

ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและอุทยานประวัติศาสตร์โยนกร์นคร
YONOK LAMPANG CULTURE AND HISTORIC PARK

นายประวิทย์ ปิงแก้ว



A025024

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน... 025024
วัน เดือน ปี... 22 พ.ค 43

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์ : โครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและอุทยานประวัติศาสตร์โยนกบุรีนคร
YONOK LAMPANG CULTURE AND HISTORIC PARK

นักศึกษา : นายประวิทย์ ปิงแก้ว รหัส 41030226

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร

คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้ว
จึงอนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
บัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2542

.....คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

(รศ.ดร.วิจิตร ชินะตระกูล)

.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ เบญจวรรณ อุบลศรี)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สมิติ หวังเจริญ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สุทัศน์ จุฬามณี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ

(อาจารย์ สมพล ดำรงเสถียร)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ทศพร ไสดาบวรล)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ไพศาล เลื่อมวิทยากุล)

.....กรรมการ

(อาจารย์ พัสตราภรณ์ มีศิริ)

.....กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ รามณรงค์ ภูษิตกาญจนนา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์ : โครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและอุทยานประวัติศาสตร์โยนกร์ฐานคร
YONOK LAMPANG CULTURE AND HISTORIC PARK

นักศึกษา : นายประวิทย์ ปิงแก้ว รหัส 41030226

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร

คณะ : คุรุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา : คุรุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

บทคัดย่อ

โครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและอุทยานประวัติศาสตร์โยนกร์ฐานคร เป็นโครงการจริงที่
เสนอแนะซึ่งดำเนินการโดยรัฐบาลคือ หน่วยงานศิลปากร พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติและศูนย์วัฒน
ธรรม กรมศิลปากร สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้มีนโยบายในการจัดตั้งศูนย์วัฒนธรรมประจำ
จังหวัด เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ในการเสริมสร้าง
การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการดูแลรักษาสร้างสรรคศิลปวัฒนธรรมทั้งในระดับท้องถิ่นและ
ระดับชาติ บวกกับแผนพัฒนาเส้นทางการท่องเที่ยวในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบนของการท่อง
เที่ยวแห่งประเทศไทย ในวัตถุประสงค์การจัดตั้งโครงการเพื่อส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าวิจัยข้อ
มูลทางศิลปวัฒนธรรมประวัติศาสตร์ของโยนกร์ฐานคร และเป็นสถานที่จัดกิจกรรมต่างๆ ภายใน
จังหวัด ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมทั้งระดับภูมิภาคและระดับประเทศ เป็นการเพิ่มสถานที่
ที่ท่องเที่ยวจัดประชุมสัมมนาและจัดกิจกรรมของทางจังหวัด งบประมาณของโครงการส่วนหนึ่งได้
มาจาก ททท. ในโครงการเงินกู้จากกองทุนความร่วมมือทางเศรษฐกิจพื้นทะเลแห่งประเทศไทย
ญี่ปุ่น (O.E.C.F) โดยการจัดตั้งหอศิลปวัฒนธรรมประจำเมือง ในจังหวัดเชียงราย ลำปาง
เชียงใหม่ จังหวัดละ 100 ล้านบาท และงบประมาณของกรมศิลปากรในการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์
สถานแห่งชาติ 38,202,767 บาท โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลักคือกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยและ
ชาวต่างประเทศ 189,481 คน กลุ่มนักศึกษาประมาณ 37,723 คน และกลุ่มประชากร
ประมาณ 121,064 คน และมีพื้นที่ส่วนอาคารทั้งหมด 104,153 ตรม. ลักษณะรูปแบบทาง
สถาปัตยกรรมเป็นอาคารซึ่งยังคงไว้ในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ของทางจังหวัด
และมีความชัดเจนทางด้านที่ตั้งทางประวัติศาสตร์ อันแสดงให้เห็นอารยธรรมของโยนกร์ฐานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์โครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและอุทยานประวัติศาสตร์โยนกรูนครฉบับนี้
สามารถดำเนินการศึกษาและออกแบบสถาปัตยกรรมจนเสร็จสมบูรณ์ได้นั้น ได้รับความ
อนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่ายด้วยกันคือ

อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร ที่ปรึกษาโครงการ

อาจารย์รามณรงค์ ภูษิตกาญจน

อาจารย์เบญจวรรณ อูบลศรี

และอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมทุกท่านที่เชื้อเพื่อข้อมูลและให้
คำปรึกษาทางด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม

ขอขอบคุณ อาจารย์ศักดิ์ รัตนชัย ประธานวัฒนธรรม จ.ลำปาง และสำนักงานจังหวัด
ลำปางที่เชื้อเพื่อข้อมูลและให้คำปรึกษารายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ

นอกจากที่กล่าวไปแล้วนั้นขอขอบคุณผู้มีพระคุณสูงสุดคือ บิดา มารดา และผู้มีพระ
คุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนทั้งกำลังใจและกำลังทรัพย์มาโดยตลอด และขอบคุณเพื่อน ๆ ทุก
คนที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องการทำงานให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จโดยสมบูรณ์

ท้ายสุดนี้ผู้นิพนธ์ต้องขอขอบคุณคณาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมทุกท่านที่ให้คำ
แนะนำปรึกษาตรวจสอบข้อมูลและรวมกันแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสามารถ
ดำเนินการได้จนเสร็จสมบูรณ์

นายประวิทย์ บึงแก้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก.
กิตติกรรมประกาศ	ข.
สารบัญเรื่อง	ค.
สารบัญตารางประกอบ	ง.
สารบัญรูปประกอบ	จ.
สารบัญแผนภูมิ	ช.
สารบัญแผนที่	ฉ.
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	3
1.3 ที่มาของปัญหา	4
1.4 แนวทางการแก้ปัญหา	4
1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	5
1.6 ขอบเขตของการศึกษาวิทยานิพนธ์	6
1.7 ขอบเขตของการออกแบบ	7
1.8 วิธีดำเนินการวิทยานิพนธ์	8
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	9
บทที่ 2 การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1 วัตถุประสงค์การจัดตั้งศูนย์ศิลปวัฒนธรรม ฯ	10
2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางสังคมและวัฒนธรรม	10
2.2.1 ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตความเป็นอยู่	10
2.2.2 ขอบเขตพื้นที่แสดงการสร้างเมือง	11
2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการลงทุน	12
2.3.1 งบประมาณของโครงการ	12
2.3.2 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ	14
2.3.3 ตลาดการท่องเที่ยวในภาคเหนือตอนบน	16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

2.3.4	โครงสร้างค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว	16
2.4	การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ	17
2.4.1	ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการ	17
2.4.2	ปัจจัยในการเลือกที่ตั้งโครงการ	21
2.4.3	การวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ	22
2.4.4	การพิจารณารายละเอียดที่ตั้งโครงการ	23
2.4.5	การประเมินตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	26
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม		
3.1	การวิเคราะห์หลักการออกแบบ	27
3.1.1	หน้าที่ของศูนย์ศิลปวัฒนธรรมฯ	27
3.1.2	เทคนิคการจัดแสดงนิทรรศการ	27
3.1.3	บรรยากาศของห้องแสดงผลงาน	27
3.1.4	หลักการวางผังรูปห้องแสดง	28
3.1.5	ระบบการจัดห้องแสดง	29
3.1.6	การจัดระบบสัญญาณภายในห้องจัดแสดง	30
3.1.7	การออกแบบผนังสำหรับจัดแสดง	32
3.1.8	การกำหนดขนาดและปริมาตรของห้อง	33
3.1.9	ลักษณะของการจัดห้องแสดง	33
3.1.10	เทคนิคการจัดแสดง	34
3.1.11	การกำหนดเทคนิคการจัดแสดงนิทรรศการ	34
3.1.12	การออกแบบตู้จัดแสดง	35
3.1.13	ขอบเขตการมองเห็น	35
3.1.14	การให้แสงสว่างในการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์	36
3.2	การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	37
3.3	การกำหนดรายละเอียดของโครงการ	42
3.3.1	แผนภูมิบริหารงานโครงการ	42
3.3.2	การกำหนดอัตราเจ้าหน้าที่	43
3.3.3	การวิเคราะห์ประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการ	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

3.3.4	การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	49
3.3.5	การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ	54
3.3.6	รายละเอียดความต้องการพื้นที่ใช้สอย	61
3.3.7	สรุปกิจกรรมและโครงสร้างระบบสภาพแวดล้อม	68
3.3.8	วิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	78
3.4	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	88
3.4.1	ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง	88
3.4.2	ระบบไฟฟ้า	89
3.4.3	ระบบปรับอากาศ	90
3.4.4	ระบบสุขาภิบาล	91
3.4.5	ระบบป้องกันอัคคีภัยและความคุ้มครองเพลิง	93
3.4.6	ระบบรักษาความปลอดภัย	96
3.4.7	ระบบสงวนรักษาโบราณวัตถุ	97
3.5	การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	99
บทที่ 4	การออกแบบ	
4.1	แนวความคิดในการออกแบบ	102
4.1.1	แนวความคิดในการวางผัง	102
4.1.2	แนวความคิดทางด้านสถาปัตยกรรม	103
4.2	ผลงานการออกแบบทางสถาปัตยกรรม	104
บทที่ 5	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1	บทสรุป	129
5.2	ข้อเสนอแนะ	130
บรรณานุกรม		131

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1	
ตารางที่ 1 แสดงการพิจารณารายละเอียดที่ตั้งโครงการ Site A	23
ตารางที่ 2 แสดงการพิจารณารายละเอียดที่ตั้งโครงการ Site B	24
ตารางที่ 3 แสดงการพิจารณารายละเอียดที่ตั้งโครงการ Site C	25
ตารางที่ 4 แสดงการประเมินตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	26
ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	41
ตารางที่ 6 แสดงการกำหนดอัตราเจ้าหน้าที่โครงการ	46
ตารางที่ 7 แสดงจำนวนสถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดเชียงใหม่	48
ตารางที่ 8 แสดงการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบ	67
ตารางที่ 9 แสดงสรุปกิจกรรมและโครงสร้างระบบสภาพแวดล้อม	77
ตารางที่ 10 แสดงค่าความสัมพันธขององค์ประกอบ	87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
รูปที่ 1	แสดงการจัดผังห้องแสดงแบบต่างๆ	29
รูปที่ 2	แสดงระบบการจัดห้องแบบ Room to Room arrangement	29
รูปที่ 3	แสดงระบบการจัดห้องแบบ Corridor to Room arrangement	30
รูปที่ 4	แสดงระบบการจัดห้องแบบ Nave to Room arrangement	30
รูปที่ 5	แสดงระบบการจัดห้องแบบ A rectilinear circuit	31
รูปที่ 6	แสดงระบบการจัดห้องแบบ A twisting circuit	31
รูปที่ 7	แสดงการจัดระบบสัญญาณแบบ Come type layout	31
รูปที่ 8	แสดงการจัดระบบสัญญาณแบบ Fan shape	32
รูปที่ 9	แสดงการจัดระบบสัญญาณแบบ Block arrangement	32
รูปที่ 10	แสดงระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ (Split type)	90
รูปที่ 11	แสดงระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ (Central system)	91
รูปที่ 12	แสดงการติดตั้งระบบการจ่ายน้ำ	91
รูปที่ 13	แสดงส่วนประกอบของระบบป้องกันฟ้าผ่า	95
รูปที่ 14	แสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์	111
รูปที่ 15	แสดงความเป็นมาของโครงการ	111
รูปที่ 16	แสดงการนำเสนอโครงการ	112
รูปที่ 17	แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ทางนโยบาย	112
รูปที่ 18	แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ทางสังคมและวัฒนธรรม	113
รูปที่ 19	แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ทางสังคมและวัฒนธรรม	113
รูปที่ 20	แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการลงทุน	114
รูปที่ 21	แสดงการศึกษาทางด้านกายภาพ	114
รูปที่ 22	แสดงการศึกษาระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการ	115
รูปที่ 23	แสดงปัจจัยในการเลือกที่ตั้งโครงการ	115
รูปที่ 24	แสดงภาพที่ตั้งโครงการ	116
รูปที่ 25	แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง	116
รูปที่ 26	แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง	117

