงาน ควรใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ 3 หลอด ๆละ 60 วัตต์ ซึ่งจะให้ความสว่างครอบคลุมพื้นที่ใช้งานได้ 6.00 x 6.00 ม.

ตาราง แสดงลักษณะการกระจายของแสง Light Distribution

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.20 แสดงลักษณะการกระจายของแสง

ลักษณะไฟที่ส่อง	ส่วนขึ้น %	ส่วนลง %
1. Direct	10%	90 – 100%
2. Indirect	90-100%	10%
3. Semi-direct	10-40%	60-90%
4. Semi-indirect	60-90%	10-40%
5. Direct-indirect	40-60%	40-60%
6. Ceneral Difuse	40-60%	40-60%

ที่มา : จากข้อมูล Sight, Light W.C. Wostion , HK. Lowis , Secono Edition. Landon 1962

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

การให้แสงภายในอาคารแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ ดังนี้ คือ แสงธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์ ซึ่งในการออแบบอาคารหอสมุดและสารสนเทศ มีการนำเอาแสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ให้เป็นประโยชน์มากที่สุด เพื่อบรรยากาศและเป็นการช่วยประหยัดพลังงาน แต่การใช้ก็จะต้องมีการลดความแรงของแสงที่ส่องเข้าสู่อาคารโดยตรง

1. การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างเป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ การกำหนดความเข้มของแสง การสะท้อนแสง การตัดแสง การควบคุมการเกิดเงา จะต้องคิดอย่างรอบคอบ การใช้แสงธรรมชาติควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงตรง (Direct Sunlight)

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟธรรมดากับหลอดเรืองแสง สิ่งที่จะต้องพิจารณาที่สุด คือ ค่าใช้จ่ายในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าที่ใช้หลอดเรืองแสง ดังนั้นคุณภาพและปริมาณแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อสีเข้ามามีส่วนสัมพันธ์อยู่ด้วย ถึงแม้ว่าจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม

เงาและแสงสะท้อนทำให้เกิดการรบกวนทางสายตา ซึ่งการเลือกวัสดุ ผนัง พื้น เพดาน ที่ดีนั้นสามารถช่วยได้เป็นอย่างดี การเลือกใช้สีควรเป็นสีสว่าง แต่มีความเข้มของแสงน้อยกว่าบริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น (สามารถดูได้จากอัตราเปรียบเทียบของความสว่าง) จะเป็นการเลวร้ายอย่างยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งและล้าในการใช้สายตาอ่านหนังสือ (

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราเปรียบเทียบประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป) ความเข้มของแสงในบริเวณที่อ่านหนังสือ ประมาณ 75 – 85 ฟุตกำลังเทียน

รูปแบบของการให้แสงสว่าง

แสงชนิดส่องโดยตรงจำพวก สปอร์ตไลท์ ไว้สำหรับเป็นแสงเน้นส่วนใดส่วนหนึ่ง ใช้สำหรับส่วนที่โชว์หนังสือหรือผลงานอย่างอื่น

แสงจากโคมไฟโดยตรง แต่จะผ่านวัสดุกรองแสงก่อนจะลงมาโดยตรง ให้แสงที่กระจายไม่เกิดเงา

แสงชนิดซ่อนใต้เพดานหลายดวง เป็นแสงกระจาย ดีสำหรับอ่านหนังสือ ไม่ทำให้เกิดเงาสะท้อน

แสงที่อยู่ตรงฝ้าเพดาน มีความดีของหลอดไฟมาก มักจะเป็นแสงนีออนคู่เพื่อที่จะให้แสงตรงและกระจาย ใช้สำหรับอ่านหนังสือและค้นหาหนังสือ

รูปที่ 3.18 แสดงการให้แสงของห้องสมุดลักษณะแสงตรงฝ้าเพดาน

เป็นอีกชนิดหนึ่งของไฟใต้เพดานและเหมาะสำหรับอ่านหนังสือโดยตรง

รูปที่ 3.19 แสดงการให้แสงของห้องสมุดลักษณะไฟใต้เพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การให้แสงสว่างสำหรับห้องจัดแสดง

โดยทั่วไปการให้แสงสว่างในส่วนแสดงจะเน้นส่วนแสดงงาน ที่ต้องการลักษณะพิเศษซึ่งจำเป็นต้องคำนึงถึง โดยต้องจัดให้มีความเหมาะสม เพื่อการมองเห็นได้ชัดเจนตลอดจนการได้บรรยากาศของสิ่งแสดง นอกจากนั้นการเลือกใช้ชนิดของแสงก็มีความจำเป็นมากเพื่อไม่ให้เป็นการทำลายสายตาของผู้เข้าชมสิ่งแสดงและไมทำลายความเสียหายต่อสิ่งแสดงด้วย

การให้แสงสว่างในส่วนแสดงงานไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัว ในการเลือกใช้แสงแต่ละประเภทย่อมมีข้อดีและข้อเสียเสมอ แสงธรรมชาติเป็นแสงที่ยากต่อการควบคุม เนื่องจากแสงธรรมชาติจะเปลี่ยนไปตามวันและฤดู ส่วนแสงประดิษฐ์เราสามารถเราสามารถควบคุมได้ตามต้องการ แต่แสงที่ได้ไม่สว่างเท่าแสงธรรมชาติและทำให้นัยน์ตาเกิดการล้าง่าย เพราะไปกระตุ้นเรตินาให้ทำงานหนัก ต้องใช้อย่างถูกวิธีและมีความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อสร้างบรรยากาศและควบคุมได้

3.12.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm System)

วัตถุประสงค์ของระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm System) มีไว้เพื่อช่วยแจ้งเตือนผู้ที่อยู่อาศัยในอาคาร ให้รู้ถึงภัยอันตรายที่กำลังจะเกิดขึ้นในเบื้องต้น เพื่อที่จะหาทางแก้ไขให้ถูกวิธี และหยุดยั้งความเสียหายที่จะเกิดขึ้น ระบบสัญญาณเตือนภัยจะสมบูรณ์ได้ควรจะมีส่วนประกอบของระบบดับเพลิง (Fire Protection System) ดังนี้

1. ระบบหัวฉีดดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler system)
2. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)
3. ท่อส่งน้ำดับเพลิง (Stand Pipe)
4. ตู้ชุดท่ออ่อนดับเพลิง (Fire Hose)
5. ชุดดับเพลิงเคมี (Fire Extinguisher)

แบบอัตโนมัติ ทำงานได้โดยอัตโนมัติ เช่น ระบบหัวฉีดน้ำฝอยอัตโนมัติ ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซฮาลอน โดยทุกเวลาที่เกิดเพลิงไหม้ สามารถจะใช้สารเคมีได้อย่างถูกต้องตามชนิดเหตุที่เกิดเพลิงไหม้ เช่น ใช้น้ำในบริเวณทั่วไปและใช้ก๊าซบริเวณที่เป็นห้องเก็บหนังสือ

ระบบผงเคมี

ใช้ผงเคมีแห้งเป็นสารดับเพลิง เหมาะสำหรับโรงงานประเภทอบ ชุบ โรงทำสี ถึงเก็บน้ำมันโกดังเก็บสารไวไฟ สารเคมีติดไฟ เมื่อดับแล้วจะมีผงเคมีทั่วไปหมด และต้องทำความสะอาดภายหลัง โดยผงเคมีมีใช้มีหลายาชนิดที่ไม่เป็นพิษ ที่เลือกใช้มากที่สุดคือโซเดียมคาร์บอเนต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.12.5 ระบบสุขาภิบาล

ระบบน้ำใช้

สำหรับโครงการอาคารหอสมุดและสารสนเทศนั้น น้ำที่จะนำมาใช้จะเป็นน้ำภายในวิทยาลัย ซึ่งจะจ่ายมายังอาคาร

ระบบการจ่ายน้ำ

ตามทฤษฎีแล้วท่อส่งน้ำจะต้องเริ่มจากแหล่งน้ำ เดิมเป็นเส้นตรงไปยังจุดใช้น้ำ เพื่อประหยัด แต่ในทางปฏิบัติแล้วไม่สามารถทำได้ เนื่องจากท่อส่งน้ำอาจจะต้องเลี้ยวเปลี่ยนทิศทางบ้าง เพื่อหลบเลี่ยงบางส่วนที่ท่อผ่านไม่ได้ นอกจากนี้การเดินท่อต้องคำนึงถึงความสะดวกในการดูแลรักษาด้วย

ระบบจ่ายน้ำจะแบ่งตามลักษณะการจ่ายน้ำ คือ

1. ระบบจ่ายน้ำขึ้น (Up - - Feed System)

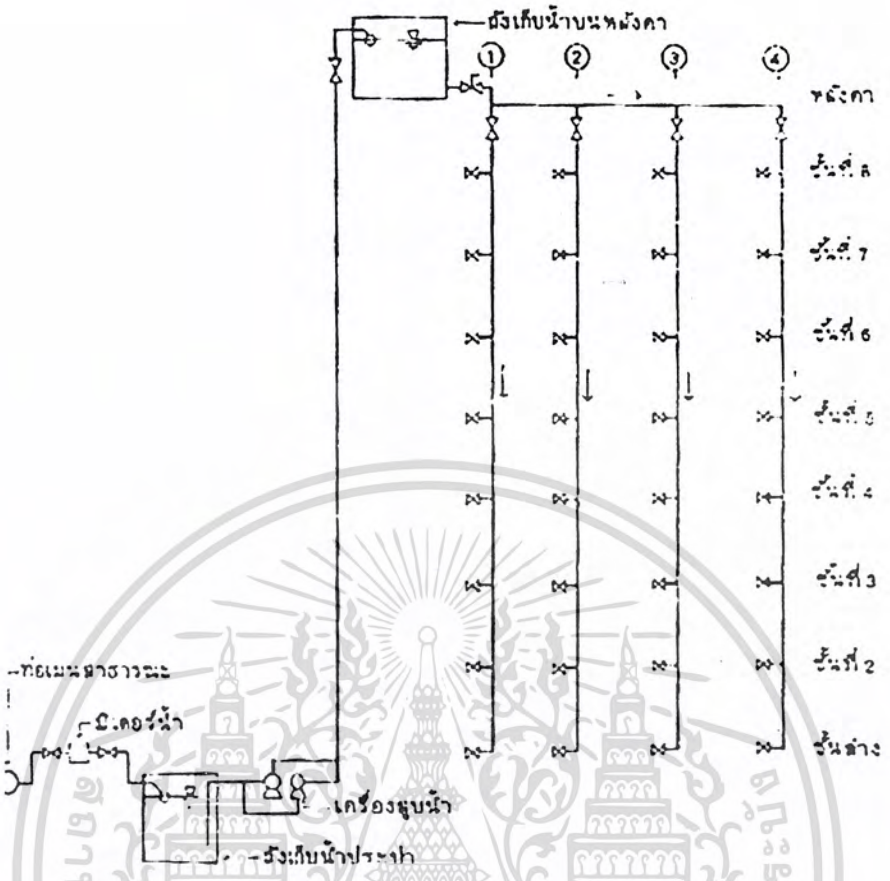
เป็นการจ่ายน้ำจากชั้นล่างของอาคารไปจ่ายทั่วอาคาร จนถึงชั้นบนของอาคาร โดยความดันน้ำของท่อประปาที่จ่ายต้องมีน้ำขึ้นถึงชั้น 3 ขึ้นอยู่กับขนาดของอาคารด้วย ถ้าจำเป็นต้องเดินท่อจ่ายยาวมากทำให้ความดันลดเนื่องจากความยาวของท่อมีมาก ทำให้ความดันภายในท่อของชั้น 3 มาก ซึ่งอาจจำเป็นต้องติดตั้งเครื่องสูบน้ำและถังอัดความดันไว้ที่ชั้นล่าง เพื่อทำหน้าที่จ่ายน้ำประปาขึ้นในอาคารโดยตรง

อาคารที่มีขนาดสูงเกิน 10 ชั้น และหรือมีพื้นที่อาคารเกิน 10,000 ตร.ม. ไม่ควรใช้ระบบจ่ายน้ำประปาขึ้น แม้ว่าจะมีเครื่องสูบน้ำ และถังอัดความดันช่วยก็ตาม เพราะไม่ประหยัดพลังงานไฟฟ้า และขนาดของถังอัดความดันจะมีขนาดใหญ่จนเกินไป

2. ระบบจ่ายน้ำประปาลง (Down – Feed System)

เป็นระบบจ่ายน้ำประปาจากชั้นบนสุดไหลลงจ่ายทั่วอาคารไปจนถึงชั้นล่าง หลักการของระบบจ่ายน้ำประปาลง คือ น้ำประปาจากท่อประปาประธานเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน มีเครื่องสูงน้ำทำการสูบน้ำประปาขึ้นไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำบนหลังคาของอาคาร น้ำประปาจากถังเก็บน้ำบนหลังคาจะจ่ายลงไปทั่วอาคาร ระบบจ่ายน้ำประปาวิธีนี้นิยมใช้กับอาคารสูง 3 ชั้นขึ้นไป แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดความดันของท่อประปาประธานว่ามีมากน้อยเพียงใด เพราะเขตชุมชนบางแห่งน้ำประปาจากท่อประธานไม่สามารถจ่ายขึ้นไปบนชั้นที่ 3 ของอาคารได้ จำเป็นต้องใช้เครื่องเพิ่มความดันน้ำ หรือใช้วิธีจ่ายน้ำประปาลงจากถังเก็บน้ำบนหลังคา ซึ่งวิธีจ่ายน้ำประปาลงจะเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุด ยกเว้นบางอาคารที่ไม่สามารถติดตั้งถังเก็บน้ำบนหลังคาได้เลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.20 แสดงระบบการจ่ายน้ำประปาลง

3.12.6 ระบบกำจัดน้ำเสีย

น้ำเสียสามารถแบ่งออกได้เป็น

1. ระบบน้ำทิ้ง

น้ำทิ้ง หมายถึง น้ำที่ผ่านการใช้งานจากสุขภัณฑ์ต่างๆ โดยรวมถึงน้ำจากอ่างล้างมือและที่ปัสสาวะ

ซึ่งน้ำทิ้งเหล่านี้ในบางกรณีที่มีน้ำไม่สกปรกมาก เช่น ไม่มีสารเคมี หรือสิ่งสกปรกมากเกินไป ก็สามารถระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะได้ ระบบน้ำทิ้งในอาคารประกอบด้วยท่อระบายน้ำ และท่ออากาศเป็นหลัก ซึ่งท่ออากาศเป็นส่วนที่ช่วยให้อากาศผ่านเข้าออกจากระบบหรือช่วยให้อากาศเกิดการหมุนเวียนเพื่อรักษาระดับ และกลิ่นของน้ำในท่อไว้

2. ระบบน้ำโสโครก

น้ำโสโครก หมายถึง น้ำทิ้งจากส้วม และน้ำจากการทำครัว ซึ่งไม่สามารถระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะได้โดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งน้ำโสโครกเหล่านี้ต้องผ่านกรรมวิธีในการทำน้ำให้สะอาดก่อนที่จะระบายออกไปสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ หรือปล่อยซึมลงสู่ดิน กรรมวิธีดังกล่าวมี 2 หลักการใหญ่ ๆ คือ

1. Anaerobic เป็นการบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้ออกซิเจน เป็นการใช้การตกตะกอนของสิ่งปฏิกูล แล้วปล่อยให้ซึมลงสู่ดิน หรือปล่อยออกในท่อสาธารณะ

ข้อเสีย ในการบำบัดจะเกิด H_2S ซึ่งจะทำให้เกิดกลิ่นเหม็น

2. Aerobic เป็นระบบที่ใช้เครื่องจักรกล และสารเคมีช่วยในการย่อยสลายสิ่งปฏิกูลต่างๆ หลักการ คือ ใช้เครื่องอัดอากาศให้ละลายในน้ำ ทำให้แบคทีเรียย่อยสิ่งปฏิกูลได้ดี และเร็วขึ้น แล้วใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคช่วยทำความสะอาดน้ำอีกครั้งหนึ่งก่อนทำการระบายน้ำทิ้ง

ซึ่งในปัจจุบันได้มีบริษัท ที่ผลิตเกี่ยวกับสุขภัณฑ์ได้ทำการผลิต ถัง Septic Tank ซึ่งเป็นถังบำบัดที่ช่วยในการบำบัดน้ำโสโครก มีทั้งแบบอัดอากาศ และแบบไม่อัดอากาศ ซึ่งควรนำมาใช้ในโครงการ

3.12.7 ระบบระบายน้ำฝน

ระบบการระบายน้ำฝนส่วนใหญ่ คือ การระบายน้ำฝนจากหลังคา โดยเฉพาะในโครงการที่มีพื้นที่หลังคาขนาดใหญ่ อุปกรณ์สำคัญในการระบายน้ำฝน ได้แก่

1. รางระบายน้ำฝน ขนาดของรางน้ำจะถูกกำหนดโดยลักษณะของหลังคา แต่ขนาดของรางไม่ค่อยมีความสำคัญเท่ากับรูปร่างของราง เพราะถ้าน้ำฝนสามารถระบายในแนวดิ่งได้ทัน น้ำฝนจะไม่ล้นรางระบาย ที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ความลึกของรางซึ่งจะต้องเผื่อไว้ในกรณีที่ท่อระบายน้ำเกิดอุดตัน

2. ช่องระบายน้ำฝน มีอยู่หลายแบบตามลักษณะการใช้งาน ช่องระบายน้ำฝนที่ดีจะต้องมีที่กรองผงติดอยู่ และต้องมีช่องให้น้ำไหลเข้าไม่น้อยกว่าหนึ่งเท่าครึ่งของพื้นที่หน้าตัดของท่อน้ำฝน

3. ท่อระบายน้ำฝน จำนวนและขนาดของท่อขึ้นอยู่กับพื้นที่หลังคาที่รองรับน้ำฝน และอัตราการตกของฝน ถ้าใช้ช่องระบายน้ำฝนขนาดใหญ่ก็จะลดจำนวนของท่อได้ แต่อย่างไรก็ดีการใช้ท่อระบายน้ำฝนมีจำนวนมากจะได้ผลดีกว่าการใช้จำนวนน้อยแต่มีขนาดใหญ่ จำนวนของท่อระบายน้ำฝนควรมีอย่างน้อย 2 ช่องต่อพื้นที่ 1,000 ตร.ม. แรก และ 1 ช่องต่อ 1,000 ตร.ม. ถัดไป

3.12.8 ระบบเสียง

การออกแบบโครงการ ในบางส่วนของอาคารต้องการระบบเสียงที่ดี เช่น ห้องประชุม ห้องสมุด เป็นต้น ซึ่งการออกแบบจะต้องคำนึงถึง การสะท้อน การดูดคลื่นและการกระจายของเสียง โดยจะมีข้อพิจารณาคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติโดยทั่วไปของเสียง

1. เสียงเป็นพลังงานที่ไม่สามารถผ่านสูญญากาศได้ต้องเดินทางผ่านตัวกลาง เช่น อากาศ ของแข็ง

2. เสียงสามารถเดินทางไปยังผู้ฟังได้ทั้งทางตรง และทางอ้อม เป็นการสะท้อนเสียง

3. หูของคนโดยปกติจะได้ยินเสียงที่มีความถี่ตั้งแต่ 16 — 20,000 Hz

4. เสียงสองเสียงจะต้องมีความเร็วต่างกัน 0.03 วินาที หูจึงจะสามารถแยกเสียงทั้งสองออกจากกันได้

5. เสียงที่มีความถี่มากกว่า 15,000 Hz หูจึงจะสามารถจำแนกทิศทางที่มาของเสียงได้ แต่ถ้าความถี่ต่ำมากๆ จะไม่สามารถแยกได้

6. เสียงรบกวน คือ เสียงที่ดังเกิน 65 เดซิเบล จะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ประสาทหูเสื่อมลง ทำให้เกิดผลเสียทางด้านอารมณ์ และจิตใจได้

ตารางที่ 3.21 แสดงค่ามาตรฐานในการควบคุม และป้องกันเสียงรบกวน

- ห้องอ่านหนังสือ - เขียนหนังสือ	20 dB
- ห้องประชุม - สัมมนา	30—35 dB
- สำนักงานทั่วไป - ห้องอาหาร	40 dB
- สำนักงานที่มีเสียงดัง	60 dB

เสียงกับโครงการ

ในการออกแบบโครงการ เสียงที่เกิดขึ้นกับโครงการสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ตามแหล่งกำเนิดของเสียง คือ

1. เสียงจากภายนอกอาคาร

เราสามารถป้องกันเสียงจากภายนอกอาคารได้โดย

- ระยะทาง อาคารควรตั้งอยู่ลึกเข้าไปให้พ้นจากแหล่งกำเนิดเสียง
- ควรหลีกเลี่ยงบริเวณที่เสียงจะกระทบได้โดยตรง
- การทำแผงกั้นเสียง
- การปลูกต้นไม้เป็นแนวกันเสียง
- การวางผังอาคารให้ส่วนที่ไม่ต้องการความเงียบมากเป็นส่วนป้องกันเสียง
- กำหนดช่องเปิดของอาคารให้หลีกจากแนวทางของเสียง

2. เสียงจากภายในอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นภายในอาคารนั้น สามารถป้องกันได้โดยวิธีดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การลดเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง

- การบรรจุต้นกำเนิดเสียงลงในกล่อง หรือห้องปิด แล้วแยกให้ห่างออกไป หรืออาจใช้แผงกันเสียง หรือการใช้ผนังดูดกลืนเสียง

- การแยกส่วนที่มีเสียงดังออกจากบริเวณที่ต้องการความเงียบ

แต่การออกแบบลักษณะของห้องต่างๆ ก็มีส่วนในการป้องกัน และควบคุมเสียงที่จะเกิดขึ้นจากภายในอาคารได้ โดยพิจารณาจาก

การเลือกวัสดุ

วัสดุที่ใช้ดูดเสียง จะมีคุณสมบัติในการดูดเสียงมากน้อยต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนาแน่นของวัสดุ เช่น กระเบื้อง ยาง กระดาษอัด ม่านหนา พรม

หลักการจัดระบบเสียงในส่วนต่างๆ ของอาคาร

ห้องสมุด

โดยธรรมดาห้องสมุดต้องมีความเงียบสงบพอประมาณ การเลือกใช้วัสดุที่ช่วยให้ลดเสียงจะต้องได้รับการพิจารณาโดยละเอียด เช่น พื้นที่เก็บเสียงได้ 2% ของคลื่นเสียงอีก 97% จะสะท้อนกลับมาดังขึ้น ดังนั้น จึงจะต้องพิจารณาพื้นที่มีความเหมาะสม

นอกจากพื้นแล้ว ยังต้องป้องกันเสียงสะท้อนจากผนัง เพดาน ม่าน และประตู หน้าต่างต่างๆ ซึ่งเป็นที่มาของเสียง โดยเฉพาะเสียงของผู้ที่กำลังใช้ห้องสมุด

วัสดุที่ใช้ดูดเสียง อาจใช้วัสดุที่มีมากมาย เช่น กระเบื้อง ยาง กระดาษอัด ม่านหนาๆ เป็นต้น ส่วนการใช้เครื่องปรับอากาศภายในห้องสมุดจะเป็นการป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกได้โดยสมบูรณ์ ข้องที่สำคัญที่จะต้องระมัดระวัง คือ เสียงที่เกิดจากตัวเครื่องปรับอากาศ

ห้องประชุม สัมมนา

ความบกพร่องของเสียงในห้องประชุม เกิดจาก

1. เสียงก้อง เป็นลักษณะที่เสียงเดินทางถึงผู้ฟังก่อน แล้วมีเสียงสะท้อนเดินทางมาถึงผู้ฟังที่หลัง ทำให้ผู้ฟังได้ยินเสียงมากกว่าหนึ่งครั้ง เสียงก้องจะรุนแรงมากขึ้นถ้าห้องมีส่วนที่เป็นส่วนเว้าและจะลดความรุนแรงลงถ้าห้องมีส่วนที่เป็นส่วนนูน เนื่องจากเสียงมีการสะท้อนไปที่อื่น

2. เสียงรวมเป็นจุด เกิดจากผิวของเพดาน และส่วนอื่นๆ เป็นส่วนเว้า จะทำให้เสียงเกิดการรวมกันเป็นจุดๆ หนึ่ง แก้ไขได้โดยการใช้ผิวนูน เนื่องจากผิวนูนมีคุณสมบัติในการกระจายเสียง

3. เสียงกระชิบ

4. จุดอับเสียง เกิดจากการที่มีพื้นที่เว้า ที่มีเสียงทางตรง และเสียงสะท้อนไปไม่ถึง สำหรับห้องที่มีขนาดใหญ่มากมักจะเกิดปัญหานี้

5. เสียงสะท้อนกลับไป—มา มักจะเกิดกับห้องที่มีก้าแพงขนาน โดยเฉพาะห้องยาวจะยิ่งสังเกตได้มากขึ้น ถ้าผนังคู่หนึ่งเป็นวัสดุสะท้อนเสียงมาก อีกผนังหนึ่งเป็นวัตถุทึบเสียงถ้ากำแพงเหล่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

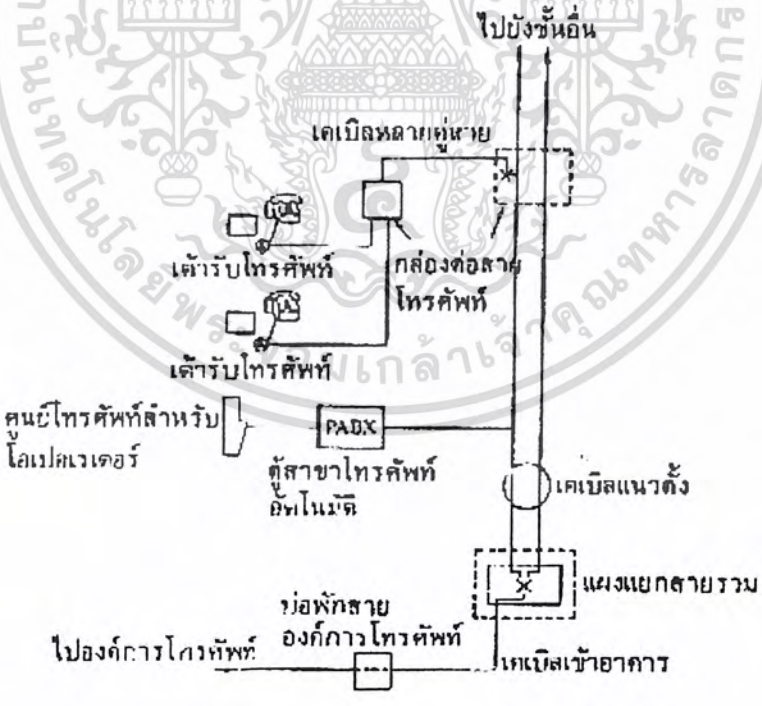
ห่างกันตั้งแต่ 50 นิ้ว ขึ้นไป การสะท้อนกลับไปจะยิ่งค่อยห่าง เช่น เสียงดังเป็นจังหวะแล้วค่อยๆ หายไปแต่ถ้ากำแพงชิดกันอาการสะท้อนจะถี่ และการสะท้อนกลับไปจะหายไปเร็วขึ้น

3.12.9 ระบบสื่อสารภายในโครงการ

ระบบสื่อสารภายในโครงการ จะประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ ระบบติดต่อสื่อสารภายใน (อินเตอร์คอม) และระบบติดต่อสื่อสารภายนอก (โทรศัพท์) ระบบทั้งสองจะสมบูรณ์ได้ต้องมีข้องกำหนดดังนี้

- สามารถติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ได้โดยตรงกับศูนย์โทรศัพท์ทุกศูนย์
- ติดต่อโดยตรงระหว่างศูนย์โทรศัพท์ทุกศูนย์กับโทรศัพท์ในเครือข่าย
- กลุ่มศูนย์โทรศัพท์ที่ถูกเรียกจากศูนย์ควบคุมจุดีแสงไฟแสดงศูนย์โทรศัพท์ที่เรียก อาศัยเทคโนโลยีทางอิเล็กทรอนิกส์

การวางแผนติดตั้งโทรศัพท์ในอาคารนั้นมีความจำเป็น และสำคัญมาก เนื่องจากมีจำนวนมาก บริเวณที่วางในการติดตั้ง ถ้าเราทำการศึกษาและวางแผนให้สอดคล้องกับการขยายความต้องการที่เพิ่มขึ้น สำหรับการติดตั้งโทรศัพท์ในอาคาร เราสามารถพิจารณาได้ดังนี้



รูปที่ 3.21 แสดงการติดตั้งระบบโทรศัพท์ภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.12.10 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่าของโครงการจะใช้ด้วยกัน 2 ระบบดังนี้

1. ระบบFaraday ระบบลงดินเป็นวิธีที่สามารถป้องกันฟ้าผ่าที่ปลอดภัยที่สุดในปัจจุบันอุปกรณ์ในระบบป้องกันฟ้าผ่าประกอบด้วย

ตัวล่อฟ้า (Air Conductor) เป็นชนิดทองแดง (Solid Copper) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ¾นิ้ว X 2 นิ้ว ติดตั้งที่จุดสูงสุดของอาคาร

สายนำลงดิน (Down' Conductor) เป็นแบบ Triaxial Conductor Cable ขนาด 50 sqmm. สายนำลงดินเป็นสายเส้นเดียวกันตลอดห้ามมีการตัดต่อ โดยเด็ดขาด

สายนำลงดิน Down' Conductor กับแท่งหลักดิน Grounding Rodใช้วิธีExother Mic Welding

ระบบดิน (Crounding System) ใช้ Copper Clad Steel Rod ขนาด 5/8 นิ้ว X 10 นิ้ว อย่างน้อย 3 แท่งปักลงในดิน

2. ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบยิงประจุ จะใช้ในส่วนที่ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณที่ติดตั้งดาวเทียม เพื่อป้องกันการเสียหายจากฟ้าผ่าลงอุปกรณ์ทางดาวเทียมโดยเฉพาะ

3.12.11 ระบบกำจัดขยะ

โครงการนี้เลือกวิธีการกำจัดขยะโดยการส่งให้เทศบาลกำจัด ซึ่งจะไม่เกิดมลภาวะในบริเวณโครงการและยังประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วย โดยมีจุดพักขยะไว้ในโครงการ เพื่อให้เทศบาลขนย้ายไปกำจัดต่อไป

3.12.12 ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการนี้ควบคุมระบบการยืม-คืนให้รัดกุม ใช้ Tumsstile-Guardd คือใช้เหล็กหมุนออกทีละคนและมีคนเฝ้าตรวจที่ทางออก ใช้ Check Point ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หากนำหนังสือออกจากห้องสมุดโดยไม่ได้ผ่านการยืมเมื่อผ่านทางเข้า-ออกสัญญาณจะดังขึ้น เพราะในหนังสือมีวัสดุที่ไวต่อกระแสไฟฟ้าชื่อ Larminal ซ่อนอยู่ Check Point ต้องอยู่ใกล้ที่ยืม

ความเสียหาย และการสูญเสียที่สำคัญอาจเกิดขึ้นอีกเหตุหนึ่ง ก็คือ การบกพร่องในงานทะเบียน การทุจริต จากเจ้าหน้าที่เอง การป้องกันโจรภัย และอัคคีภัย จากการชำรุดเสื่อมสภาพ จากภัยธรรมชาติ เช่น อุณหภูมิความชื้นแลแสงสว่าง เป็นต้น

1. อาคารกับการป้องกันภัย

เริ่มตั้งแต่การวางแปลนอาคารบนพื้นที่ดิน ก็ต้องคิดถึงความปลอดภัยอันตรายจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เขม่า ควันไฟ ไอเสีย ล้วนเป็นอันตรายต่อวัตถุ การเลือกสถานที่ตั้งจะต้องอยู่ในที่ซึ่งไม่มีอันตรายจากสภาวะแวดล้อมธรรมชาติ ไม่อยู่ในแหล่งที่แออัดจนเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การป้องกันโจรภัย

เครื่องมือที่สำคัญในการช่วยป้องกันโจรภัย ที่นิยมอย่างหนึ่งก็คือ สัญญาณแจ้งภัยในปัจจุบันมีระบบอิเลคโทรนิคที่ทันสมัย และเครื่องมือที่ก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ที่เลือกมาติดตั้งในอาคาร นอกจากเครื่องมือที่ทันสมัยแล้ว ก็ต้องคำนึงถึง เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะต้องมีระเบียบวินัยเข้มแข็ง

3. เทคนิคการป้องกัน

ระบบสัญญาณแจ้งภัยมีหลายชนิด ที่ใช้กับโครงการเช่น

- เทคนิคทางกลศาสตร์ (Mechanical Techniques)

คือการป้องกันรักษาความปลอดภัยที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ได้แก่

1. การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
2. ระบบกุญแจประตูห้อง
3. สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันทั้งโจรภัย และอัคคีภัย
4. ใช้บานประตูเหล็กสำหรับห้องที่สำคัญ และทำประตูเปิดปิดอัตโนมัติ

- เทคนิคทางไฟฟ้า (Electrical Techniques)

คือ ใช้เป็นระบบสัญญาณแจ้งเหตุ (Alarm System) ประกอบเครื่องตัก (Detector) ซึ่งจะรายงาน (Transmission) เป็นสัญญาณเสียง (Alarm) ซึ่งเป็นเครื่องช่วยป้องกันรักษาความปลอดภัย

- เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ (Watchmen Guards Attendants)

การดูแลรักษาความปลอดภัยของอาคาร จะต้องคำนึงถึงการคุ้มครองป้องกันทั้งกลางวันและกลางคืน ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง

1. การรักษาความปลอดภัยในเวลากลางวัน

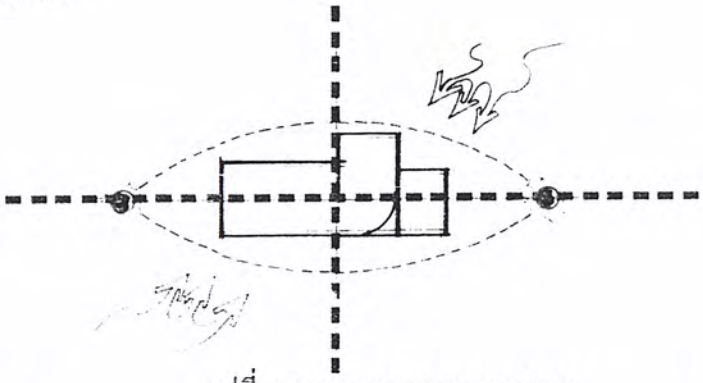
มีเจ้าหน้าที่รักษาการณ์ (Guard) และยาม (Watchman) ทำหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัย มียามรักษาการที่ประตูทางเข้า – ออก มียามคอยเดินตรวจตรา

2. การรักษาความปลอดภัยในเวลากลางคืน

มีการจัดเวรยามรักษาการณ์ ผลัดเปลี่ยนกัน เป็นผลัด

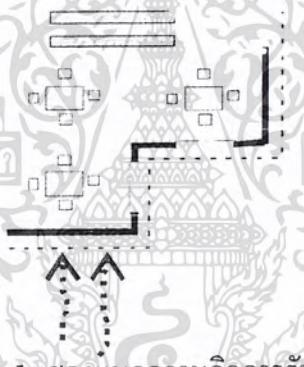
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางแนวอาคาร



รูปที่ 4.4 แสดงการวางแนวอาคาร

การคำนึงถึงอิทธิพลของธรรมชาติที่ไม่สามารถกำหนด แต่เราสามารถป้องกันและควบคุมได้ ในการนำมาปรับใช้กับตัวอาคาร เป็นผลในด้านการประหยัดพลังงาน และการใช้อาคาร โดยในการวางแนวอาคารนั้นจะวางตามแนวทางเดินของดวงอาทิตย์ เพื่อการรับผลเสียจากดวงอาทิตย์น้องลงความร้อน แสงที่ส่องเข้ามา นอกจากนี้ ก็มีทิศทางของลมก็มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน



รูปที่ 4.5 แสดงแนวความคิดการรับลมของอาคาร

โดยการเพิ่มส่วนย่อมุมให้กับอาคารเพื่อเพิ่มส่วนหน้าพื้นที่ในการรับลมและบรรยากาศภายนอกอาคารมากขึ้น

4.1.3 แนวความคิดด้านการจัดพื้นที่ใช้สอยอาคาร

เป็นการกำหนดตำแหน่งและพื้นที่ใช้งานภายใน โดยพิจารณาให้มีความสัมพันธ์ให้สอดคล้องกันในลักษณะงาน จำแนกรายละเอียดได้ดังนี้

1. พื้นที่ทำงาน คือพื้นที่สำหรับบุคลากรในฝ่ายต่างๆปฏิบัติกิจกรรม เพื่อเตรียมให้บริการหรือกิจกรรมการบริหาร ได้แก่

1.1 ห้องทำงานผู้บริหาร ควรอยู่ใกล้หรือติดต่อได้สะดวกกับส่วนทำงานของฝ่ายต่างๆ และในขณะเดียวกัน ก็สามารถติดต่อกับบุคคลภายนอกได้สะดวก และมีพื้นที่บริการของส่วนนี้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

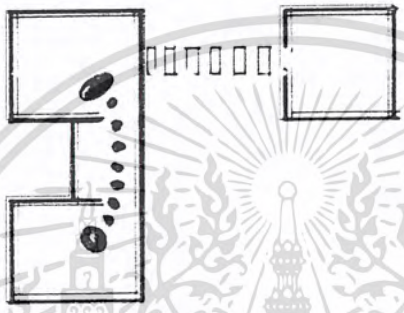
บทที่ 4

การออกแบบ

4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

4.1.1 แนวความคิดด้านกิจกรรม

เป็นการพิจารณาถึงการใช้พื้นที่ภายใน และความสอดคล้องเชื่อมต่อกับการใช้พื้นที่ภายนอกด้วย พิจารณาจากกิจกรรมต่างๆที่เกิดในโครงการ



รูปที่ 4.1 แสดงแนวความคิดในการแยกองค์ประกอบ

การแยกองค์ประกอบที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการรบกวนการใช้พื้นที่ซึ่งกันและกัน โดยการแบ่งแยกกิจกรรมขององค์ประกอบต่างๆแบ่งได้ดังนี้ คือ

1. ส่วนที่เป็นสาธารณะ (Public Space) ได้แก่ ส่วนที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้บริการมีอิสระพอสมควรในการใช้สถานที่ โดยไม่มีการควบคุมมากนักซึ่งมักจะได้แก่ ส่วนที่ใช้ร่วมกับส่วนอื่นๆ เช่น โถงต่างๆ โถงพักคอย โถงนิทรรศการ โถงต้อนรับ ห้องน้ำ – ส้วม บันได ลิฟท์ เป็นต้น จึงเป็นส่วนที่มีเสียงรบกวนมากกว่าส่วนอื่นๆของโครงการ เป็นส่วนที่เข้าถึงได้ง่าย เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่เข้ามาใช้บริการ

2. ส่วนกึ่งสาธารณะ (Semi – Public Space) หมายถึง ส่วนที่ให้บริการแก่ผู้ใช้บริการทั่วๆไป แต่มีการควบคุมทางด้านการให้บริการ และมีการจำกัดการใช้เสียงลงบ้าง เช่น ส่วนที่เกี่ยวกับการค้นบัตรบรรณารักษ์ พื้นที่สืบค้นข้อมูล ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ส่วนที่ติดต่อ ยืม – คืน หนังสือ และอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา ซึ่งส่วนนี้อนุญาตให้มีการพูดคุยกันได้ตามสมควร แต่จะต้องไม่เป็นการรบกวนต่อผู้ใช้ในส่วนอื่นหรือในส่วนเดียวกันเอง

3. ส่วนที่ให้บริการเฉพาะ หรือส่วนที่มีการติดต่อเฉพาะกิจเท่านั้น (Private Space) ส่วนนี้จะมีการควบคุมการใช้บริการอย่างเข้มงวด หรือมีการจำกัดการใช้เสียงโดยไม่จำเป็น เช่น พื้นที่อ่านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

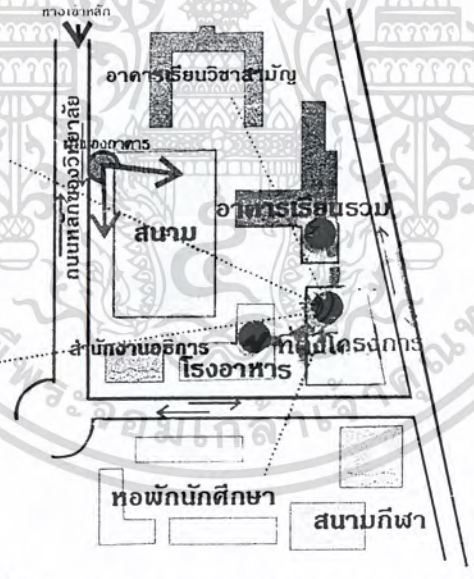
ห้องประชุม ห้องคอมพิวเตอร์ต่างๆ ห้องบริการโสตทัศนวัสดุ โสตทัศนูปกรณ์ ห้องทำงานผู้บริหาร ห้องตัดต่อ ห้องบันทึกเสียง เป็นต้น

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

ความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ในแต่ละส่วนก็มีความสัมพันธ์ มีการติดต่อภายในระหว่างส่วนต่างๆ ในด้านพฤติกรรม เช่น ส่วนของห้องสมุดนอกจากจะมีความสัมพันธ์ในตัวของมันเองแล้วก็มีความสัมพันธ์กับส่วนอื่นๆ เช่น ส่วนบริการ ส่วนบริการสื่อการศึกษา และส่วนอื่นๆ ในลักษณะที่มากน้อยต่างกันออกไป ซึ่งมีการพิจารณาตรงจุดนี้ ซึ่งการแบ่งส่วนของกิจกรรมนี้ ก็จะใช้วิธีการจัดวาง โดยใช้การจัดทางสัญจรเข้ามาเกี่ยวข้อง

ความยืดหยุ่น คือความยืดหยุ่นของกิจกรรมในการใช้องค์ประกอบ ซึ่งสามารถใช้แทนกันเพื่อความคุ้มค่าในการใช้พื้นที่ และการรองรับกิจกรรมเพื่อความเหมาะสม

4.1.2 แนวความคิดด้านการวางผังอาคาร



รูปที่ 4.2 แสดงแนวความคิดการวางผังอาคาร

เป็นการออกแบบให้สอดคล้องกับอาคารข้างเคียงทั้งทางด้านพฤติกรรมผู้ใช้ และความสัมพันธ์ของการใช้บริการ เป็นการพิจารณาถึงสถานที่ตั้งของโครงการ ทิศทางการเคลื่อนไหวของคนที่จะเข้ามาใช้บริการของอาคารหอสมุดและสารสนเทศ โดยพิจารณาจากการสัญจรที่เป็นตัวเชื่อมโยงกันจากทางด้านต่างๆเข้าสู่โครงการ และทิศทางของปริมาณจำนวนของผู้ใช้หลักของโครงการที่เข้าสู่อาคารได้สะดวกและเข้าใช้บ่อย เป็นหลักในการออกแบบ และจัดทางเข้า รวมทั้งมุมมองของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดวางผังการจราจร

ทิศทางการสัญจรที่มีการเชื่อมโยงกับโครงการ แบ่งประเภทของการสัญจรออกเป็น 3 ประเภท คือ 1. ทางสัญจรทางรถยนต์ 2. การสัญจรทางเท้า 3. การสัญจรของรถบริการ ซึ่งในแต่ละทางมีความสำคัญในการนำมาพิจารณาในการออกแบบ

1. การสัญจรทางรถยนต์ (Passenger Route)

การสัญจรทางรถยนต์เพื่อเข้าสู่ที่ตั้งโครงการ จะเกิดขึ้นทางทิศใต้และทิศตะวันออกของอาคาร โดยการพิจารณาแล้ว มีทางสัญจรหลักอยู่ทางด้านทิศใต้ เป็นทางสัญจรทางรถยนต์ทางหลักที่เข้าสู่อาคาร เข้าสู่ตำแหน่งที่จอดรถยนต์ก่อนเดินเท้าเข้าสู่อาคาร การออกแบบหลีกเลี่ยงการตัดกันของทางสัญจร (Cross Circulation) ระหว่างคนเดินที่ลงมาจากรถยนต์โดยสาร กับเส้นทางเดินรถยนต์ส่วนบุคคล

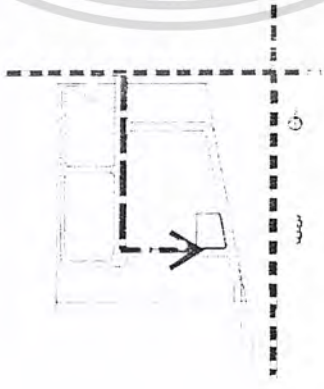
2. การสัญจรโดยทางเท้า (Predestrian Route)