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

รูปที่ 27	แสดงแผนภูมิการบริหารองค์กร	117
รูปที่ 28	แสดงจำนวนผู้ใช้โครงการ	118
รูปที่ 29	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	118
รูปที่ 30	แสดงการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ	119
รูปที่ 31	แสดงการกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	119
รูปที่ 32	แสดงการจัด Grouping Zoning	120
รูปที่ 33	แสดงงานระบบอาคาร	120
รูปที่ 34	แสดงการจัด Trip การท่องเที่ยว	121
รูปที่ 35	แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	121
รูปที่ 36	แสดงกายภาพโดยรอบโครงการ	122
รูปที่ 37	แสดงแนวความคิดในการออกแบบ	122
รูปที่ 38	แสดงการจัดระบบสัญญาณภายนอกอาคาร	123
รูปที่ 39	แสดงการจัดระบบสัญญาณภายในอาคาร	123
รูปที่ 40	แสดงแบบแปลนพื้นที่ชั้น	124
รูปที่ 41	แสดงแบบแปลนพื้นที่ชั้น 2 และหลังคา	124
รูปที่ 42	แสดงแบบรูปด้าน	125
รูปที่ 43	แสดงแบบรูปตัด	125
รูปที่ 44	แสดงทัศนียภาพภายในห้องโถง	126
รูปที่ 45	แสดงทัศนียภาพภายในโรงละคร	126
รูปที่ 46	แสดงทัศนียภาพภายนอก	127
รูปที่ 47	แสดง Mass Model	127
รูปที่ 48	แสดง Mass Model	128
รูปที่ 49	แสดง Mass Model	128

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
แผนภูมิที่ 1 แสดงรายรับการค้าเงินการ	14
แผนภูมิที่ 2 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวมาเยือนภาคเหนือ (นักท่องเที่ยวชาวไทย)	14
แผนภูมิที่ 3 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวมาเยือนภาคเหนือ (นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ)	15
แผนภูมิที่ 4 แสดงกลุ่มนักเรียนนักศึกษาภายในจังหวัดลำปาง (พ.ศ. 2540)	15
แผนภูมิที่ 5 แสดงจำนวนประชากรในจังหวัดลำปาง (พ.ศ. 2540-2541)	16
แผนภูมิที่ 6 แสดงค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ	17
แผนภูมิที่ 7 แสดงค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวชาวไทย	17
แผนภูมิที่ 8 แสดงการบริหารงานทางวัฒนธรรมแห่งชาติของกระทรวงศึกษาธิการ	42
แผนภูมิที่ 9 แสดงการบริหารงานศูนย์ศิลปวัฒนธรรมฯ	42
แผนภูมิที่ 10 แสดงการสรุปอัตรากำลังบุคลากรในโครงการ	47
แผนภูมิที่ 11 แสดงจำนวนสถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดเชียงใหม่	48
แผนภูมิที่ 12 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่	50
แผนภูมิที่ 13 แสดงพฤติกรรมของผู้เข้าชมศูนย์ฯ	50
แผนภูมิที่ 14 แสดงพฤติกรรมของผู้ชมที่ต้องการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวัฒนธรรม	51
แผนภูมิที่ 15 แสดงพฤติกรรมของผู้ที่มาติดต่อ	51
แผนภูมิที่ 16 แสดงพฤติกรรมเจ้าหน้าที่วิชาการหรือวิทยากรพิเศษ	52
แผนภูมิที่ 17 แสดงพฤติกรรมของนักแสดงหรือศิลปิน	52
แผนภูมิที่ 18 แสดงพฤติกรรมของวัตถุ	53
แผนภูมิที่ 19 แสดงการจัดผังไฟฟ้า	89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนที่

แผนที่	หน้า
แผนที่ 1 แสดงการสร้างเมืองครั้งที่ 1	11
แผนที่ 2 แสดงการสร้างเมืองครั้งที่ 2	12
แผนที่ 3 แสดงการสร้างเมืองครั้งที่ 3	12
แผนที่ 4 แสดงตำแหน่งงานรับผิดชอบ ระบบไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์	19
แผนที่ 5 แสดงภาพเส้นทางการคมนาคมทางบก	21
แผนที่ 6 แสดงภาพที่ตั้งโครงการ Site A,B,C	22
แผนที่ 7 แสดงที่ตั้ง Site A	23
แผนที่ 8 แสดงที่ตั้ง Site B	24
แผนที่ 9 แสดงที่ตั้ง Site C	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ลำปางเป็นจังหวัดที่มีฐานเศรษฐกิจที่มั่นคงและมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของภาคเหนือและประเทศ ทั้งนี้จากฐานะทางการเงิน การคลัง การลงทุน และรายได้ที่สำคัญทั้งจัดเก็บได้ในแต่ละปี จังหวัดลำปางจึงเป็นจังหวัดที่มีการลงทุนสูง และจัดเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่บนเส้นทางทางท่องเที่ยวจะมีนักท่องเที่ยวแวะพักเที่ยว หรือที่พักอยู่จังหวัดใกล้เคียง เดินทางมาเที่ยวจังหวัดลำปางเอง

นอกจากนี้จังหวัดลำปางมีแหล่งสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติและทางประวัติศาสตร์ โบราณสถาน และศิลปวัฒนธรรมที่สำคัญมากมาย เพราะลำปางเป็นเมืองเก่ามีอายุมากกว่า 1,000 ปี ดังนั้นจึงมีโบราณสถานโบราณวัตถุ วัตถุอาราม บ่งบอกถึงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมท้องถิ่น และสถานที่ท่องเที่ยวตามธรรมชาติที่มีความสวยงาม วิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนในท้องถิ่นเอง เป็นเสน่ห์ดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศให้มาท่องเที่ยวอย่างไม่ขาดสายเพื่อ เป็นการยกระดับและพัฒนาทางด้าน เศรษฐกิจ การศึกษา วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยเฉพาะการส่งเสริมการท่องเที่ยว ดังนั้น โครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมจังหวัดลำปางจึงได้ก่อตั้งขึ้นตามแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมทางด้านศิลปวัฒนธรรมตามนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย ในการเสริมสร้างวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนาคนและพัฒนาประเทศให้มีความยั่งยืนทั้งกายเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของคนและชุมชนในการดูแลรักษาสร้างสรรคศิลปวัฒนธรรมทั้งระดับชาติและระดับท้องถิ่นเพื่อเป็นการปลูกสำนึกในจิตใจในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของคนชาวลำปาง การจัดตั้งศูนย์ศิลปวัฒนธรรมจะให้เกิดประโยชน์ในการช่วยผดุงรักษามรดกทางวัฒนธรรมท้องถิ่นไว้เพื่อการศึกษาของอนุชนรุ่นหลัง ต่อต้านกระแสวัฒนธรรมจากภายนอก เสริมสร้างความมั่นคงในสังคมและเศรษฐกิจของท้องถิ่นควบคู่กันไป เพราะหลักฐานเครื่องมือเครื่องใช้ ที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยในอดีตสืบทอดมาเป็นมรดกทางวัฒนธรรมในปัจจุบัน ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องรักษามรดกเหล่านี้ไว้เพื่อคนในอนาคตในปประเทศที่ได้พัฒนาแล้ว ล้วนภาคภูมิใจในประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม และยังเก็บรักษาไว้เพื่อสะท้อนออกมาผ่านคำพูด ภาพ การบันทึกเรื่องราว สื่อรูปแบบต่างๆรวมทั้งการจัดนิทรรศการ เป็นสถานที่จัดเก็บโบราณวัตถุที่มีอยู่อย่างกระจัดกระจายในจังหวัด เป็นสถานที่ส่งเสริมและจัดฝึกอบรมให้ความรู้ภูมิปัญญาชาวบ้านและยังให้ความรู้และเผยแพร่ศิลปและวัฒนธรรมให้กับเยาวชน นักเรียน นัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษา นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ที่มาเยี่ยมเยือนเมืองลำปาง เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจและประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นประจำ ประกอบกับการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) มีนโยบายเพิ่มแหล่งท่องเที่ยวในเส้นทางการท่องเที่ยวหลักโดยมีโครงการจัดตั้งหอศิลปวัฒนธรรมประจำเมืองขึ้นในจังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง น่าน ลำพูน (สำหรับจังหวัดน่านและลำพูน ให้ทำการออกแบบไว้ก่อน) โดยได้งบประมาณในการดำเนินงาน 300 ล้านบาท และสอดคล้องกับนโยบายจังหวัดเองได้มีนโยบายในการพัฒนาที่ดินบริเวณแนวกำแพงเมืองโบราณเดิม ให้เกิดประโยชน์กับประชาชนมากที่สุด จึงแต่งตั้งคณะกรรมการจัดให้มีการศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสม ในการจัดตั้งโครงการจัดตั้งศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและอุทยานประวัติศาสตร์โยนกรฐานครชั้น เป็นโครงการตามแผนงานเงินกู้เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยที่รัฐบาลไทยได้ลงนามทำสัญญากู้เงินกองทุนความร่วมมือทางเศรษฐกิจพื้นทะเลแห่งประเทศไทย (The Overseas Economic Cooperation Fund of Japan : OECF) และปัจจุบันการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) อยู่ในระหว่างดำเนินการตามแผนงานเงินกู้เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวซึ่งกระทรวงการคลังในนามรัฐบาลไทย ในแผนระยะดำเนินการในปี 2542-2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

1.2.1 ด้านนโยบาย (POLICY RATIONAL)

เพื่อดำเนินตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 นโยบายในการพัฒนาคนและพัฒนาประเทศให้สมดุลยั่งยืนรวมทั้งเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของคนและชุมชนในการดูแลรักษาและสร้างสรรค์ศิลปวัฒนธรรมทั้งระดับชาติและระดับท้องถิ่น และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ในการพัฒนาบริการการท่องเที่ยวจากทรัพยากรท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ และประเพณีวัฒนธรรมแบบล้านนา ที่มีเอกลักษณ์ของตัวเองและ นโยบายส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรมแห่งชาติของสำนักงาน คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ให้มีการทำการพัฒนายกระดับ โดยให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการวัฒนธรรมจังหวัดและคณะกรรมการดำเนินงาน ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดขึ้น

1.2.2 ด้านสังคม (SOCIAL RATIONAL)

เพื่อดำเนินตามแผนพัฒนาค่านิยม เพื่อการส่งเสริมวัฒนธรรมและวินัยแห่งชาติ เพื่อให้ประชาชนเกิดความภาคภูมิใจ ความรัก ความหวงแหน และยกย่องศิลปวัฒนธรรมของชาติ วิถีชีวิตความเป็นอยู่ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ เป็นสิ่งล้ำค่าอันควรช่วยกันรักษาให้คงสืบไป และยังจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมประเพณี ระหว่างภูมิภาค ระดับประเทศ โดยเน้นบริการแก่นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว ทางด้านการศึกษา และด้านการบันเทิง

1.2.3 ด้านเศรษฐกิจ (ECONOMIC RATIONAL)

เพื่อส่งเสริมและยกระดับการท่องเที่ยวระดับภูมิภาค และระดับจังหวัดเป็นการยก ระดับธุรกิจขึ้นที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการนักท่องเที่ยวให้เพิ่มมากขึ้น ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีรายได้และอาชีพเพิ่มขึ้น ลดภาวะการว่างงาน ของประชากรและผลพลอยได้อื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกัน เช่น การขายสินค้าพื้นเมือง ธุรกิจเกี่ยวกับโรงแรมที่พัก ชายซองที่ระลึก และการให้บริการอื่น ๆ

1.2.4 ด้านกายภาพ (ENVIRONMENT RATIONAL)

เป็นการส่งเสริมทัศนียภาพในเขตพื้นที่อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ให้ยังคงอยู่ การพัฒนาการใช้ที่ดิน เพราะการจัดตั้งศูนย์ศิลปวัฒนธรรม เป็นการเพิ่มแหล่งท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ และยังจะได้รับรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม และยังให้ประชาชนเกิดความภาคภูมิใจ มีความรักที่จะอนุรักษ์ ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษได้ทำสืบต่อกันมา ให้ยังคงอยู่ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.5 ด้านการศึกษา (EDUCATION RATIONAL)

เป็นการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ ในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมประเพณีและประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมอันดีงามเพราะในแต่ละจังหวัดหรือในแต่ละท้องถิ่น ย่อมมีสาระสำคัญที่แตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นประวัติศาสตร์หรือภูมิหลังของบ้านเมือง ภายใต้คำว่า “ อารยธรรมไทย ” ในการจัดแสดงให้ความรู้ความเข้าใจ แก่ผู้ศึกษาค้นคว้า ผู้สนใจกลุ่มนักท่องเที่ยวทั่วไป และกลุ่มนักเรียน นักศึกษา ให้เข้าใจและมีเอกสารทางวิชาการเป็นเอกสารอ้างอิงและเก็บรวบรวมไว้ เพื่อสืบทอดต่อกันไป