พิจารณาว่าทิศทางที่ผู้ใช้บริการจะมายังโครงการด้วยการเดินเท้า จะมาจากอาคารต่างๆ ภายในของวิทยาลัย ซึ่งเป็นทางด้านทิศตะวันตกเป็นส่วนใหญ่ เพราะเชื่อมต่อกับอาคารข้างเคียง และจากทางด้านทิศใต้ของอาคารซึ่งเป็นถนนสายหลักของวิทยาลัย มีการสัญจรทางเท้าโดยนักศึกษาจากหอพักนักศึกษา

3. การสัญจรของรถบริการ (Service Route)

รถบริการ ได้แก่ รถส่งของ รถขยะ และรถที่ต้องมาติดต่อธุระต่างๆ กับโครงการก็สามารถที่จะใช้ Loading Area ด้านข้องของโครงการเพื่อเป็นที่รับส่งของได้ ดังนั้นจึงได้กำหนดให้ใช้ถนนสำหรับรถบริการเข้าถึงได้ เป็นถนนทางด้านทิศตะวันออกเพราะทางสัญจรด้านนี้มีผู้ใช้บริการเดินทางมาน้อย ซึ่งเป็นการบดบังจากผู้ใช้ทั่วไปได้ดี

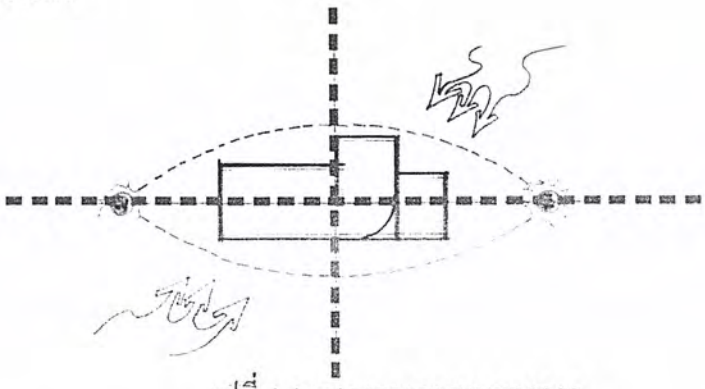
สรุป เมื่อพิจารณาจากทางสัญจร มีการจัดทางเข้าออกที่รองรับการเข้าใช้สามทาง คือด้านที่เป็นทางสัญจรทางเท้า ด้านทิศตะวันตก ทางรถยนต์ด้านทิศใต้ และส่วนของรถบริการทางทิศตะวันออก ซึ่งในแต่ละจุดมีการควบคุมการเข้าออก และการรักษาความปลอดภัย



รูปที่ 4.3 แสดงทางสัญจรทางรถยนต์ทางหลักที่เข้าใช้โครงการ

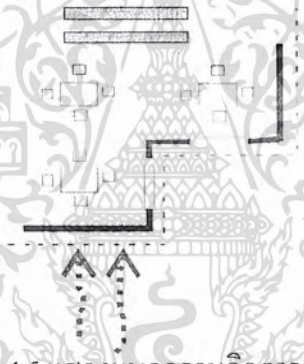
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางแนวอาคาร



รูปที่ 4.4 แสดงการวางแนวอาคาร

การคำนึงถึงอิทธิพลของธรรมชาติที่ไม่สามารถกำหนด แต่เราสามารถป้องกันและควบคุมได้ ในการนำมาปรับใช้กับตัวอาคาร เป็นผลในด้านการประหยัดพลังงาน และการใช้อาคาร โดยในการวางแนวอาคารนั้นจะวางตามแนวทางเดินของดวงอาทิตย์ เพื่อการรับผลเสียจากดวงอาทิตย์น้องลง ความร้อน แสงที่ส่องเข้ามา นอกจากนี้ ก็มีทิศทางของลมก็มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน



รูปที่ 4.5 แสดงแนวความคิดการรับลมของอาคาร

โดยการเพิ่มส่วนย่อมุมให้กับอาคารเพื่อเพิ่มส่วนหน้าพื้นที่ในการรับลมและบรรยากาศภายนอกอาคารมากขึ้น

4.1.3 แนวความคิดด้านการจัดพื้นที่ใช้สอยอาคาร

เป็นการกำหนดตำแหน่งและพื้นที่ใช้งานภายใน โดยพิจารณาให้มีความสัมพันธ์ให้สอดคล้องกันในลักษณะงาน จำแนกรายละเอียดได้ดังนี้

1. พื้นที่ทำงาน คือพื้นที่สำหรับบุคลากรในฝ่ายต่างๆปฏิบัติกิจกรรม เพื่อเตรียมให้บริการหรือกิจกรรมการบริหาร ได้แก่

1.1 ห้องทำงานผู้บริหาร ควรอยู่ใกล้หรือติดต่อได้สะดวกกับส่วนทำงานของฝ่ายต่างๆ และในขณะเดียวกัน ก็สามารถติดต่อกับบุคคลภายนอกได้สะดวก และมีพื้นที่บริการของส่วนนี้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ห้องทำงานของหัวหน้าฝ่าย และเจ้าหน้าที่ก็อยู่ใกล้กันและสะดวกในการประสานงาน ในการทำงานร่วมกัน ลักษณะการจัดส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละฝ่ายก็ควรใช้เป็นการกั้นผนังเบา เพื่อความเป็นสัดส่วนในการแบ่งสายงาน

1.3 ส่วนของการให้บริการ ส่วนหอสมุด ก็มีการแบ่งภายใน คือส่วนที่ต้องการความเป็นส่วนตัว คือส่วนบริหารหอสมุด ที่ต้องทำงานเป็นส่วนตัว กับส่วนบริการห้องสมุด ส่วนนี้จะให้บริการเป็นหลัก โดยทุกส่วนจะมีความสัมพันธ์กัน เช่น ส่วนฝากของ ส่วนตู้บัตรรายการ ส่วนของเจ้าหน้าที่บริการ ส่วนยืม-คืน ส่วนเก็บหนังสือ ส่วนอ่านหนังสือ ซึ่งพิจารณาจากลำดับการใช้ และพฤติกรรมของผู้ใช้เป็นสำคัญ นอกจากนี้ก็คำนึงถึงการรักษาสภาพของหนังสือ

ส่วนของสารสนเทศก็มีหลักการในการจัดส่วนต่างๆที่คล้ายๆกัน ต่างกันตรงในรายละเอียดด้านการให้บริการ และระบบเทคโนโลยีต่างๆที่เข้ามาเกี่ยวข้อง

4.1.4 แนวความคิดด้านมุมมองของอาคาร

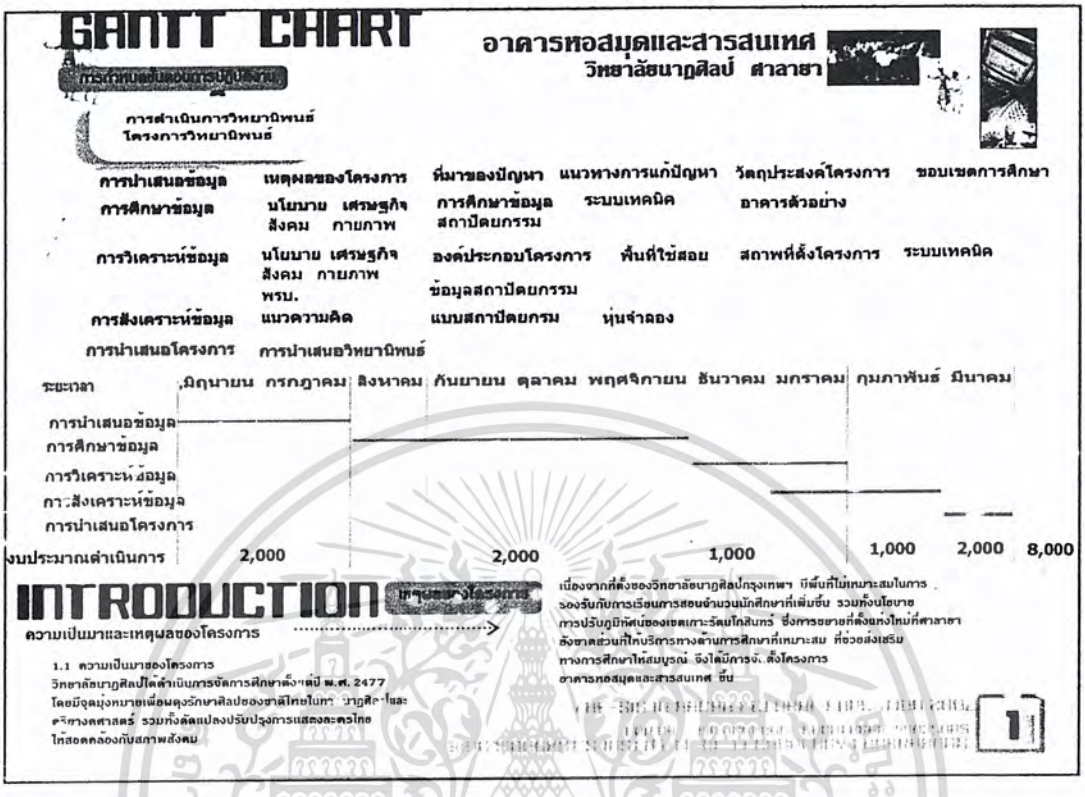
โดยพิจารณาจากสภาพแวดล้อม และทิศทางการสัญจรของทางเข้าของวิทยาลัย และทางเข้าสู่โครงการ ซึ่งเกิดมุมมองและการเข้าถึง (Approach) ของโครงการ อยู่ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และทางทิศใต้เป็นหลัก ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการออกแบบอาคารให้รับกับมุมมองจากส่วนนี้ เพื่อให้เกิดความน่าสนใจแก่ตัวอาคาร เกิดความน่าเชื้อเชิญให้เข้าใช้อาคารมากขึ้น

4.1.5 แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงอาคาร

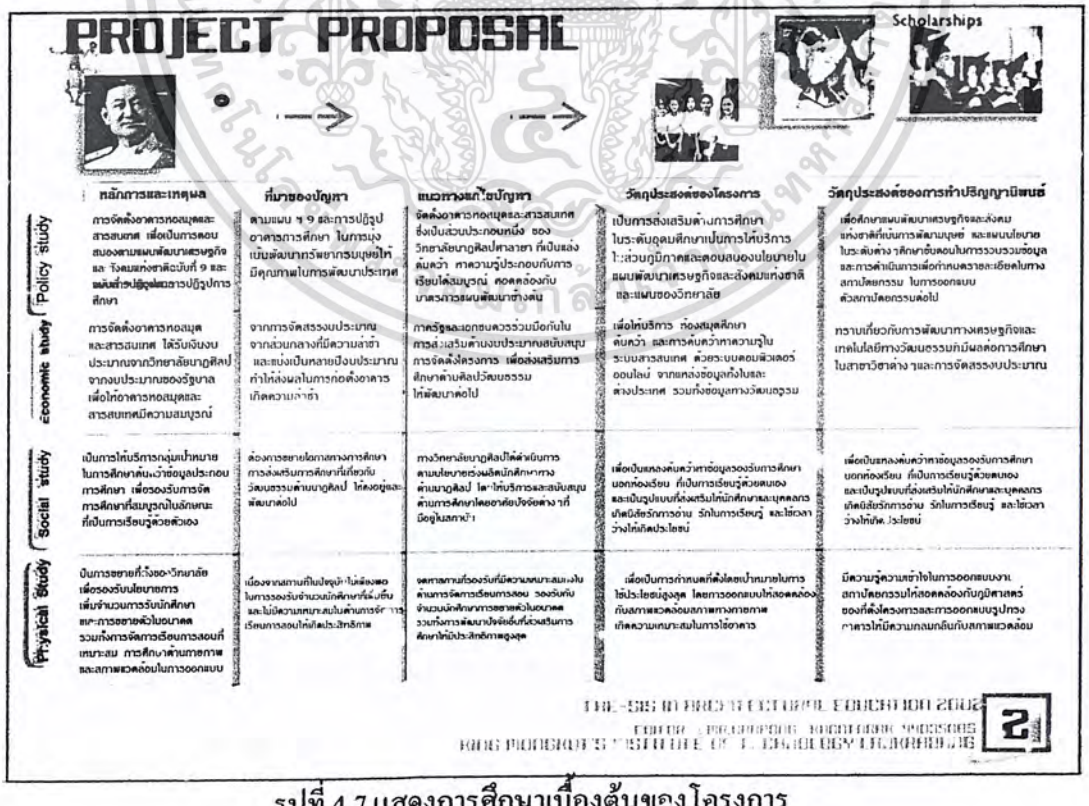
แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงของอาคาร ได้พิจารณาถึงสภาพแวดล้อมภายในวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา และสภาพแวดล้อมโดยรอบของที่ตั้งโครงการ การออกแบบอาคารหอสมุดและสารสนเทศ คำนึงถึงรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารที่มีอยู่แล้วในวิทยาลัย และความสัมพันธ์ต่อเนื่องของอาคารแต่ละหลัง จะต้องมีความสัมพันธ์กัน รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารต้องมีความกลมกลืนกัน จึงต้องมีการศึกษา และวิเคราะห์เรื่องรูปแบบของอาคาร นอกจากนั้น ได้แนวความคิดในการสื่อถึงบทบาทหน้าที่และการใช้งานภายใน เป็นแนวทางการออกแบบ คือ ส่วนของสารสนเทศ ที่มีความทันสมัย ก็ได้ออกแบบอาคารให้สื่อถึงความทันสมัย โดยนำมาผสมกับความเป็นวัฒนธรรม ของอาคารต่างๆภายในวิทยาลัยนาฏศิลป์ เพื่อที่ให้ผู้ที่มองจากภายนอกมองแล้วรู้ถึงหน้าที่ การใช้พื้นที่ภายในได้ และได้พิจารณาจากแนวความคิดเบื้องต้นมาประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรม

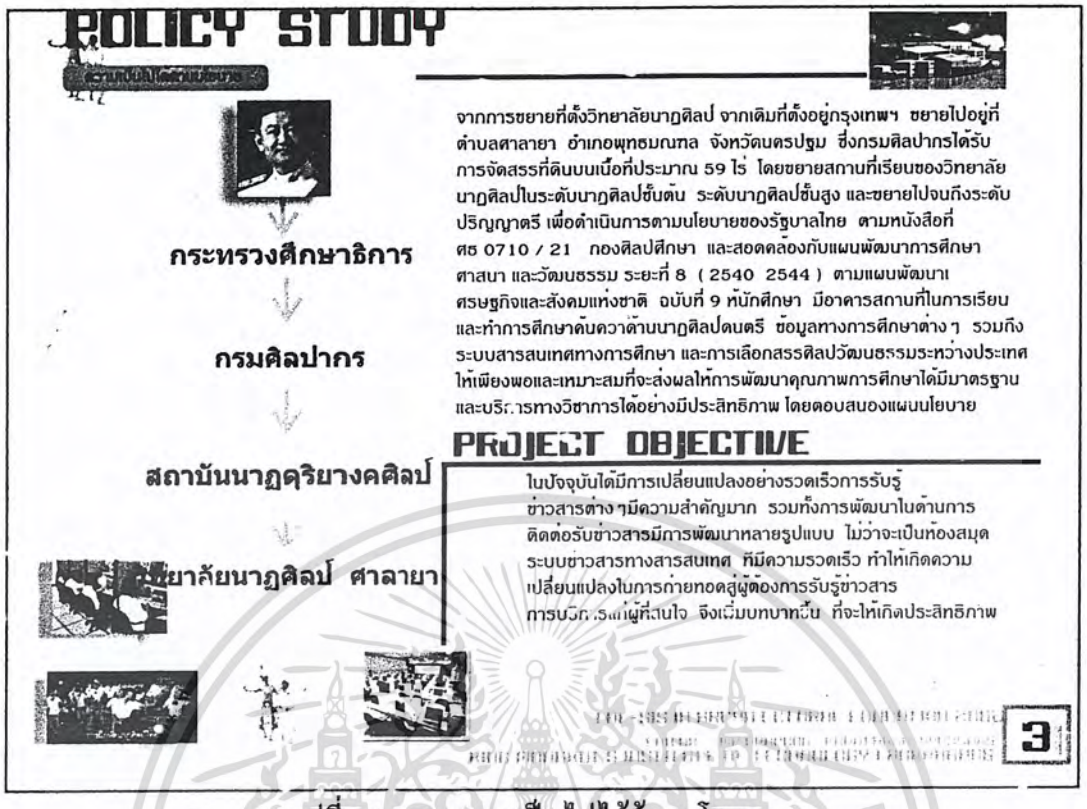


รูปที่ 4.6 แสดงการกำหนดขั้นตอนปฏิบัติงาน ความเป็นมาและเหตุผลของโครงการ

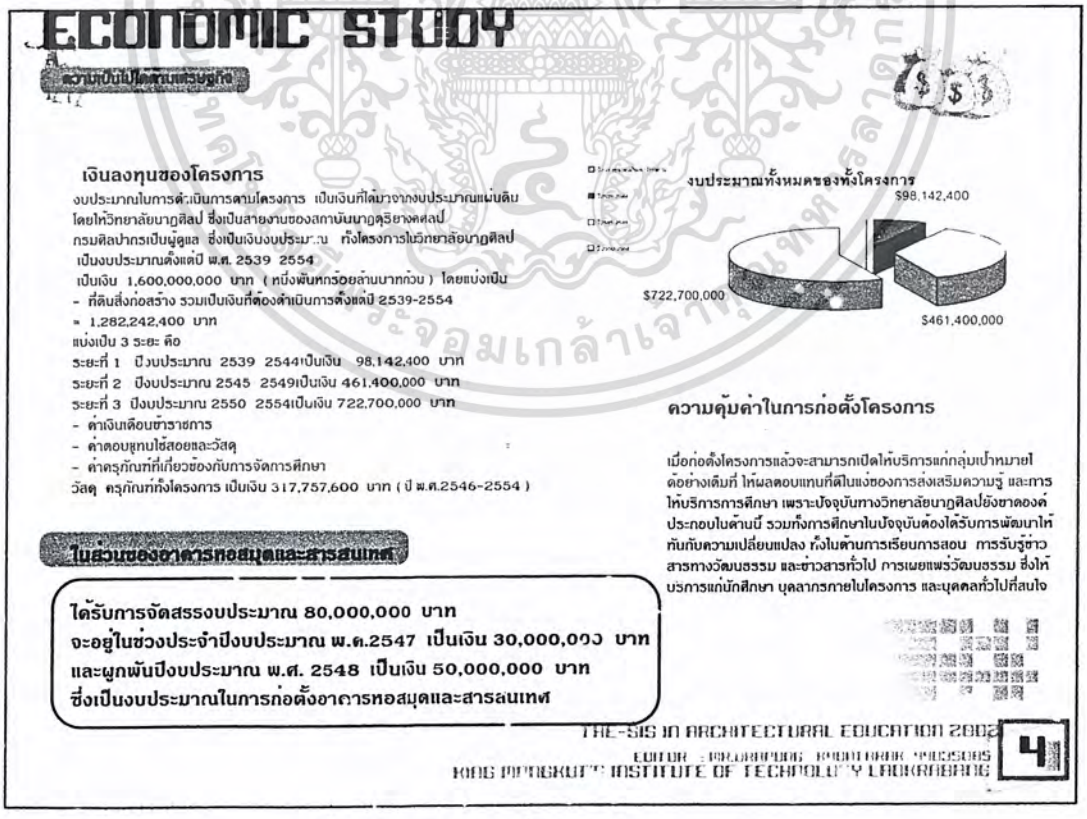


รูปที่ 4.7 แสดงการศึกษาเบื้องต้นของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

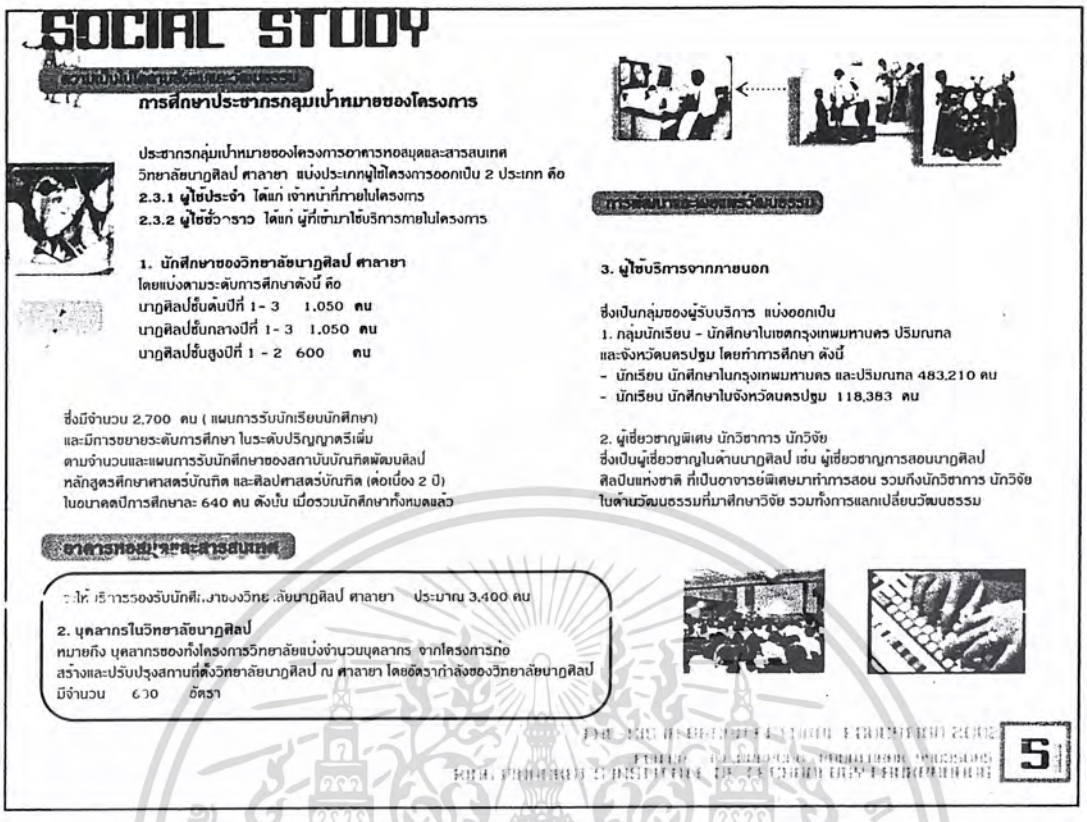


รูปที่ 4.8 แสดงความเป็นไปได้ด้านนโยบาย

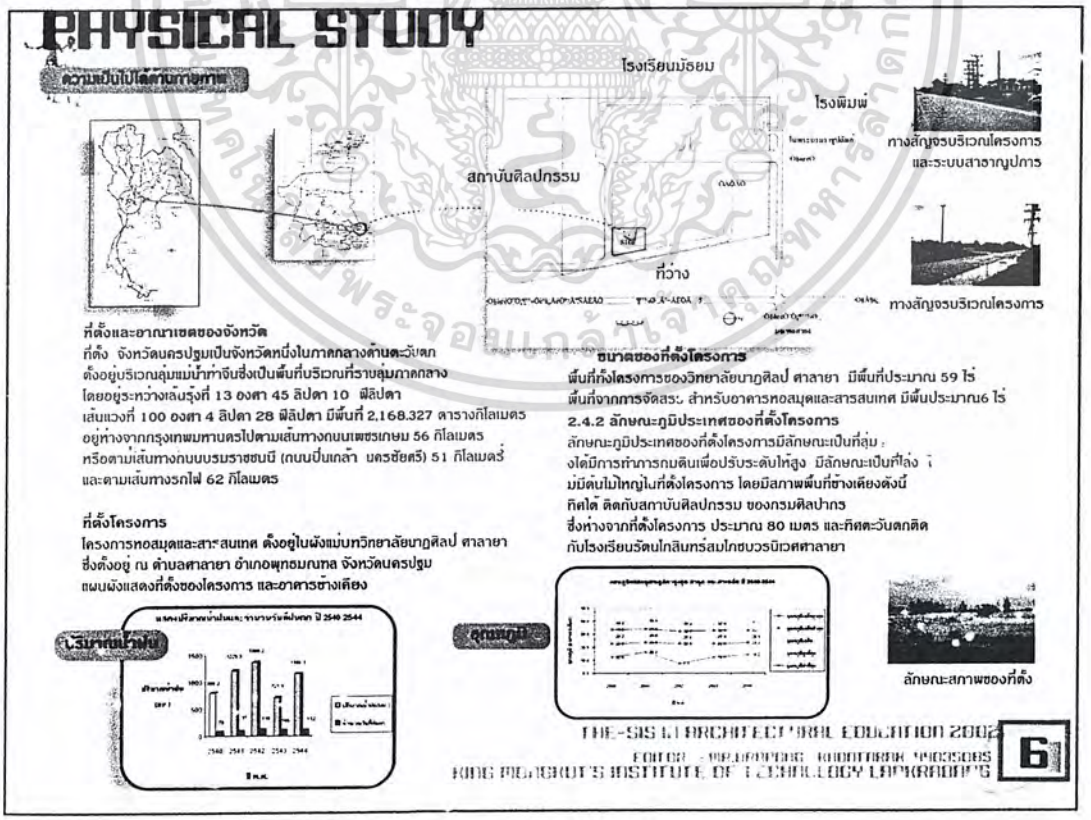


รูปที่ 4.9 แสดงความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

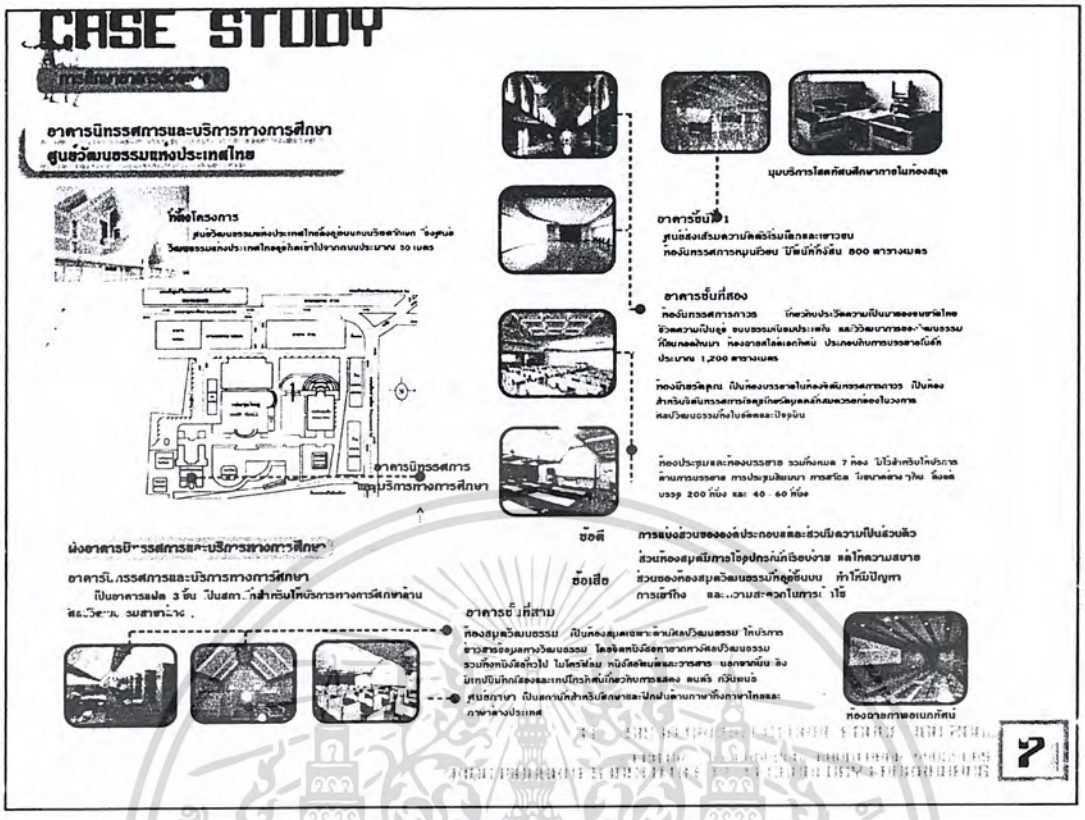


รูปที่ 4.10 แสดงความเป็นไปได้ด้านสังคมและวัฒนธรรม

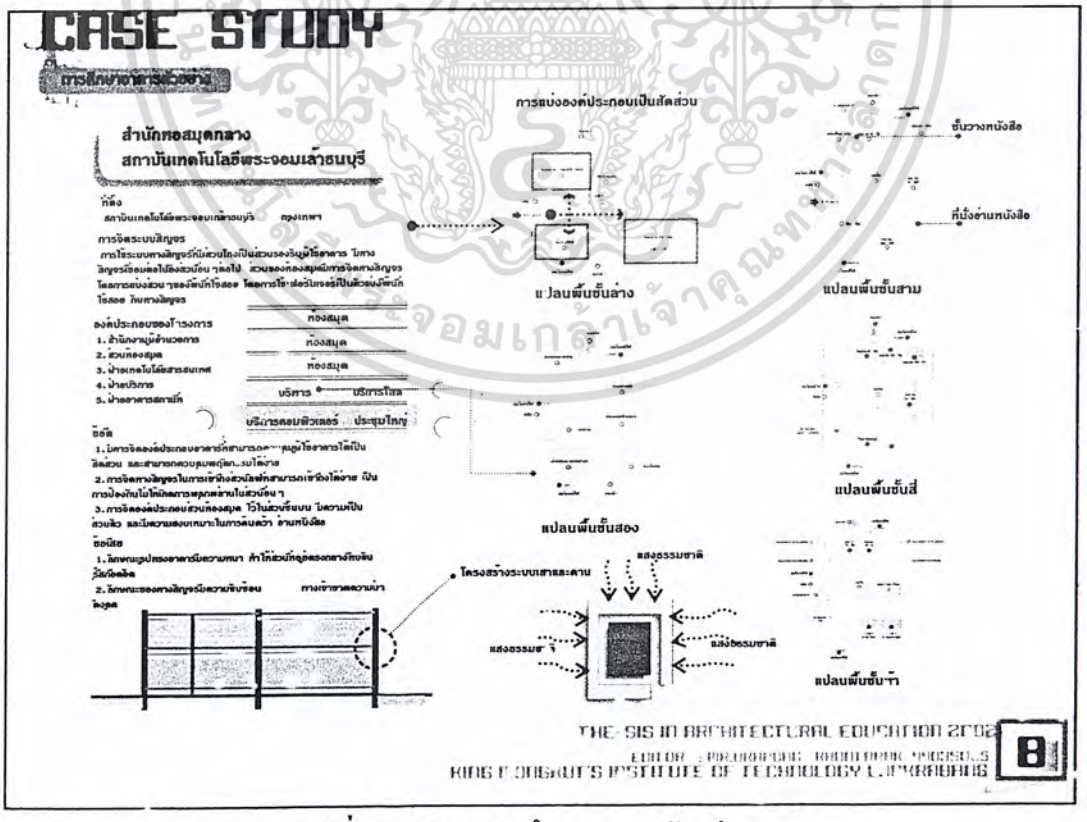


รูปที่ 4.11 แสดงความเป็นไปได้ด้านกายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

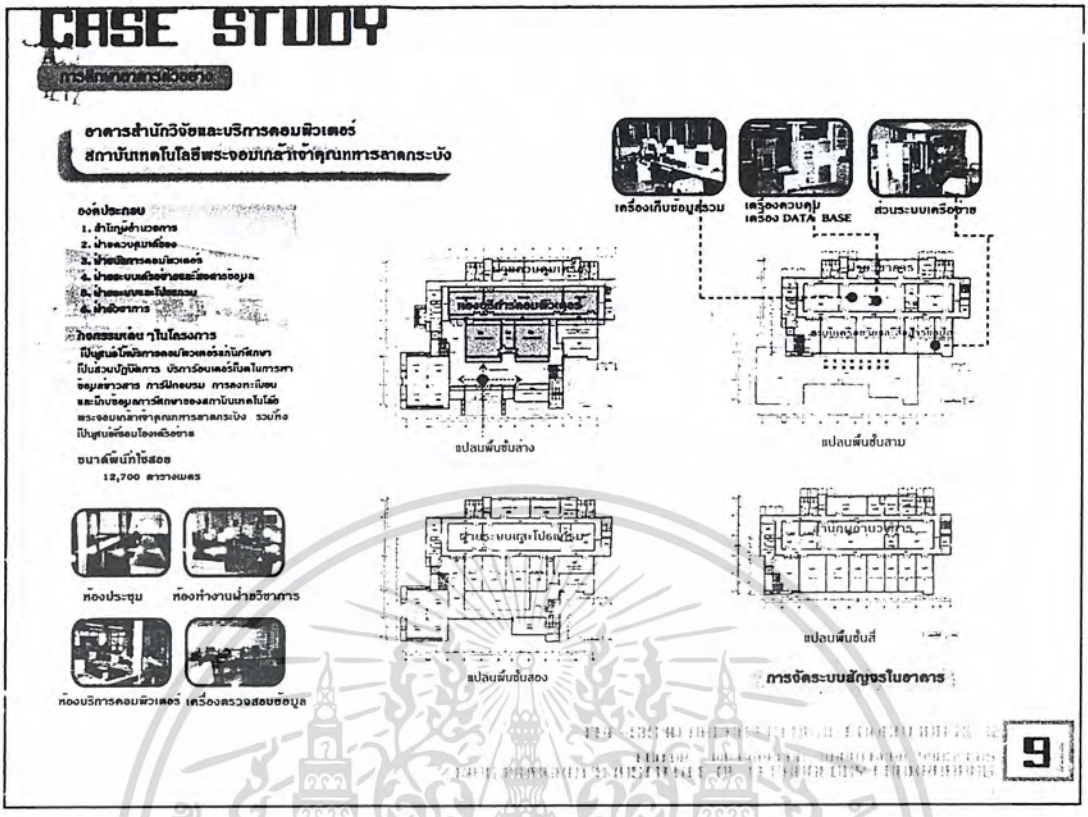


รูปที่ 4.12 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง

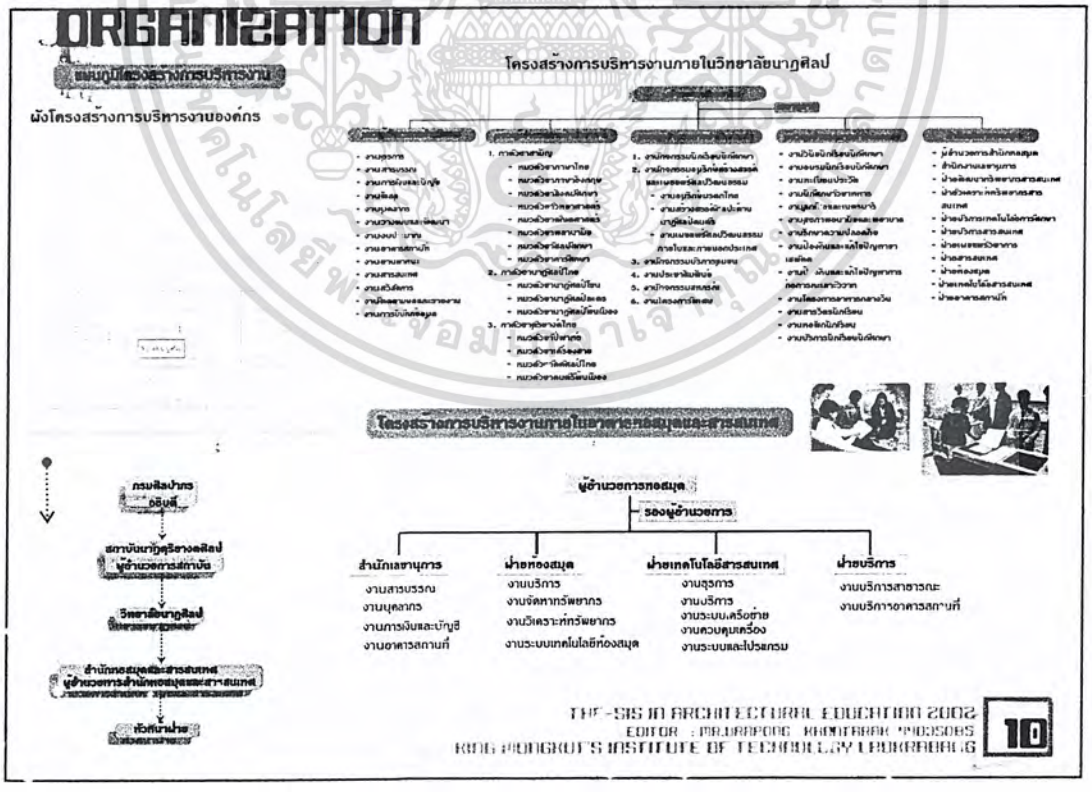


รูปที่ 4.13 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

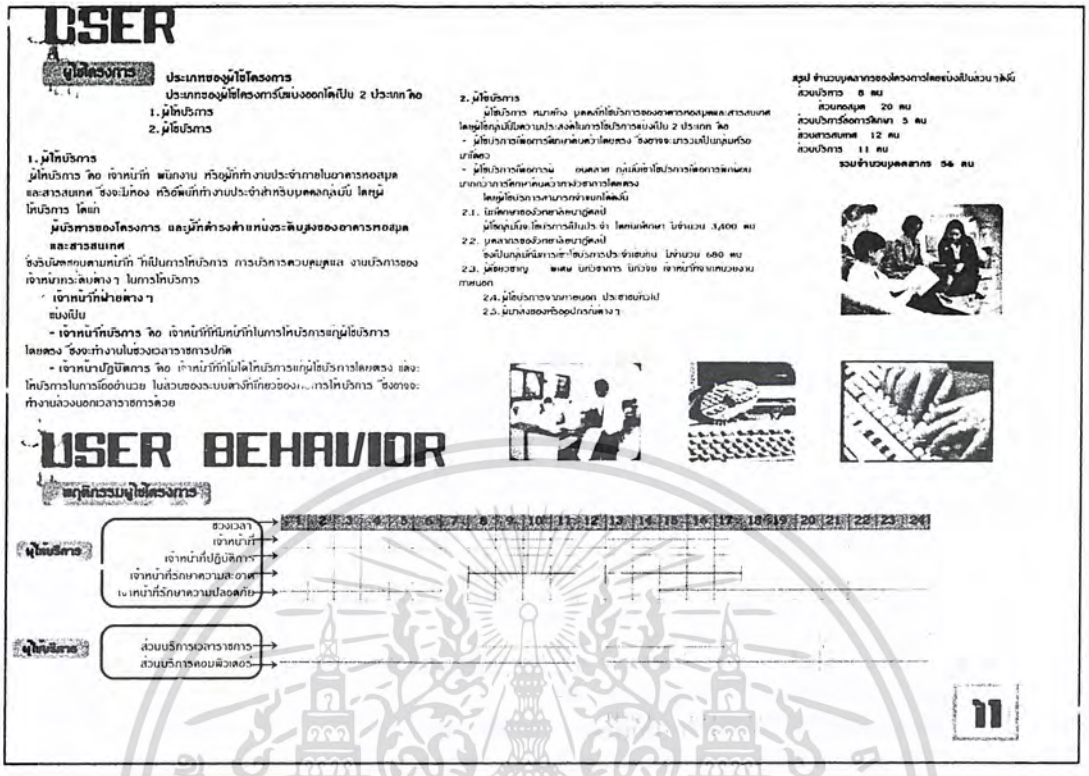


รูปที่ 4.14 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง

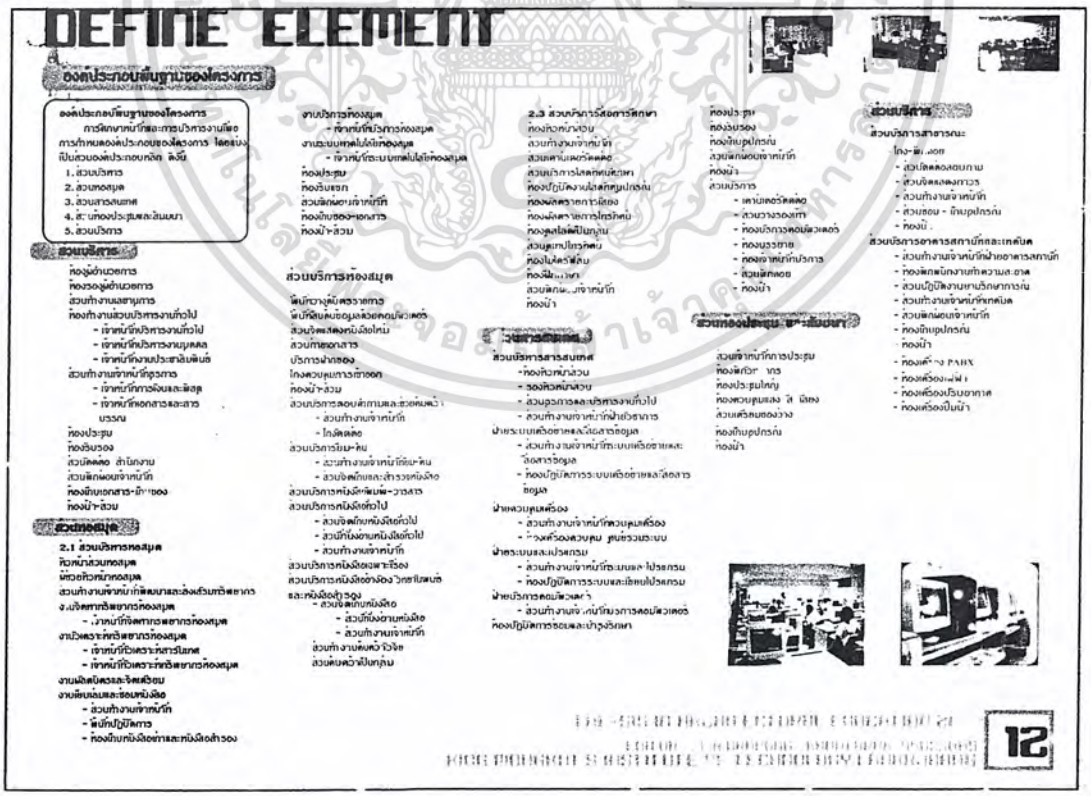


รูปที่ 4.15 แสดงแผนภูมิโครงสร้างการบริหารงานของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