1.3 ที่มาของปัญหา

1. การขาดแคลนสถานที่ให้ความรู้ ให้การศึกษาแหล่งจัดกิจกรรมทางศิลปวัฒนธรรมและประเพณีต่างๆ สถานที่ที่หักผ่นหย่อนใจภายในจังหวัดเอง
2. การเปลี่ยนแปลงทางสังคม มาเป็นแบบวัฒนธรรมสากล เนื่องจากคนไทยมีค่านิยมรักสนุก ชอบความสะดวกสบาย ค่านิยมดังกล่าวจึงถูกกลืนเข้ากับวัฒนธรรมตะวันตกและชนบทธรรมเนียมประเพณีไทยบางส่วนที่มีประโยชน์และมีคุณค่าสูญหายไป
3. การเปลี่ยนแปลงทางอุตสาหกรรมการผลิตเป็นอุตสาหกรรมใหม่ ทำให้การผลิตเป็นแบบชีวิตดั้งเดิม ถูกละเลย และขาดหายไปตามกาลเวลา
4. ลำปางเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดการพัฒนาเมืองเพื่อรองรับกิจกรรมที่เกิดขึ้น ปัญหาการขยายตัวลุกล้ำบดบังบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่สำคัญ ๆ
5. ยังขาดศูนย์กลางเผยแพร่ความรู้ให้แก่นักเรียนนักศึกษาและนักวิชาการที่ต้องการศึกษาค้นคว้าทางด้านประวัติศาสตร์

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

1. ให้มีสถานที่เพื่อค้นคว้า ศึกษา และวิจัย ภูมิปัญญาของชาวบ้านให้ประชาชนเล็งเห็นคุณค่า และยอมรับนำไปใช้อย่างเหมาะสม และเกิดการอนุรักษ์และการสร้างศูนย์กลางในการเผยแพร่และสืบทอดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ให้มีสถานที่ส่งเสริมกิจกรรมทางด้านศิลปวัฒนธรรมที่มีคุณภาพมีการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมเป็นปัจจัยในการสร้างความเข้าใจและภาพพจน์อันดีระหว่างภูมิภาคและระดับประเทศ
3. ส่งเสริมสถานที่ที่ตอบสนองทางด้านเศรษฐกิจโดยการจัดกิจกรรมทางด้านศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านและส่งเสริมการจัดกิจกรรมของจังหวัดโดยสามารถใช้สถานที่ของโครงการนี้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งศูนย์ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน โดยศึกษา วางแผน และออกแบบอาคารทางสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบันและสภาพแวดล้อมทั่วไปของพื้นที่ให้ได้ประโยชน์สูงสุดในการใช้ที่ดิน
5. ส่งเสริมให้มีการจัดศูนย์บริการทางการศึกษาทางด้านประวัติศาสตร์ของอาณาจักรโยนกรรัฐนคร

1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1.5.1 ด้านนโยบาย (POLICY)

ส่งเสริมและประสานงานกับหน่วยงานของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติที่จัดตั้งขึ้นของจังหวัดอยู่แล้ว ให้เป็นหน่วยงานที่ชัดเจน จะทำให้นโยบายส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรมแห่งชาติ อย่างมีประสิทธิภาพและ การเพิ่มแหล่งท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น โดยการจัดตั้งโครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรม พร้อมจัดบริเวณรอบโครงการเป็นสถานที่ให้บริการประชาชนและนักท่องเที่ยวทั่วไปในรูปแบบที่หลากหลายในการสนับสนุนกิจกรรมทางวัฒนธรรมริเริ่มโดยชุมชนท้องถิ่น

1.5.2 ด้านสังคม (SOCIAL)

เพื่อให้ประชาชนได้เห็นถึงคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ประเพณีอันดีงามโดยเฉพาะปลูกฝังเจตคติที่ดีแก่กลุ่มเยาวชน เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในศิลปวัฒนธรรมของตนเอง และได้ถือปฏิบัติกันสืบต่อกันไป และเป็นศูนย์กลางการเผยแพร่กิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรมและประเพณีแก่สังคมพื้นฟูเทศกาล ประเพณี และพิธีการสำคัญในอดีตไว้ให้แก่สังคมในท้องถิ่น ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ให้ความรู้แก่ชุมชนในท้องถิ่น

1.5.3 ด้านเศรษฐกิจ (ECONOMIC)

เพื่อเป็นการส่งเสริมการขยายตัวของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและเพิ่มแหล่งท่องเที่ยวในท้องถิ่นและจังหวัดในการผลิตสินค้าพื้นเมืองให้เพิ่มมากขึ้น โดยการช่วยส่งเสริมกิจกรรมงานศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านของประชาชนและยกระดับสินค้าพื้นบ้านให้ประชาชนมีงานทำ โดยมีการจัดการสาธิต ผลิต แสดง หรือการประกวดเพื่อพัฒนาคุณภาพสินค้าจัดจำหน่ายสินค้าให้กับประชาชนท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.4 ด้านกายภาพ (ENVIRONMENT)

เพื่อส่งเสริมให้ท้องถิ่นภายในจังหวัดลำปางและจังหวัดในภาคเหนือให้เกิดภาพพจน์อันดีงามของศิลปวัฒนธรรมและเอกลักษณ์วัฒนธรรมท้องถิ่น และนำไปปฏิบัติในท้องถิ่นของตน ส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่ดีในเขตที่ตั้ง ภายในให้เกิดทัศนียภาพแห่งการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมต่อไป

1.5.5 ด้านการศึกษา (EDUCATION)

เพื่อเป็นศูนย์กลางทางการศึกษา ส่งเสริมและเผยแพร่ทางการศึกษาด้านการให้ข้อมูลและให้ความรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์โยนกรรัฐ ประเพณี แก่กลุ่มเยาวชน นักท่องเที่ยว กลุ่มผู้สนใจ กลุ่มคนทั่วไป และเป็นการอนุรักษ์ โดยการปลูกฝังให้เกิดความหวงแหน ความรักในศิลปวัฒนธรรม ประเพณี โบราณสถาน โบราณวัตถุ เพื่อดำรงไว้คุณค่าทางศิลปวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ให้เป็นระบบเพื่อให้ประโยชน์ในการเรียนการสอน ค้นคว้าและวิจัยต่อไป

1.6 ขอบเขตของการศึกษาวิธานนิพนธ์

ขอบเขตของการศึกษาข้อมูลทำการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล เพื่อนำมาเป็นแนวทางการออกแบบ ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม และอุทยานประวัติศาสตร์โยนกรรัฐนคร โดยความเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้โครงการ ซึ่งแบ่งขอบเขตการศึกษาดังนี้

- ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นในด้าน นโยบาย สังคม เศรษฐกิจกายภาพของโครงการและที่ตั้งโครงการ
- ศึกษาตัวอย่างอาคารประเภทเดียวกัน เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบ
- ศึกษาถึงรายละเอียดของโครงการ และลักษณะกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ
- ศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ใช้แต่ละส่วน เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบโครงการต่อไป
- ศึกษาปัญหาและวิเคราะห์รูปแบบทางสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบอาคารต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ขอบเขตของการออกแบบ

1. จัดเป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ ค้นคว้าข้อมูลทั่วไปแก่ผู้สนใจ
 - 1.1 จัดให้มีส่วนแสดงการบรรยาย ด้านวิชาการ ปาฐกถา แก่ผู้สนใจทั่วไปเยาวชน
 - 1.2 จัดนิทรรศการทางศิลปวัฒนธรรมประเพณี ในเทศกาลต่าง ๆ และพิธีการการแสดงแก่ผู้สนใจ
 - 1.3 จัดส่วนห้องสมุดเผยแพร่ ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ให้เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลด้านความรู้ เพื่อการศึกษาต่อไป
 - 1.4 จัดส่วนวิชาการศึกษาค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นและประวัติศาสตร์ของโยนกรฐนคร รวบรวมข้อมูลเพื่อทำการบริการเผยแพร่ต่อไป
2. จัดเป็นการบริการสังคมและชุมชนระดับท้องถิ่น
 - 2.1 จัดแสดงกลางแจ้งเพื่อประกอบกิจกรรมทางวัฒนธรรมต่าง ๆ ตามงานเทศกาลประจำ การประกวด จัดแสดงสินค้า อาหารพื้นเมือง
 - 2.2 จัดส่วนพักผ่อนหย่อนใจของชุมชน สำหรับพื้นที่โครงการโดยรอบ
3. เพื่อเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวอีกต่อไป
 - 3.1 จัดส่วนสาธิต และขายของที่ระลึกผลิตภัณฑ์พื้นเมือง
 - 3.2 จัดส่วนร้านอาหารพื้นเมือง เพื่อบริการผู้มาเที่ยวชมรวมทั้งเจ้าหน้าที่ของโครงการ
 - 3.3 จัดแสดงกลางแจ้ง และโรงละคร เพื่อจัดการแสดงทางศิลปวัฒนธรรม ประเพณี เทศกาล และพิธีการต่าง ๆ ในรูปของการแสดงบนเวทีเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว และผู้ที่สนใจมาเที่ยวชมโครงการ
 - 3.4 เพื่อจัดบริการเช่าสถานที่ เพื่อกิจกรรมการประชุม สัมมนา ต่าง ๆ เพื่อเป็นรายได้ของศูนย์ฯ สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายภายในศูนย์ฯ
4. ส่วนอุทยานทางประวัติศาสตร์ทางจังหวัดจะจัดการบูรณะแนวกำแพงเมืองและโบราณสถานที่สำคัญ ในเขตกำแพงเมืองต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 วิธีดำเนินการวิทยานิพนธ์

การเสนอหัวข้อเรื่อง การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์สรุปผลโครงการ การนำเสนอเพื่อการกำหนดรูปแบบและแนวทางที่เหมาะสม แนวความคิดในการออกแบบโดยอาศัยกระบวนการวางแผน ตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. ขั้นศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย

1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นปฐมภูมิ จากการสังเกตการ สัมภาษณ์ และสอบถาม

สำรวจ

1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นทุติยภูมิ จากเอกสาร รายงานจากราชการ เอกชนทั้งส่วน

กลาง ส่วนภูมิภาค ท้องถิ่น ชุมชน มีข้อมูลที่ต้องการได้แก่

- ข้อมูลทางด้านนโยบาย
- ข้อมูลทางด้านสังคม
- ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ
- ข้อมูลทางด้านแผนภาพและเทคนิค

2. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ เนื้อหาขนาดความต้องการของโครงการ

2.2 ทำการวิเคราะห์จากกฎระเบียบเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2.3 นำข้อมูลมาวิเคราะห์จากอาคารตัวอย่างที่มีอยู่ในปัจจุบัน

3. การสังเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการแยกข้อมูลนำข้อมูลผ่านการวิเคราะห์แล้วนั้น มาทำการประเมินผลแนวความคิดในการออกแบบ โดยอาศัยผลได้จากการวิเคราะห์ขั้นต้น

3.1 การกำหนดกิจกรรมภายในโครงการแต่ละประเภททราบถึงองค์ประกอบของโครงการ

3.2 กำหนดรูปแบบทางกายภาพของโครงการ

4. ขั้นตอนเสนอแนะและการออกแบบ

4.1 แนวความคิดในการวางผังบริเวณ

4.2 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร

4.3 แนวความคิดในการออกแบบทางสีเขียว

4.4 แนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมโดยรอบ

4.5 ลำดับขั้นตอนในการออกแบบ

4.6 ลำดับขั้นตอนในการปรับปรุงการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การสรุปและนำเสนอโครงการ

5.1 สรุปการออกแบบโครงการ

5.2 การนำเสนอโครงการโดย

- แผนที่ ภาพถ่าย
- รูปแบบการออกแบบ (แปลน รูปด้าน รูปตัด ทศนิยมภาพ)
- หุ่นจำลอง

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. สามารถที่จะตอบสนองนโยบายของรัฐโดยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ในการพัฒนาคนให้มีประสิทธิภาพ
2. สามารถใช้เป็นสถานที่จัดการศึกษาให้ความรู้ ค้นคว้าวิจัยของภูมิปัญญาชาวบ้าน ให้เป็นคุณค่าภูมิปัญญาของตัวเอง
3. สามารถเป็นสื่อกลางในการสืบทอดและถ่ายทอดศิลปวัฒนธรรมให้กับนักท่องเที่ยวและประชาชนที่สนใจต่อไป
4. สามารถเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของเมือง และเพิ่มสถานที่ท่องเที่ยวของเมืองได้
5. เป็นสถานที่จัดเก็บแสดง จำหน่าย ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1. ได้ทราบถึงการกำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติว่ามีนโยบายในการพัฒนาประเทศ อันเป็นแนวทางการออกแบบต่อไป
2. ได้ทราบถึงแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการที่มีส่วนคล้ายคลึงหรือประเภทเดียวกัน
3. ได้ทราบถึงแนวทางการออกแบบอาคารลักษณะศูนย์วัฒนธรรม
4. ทำให้รู้จักการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปออกมา เป็นการศึกษาแนวทางของแต่ละโครงการอันบรรลุถึงวัตถุประสงค์ของโครงการต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ

2.1 วัตถุประสงค์การจัดตั้งศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและอุทยานประวัติศาสตร์โยนกร์นคร

- เพื่อรวบรวมและอนุรักษ์มรดกวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยให้คนในท้องถิ่นได้มีบทบาทในการบริหารและจัดการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมโดยตรง

- เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและความเพลิดเพลิน โดยจัดให้มีการสอนและสอดแทรกเนื้อหาเพิ่มในสาขาวิชาต่างๆเพิ่ม

1. สาขาวิชา ประวัติศาสตร์เมือง
2. สาขาวิชา ประวัติศาสตร์-โบราณคดีทั่วไป
3. สาขาวิชา ฝาชนชาติพันธุ์วิทยา
4. สาขาวิชา มรดกดีเด่นของเมือง
5. สาขาวิชา มรดกทางธรรมชาติวิทยา

- เพื่อส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าวิจัยข้อมูลทางศิลปวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ของโยนกร์นครอย่างจริงจัง

- เพื่อให้เกิดการตื่นตัวในการศึกษาประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรมเป็นแหล่งข้อมูลจัดเก็บเอกสารทางวิชาการ

- เพื่อส่งเสริมเผยแพร่และแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมระหว่างภูมิภาคและประเทศ

- เพื่อจัดเป็นสถานที่ท่องเที่ยว จัดประชุมสัมมนา และจัดกิจกรรมประเพณีต่างๆ ของจังหวัด

- เป็นสถานที่จัดจำหน่ายของที่ระลึก และการจัดแสดงสาริต ศิลปวัฒนธรรมและหัตถกรรมพื้นบ้าน

2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านสังคมและวัฒนธรรม

2.2.1 ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตความเป็นอยู่

ลำปางเป็นเมืองเก่าแก่แห่งอาณาจักรล้านนามีประวัติความเป็นมาที่ยิ่งใหญ่เป็นต้นกำเนิดของตระกูลเจ้านายทางเหนือ มีการสร้างเมืองมาแต่ละยุคสมัย ทำให้เกิดโบราณสถานและโบราณวัตถุ มีวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ที่เรียบง่าย ประชาชนในจังหวัดลำปางส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ และศาสนาอื่นบ้าง เช่น ศาสนาคริสต์และศาสนาอิสลาม และยังมีความเชื่อในเรื่องผีสิง เทวดา อยู่อย่างมากทางด้านศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดลำปาง ประชาชนในจังหวัดลำปางส่วนใหญ่เป็นชาวไทยล้านนา ที่ได้สร้างลม รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีของตนเองสืบทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษจนถึงปัจจุบัน มีประเพณีต่างๆเช่น ประเพณีการเกิด การเรียกขวัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ทั้งทางสงวนลิขสิทธิ์การศึกษานี้ขึ้นในชื่อผู้แต่งพิมพ์ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีแห้วสาว ประเพณีตานก๋วยสลาก ประเพณีพื้อมีมดผีเม็ง ประเพณีล่องสะเปาชาวเวียงละกอน ฯลฯ ทางด้านภาษาและวรรณกรรม ประชาชนส่วนใหญ่พูดภาษาพื้นถิ่นของชาวไทยล้านนามีลักษณะการพูดที่มีสำเนียง ถ้อยคำที่ห้วน สั้น กว่าภาษาเชียงใหม่ และยังคงผลมาสู่งานสถาปัตยกรรมตามลักษณะของบุคคลที่สร้างงานคือ สังเกตได้จาก วัด ที่สร้างขึ้น จะมีรูปทรงที่แข็งแกร่งต่าง ตามลักษณะนิสัยของคนในพื้นที่ และยังมีวรรณกรรมที่สำคัญเช่น ไบลานมรดกที่สำคัญของล้านนา คำเมืองคำไทย ตำราโบราณกับอาคารยุคใหม่ ฯลฯ ส่วนดนตรีและการแสดงที่น่าสนใจ เช่น พันท้ายปะ จ้อย สล้อ ซอ ซึง และการแสดงพ่อนซิ่ง พ่อนดาบ ซึ่งทางชมรมอนุรักษ์มรดกเขลางค์นคร ให้มีการจัดแสดงทางวัฒนธรรมจังหวัดลำปางขึ้นประจำประมาณต้นปีของทุกๆปี

2.2.2 ขอบเขตพื้นที่แสดงการสร้างเมือง

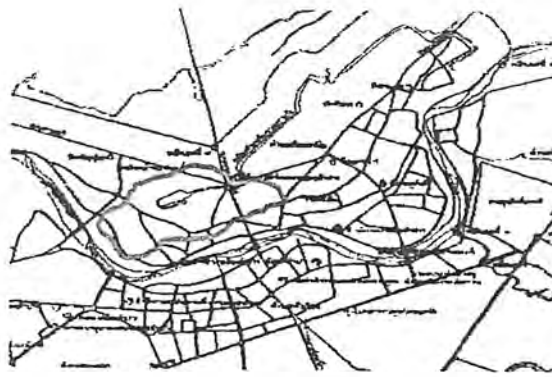
เมืองรุ่นที่ 1 อยู่ในเขต ต.เวียงเหนือ อ.เมือง สร้างขึ้นในสมัยพระนางจามเทวีเพื่อเป็นเมืองสำหรับพระเจ้าอนันตยศ ราชพุทธศตวรรษที่ 13 มีลักษณะคล้ายรูปหอยสังข์ กำแพงเมืองชั้นบนเป็นอิฐ ชั้นล่างเป็นคันดิน ชั้นอิฐเป็นสิ่งเสริมรุ่นหลัง ความยาวโดยรวมราว 4,400 ม. มีพื้นที่ 600 ไร่ ประตูเมืองโบราณคือ ประตูม้า ประตูผาบึง ประตูท่านาง ประตูต้นผึ้ง ประตูป่อง ประตูนกกต และประตูศาล



แผนที่ 1 แสดงการสร้างเมืองครั้งที่ 1
ที่ม้า จดหมายเหตุลำปาง

เมืองรุ่นที่ 2 อยู่ติดกับเมืองรุ่นที่ 1 แต่มีแนวกำแพงรุ่นหลังเสริมต่อเป็นแบบอิฐ สร้างราวพ.ศ.1844 ประตูเมืองโบราณคือ ประตูเมืองเชียงใหม่ ประตูนาสร้อย และประตูปลายนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนที่ 2 แสดงการสร้างเมืองครั้งที่ 2

ที่มา จดหมายเหตุลำปาง

เมืองเขลางค์รูนที่ 3 หรือเมืองนครลำปางปัจจุบัน สร้างกำแพงและชุดคูเมืองเพียง 3 ด้าน คล้ายเมืองเชียงแสน เมื่อพ.ศ. 2337 ในสมัยเจ้าหอคำวงศ์ทิพย์เป็นพระยานครประตุมืองโบราณคือ ประตุนหัวเวียง ประตูศรีเกิด ประตูชัย ประตูศรีชุม ประตูสวนดอก และประตูเชียงแสน ต่อมาสมัยเจ้าวรญาณรังสีราชธรรม เจ้าผู้ครองนครลำปางในสมัยร.4 ได้เริ่มพิธีปักเสาหลักเมืองนครหลักแรก ณ วัดปงสนุก อันถือเป็นวัดสะดือเมือง เมื่อ พ.ศ.2400



แผนที่ 3 แสดงการสร้างเมืองครั้งที่ 3

ที่มา จดหมายเหตุลำปาง

2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการลงทุน

2.3.1 งบประมาณของโครงการ

โครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและอุทยานประวัติศาสตร์โยนกสุวรรณนคร เป็นโครงการหนึ่งของการศึกษาและสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวของ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เป็นส่วนหนึ่งของโครงการเงินกู้จากกองทุนความร่วมมือทางเศรษฐกิจพื้นทะเลแห่งประเทศไทย (The Overseas Economic Cooperation Fund of Japan : OECF) โดยการจัดตั้งหอศิลปวัฒนธรรม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ธรรมประจำเมืองขึ้นในจังหวัดเชียงราย ลำปาง เชียงใหม่ โดยมีงบประมาณในการดำเนินงาน 300 ล้านบาท

2.3.1.1 งบประมาณในการลงทุนของโครงการ

- งบประมาณในการจัดซื้อที่ดินและงบประมาณในการปรับปรุงที่ดินให้มีศักยภาพเหมาะสมกับการก่อสร้างอาคาร

- งบประมาณในการก่อสร้างอาคารแบ่งเป็น

- งบประมาณในการก่อสร้างอาคาร

- งบประมาณในการตกแต่งภายในอาคาร

- งบประมาณในการติดตั้งระบบประกอบอาคาร ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ประปา

ปรับอากาศ ระบบรักษาความปลอดภัย และระบบเสียง

- งบประมาณในการจัดหาครุภัณฑ์ อุปกรณ์ประกอบกิจกรรมในการจัด

นิทรรศการภาพแสดง และอุปกรณ์สำหรับโรงละคร

2.3.1.2 งบประมาณในการดำเนินงานของโครงการ

- งบประมาณในการบริหาร ได้แก่ ระบบสาธารณูปโภค ระบบสาธารณูปการ ประปา ไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ และค่าเดินทางต่างๆ

- งบประมาณในการจัดบำรุงรักษาอาคารสถานที่ และงานระบบต่างๆของอาคาร

- เงินเดือน เบี้ยเลี้ยง ตลอดจนสวัสดิการต่างๆของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

- งบประมาณในการจัดหาหนังสือ อุปกรณ์โสต เพื่อให้การบริการที่ดีขึ้น

- งบประมาณในการจัดกิจกรรมต่างๆของศูนย์ฯ

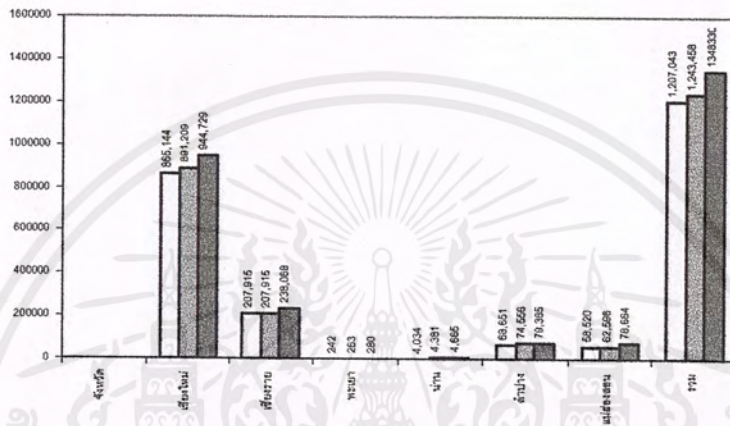
2.3.1.3 รายรับจากการดำเนินการของศูนย์ฯ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ส่วนหนึ่งจะมีรายได้เสริมจากการเก็บค่าเข้าชม การจัดนิทรรศการ การขายสินค้าของที่ระลึก ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ค่าเช่าอาคารสถานที่ในการประชุมสัมมนา และประกอบกิจกรรมต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศจังหวัดที่นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศชอบมากที่สุด คือ จ.เชียงใหม่และเชียงราย ลำปาง แม้ยังสอดคล้องตามลำดับข้อมูลจากการสำรวจของ ททท. พบว่า ชาวต่างประเทศมาเยือนภาคเหนือตอนบนคิดเป็น 75%ของชาวต่างประเทศทั้งหมดที่มาเยือนภาคเหนือ จำนวน 79,385 คน

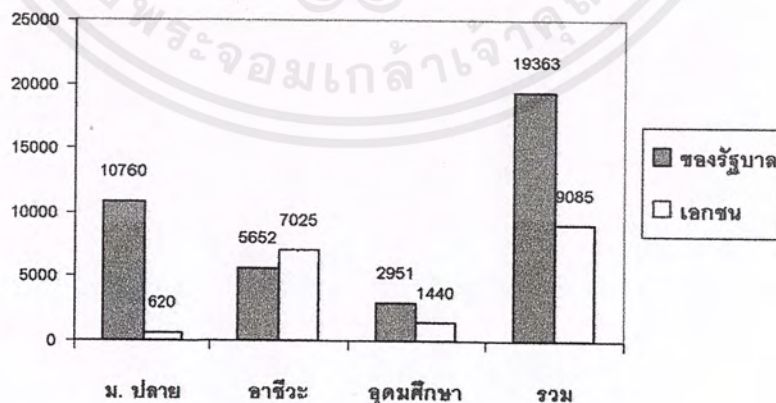
แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ ภาคเหนือตอนบน ปีพ.ศ 2538- 2540



แผนภูมิที่ 3 แสดงนักท่องเที่ยวผู้มาเยือนภาคเหนือตอนบน (นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ) ที่มาการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

2. กลุ่มนักเรียนนักศึกษา แบ่งเป็น

2.1 กลุ่มนักเรียนนักศึกษาภายในจังหวัด

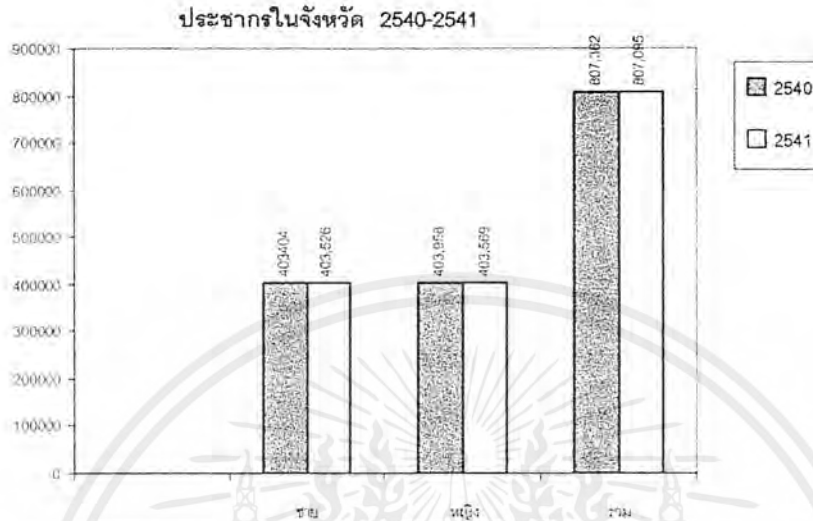


แผนภูมิที่ 4 แสดงกลุ่มนักเรียนนักศึกษาภายในจังหวัดลำปาง (พ.ศ. 2540)

ที่มา สำนักงานการศึกษา จังหวัดลำปาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่มีการนำไปใช้

3. กลุ่มประชาชนในจังหวัดลำปางจำนวน 807,095 คน



แผนภูมิที่ 5 แสดงจำนวนประชากรในจังหวัดลำปาง (พ.ศ. 2540-2541) ที่มา กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

2.3.3 ตลาดการท่องเที่ยวในภาคเหนือตอนบน

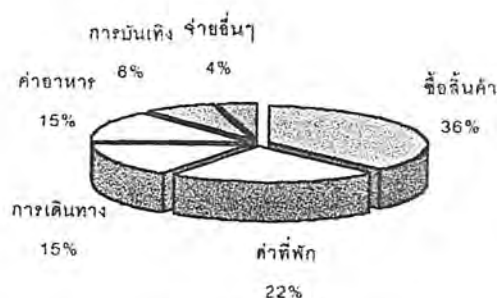
สถิติจำนวนนักท่องเที่ยวที่จัดเก็บในปี 2530 ครอบคลุมจังหวัดในภาคเหนือตอนบนแสดงให้เห็นว่า จ.เชียงใหม่มีนักท่องเที่ยวสูงมากโดยที่รองมาคือ ลำปางและเชียงราย จากการคาดการณ์ของ TDRI ว่าทุกจังหวัดของภาคเหนือตอนบนมีการขยายตัวของอย่างต่อเนื่อง และจากผลกระทบจากสถานการณ์การเมือง และภาวะเศรษฐกิจระหว่างปี 2536-2539 นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศมีการขยายตัว อย่างต่อเนื่องทุกจังหวัดในอัตราค่อนข้างใกล้เคียงกัน พบว่านักท่องเที่ยวชาวไทยมีการเดินทางเฉลี่ย 2.73 ครั้งๆละ 3.78 วันหรือปีละ 7.21 วัน โดยมีค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวทั้งหมด 722.20 บาท/คน/วัน ดังนั้นโอกาสจะขยายตลาดการท่องเที่ยวจึงมีสูงมาก

2.3.4 โครงสร้างค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว

- นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศในภาคเหนือตอนบน เท่ากับ 2389.61 บาทโดยแบ่งค่าใช้จ่ายออกเป็น

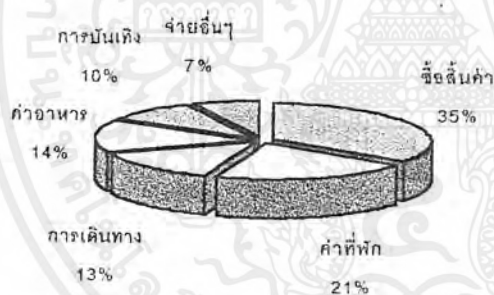
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 6 แสดงค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวยุโรปต่างประเศ
ที่มา การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

- นักท่องเที่ยวชาวไทย

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันของนักท่องเที่ยวชาวไทยในภาคเหนือตอนบน เท่ากับ 1924.45 บาท โดยแบ่งค่าใช้จ่ายออกเป็น



แผนภูมิที่ 7 แสดงค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวชาวไทย
ที่มา การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

2.5 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านกายภาพ

2.5.1 ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

1. ขนาดและที่ตั้ง

ที่ตั้ง จังหวัดลำปางตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย อยู่ห่างจากกรุงเทพฯตามทางรถไฟประมาณ 625 กิโลเมตร และตามทางหลวงแผ่นดินสายพหลโยธินประมาณ 602 กิโลเมตร และใช้เวลาตามเส้นทางบินกรุงเทพฯ - พิษณุโลก - ลำปาง ประมาณ 2 ชั่วโมง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ มีพื้นที่ประมาณ 12,533,961 ตารางกิโลเมตร หรือ 7,833,726 ไร่ เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ใหญ่เป็นอันดับที่ 5 รองจากจังหวัดเชียงใหม่ ตาก แม่ฮ่องสอน และเพชรบูรณ์ โดยมีลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่ดิน (โดยประมาณ) ในปี 2535 ดังนี้

- พื้นที่ป่าไม้และภูเขา 5,649,931 ไร่ (ร้อยละ 72.1)
- พื้นที่ทำการเกษตร 1,292,894 ไร่ (ร้อยละ 16.5)
- พื้นที่ชุมชนพักอาศัย 890,901 ไร่ (ร้อยละ 11.4)
- สาธารณะและอื่นๆ

2. อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ ติดกับจังหวัดเชียงใหม่ พะเยา และเชียงราย

ทิศใต้ ติดกับจังหวัดตาก

ทิศตะวันออก ติดกับจังหวัดแพร่ สุโขทัย

ทิศตะวันตก ติดกับจังหวัดลำพูน

3. ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ของจังหวัดลำปางอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 268.60 เมตร มีลักษณะภูมิประเทศเป็นรูปวงรี สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบสูง มีภูเขาสูงอยู่ทั่วไปและมีที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำเป็นบางส่วนในบริเวณตอนกลางของจังหวัด โดยแต่ละส่วนของจังหวัดมีลักษณะดังต่อไปนี้

- บริเวณตอนบนของจังหวัด มีลักษณะเป็นป่าค่อนข้างทึบ อุดมสมบูรณ์ไปด้วยไม้มีค่าและมีภูเขามาก
- บริเวณตอนกลางของจังหวัดมีลักษณะเป็นที่ราบ ส่วนใหญ่เป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญของจังหวัด
- บริเวณตอนใต้ของจังหวัด มีลักษณะเป็นป่าไม้รัง บางส่วนมีลักษณะเกือบเป็นทุ่งหญ้า

4. ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพพื้นที่ของจังหวัดลำปาง มีลักษณะเป็นแอ่งคล้ายกะทะจึงทำให้มีอากาศร้อนอบอ้าวเกือบทั้งปีในฤดูร้อน และหนาวจัดในฤดูหนาว

ฤดูหนาว เริ่มประมาณต้นเดือนพฤศจิกายน จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ อุณหภูมิต่ำสุดที่เคยวัดได้เท่ากับ 3.9 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2517

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฤดูร้อน เริ่มประมาณเดือนกุมภาพันธ์ จนถึงกลางเดือนพฤษภาคม อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยวัดได้เท่ากับ 43.5 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2526

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือน ตุลาคม ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีในรอบ 6 ปี ที่ผ่านมา (พ.ศ. 2531-2536) เท่ากับ 1,021.56 มิลลิเมตร ฝนตกมากที่สุดในเดือนกันยายน 2535 มีปริมาณเฉลี่ย 406.9 มิลลิเมตร

5. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

- ระบบไฟฟ้า การบริการด้านไฟฟ้าในความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดลำปาง มีสถานีย่อยของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตอยู่ 2 แห่ง

1. สถานีจ่ายไฟฟ้าย่อยลำปาง 1 ตำบลชมพู อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

2. สถานีจ่ายไฟฟ้าย่อยลำปาง 2 ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

จ่ายไฟฟ้าให้กับ เขตอำเภอเมือง อำเภอห้างฉัตร อำเภอแม่ทะ อำเภอเกาะคา อำเภอแม่เมาะ มีการใช้ไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 43 เมกกะวัตต์

- ระบบโทรศัพท์ รับผิดชอบโดยเขตโทรศัพท์ภูมิภาคที่ 5 มีชุมสายโทรศัพท์ จำนวน 1 แห่ง มีหมายเลขที่ให้บริการ 13,777 หมายเลข รวมทั้งโทรศัพท์สาธารณะภายในเมืองอีก 331 จุด อัตราเฉลี่ย 7.8 เลขหมาย ต่อประชากร 100คน

- ระบบประปา อยู่ภายใต้การดูแลของการประปาเขต 9 ครอบคลุม 8 จังหวัด ภาคเหนือมีสถานีผลิตในจังหวัด 3 แห่ง คือ

การประปาลำปาง กำลังการผลิต 21,840 ลบ.ม/วัน

การประปาเถิน กำลังการผลิต 6,720 ลบ.ม/วัน

การประปาเกาะคา กำลังการผลิต 3,360 ลบ.ม/วัน



- องค์การโทรศัพท์
- สถานีจ่ายไฟฟ้าย่อย
- สถานีดับเพลิง
- กองกำกับการและสถานีตำรวจภูธร
- การประปาลำปาง
- โรงพยาบาลศูนย์ภาคเหนือ

แผนที่ 4 แสดงตำแหน่งหน่วยงานรับผิดชอบ ระบบไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ของจังหวัดลำปาง

ที่มา จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริการสาธารณสุข ในจังหวัดลำปางมีโรงพยาบาล 4 แห่ง คลินิกแพทย์ 69 แห่ง คลินิกทันตแพทย์ 11 แห่ง สถานีอนามัยและโรงพยาบาลอำเภอ 134 แห่ง

- การศึกษา มีการจัดการศึกษาทั้งระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียนมีสถานศึกษาทุกระดับตั้งแต่ ระดับอนุบาลถึงระดับอุดมศึกษาจำแนกเป็น

ร.สังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัด	518	โรง
ร.สังกัดกรมสามัญศึกษา	29	โรง
ร.เทศบาล	5	แห่ง
สังกัดกรมอาชีวศึกษา	3	แห่ง
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	1	แห่ง
ร.เอกชนสายสามัญ	22	โรง
ร.เอกชนสายอาชีวศึกษา	2	โรง
สถาบันราชภัฏ	1	แห่ง
วิทยาลัยพลช	1	แห่ง
มหาวิทยาลัย	2	แห่ง

- สถานบริการทางด้านที่พัก และโรงแรมในเขตอำเภอเมืองลำปางมีอยู่ทั้งหมด 21 แห่ง
- กองกำกับการและสถานีตำรวจภูธร 1 แห่ง
- สถานีดับเพลิงจำนวน 1 แห่ง

6. การคมนาคมทางบก

- ภายในจังหวัดใช้การโดยสารโดยรถโดยสาร 4 ล้อเล็กในเขตเทศบาลเมืองและระหว่างอำเภอมีจำนวนประมาณ 1,629 คัน จำนวนยานพาหนะในจังหวัดลำปางประกอบด้วยรถโดยสารขนาดเล็ก 1,629 คัน รถนั่งไม่เกิน 7 คน 5,539 คัน รถบรรทุกส่วนบุคคล 18,748 คัน รถจักรยานยนต์ 116,371 คัน รถม้า 110 คัน