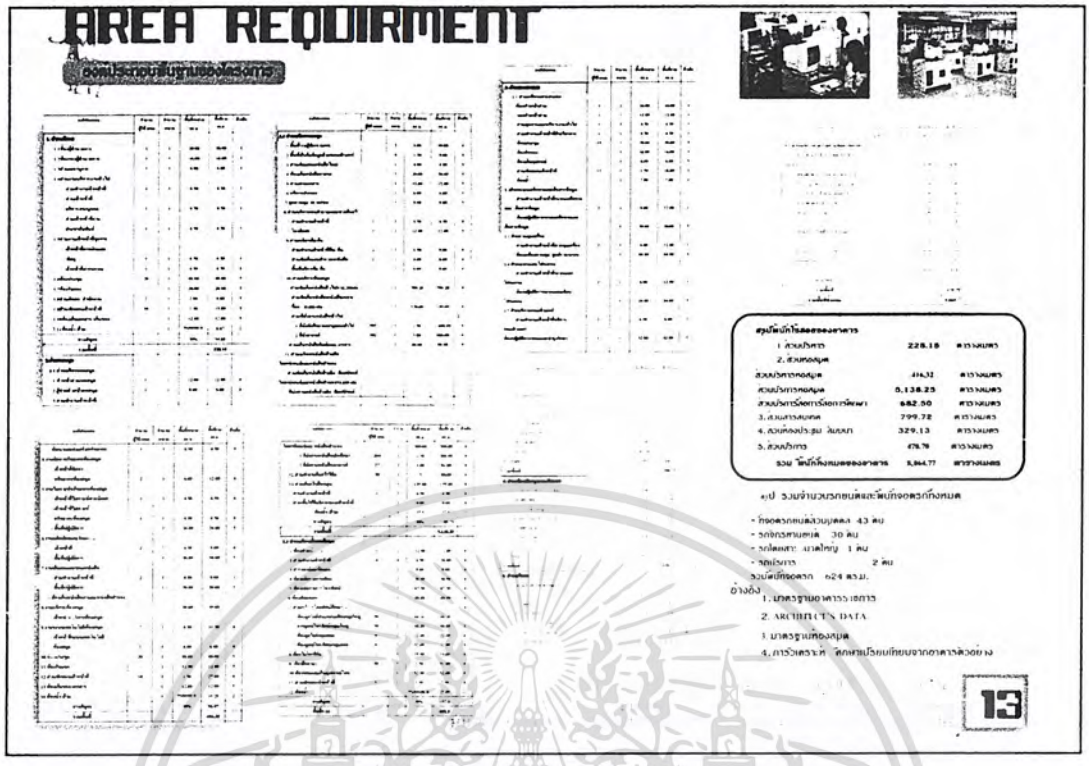


รูปที่ 4.16 แสดงผู้ใช้โครงการ

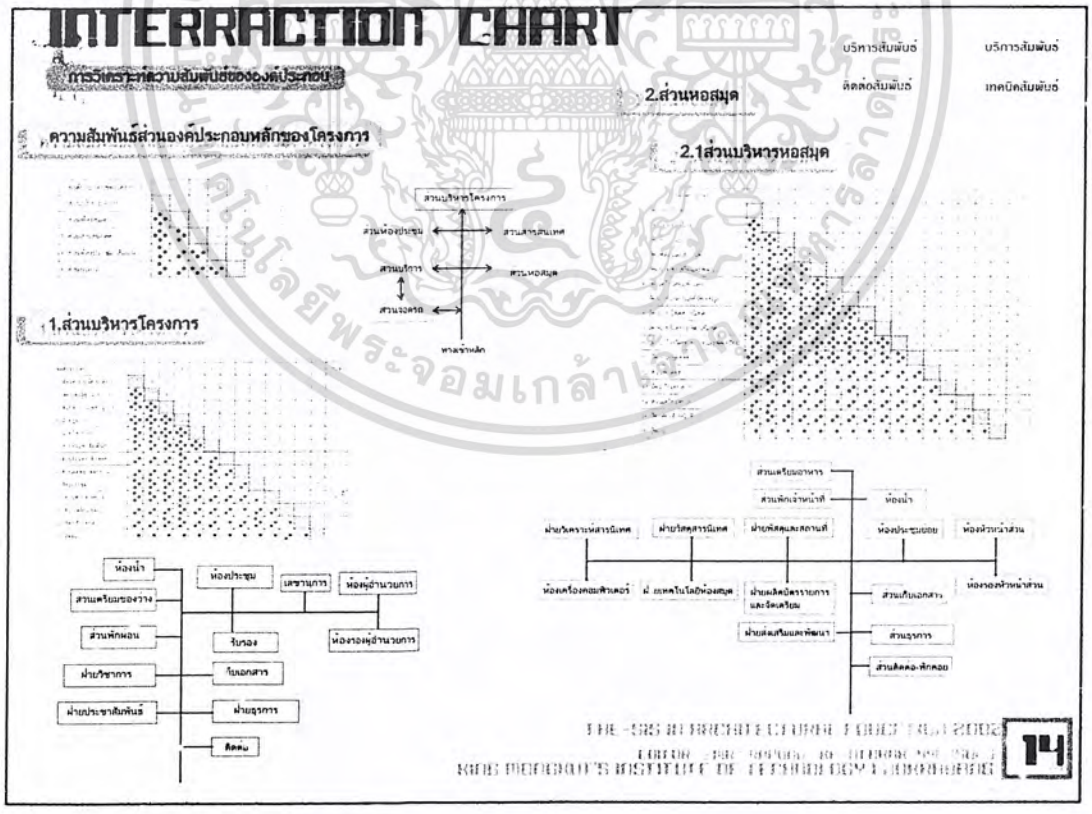


รูปที่ 4.17 แสดงองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

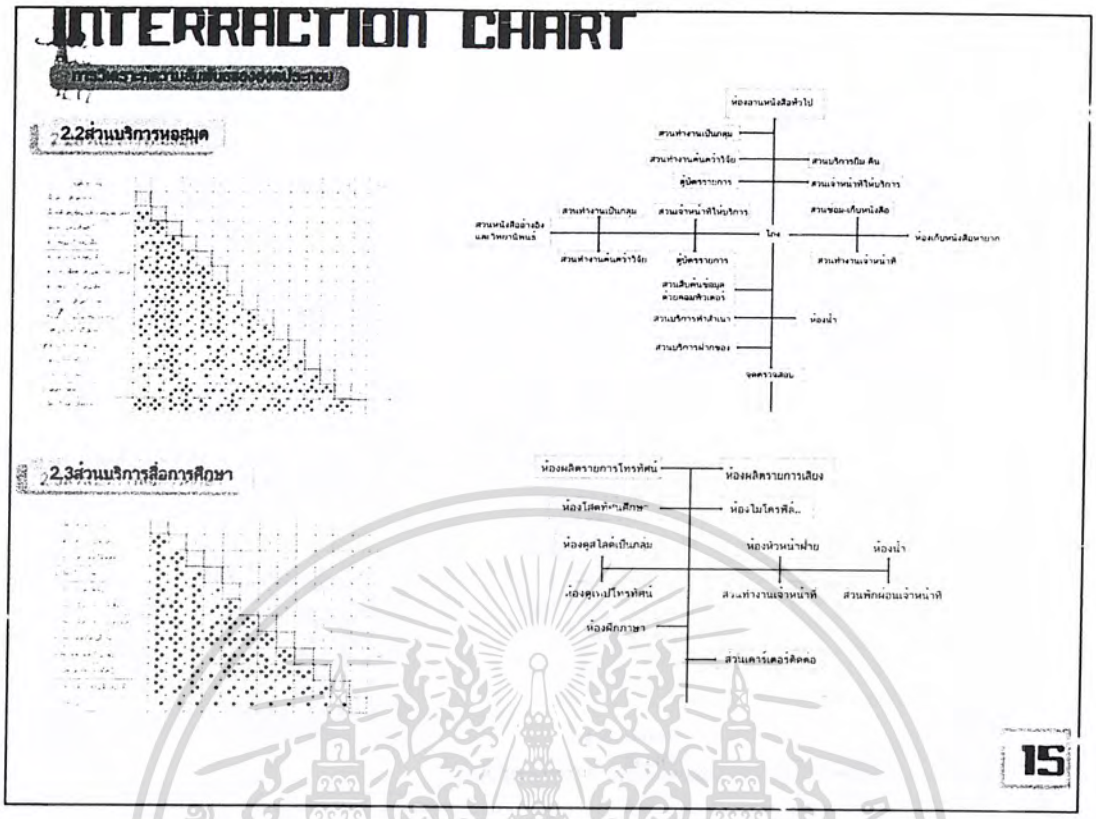


รูปที่ 4.18 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

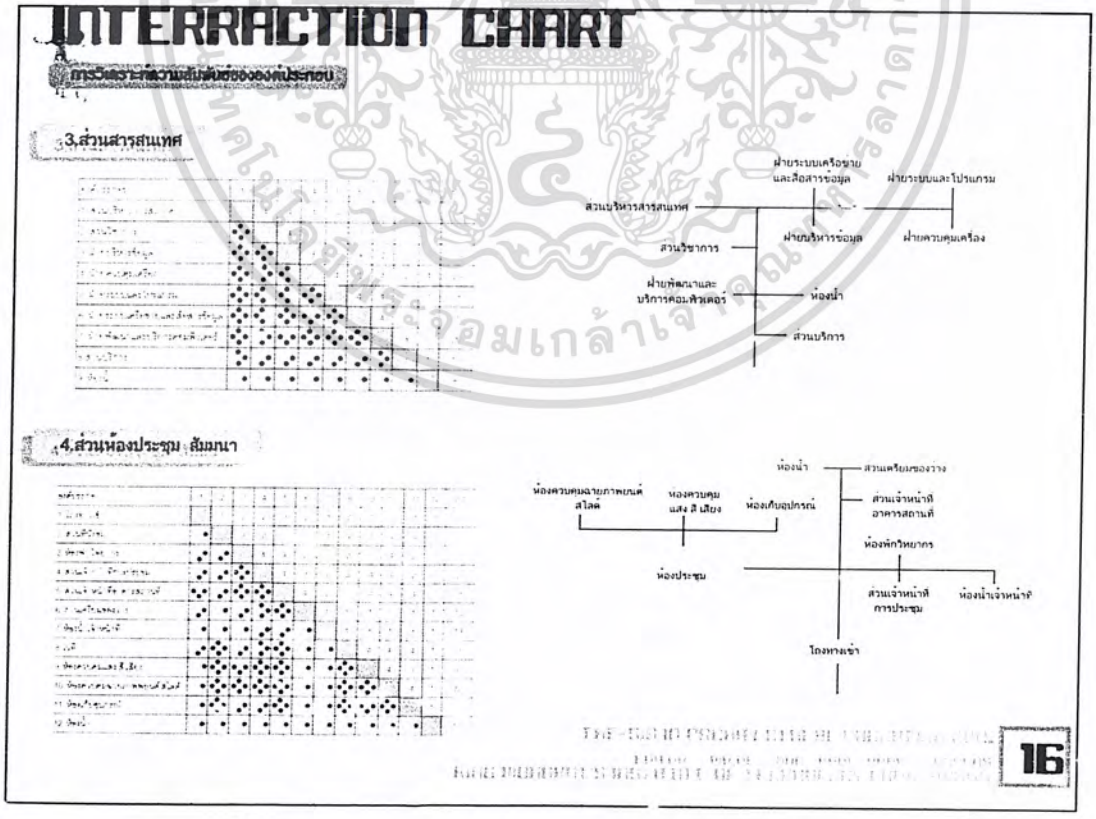


รูปที่ 4.19 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

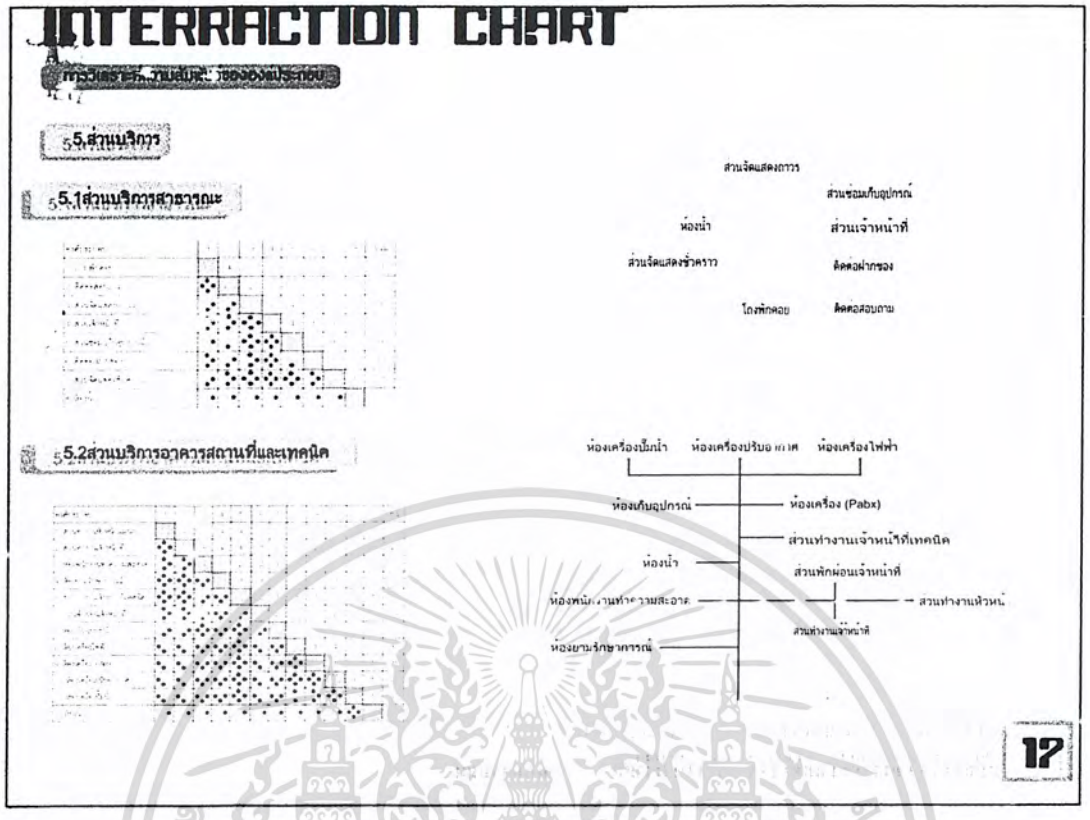


รูปที่ 4.20 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

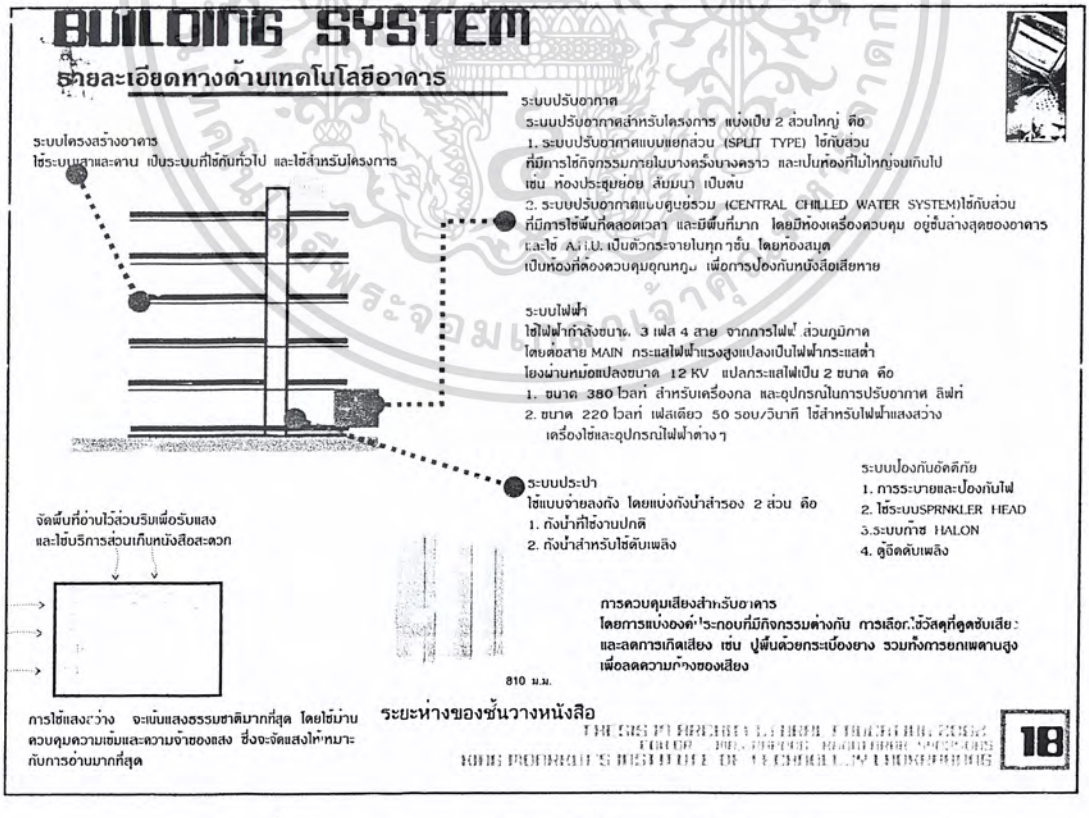


รูปที่ 4.21 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

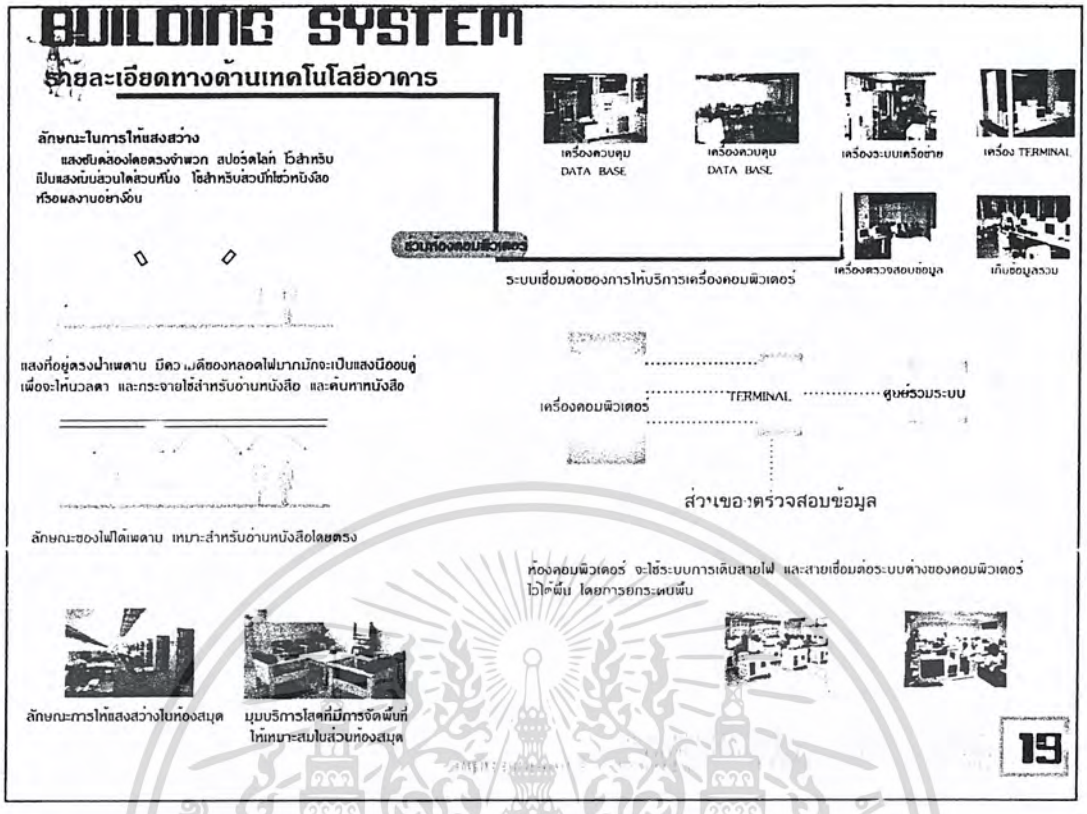


รูปที่ 4.22 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

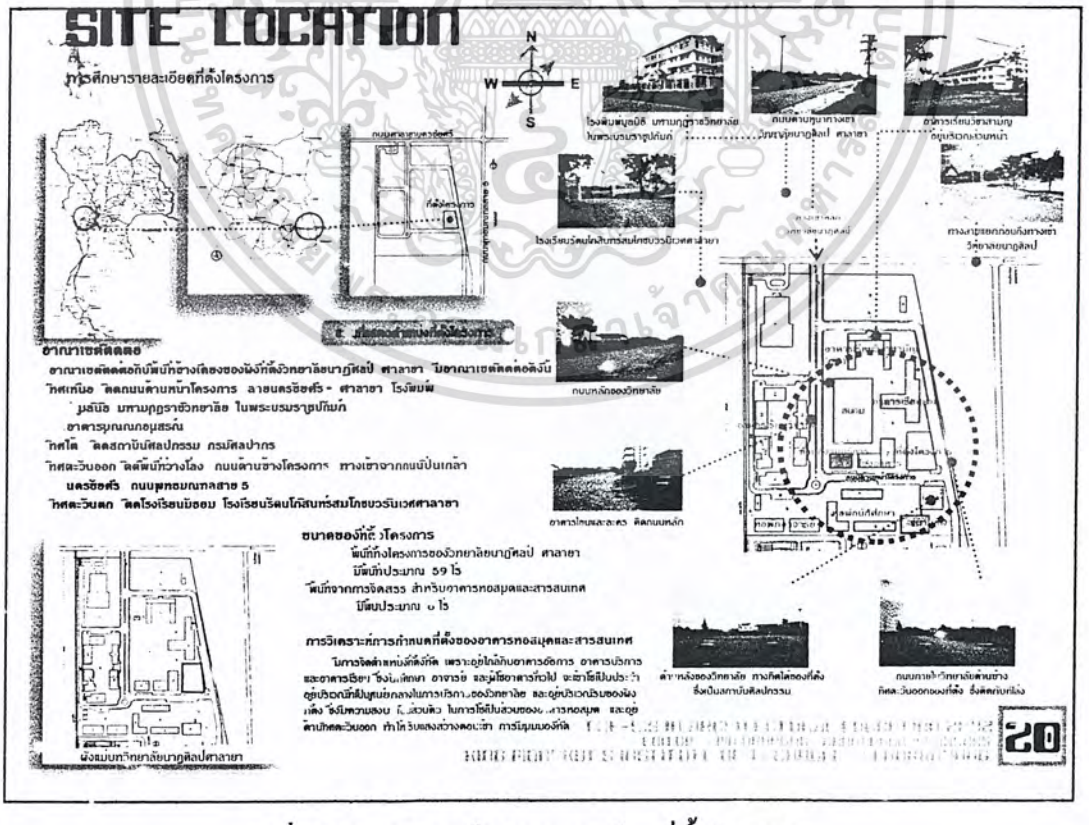


รูปที่ 4.23 แสดงรายละเอียดทางด้านเทคโนโลยีอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