- ทางหลวงแผ่นดินที่ใช้ติดต่อระหว่างจังหวัดและระหว่างอำเภอคดขยมีเส้นทางในความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆจำนวน 86 เส้นทางรวมความยาวทั้งสิ้น 1,656.95 กม. มีเส้นทางรถโดยสารจากจังหวัดต่างๆ เข้าสู่สถานีขนส่งจังหวัดลำปาง 21 เส้นทางและมีเส้นทางหลักอยู่ 5 เส้นทางคือ

ทิศเหนือ ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 ไปจังหวัดพะเยา

ทิศใต้ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (พหลโยธิน) ไปกรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1037 ไปจังหวัดสุโขทัย
 ทิศตะวันออก ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 ไปจังหวัดแพร่
 ทิศตะวันตก ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1039 และ 11 ไปจังหวัดลำพูนและเชียงใหม่

- ทางรถไฟ ผู้เดินทางสามารถเดินทางมาทางรถไฟสายเหนือ กรุงเทพฯ – เชียงใหม่ ซึ่งผ่านสถานีรถไฟลำปาง ตามระยะทางรถไฟประมาณ 625 กิโลเมตร โดยมีขบวนรถเร็ว ขบวนรถด่วน และขบวนรถด่วนพิเศษนครพิงค์ และมีกำหนดการเดินทางทุกวัน

- ทางเครื่องบิน มีเที่ยวบินของสายการบินไทย โดยใช้เครื่องบินไอพ่นขนาด 149 ที่นั่ง เดินทางจาก กรุงเทพฯ – พิษณุโลก – ลำปาง ไปกลับประจำทุกวัน 1 เที่ยวบิน



แผนที่ 5 แสดงภาพเส้นทางคมนาคมทางบก
 ที่มา จากการวิเคราะห์

2.5.2 ปัจจัยในการเลือกที่ตั้งโครงการ

1. ความเหมาะสมทางด้านกฎหมาย

ที่ตั้งโครงการควรจะต้องอยู่ใกล้กับบริเวณที่มีเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และสอดคล้องกับโครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและอุทยานประวัติศาสตร์โยนกร์รัฐนคร และใกล้กับแหล่งท่องเที่ยวโบราณสถาน ดังนั้นจึงมีเฉพาะข้อกำหนดของอาคารสาธารณะทั่วไปและข้อกำหนดผังการใช้ที่ดินฉบับที่ 116 ซึ่งออกตาม พระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ. 2528 ที่ตั้งโครงการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะอยู่ในเขตพื้นที่ที่สีน้ำตาลอ่อน ซึ่งเป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย

2. ความเหมาะสมด้านความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการ ระบบไฟฟ้า การบริการด้านไฟฟ้าควรอยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ระบบโทรศัพท์ การบริการสาธารณะสุขภาพการศึกษา มีการจัดการบริการด้านการศึกษาทั้งระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน ควรมีความสะดวกในการเดินทางจากที่พัก และโรงแรมในควรอยู่เขตอำเภอเมืองลำปาง และอยู่ใกล้กองกำกับกษาหรือสถานีตำรวจภูธร

3. ความเหมาะสมทางด้านการเข้าถึงโครงการ สามารถเข้าถึงที่ตั้งโครงการได้สะดวกทั้งจากตัวเมืองและนอกเมืองและความสะดวกในการเดินทางการคมนาคมควรสะดวกไม่มีการจราจรที่ติดขัดถนนที่เข้าถึงโครงการควรกว้างพอ

4. สภาพแวดล้อมโดยรอบและขนาดของที่ดิน สภาพแวดล้อมโดยรอบควรใกล้แหล่งท่องเที่ยวหรือโบราณสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และขนาดที่ดินควรใหญ่พอสำหรับที่จัดตั้งโครงการเพื่อการขยายตัวของโครงการในอนาคตต่อไป

2.5.3 การวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ (SITE)

จากการวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งโครงการ คืออยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองลำปางโดยกำหนดพื้นที่ทำการพิจารณาที่ตั้งโครงการได้แก่



แผนที่ 6 แสดงภาพที่ตั้งโครงการ SITE A, B, C

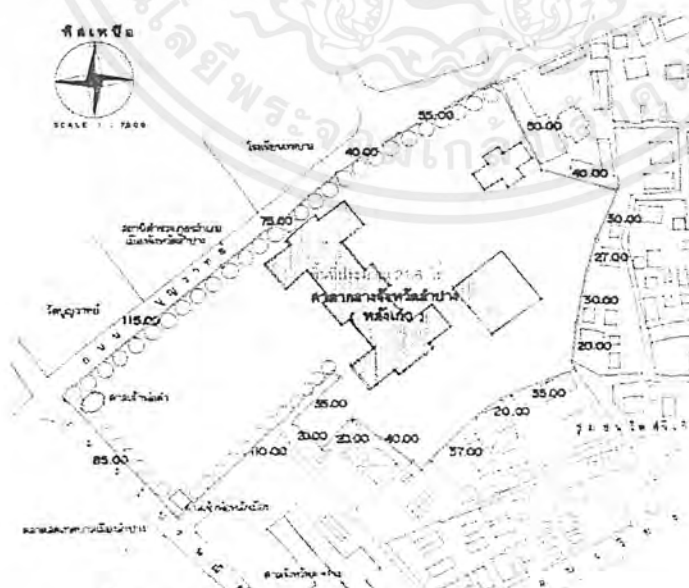
ที่มา จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.4 การพิจารณารายละเอียดที่ตั้งโครงการ รายละเอียดที่ตั้งโครงการ Site A

ที่ตั้งโครงการ SITE A	
1. ที่ตั้งโครงการ	ตั้งอยู่กลางเมืองลำปางคือบริเวณศาลากลางจังหวัดหลังเดิม
2. ลักษณะการใช้ที่ดิน	เป็นที่ดินของทางจังหวัดและเป็นอาคารศาลากลางหลังเดิมที่ทรุดโทรม
3. ลักษณะทางกายภาพของที่ดิน	เป็นที่ดินราบลุ่มสูงกว่าถนน 20 ซม. มีต้นไม้ใหญ่ขึ้นโดยรอบและมีอาคารสำนักงานเดิมตั้งอยู่
4. สภาพแวดล้อมของการใช้ที่ดินบริเวณนั้น	ค่อนข้างแออัดเพราะเป็นบริเวณใจกลางเมือง เป็นอาคารพาณิชย์โดยรอบและตลาดสดบริเวณนั้น
5. ศักยภาพการขยายตัวของที่ตั้งโครงการ	การขยายตัวของโครงการในอนาคตทำได้ยากเนื่องจากสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปเป็นตัวบีบบังคับ
6. การเข้าถึงที่ตั้ง	เข้าได้จากถนนบุญวาทย์และจากถนนไพบูลย์
7. ระบบสัญจรโดยรอบที่ตั้ง	ถนนทั้ง 2 สาย มีช่องทางจราจร 2 ช่องทาง ทำให้มีการจราจรติดขัดเป็นช่วงเวลา
8. ขนาดของที่ดิน	ประมาณ 23.5 ไร่
9. รูปร่างที่ดิน	เป็นพื้นที่ดินหลายเหลี่ยมมาก เป็นที่ราบเสมอกันตลอดแนว
10. รูปร่างของสถาปัตยกรรมโดยรอบ	รูปแบบสถาปัตยกรรมโดยรอบเป็นอาคารราชการแบบลานนาประยุกต์ ผสมกับอาคารพาณิชย์สมัยใหม่โดยรอบ
11. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	มีความพร้อมสามารถเชื่อมต่อกับหน่วยงานของรัฐได้สะดวก
12. ข้อกำหนดและและพระราชบัญญัติทางกฎหมาย	อยู่ในเขตพื้นที่ ส.ค.ง เป็นที่ดินประเภทพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ให้อำนาจที่ดินตามที่จำแนกทำกฎกระทรวงฉบับที่ 98 (พ.ศ.2533)

ตารางที่ 1 แสดงการพิจารณารายละเอียดที่ตั้งโครงการ Site A
ที่มา จากการวิเคราะห์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดที่ตั้งโครงการ Site B

ที่ตั้งโครงการ SITE B	
1. ที่ตั้งโครงการ	ตั้งอยู่บริเวณประตูม้า ฝั่งตะวันตกของถนนประตูม้า
2. ลักษณะการใช้ที่ดิน	เป็นที่ดินพัสดุ ที่ว่างเปล่า
3. ลักษณะทางกายภาพของที่ดิน	เป็นที่ราบลุ่มมีดินไม่ชื้นปกคลุมทั่วไปต่ำกว่าระดับถนน 30-40 ซม.
4. สภาพแวดล้อมของการใช้ที่ดินบริเวณนั้น	เป็นสภาพแวดล้อมที่ดี ใกล้กับคูเมืองและกำแพงเมืองเดิม พื้นที่โดยรอบเป็นที่ว่างบริเวณนั้น
5. ศักยภาพการขยายตัวของที่ตั้งโครงการ	โดยทั่วไปเป็นพื้นที่สีเขียว เกิดแนวโน้มในการขยายตัวได้ดีในอนาคต
6. การเข้าถึงที่ตั้ง	เข้าได้จากถนนประตูม้า
7. ระบบสัญจรโดยรอบที่ตั้ง	บนถนนประตูม้ามามีช่องทางการจราจร 4 ช่องทางมีความคดงตัวและปัจจุบันมีการขยายตัวเป็น 6 ช่องทาง
8. ขนาดของที่ดิน	ประมาณ 21.6 ไร่
9. รูปร่างที่ดิน	เป็นพื้นที่หลายเหลี่ยมเป็นที่ราบลุ่ม
10. รูปร่างของสถาปัตยกรรมโดยรอบ	อาคารโดยรอบเป็นบ้านพักอาศัยที่มีอยู่ประปราย
11. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	มีความพร้อมสามารถเชื่อมต่อกับหน่วยงานของรัฐได้สะดวก
12. ข้อกำหนดและและพระราชบัญญัติทางกฎหมาย	อยู่ในเขตพื้นที่สีเหลือง เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่จำแนกท้ายกฎกระทรวงฉบับที่ 98 (พ.ศ.2533)

ตารางที่ 2 แสดงการพิจารณารายละเอียดที่ตั้งโครงการ Site B
ที่มา จากการวิเคราะห์



แผนที่ 8 แสดงที่ตั้ง site B
ที่มา จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.5 การประเมินตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

รายการ		การประเมินตำแหน่งที่ตั้งโครงการ						
		ตัวแปรค่าลำดับ ความสำคัญต่อ โครงการ	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ					
			SITE A		SITE B		SITE C	
			น้ำหนัก ประเมิน	คะแนน	น้ำหนัก ประเมิน	คะแนน	น้ำหนัก ประเมิน	คะแนน
ลักษณะ ทางธรรม ชาติ	โครงสร้าง ที่ดิน	0.4	3	1.2	2	0.8	2	0.8
	สภาพทาง กายภาพ	2.4	2	4.8	3	7.2	4	9.6
	สภาพแวดล้อม	2.0	2	4	4	8	4	8
ลักษณะ ที่มนุษย์ สร้างขึ้น	ด้าน เทคนิค	1.2	3	3.6	2	2.4	2	2.4
	ด้านกาย ภาพ	1.6	2	3.2	1	1.6	1	1.6
	ข้อกำหนด	0.8	1	0.8	1	0.8	1	0.8
คะแนนรวม			17.6		20.8		23.2	

ตารางที่ 4 แสดงการประเมินตำแหน่งที่ตั้งโครงการ
ที่มา จากการวิเคราะห์

หมายเหตุ ค่าลำดับความสำคัญ

- ลำดับที่ 1 = 2.4
- ลำดับที่ 2 = 2.0
- ลำดับที่ 3 = 1.6
- ลำดับที่ 4 = 1.2
- ลำดับที่ 5 = 0.8
- ลำดับที่ 6 = 0.4

และจากการวิเคราะห์ทั้ง 3 SITE ได้โครงการที่เหมาะสมคือ SITE C
ซึ่งได้ค่าคะแนน 23.2 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม

3.1 การวิเคราะห์หลักการออกแบบ

หลักการออกแบบศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและอุทยานประวัติศาสตร์โยนกบุรี

3.1.1 หน้าที่ของศูนย์ศิลปวัฒนธรรมฯ

1. รวบรวมวัตถุ ที่จัดแสดงเป็นหมวดหมู่
2. การจัดแสดง เป็นสถานที่ให้ความรู้ ความเพลิดเพลินแก่ประชาชนทุกประเภท ทุกวัน ทุกระดับการศึกษา จัดแสดงด้วยเทคนิคที่ดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชม
3. หน้าที่ให้การศึกษามีกิจกรรมและบริการการศึกษา มีเจ้าหน้าที่เฉพาะด้าน เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ มีการบรรยายให้ผู้เข้าชมได้เข้าใจงานมากขึ้น
4. ส่งเสริมการบำรุงรักษาศิลปวัฒนธรรม
5. อนุรักษ์และเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม
6. หน้าที่ของสังคม เป็นสถาบันที่เปลี่ยนแปลงปรับปรุงตัว ตามสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคม ดำเนินตามความต้องการของสังคม

3.1.2 เทคนิคการจัดแสดงนิทรรศการในศูนย์ศิลปวัฒนธรรม ฯ

การพัฒนาเทคนิคการจัดแสดงขึ้นอยู่กับความเหมาะสม มีการปฏิรูปเข้ามาทางด้านเนื้อหาสาระและการเน้นความสำคัญของวัตถุที่จัดแสดงโดยใช้ แสง สี เสียง และระบบมัลติมีเดีย เข้ามาประกอบ ในบางส่วนมีลักษณะการจัดแสดงโดย MODEL ขนาดที่มองเห็นได้ชัดเจน ตามสภาพแวดล้อมจริงทางนิเวศวิทยา (Ecological Presentation) เป็นการแสดงให้เห็นสภาพแวดล้อมของวัตถุเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางนิเวศวิทยา ที่มีป่า เขาลำเนาไพร การแสดงเกี่ยวกับวิถีชีวิตชาวพื้นเมืองที่สร้างความสนใจให้กับผู้เข้าชม

3.1.3 บรรยากาศของห้องแสดงผลงาน (Gallery's atmosphere)

การจัดแสดงที่ดีควรมีการคำนึงถึงบรรยากาศของห้องแสดงไปพร้อมๆ กับการจัดวางวัตถุแสดง จากหลักความจริงที่ว่า กลุ่มผู้ชมที่เข้าชมนิทรรศการแต่ละครั้งมีหลายจุดมุ่งหมาย และมีรสนิยมที่แตกต่างกันมาก ดังนั้นห้องแสดงที่สมบูรณ์ควรประกอบด้วยบรรยากาศต่างๆ ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ชมเหล่านั้นได้ ซึ่งสามารถสรุปคุณสมบัติต่างๆของห้องแสดงได้ดังนี้

1. เข้าใจในด้านความงาม (Esthetic)
2. เข้าใจให้เพลิดเพลิน (Romantic)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ใ้ใจให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากค้นคว้า (Intellectual)

การกระตุ้นให้เกิดคุณสมบัติทั้ง 3 ประการข้างต้น ทำได้หลายประการเช่น

1. การออกแบบห้องแสดงให้ใ้ใจ เป็นขั้นตอน ไม่อ้างว้างหรือโล่งจนเกินไป เมื่อเดินเข้าไปในห้อง ตอนที่ 2 และ 3 ตามลำดับ ห้องแสดงเป็นแถวยาวโดยไม่มีขั้นตอนก็ไม่ควรแก่การเข้าชมด้วย

2. คำอธิบายสำหรับวัตถุจัดแสดง หรือการใช้ระบบเสียงมาใช้ประกอบคำบรรยาย เป็นส่วนสำคัญที่ใ้ใจความอยากรู้อยากเห็น เช่นการตั้งปัญหา เป็นคำถามแก่ผู้ชม เพื่อหยุดอ่านคำถาม และหาคำตอบจากการแสดง เป็นต้น

3.1.4 หลักการวางผังรูปห้องแสดง (Exhibition hall planning)

หลักสำคัญในการวางผังรูปห้องแสดงนั้น ก็ไม่จำกัดแบบรูปลักษณะแน่นอนแต่อย่างใด หากแต่อย่างน้อยตามเรื่องราวที่จัดแสดงนั้นๆ โดยปกติผังตอนหนึ่งจะใช้ไปในการจัดแสดงเรื่องราวเพียงตอนเดียวเท่านั้น ไม่ควรจัดเรื่องราวหลายตอนไว้ในผังเดียวกัน เพราะจะทำให้ประชาชนเกิดความสับสนในการชม ผังชั่วคราวอาจทำเป็นรูปสี่เหลี่ยมจตุรัสเล็กๆ ซึ่งยกเยื้องเป็นแบบต่างๆ หลายรูป แต่ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงหลักสำคัญต่างๆเช่น

1. การจัดตู้หรือแผงให้ห้องแสดงประจำหรือห้องแสดงชั่วคราวก็ตามไม่ควรปล่อยให้ห้องโล่งจนมองดูเกิดความอ้างว้าง เป็นการดึงประชาชนให้รีบเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว

2. การวางผังยกเยื้อง ไปอย่างไรก็ตาม ควรเรียงลำดับของเรื่องราวที่จัดแสดง

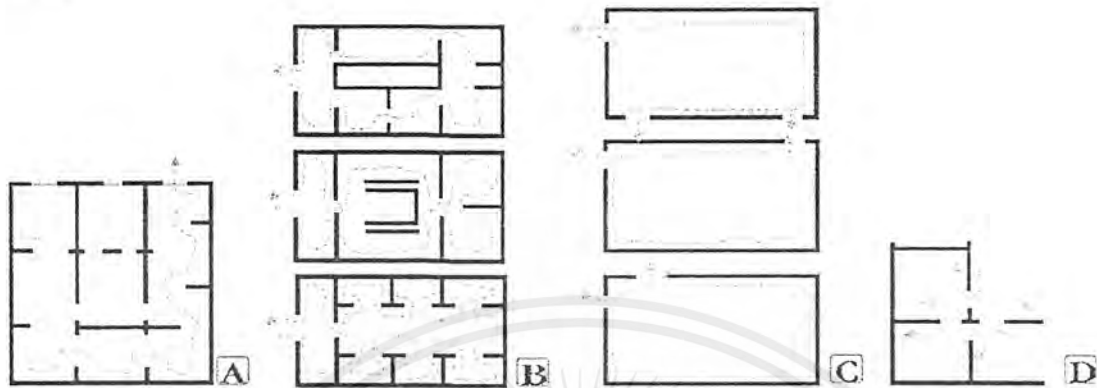
3. ขนาดของผัง ตลอดจนสีที่ใช้ทาแผง จะมีความหนักเบาอย่างน้อยเพียงไรนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของห้องที่จัดแสดง ควรจะได้มีการเปลี่ยนแปลงสีผังต่างๆบ้างตามความเหมาะสม แต่วรรณะของสี ไม่ควรอูดอาด ควรเป็นสีที่มองแล้วมีความเย็นชา สบายใจ และชวนแก่การมอง

4. เนื้อที่ระหว่างผังแต่ละตอน ไม่ควรน้อยจนผู้ที่เข้าชมต้องเบียดเสียดกันเดิน ควรมีช่องว่างให้ผู้ชมเคลื่อนไหวไปอย่างสะดวก และเคลื่อนไหวโดยรูปของผัง ใ้มน้ำคนโดยอัตโนมัติ

5. ควรให้ผังห้องแสดงแต่ละคนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยที่ผู้ชมมีอิสระที่จะเคลื่อนไหวไปตามความต้องการของกันทาร์กซ์ หรือเลือกชมตามความสนใจของตนเอง ระหว่างผังแต่ละผังควรมีเนื้อที่มากพอที่จะหมุนหรือแหวกการจรรายภายในได้สะดวก โดยที่ไม่รู้สึกว่ามีกรบีบบังคับ ทั้งนี้เพราะตระหนักต่อความจริงที่ว่า ผู้ที่เข้าชมนั้นมีความต้องการและพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฐานทางการศึกษาก็มีวัตถุประสงค์แตกต่างกันออกไป ย่อมมีอิสระในการเลือกเรื่องราวตามที่ตนสนใจ



รูปที่ 1 แสดงตัวอย่างการจัดผังห้องแสดงแบบต่างๆ

ที่มา วิทยานิพนธ์ เรื่องสถาบันวิจัยชาวเขา พศ.2539

3.1.5 ระบบการจัดห้องแสดง

1. Room to Room arrangement

เป็นการจัดแบบเดินห้องต่อห้อง ผู้ชมสามารถเดินชมเรื่อยไปได้ตลอดจนจบไม่ต้องเดินย้อนไปมา แต่ถ้าปิดห้องใดห้องหนึ่ง จะทำให้ขาดตอน ผู้ชมจะเกิดการติดขัดและเบื่อหน่ายได้ ดังแสดงในรูป



รูปที่ 2 แสดงระบบการจัดห้องแบบ ROOM TO ROOM ARRAN

ที่มา วิทยานิพนธ์ เรื่องสถาบันวิจัยชาวเขา พศ.2539

2. Corridor to Room arrangement

เป็นแบบใช้ทางเดินผ่านกลาง หรือข้าง แล้วแจกไปตามห้องแสดงต่างๆ ทางเดินที่ใช้เป็นแบบ comidor หรือ court ก็ได้ วิธีนี้อาจจะชมได้ไม่ทั่วถึงเนื่องจากไม่มีตัวบังคับสายตาที่แน่นอนอน แต่ถ้าปิดห้องใดห้องหนึ่ง จึงสามารถสร้างความต่อเนื่องในการชมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3 แสดงระบบการจัดห้องแบบ Corridor to Room arrangement

ที่มา วิทยานิพนธ์ เรื่องสถาบันวิจัยชาวเขา พศ.2539

3. Nave to Room arrangement

ตรงกลางจัดเป็น Hall แล้วแจกไปยังห้องต่างๆ เหมาะสำหรับจุดที่มีประชาชนกลุ่มใหญ่ซึ่งจะแยกย้ายเข้าชมได้ตามต้องการ



รูปที่ 4 แสดงระบบการจัดห้องแบบ Nave to Room arrangement

ที่มา วิทยานิพนธ์ เรื่องสถาบันวิจัยชาวเขา พศ.2539

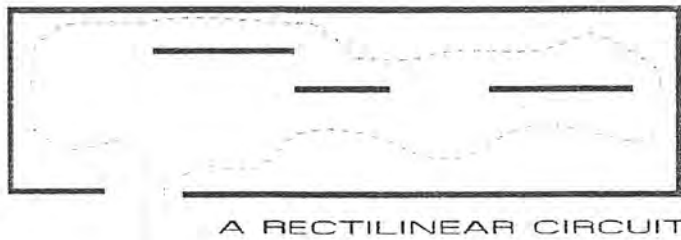
3.1.6 การจัดระบบสัญจร (Circulation) ภายในห้องจัดแสดง

การจัดระบบ (Circulation) ภายในห้องแสดงงาน เมื่อพิจารณาตามลักษณะแกนสัญจรหลัก (Access)สามารถแบ่งออกได้ 2 ระบบ คือ

1. Centralized system of access
2. Decentralized system of access

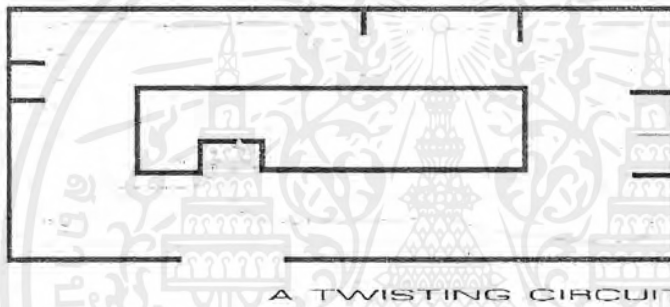
โครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรม ได้พิจารณาระบบสัญจรโดยเลือกใช้แบบ Centralized system of access เนื่องจากการจัดระบบสัญจรแบบนี้มีความสะดวกในการควบคุมดูแล และผู้ชมจะถูกชักจูงเคลื่อนไหลไปตามเส้นทางสัญจร ระบบ Centralized system of access สามารถแบ่งออกได้เป็นแบบย่อยโดยพิจารณาระบบหลักๆ ที่นำมาใช้ในโครงการ

1. A rectilinear circuit คือการเคลื่อนที่ชมเป็นแนวตรง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



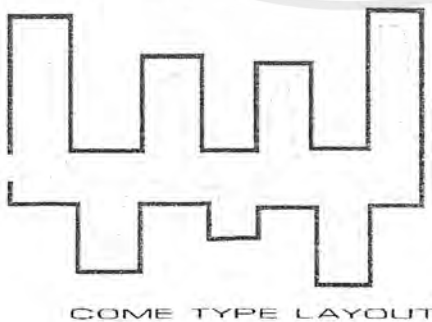
รูปที่ 5 แสดงการจัดระบบสัญญาณแบบ A rectilinear circuit
ที่มา จากหนังสือพิพิธภัณฑ์