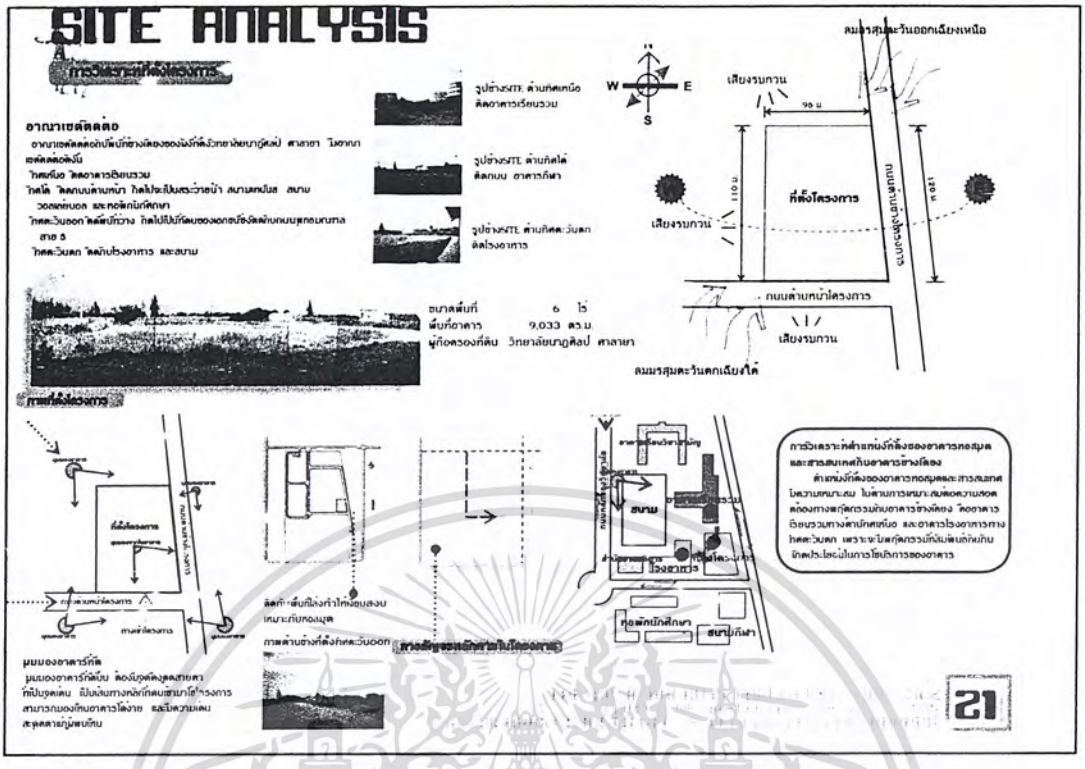


รูปที่ 4.24 แสดงรายละเอียดทางด้านเทคโนโลยีอาคาร

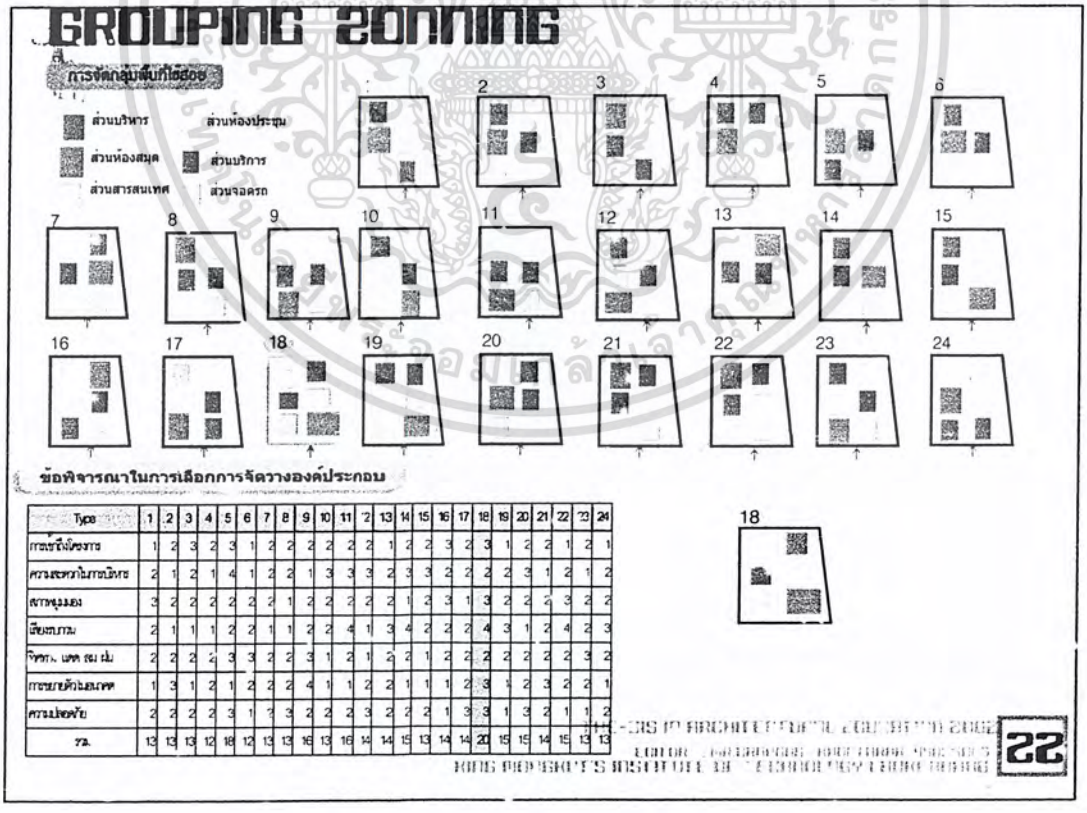


รูปที่ 4.25 แสดงการศึกษารายละเอียดที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



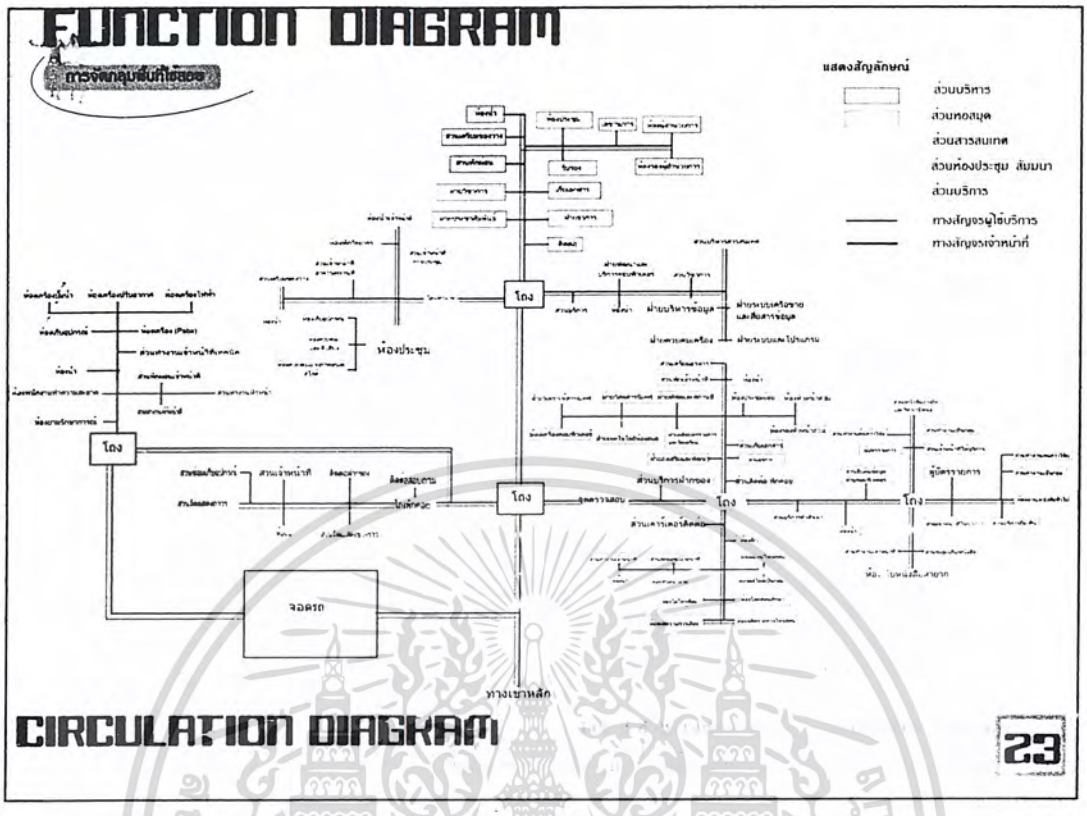
รูปที่ 4.26 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ



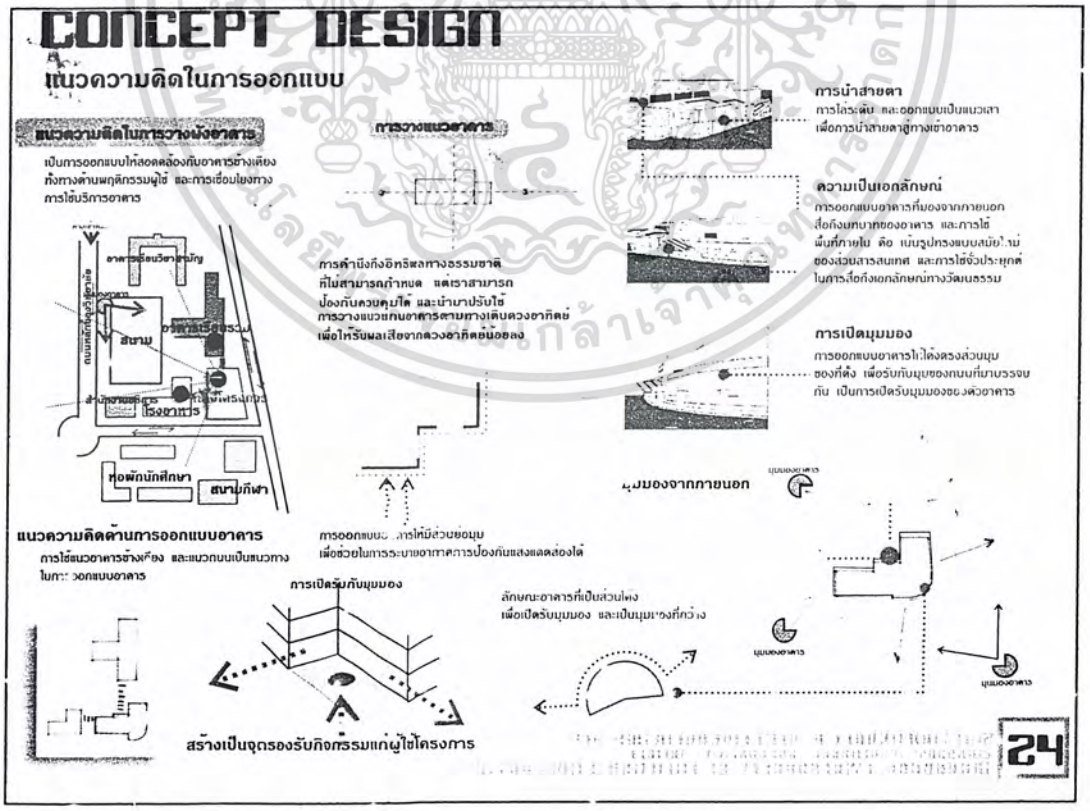
Type	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
การเข้าถึงโครงการ	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	1	2	2	1	2	1
ความสะดวกในการใช้งาน	2	1	2	1	4	1	2	2	1	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	1	2	1	2
ทัศนียภาพ	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	3	1	3	2	2	2	3	2	2
เสียงรบกวน	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	4	1	3	4	2	2	2	4	3	1	2	4	2	3
จำนวน แสง ลม ฝน	2	2	2	2	3	3	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2
การขยายตัวในอนาคต	1	3	1	2	1	2	2	2	4	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	2	3	2	2	1
ความปลอดภัย	2	2	2	2	3	1	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	3	3	1	3	2	1	1	2
รวม	13	13	13	12	18	12	13	16	13	16	14	14	15	13	14	14	15	20	15	15	14	15	13	13

รูปที่ 4.27 แสดงการจัดกลุ่มพื้นที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

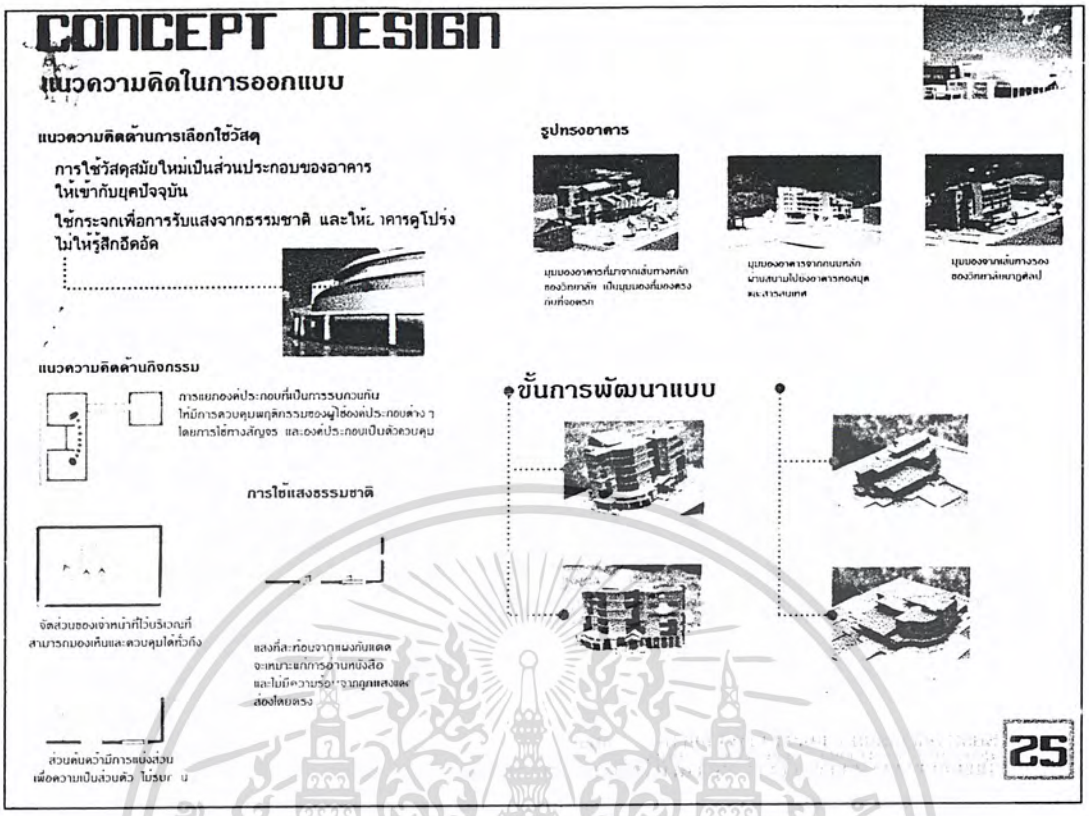


รูปที่ 4.28 แสดงการจัดองค์ประกอบของโครงการ

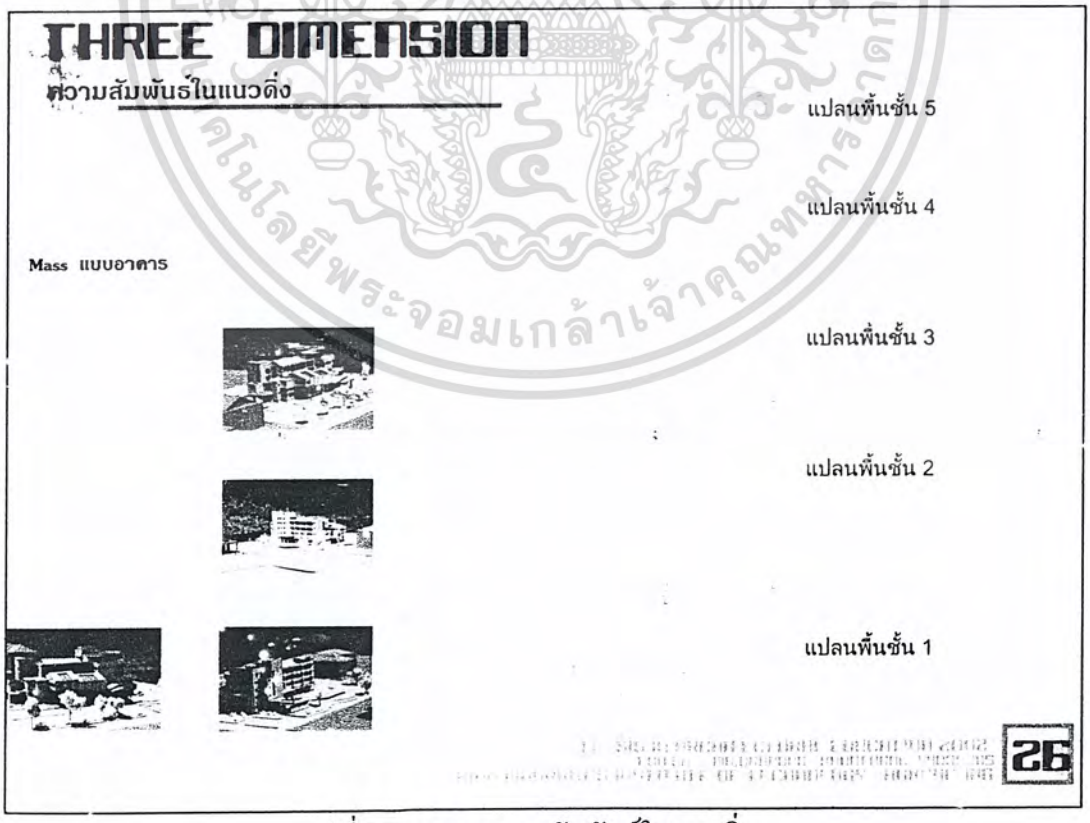


รูปที่ 4.29 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

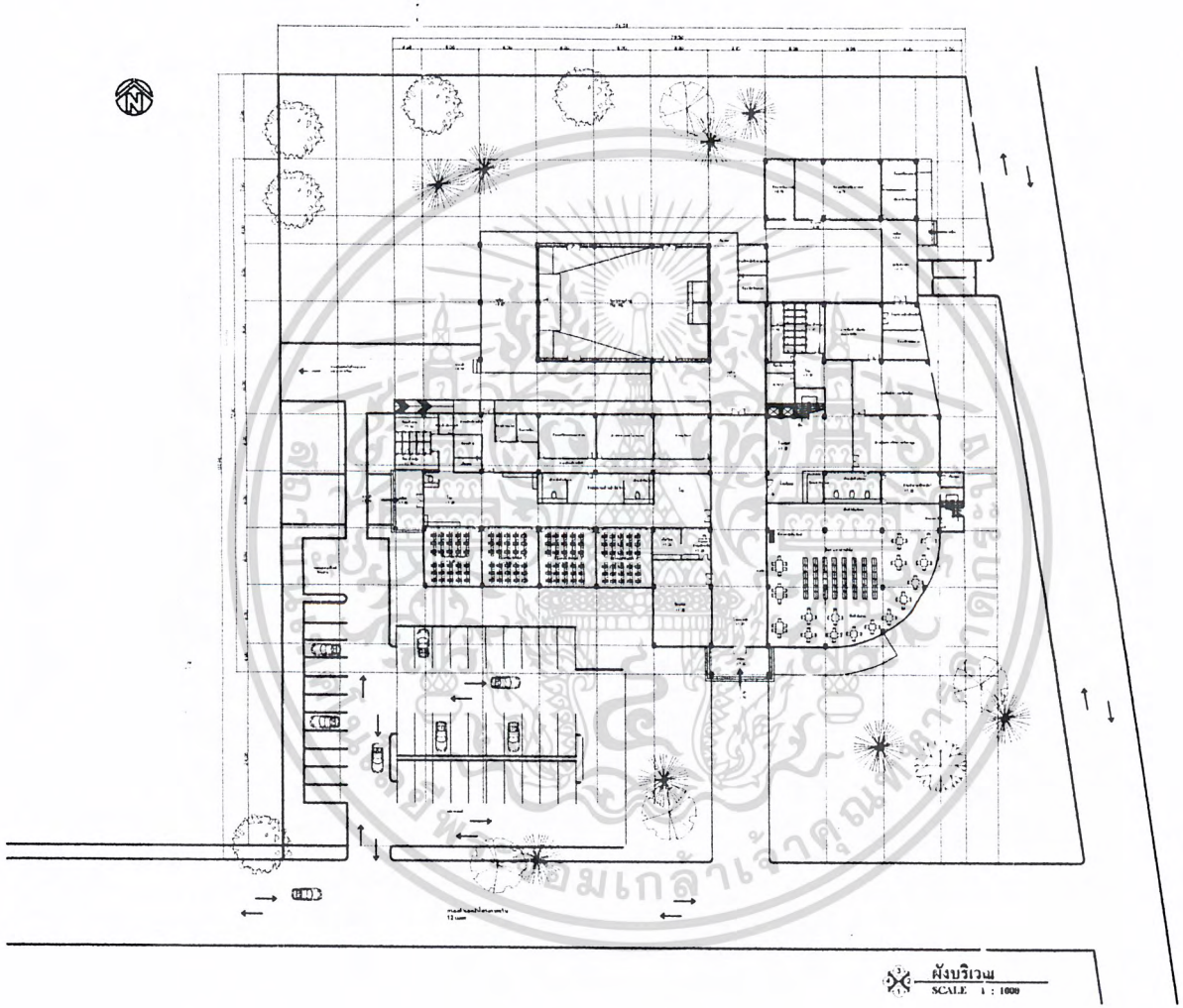


รูปที่ 4.30 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

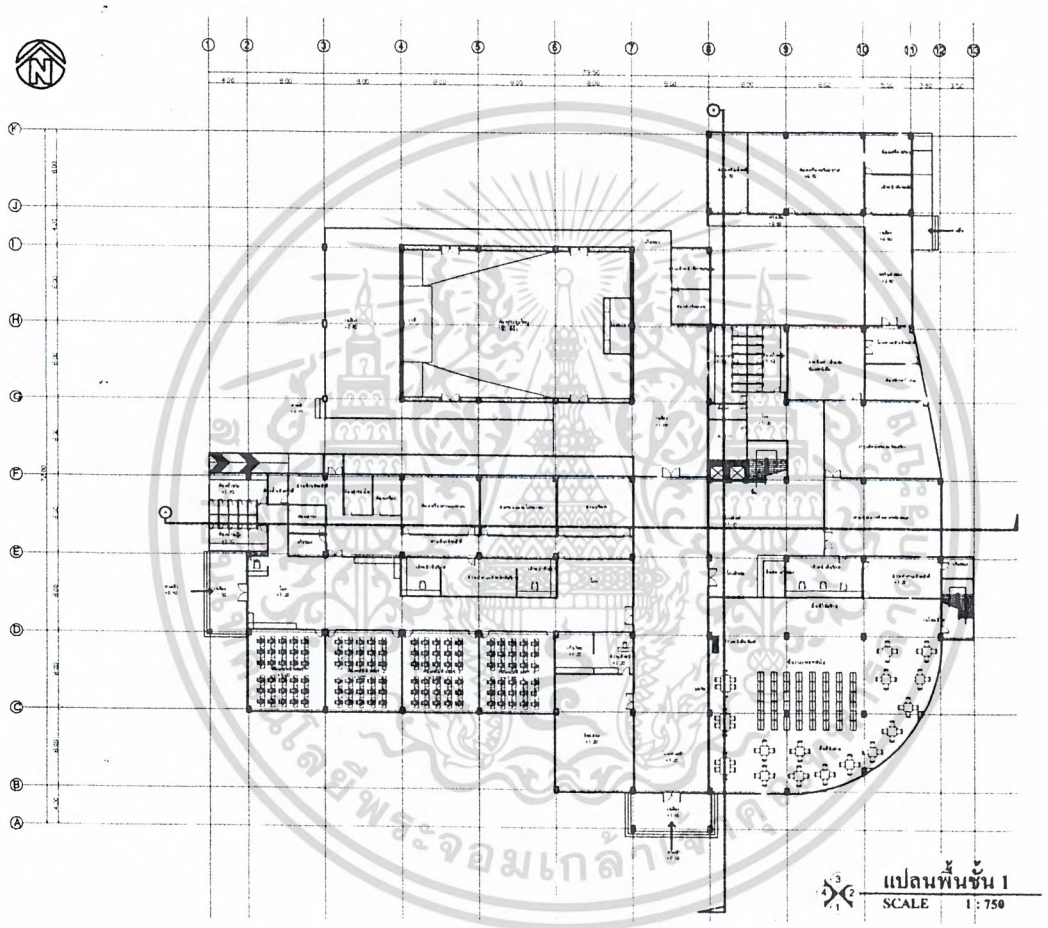


รูปที่ 4.31 แสดงความสัมพันธ์ในแนวดิ่ง

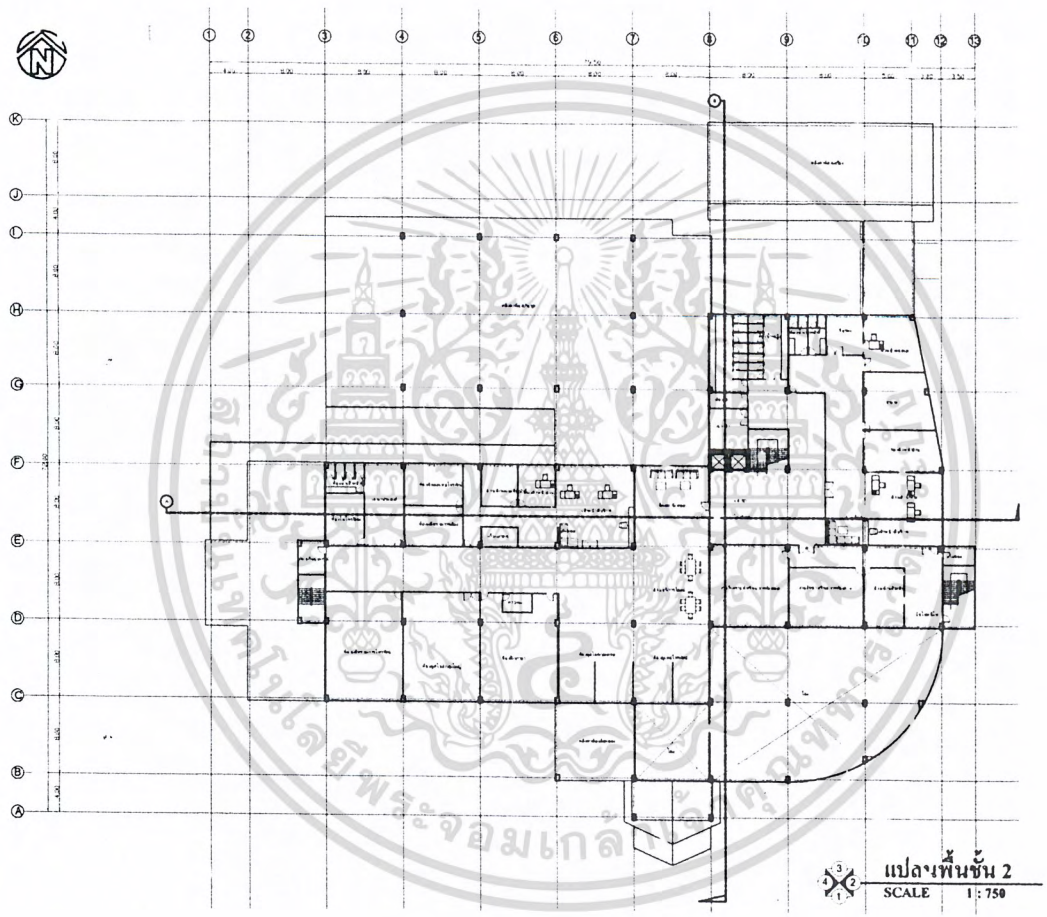
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



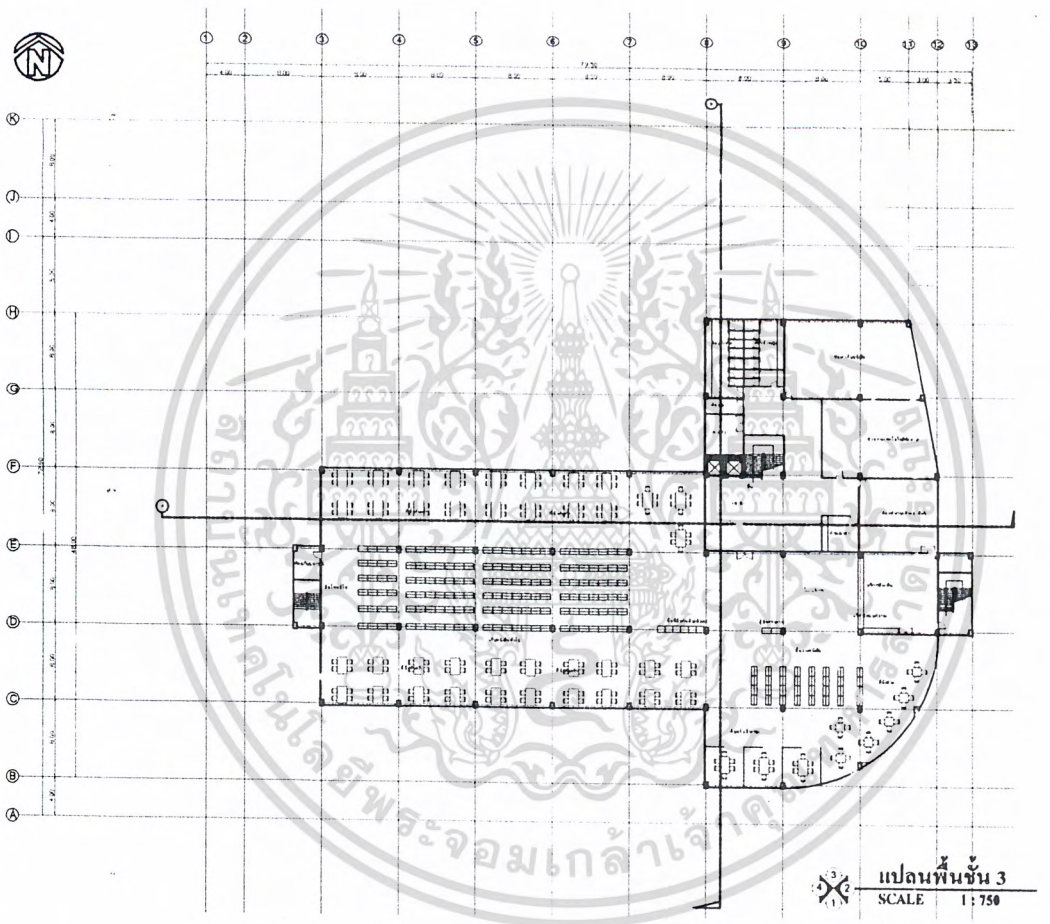
รูปที่ 4.32 แสดงแบบผังบริเวณ



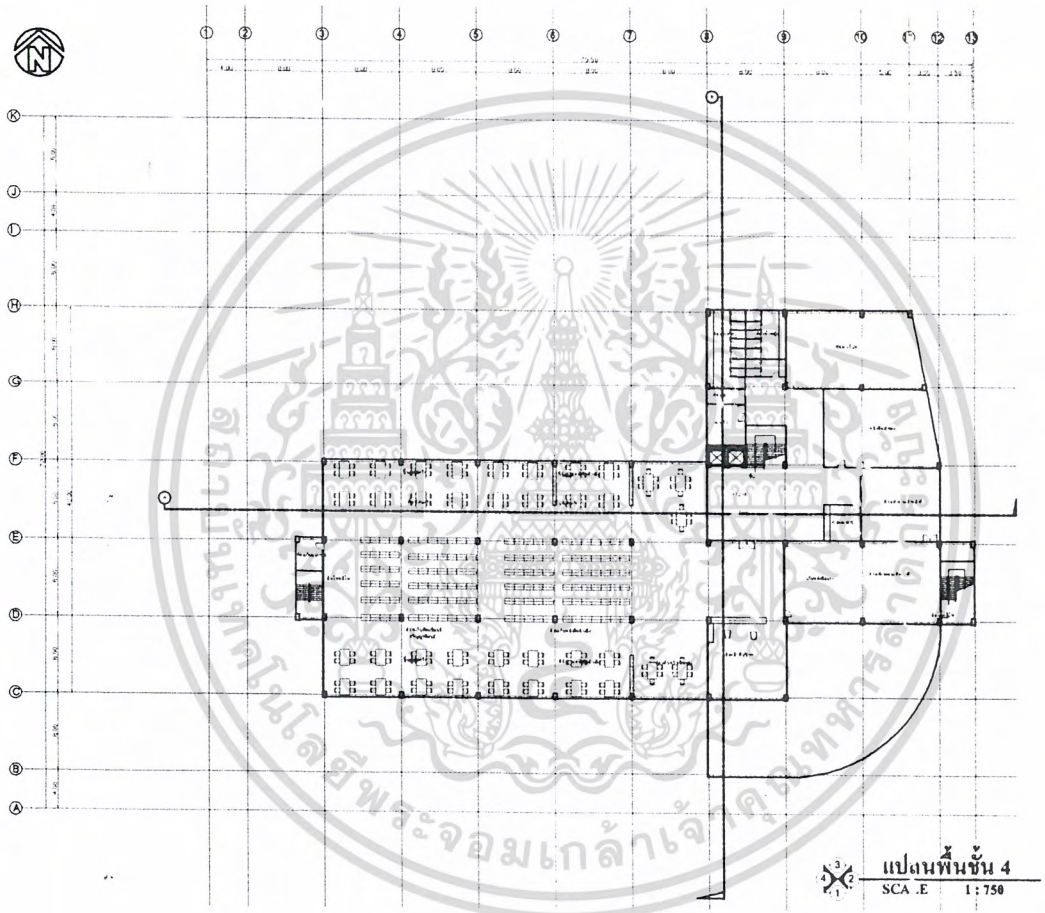
รูปที่ 4.33 แสดงแบบแปลนพื้นชั้น1



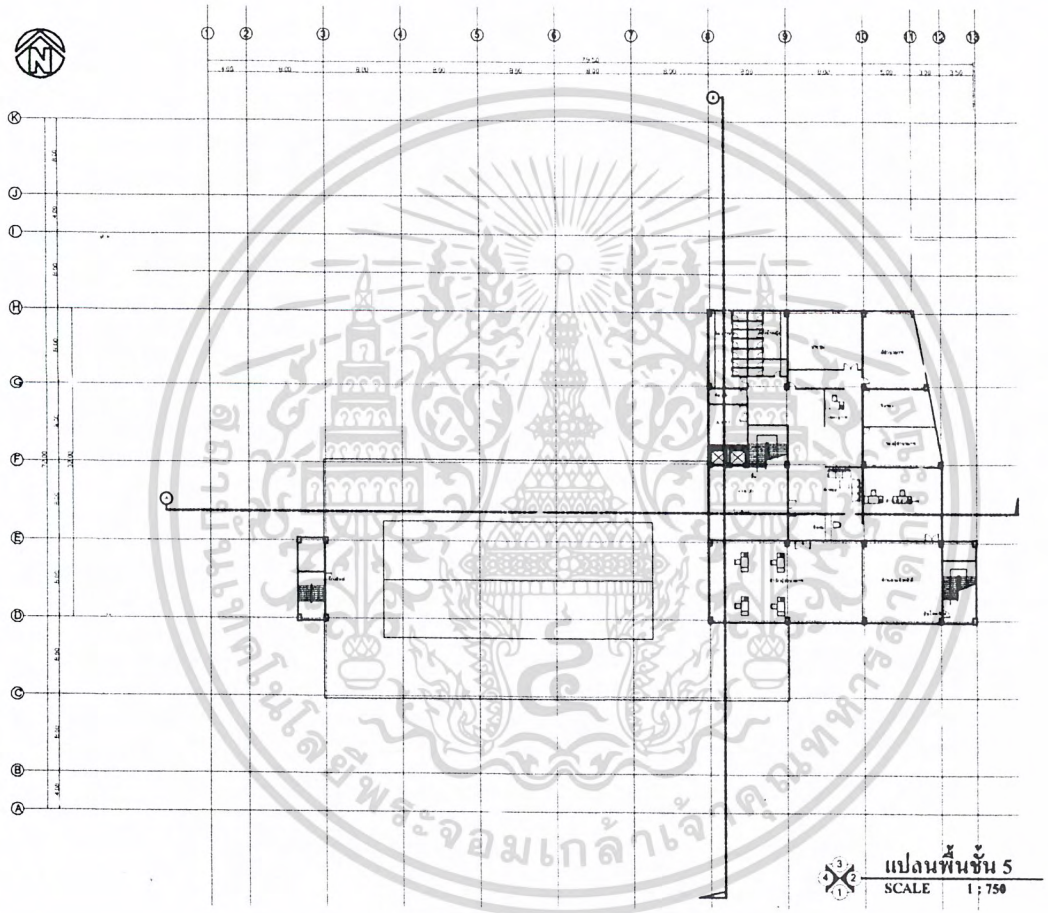
รูปที่ 4.34 แสดงแบบแปลนพื้นชั้น2



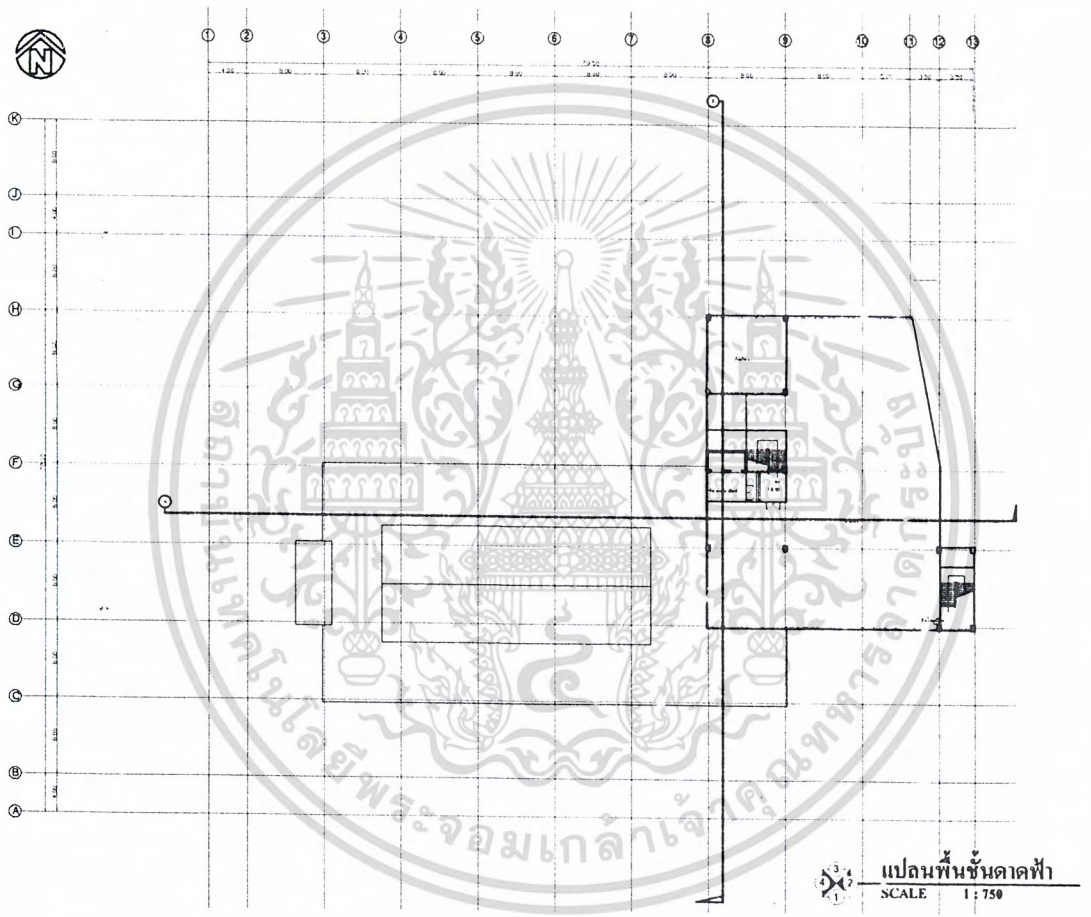
รูปที่ 4.35 แสดงแบบแปลนพื้นชั้น3



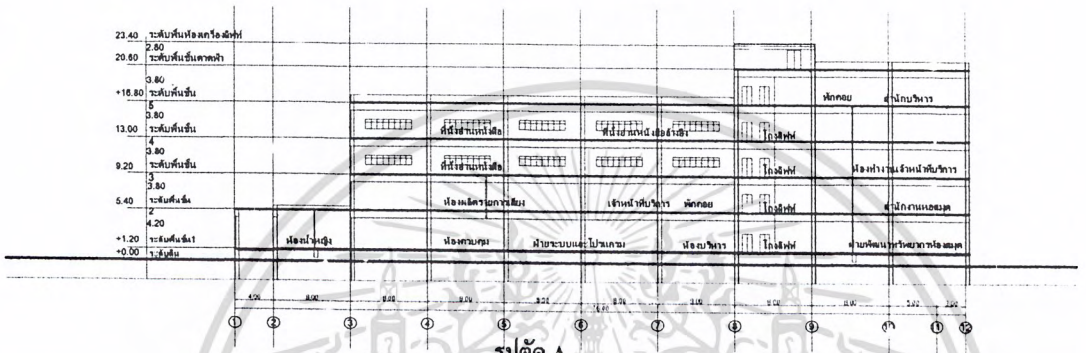
รูปที่ 4.36 แสดงแบบแปลนพื้นชั้น4



รูปที่ 4.37 แสดงแบบแปลนพื้นชั้น5

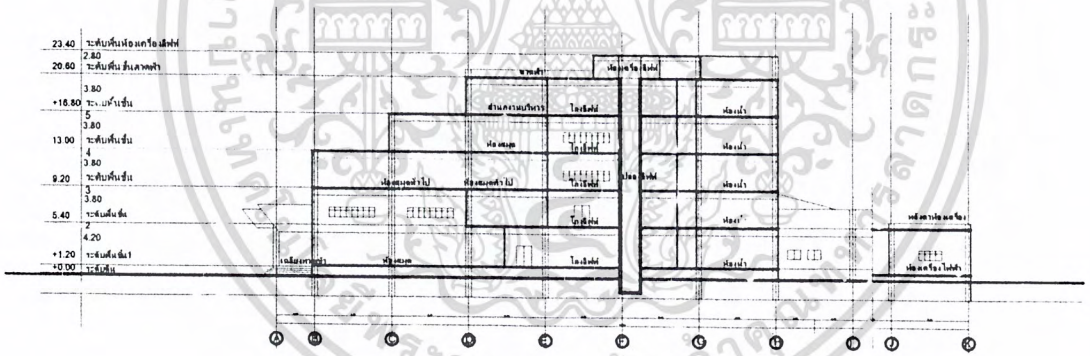


รูปที่ 4.38 แสดงแบบแปลนพื้นชั้นดาดฟ้า



รูปตัด A

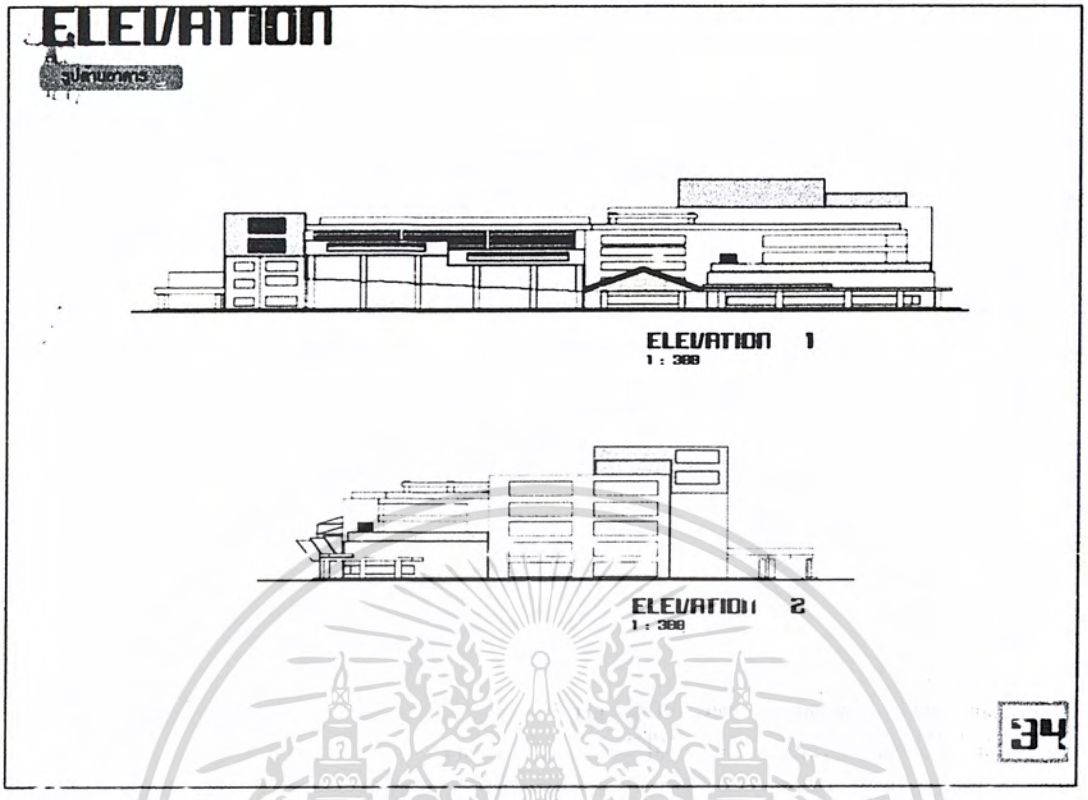
SCALE 1 : 750



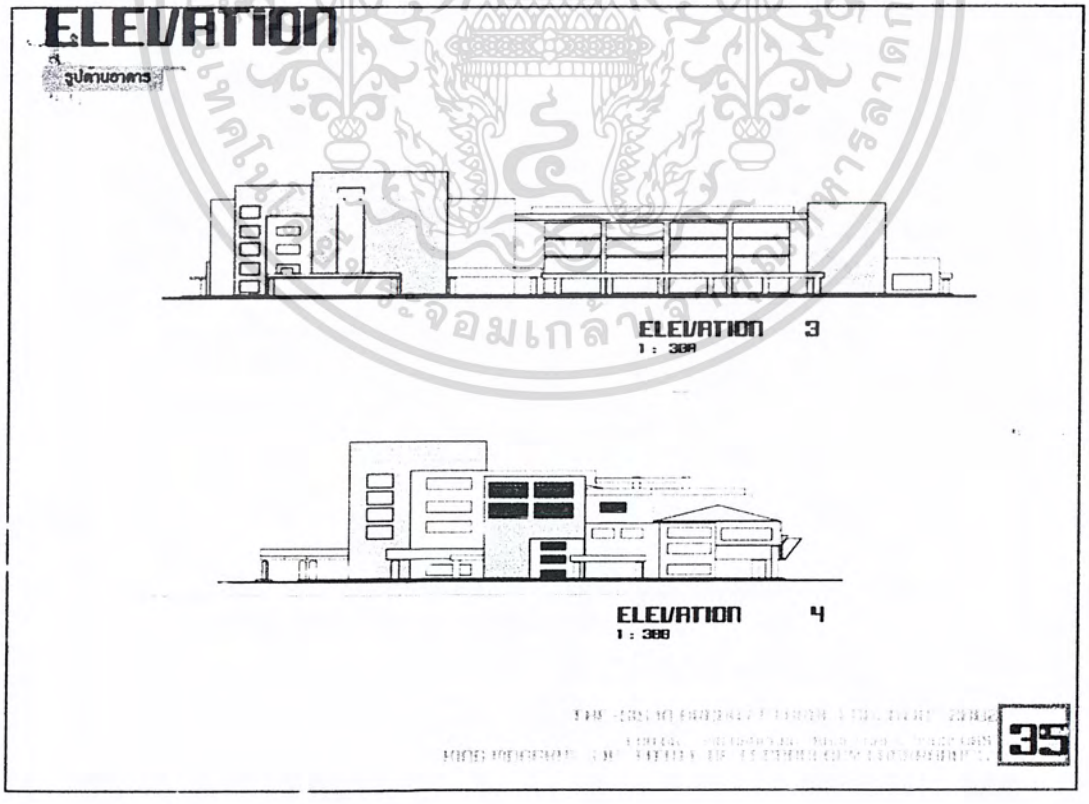
รูปตัด B

SCALE 1 : 750

รูปที่ 4.39 แสดงแบบรูปตัด A ,B

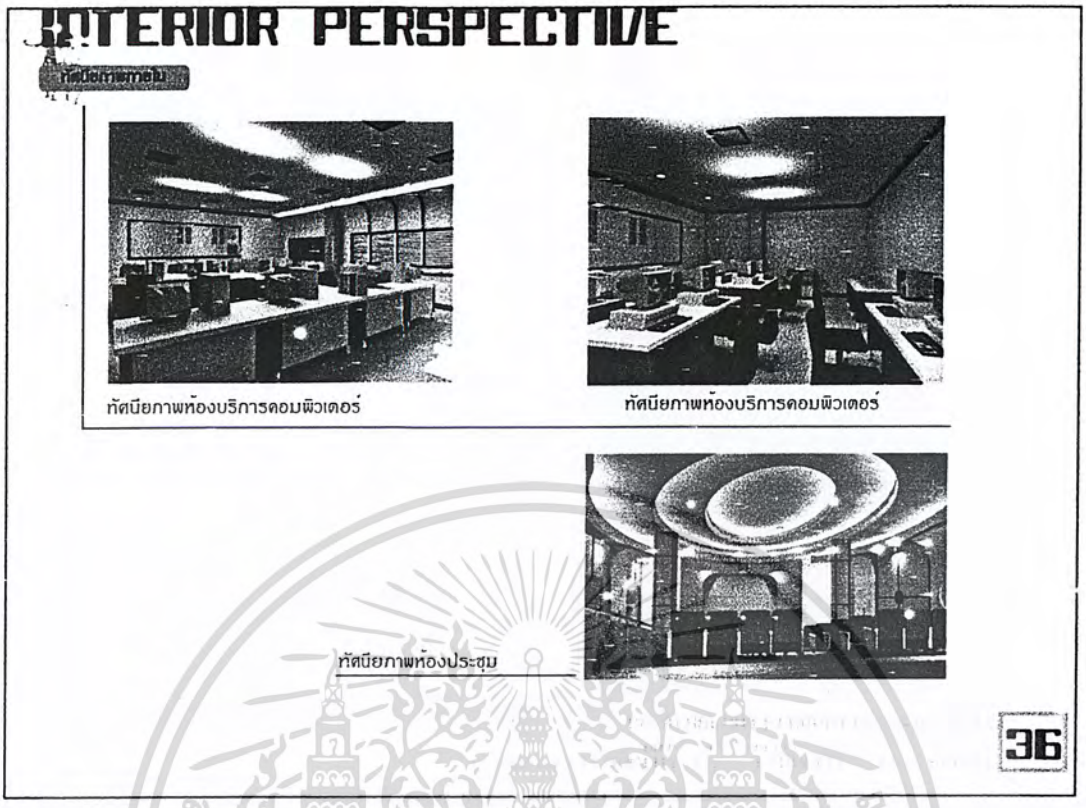


รูปที่ 4.40 แสดงแบบรูปด้าน1 , 2

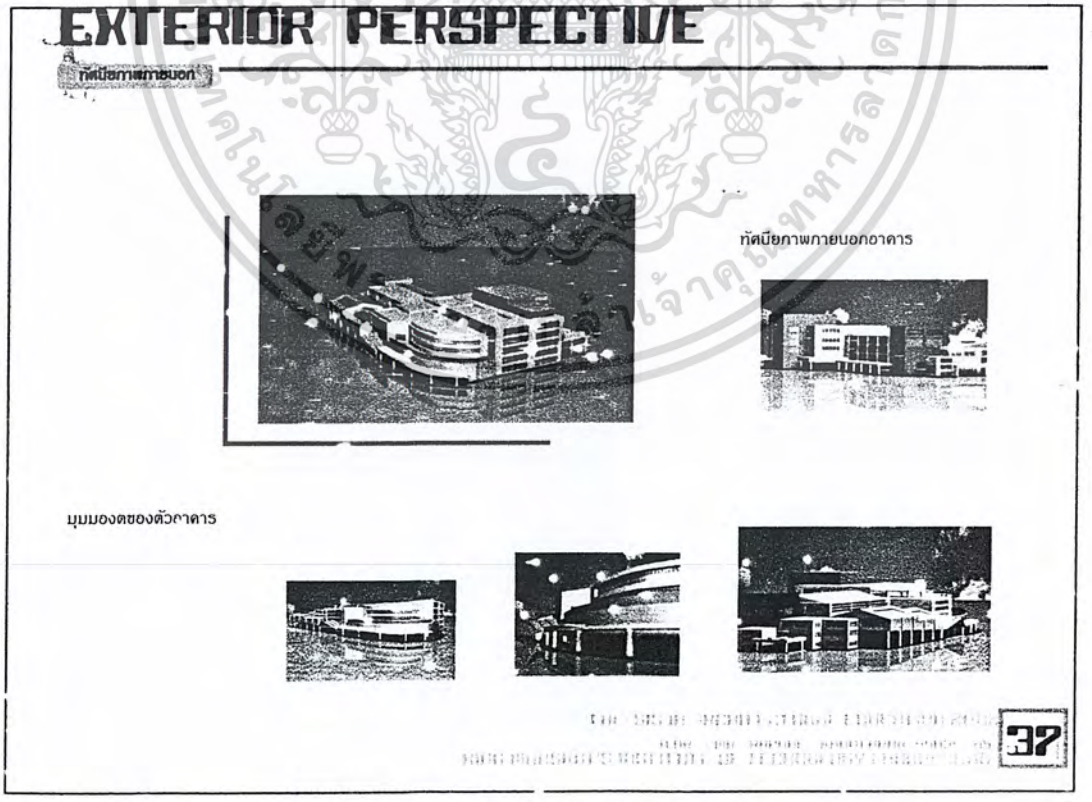


รูปที่ 4.41 แสดงแบบรูปด้าน 3 , 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

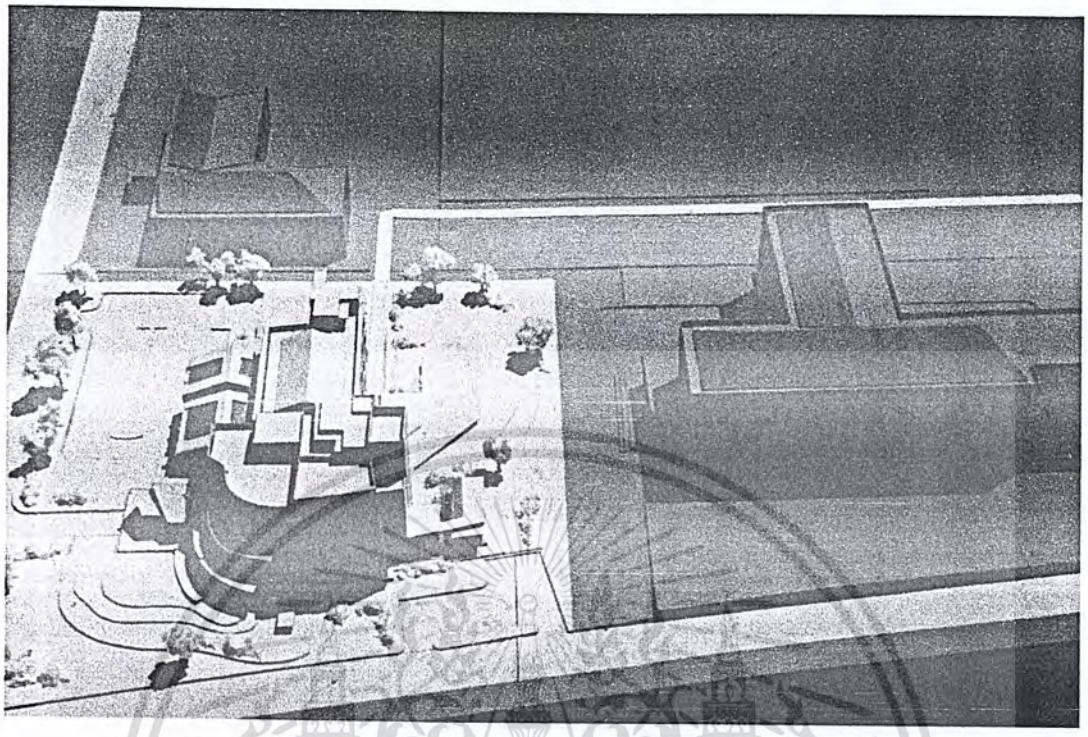


รูปที่ 4.42 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร

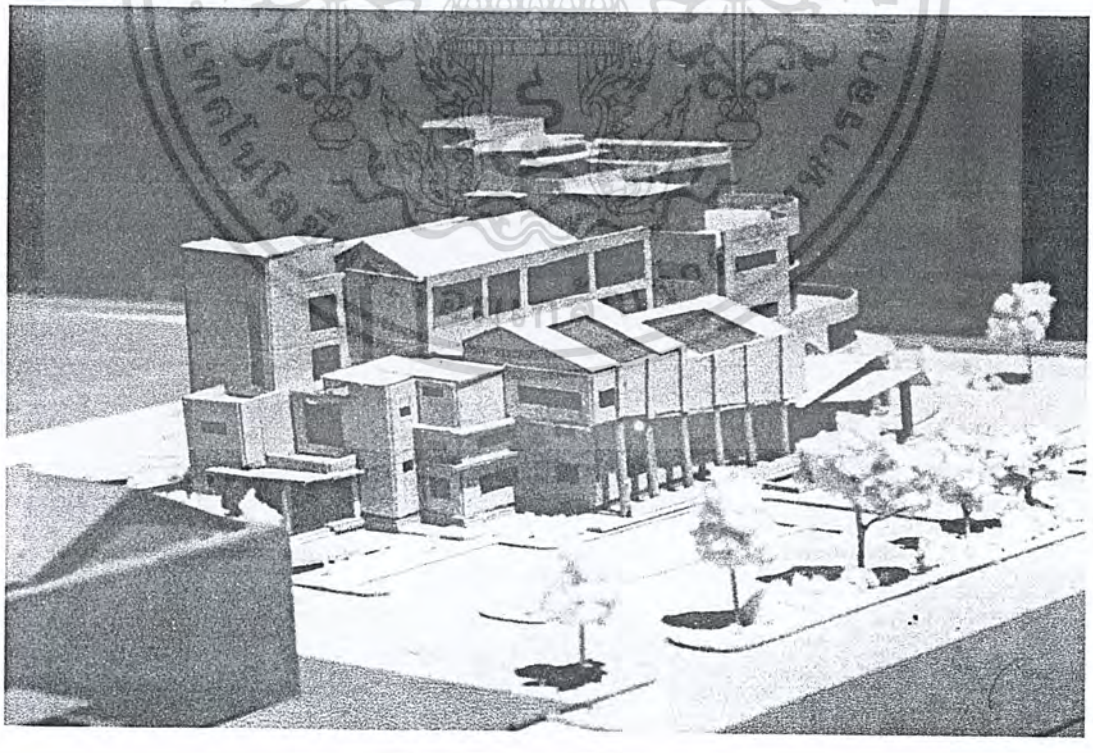


รูปที่ 4.43 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

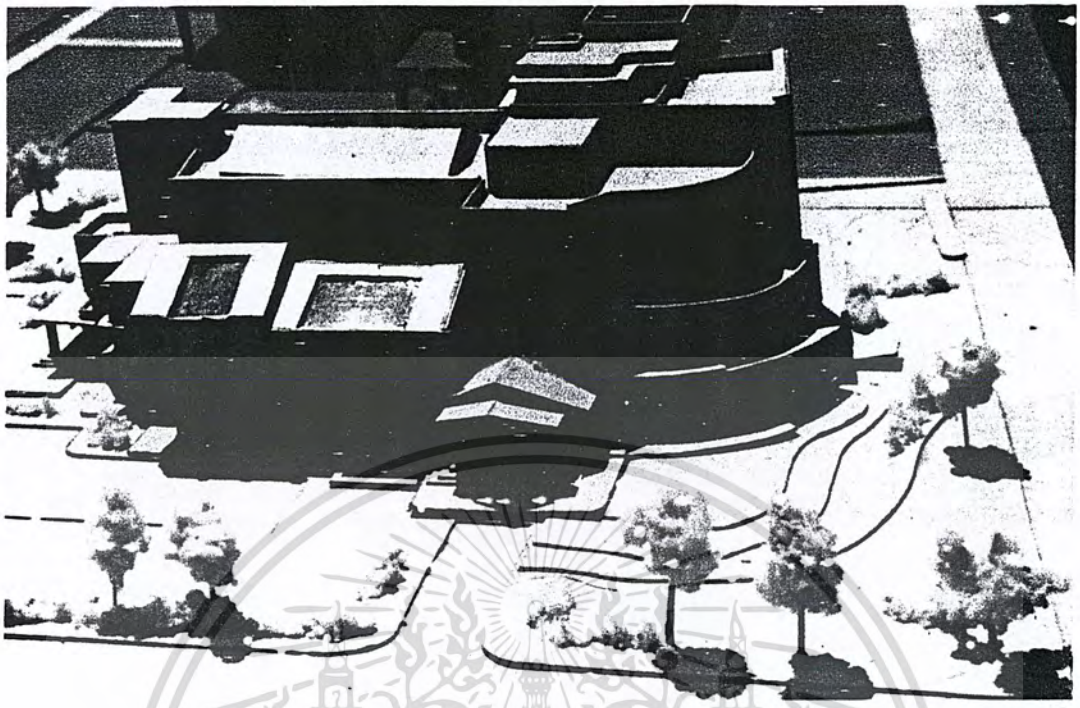


รูปที่ 4.44 แสดงหุ่นจำลอง 1



รูปที่ 4.45 แสดงหุ่นจำลอง 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.46 แสดงหุ่นจำลอง 3

รูปที่ 4.47 แสดงหุ่นจำลอง 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและวิเคราะห์โครงการอาคารหอสมุดและสารสนเทศ สามารถสรุปรายละเอียดทั้งหมดได้ดังนี้

- บทนำ กล่าวถึง ความเป็นมา สาเหตุ ปัญหา การแก้ปัญหา ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ
- การศึกษาข้อมูลเบื้อง กล่าวถึง การศึกษาด้านนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 9 ที่สอดคล้องกับโครงการทางด้านการศึกษา แผนพัฒนาของกรมศิลปากร นโยบายของวิทยาลัยนาฏศิลป์ และแผนพัฒนาวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา ในแนวกว้างเพื่อให้สามารถมีเหตุผลรองรับการสนับสนุนการเกิดของอาคารหอสมุดและสารสนเทศ
- การวิเคราะห์ข้อมูล กล่าวถึง การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการเพื่อทำการวิเคราะห์ทั้งหมด ประมวล สังเคราะห์ออกมาเป็นรูปแบบทางด้านสถาปัตยกรรม และเป็นงานสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับปริญญานิพนธ์
- การออกแบบทางสถาปัตยกรรม ศึกษารูปแบบ แนวความคิดในการออกแบบ สรุปความคิดรวบยอด แล้วออกแบบเป็นงานสถาปัตยกรรม

5.1 สรุปผลการทำปริญญานิพนธ์

องค์ประกอบของโครงการประกอบด้วย 5 ส่วน เนื้อที่ใช้สอยทั้งหมด 8,064.77 ตารางเมตร โดยแบ่งได้ ดังนี้

1. ส่วนบริหาร	228.15	ตารางเมตร
2. ส่วนหอสมุด		
ส่วนบริหารหอสมุด	416.32	ตารางเมตร
ส่วนบริการหอสมุด	5,138.25	ตารางเมตร
ส่วนบริการสื่อการศึกษา	682.50	ตารางเมตร
3. ส่วนสารสนเทศ	799.72	ตารางเมตร
4. ส่วนห้องประชุม สัมมนา	329.13	ตารางเมตร
5. ส่วนบริการ	470.70	ตารางเมตร
รวมพื้นที่อาคาร	8,064.77	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบต่างๆ ภายในโครงการสามารถให้บริการแก่นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรภายในวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา จังหวัดนครปฐม และบุคคลภายนอกที่สนใจมาใช้โครงการนี้

1 อาคารหอสมุดและสารสนเทศ มีหน้าที่หลัก 2 ประการ คือ ส่วนหอสมุด และส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ การออกแบบจึงจัดให้ทั้ง 2 ส่วนนี้มีความสัมพันธ์กันในด้านหน้าที่ใช้สอย และการบริการ และไม่ให้เกิดความสับสนของผู้มาใช้บริการ

2 อาคารหอสมุดและสารสนเทศ เป็นอาคารที่ต้องระมัดระวังในเรื่องของแสงสว่าง และเสียงเป็นพิเศษ การออกแบบทางสถาปัตยกรรมจึงต้องคำนึงถึงเรื่องของการวางผังอาคาร การจัดส่วนพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร และคำนึงถึงสภาพแวดล้อม

3 รูปแบบทางสถาปัตยกรรม ต้องมีลักษณะที่สื่อถึงหน้าที่ใช้สอยภายในอาคาร และมีความกลมกลืนกับอาคารข้างเคียง และอาคารในผังแม่บทของวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา

5.2 สรุปงบประมาณค่าก่อสร้าง

อาคารหอสมุดและสารสนเทศ วิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 8,064.77 ตารางเมตร เงินงบประมาณตามแผนการจัดตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์ มีทั้งสิ้น 80,000,000 บาท ตามมาตรฐานอาคารราชการคิดค่าก่อสร้างอาคารหอสมุดและสารสนเทศ ตารางเมตรละ 15,000 บาท ดังนั้น ค่าก่อสร้างของอาคารหอสมุดและสารสนเทศ สามารถสรุปได้ดังนี้

พื้นที่ใช้สอยอาคารทั้งหมด		8,064.77	ตารางเมตร
ค่าก่อสร้าง/ตารางเมตร		15,000.00	บาท
ดังนั้นค่าก่อสร้างอาคารทั้งหมด	=	120,971,550	บาท

โครงการยังต้องการเงินในการก่อสร้างอีก 40,971,550 บาท

สาเหตุที่เงินงบประมาณค่าก่อสร้างเกินกว่าแผนแม่บท เพราะจากแผนแม่บทที่ศึกษามาไม่มีการคำนวณและคาดการณ์ล่วงหน้า และองค์ประกอบของโครงการยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร ผู้ศึกษาโครงการจึงได้คิด และพิจารณาถึงความต้องการในอนาคต ของแผนพัฒนาวิทยาลัยนาฏศิลป์ และได้เพิ่มองค์ประกอบที่จำเป็นต่อการศึกษา และมีความสอดคล้องกับการให้บริการ และสาขาที่เปิดสอนของวิทยาลัยนาฏศิลป์ เพื่อโครงการสามารถให้บริการทางการศึกษาในทุกๆด้านได้สมบูรณ์พร้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อเสนอแนะด้านรูปแบบสถาปัตยกรรมอาคารหอสมุดและสารสนเทศ

1. อาคารหอสมุดและสารสนเทศ เป็นอาคารที่ผู้เข้ามาใช้ต้องการที่จะเข้ามาศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ดังนั้น รูปทรงของอาคารต้องมีลักษณะที่ดูเชิญชวน ให้เข้าไปพักผ่อน หาความรู้ได้อย่างไม่น่าเบื่อหน่าย รวมทั้งต้องแฝงไว้ด้วยความศรัทธา น่าเชื่อถือ

2. การจัดวางผังภายใน ต้องมีการแบ่งแยกส่วน ระหว่างเจ้าหน้าที่ และผู้เข้ามาใช้บริการได้อย่างชัดเจน ส่วนองค์ประกอบต้องมีความเชื่อมต่อกันได้โดยสะดวกไม่ก่อให้เกิดความสับสนแก่ผู้ใช้โครงการ และต้องมีความปลอดภัยในเรื่องการขโมยทรัพยากรภายในศูนย์ และอุบัติภัยต่างๆ

3. การศึกษา ออกแบบ อาคารหอสมุดและสารสนเทศ วิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาลายา ได้ยึดเกณฑ์มาตรฐานในการออกแบบอาคารทางราชการ สถาบัน หรือท้องถิ่นที่ตั้งโครงการ และนำมากำหนดทิศทางรูปแบบของงานสถาปัตยกรรม

4. ศึกษาถึงนโยบาย และผังแม่บทของทางวิทยาลัยนาฏศิลป์ เป็นสำคัญ เพื่อให้การออกแบบสอดคล้องกับแผนแม่บทของการจัดตั้งวิทยาลัย

ในการจัดทำปริญญานิพนธ์ในครั้งนี้ ได้ใช้เวลาในการศึกษา หาข้อมูล วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล จนถึงขั้นลงมือปฏิบัติงานด้านการออกแบบทางสถาปัตยกรรมจนสำเร็จลุล่วง เป็นระยะเวลา 8 เดือนเต็ม แต่เนื่องจากยังขาดประสบการณ์ ข้อมูลบางอย่างอาจยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร หวังว่าปริญญานิพนธ์นี้จะเป็นแนวทางแก่บุคคลที่สนใจ ที่จะค้นคว้าเพิ่มเติมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

วิทยาลัยนาฏศิลป์ กรุงเทพฯ , นโยบายการขยายที่ตั้งวิทยาลัยนาฏศิลป์ไปยังศาลายา (เอกสารอัดสำเนา)

ศศิธร บุญจรัสภิญโญ , อาคารวิทยบริการ ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดอุดรธานี , ปริญญานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2544.

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย , ฝ่ายประชาสัมพันธ์ , งานอาคาร , เอกสารศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย (เอกสารอัดสำเนา)

สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี , สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) , 2545.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี , ข้อมูลสถิติที่สำคัญรายจังหวัด , 2542.

อิสรา สิทธิเดช , อาคารสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร , ปริญญานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2542.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้