2. A twisting circuit คือเส้นทางเดินที่เป็นวงจรรอบรอบโดงกลาง เข้าเฉพาะที่จำเป็นต้องใช้
แสงธรรมชาติ หรือจากบันไดกลางซึ่งเชื่อมต่อระหว่างชั้นโดยมีหลายชั้น



รูปที่ 6 แสดงการจัดระบบสัญญาณแบบ A twisting circuit
ที่มา จากหนังสือพิพิธภัณฑ์

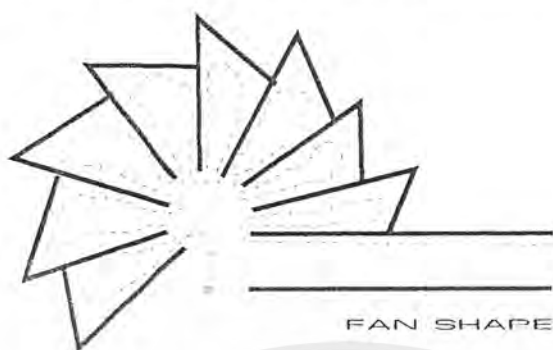
3. Come type layout เป็นการผังที่มีทางเดินกลางเป็นหลัก มีส่วนให้เลือกชมในเวลาเดียวกัน
ทางเข้าอาจจะเป็นทางด้านใดด้านหนึ่งหรือมีทางเข้าอยู่ตรงกลาง ซึ่งผู้ชมสามารถไปทางซ้ายหรือ
ขวาได้ทันที เป็นการเพิ่มขอบเขตกับผู้ชม



รูปที่ 7 แสดงการจัดระบบสัญญาณแบบ Come type layout
ที่มา จากหนังสือพิพิธภัณฑ์

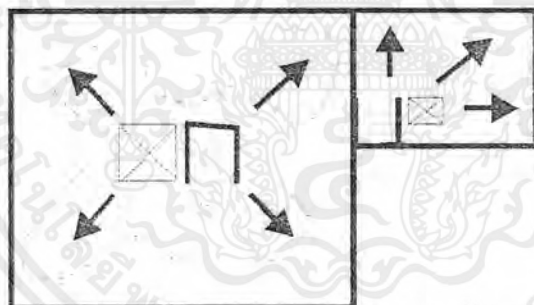
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Fan shape ทางเข้าจากกลางผังรูปพัด การจัดแบบนี้ทำให้มีโอกาสมากในการเลือกชม แต่ผู้ชมจะไม่ชอบนักเพราะรู้สึกว่าเป็นการบังคับมากเกินไป และที่จัดรวมจะเป็นที่จัดที่วุ่นวาย



รูปที่ 8 แสดงการจัดระบบสัญลักษณ์แบบ Fan shape
ที่มา จากหนังสือพิพิธภัณฑ

5. Block arrangement การเข้าสู่การจัดแสดงมีการเปลี่ยนแปลงดังนี้
A. บล็อกใหญ่ เลือความสะดวกในการจัดแสดง จัดทางเข้าอยู่ตรงกลาง
B. บล็อกเล็ก ทางเข้าจำเป็นต้องอยู่ริม เพื่อสามารถใช้พื้นที่ในการจัดแสดงได้



รูปที่ 9 แสดงการจัดระบบสัญลักษณ์แบบ Block arrangement
ที่มา จากหนังสือพิพิธภัณฑ

3.1.7 การออกแบบผนังสำหรับจัดแสดง

หน้าที่สะดวกที่สุดสำหรับการจัดแสดงศิลปกรรมนั้น ควรยึดด้วยโครงสร้างของอาคาร แต่ในทางปฏิบัติแล้ว เราควรที่จะเปลี่ยนแปลงผนังเหล่านี้ได้เช่น เปลี่ยนทิศทาง เปลี่ยนสี เพิ่มพื้นที่ผิว ทั้งนี้เพื่อปรับให้มีความเหมาะสมกับการแสดงในแต่ละแบบ

หน้าที่หลักที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบผนังคือ

- เป็นค้ำยัน และเป็นแบคกราวด์สำหรับวัตถุจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แบ่งที่ว่างภายในห้องจัดแสดง จัด (Circulation) ให้กับห้องจัดแสดง
- สามารถใช้เป็นพื้นที่เพิ่มพื้นที่ผิวสำหรับจัดแสดงได้

นอกจากหน้าที่หลักดังกล่าวแล้ว ยังมีการออกแบบผนังสำหรับจัดแสดงในรูปแบบอื่นๆ ที่ต่างกันอย่างออกไปได้อีก

3.1.8 การกำหนดขนาด และปริมาตรของห้องแสดง

การกำหนดขนาดกว้างยาวของห้องแสดง ไม่สามารถกำหนดให้แน่นอนได้ ตามหลักการแล้ว ขนาดของห้องขึ้นอยู่กับปริมาณของวัตถุจัดแสดง ขนาดและลักษณะการจัดแสดง ซึ่งต้องมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุจัดแสดง เพื่อหาค่ากลางมาเป็นตัวกำหนดขนาด แต่ในปัจจุบัน การออกแบบห้องแสดงมักใช้วิธีการออกแบบ Space ให้สามารถยืดหยุ่นได้มาก มีการออกแบบผนังสำเร็จรูปเพื่อการจัดแสดง สามารถประกอบเป็นฉากที่มีขนาดตามต้องการได้ ส่วนใหญ่เริ่มต้นจาก ระบบ กริด (Grid system) ซึ่งยึดเอาขนาดของวัสดุเป็นเกณฑ์

นอกจากนี้การกำหนดขนาดของห้องแสดง ยังจำเป็นต้องคำนึงถึงความรู้สึกของผู้ชมที่มีต่อพื้นที่เหล่านั้นด้วย เพราะ Space ที่มีขนาดหรือปริมาตรใหญ่หรือเล็กเกินไปก่อให้เกิดความรู้สึกที่ไม่ดีต่อผู้ชมได้ ทั้งนี้การกำหนดขนาดจึงขึ้นอยู่กับความรู้สึกทางความงามของผู้ชมด้วย (Sense of beauty)

3.1.9 ลักษณะของการจัดแสดง

1. ประเภท Model หรือ Real thing เป็นวัตถุลอยตัวลักษณะ 3 มิติ มีรูปร่างและขนาดต่าง ๆ มากมาย การจัดแสดงอาจจัดแสดงวัตถุแบบเดี่ยวๆ หรือนำวัตถุขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ มาประกอบกันเพื่อเพิ่มความน่าสนใจหรือความสัมพันธ์กับวัตถุที่มีขนาดเล็ก จำเป็นต้องมีฐานตั้งหรือที่รองรับ เช่น ชั้นวางหรือตู้จัดแสดง ในขณะที่วัตถุขนาดใหญ่สามารถนำแสดงได้ด้วยตนเอง

ประเภทของวัตถุที่จัดแสดงมีอยู่มากมายเช่น

- วัตถุจริง Object Real thing
- หุ่นจำลองหรือแบบจำลอง Model
- ของล้อแบบ Mack up of riplica
- ของตัวอย่าง (Speciment, Collection, Sample)

2. ประเภทแผ่น 2 มิติ (Boards or panel) ส่วนใหญ่การจัดเป็น panel และการจัดลักษณะเช่นนี้มักจะง่าย การจัดอาจจัดเป็นแบบลอยตัวหรือติดผนัง และแยกลักษณะออกเป็น 2 ชนิด คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 Boards แบบธรรมดาใช้จัดแสดงภายใน รูปแบบ 2 มิติ

2.2 Electronic Boards เป็น Boards ที่ใช้อุปกรณ์เข้าช่วยในการจัดแสดง เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ เช่น การใช้ไฟกระพริบ เครื่องบันทึกเสียงหรือกดปุ่ม

3. อินทรทัศน์ (Diorama) เป็นการนำ Boards ซึ่งจัดเป็นฉากและวัตถุประเภท Object หรือ Model มาประกอบกันเพื่อให้เห็นบรรยากาศและธรรมชาติของเนื้อเรื่องใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น

4. ประเภท Equipment เป็นประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ มีข้อจำกัดบางอย่างในการจัดแสดง เช่น การฉายภาพยนตร์ ไม่สามารถทำได้ในลักษณะเปิดแบบการจัดแสดงทั่วไปได้ เพราะต้องการความมืดพอสมควร จำเป็นต้องควบคุมแสงสว่าง ดังนั้น การจัดแสดงจึงต้องมีสัดส่วนเฉพาะที่เป็นห้องหรือส่วนควบคุมแสงสว่างได้

3.1.10 เทคนิคการจัดแสดง

เทคนิคการจัดแสดง จะแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ ในการสร้างความสนใจของผู้ชม เทคนิค และวิธีการต่างๆ ได้แก่

1. การจัดแสดงเพื่อความงาม เน้นความงามของวัตถุ
2. การจัดแสดงให้ความรู้ การจัดแสดงใช้คำบรรยาย หรือใช้องค์ประกอบอื่นๆที่จะทำให้เข้าใจเรื่องราวต่างๆของวัตถุ
3. การจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ เน้นเหมือนจริงตามธรรมชาติให้มากที่สุด
4. การจัดแสดงตามสภาพจริง ตามยุคสมัยที่เกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่
5. เทคนิคทางโสตทัศนและคอมพิวเตอร์ทฤษฎี คือการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดแสดงที่สามารถจะมองเห็นภาพลักษณะได้ชัดเจนมากขึ้น เช่นการใช้เสียงประกอบ

3.1.11 กำหนดเทคนิคจัดแสดงนิทรรศการ

กำหนดให้เป็นแบบ (Instructional presentation) โดยลักษณะการจัดแสดงจะมีทั้งที่ใช้อุปกรณ์ประกอบในการจัดแสดง และแบบที่ไม่ใช้อุปกรณ์ สำหรับอุปกรณ์ในการจัดแสดงนั้น จะมีลักษณะและรูปแบบการใช้งานดังนี้

1. Screen boards ใช้สำหรับแสดงวัตถุที่ต้องแขวนหรือห้อย boards นี้จะต้องติดตั้งหรือกลางห้องบ้างเป็นบางส่วนซึ่งขึ้นอยู่กับประเภทวัตถุและลักษณะการวางผังแสดงมีหลักเกณฑ์ว่าส่วนที่ติดตั้งจะมีมากกว่าส่วนที่ลอยตัวเนื่องจากไม่ให้ อึดอัดมากเกินไป

2. Plates ใช้สำหรับแสดงวัตถุที่ต้องการให้เห็นรูปร่างตัว การติดตั้งมีทั้งแบบชนิดผนังและลอยตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Shelves ใช้สำหรับแสดงวัตถุขนาดเล็กมาก โดยจัดวางเรียงอยู่ในตู้ การติดตั้งแบบติดผนังและลอยตัว

4. วัตถุที่ไม่ต้องการอุปกรณ์ วัตถุบางอย่างสามารถแสดงให้เห็นเนื่องจากมีขนาดใหญ่ จะแสดงโดยวางลอยตัวกับพื้น

5. Suspension ใช้สำหรับห้อย หรือแขวนวัตถุบางประการที่สามารถดู วัตถุได้รอบตัว

3.1.12 การออกแบบตู้จัดแสดง

1. การเคลื่อนย้าย ควรเคลื่อนย้ายได้ เพราะต้องมีการเปลี่ยนแปลง ถ้า ใช้แทนสูงจากพื้นควรมีลูกกลิ้งเพื่อความสะดวก

2. การออกแบบตู้ลักษณะตั้งเป็นมุมจากใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด เพราะ วางได้ง่าย ส่วนรูปร่างโค้งจะวางในส่วนกลางห้อง

3. กระจกปิดเปิดหน้าตู้ ตู้ด้านหน้าควรจะสามารถเปิดได้ ติดบานพับเลื่อนก็ได้เพื่อป้องกันฝุ่น

4. การรักษาความมั่นคงปลอดภัย ตู้จัดแสดงควรติดกุญแจกันการลัก ลอบขโมยวัตถุที่นำมาแสดง

5. แสงสว่าง ควรติดตั้งแสงไฟฟ้าภายในตู้วางแผ่นกรองแสงภายในตู้แสง แผ่นกระจกมีคุณสมบัติ ในการลดแสงอุลตราไวโอเล็ต ที่จะทำลายเอกสาร และวัตถุต่างๆที่แสดง ให้เสื่อมเสียได้ มีการเก็บสายไฟที่ต่อเรียบร้อย

6. การป้องกันฝุ่นละออง กระจกและโครงสร้างทั้งหมดของตู้ควรจะทำให้ แน่นหนาเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและแมลงที่จะเข้าไปในตู้ได้

3.1.13 ขอบเขตการมองเห็น

มุมมองของมนุษย์ที่ไม่ต้องหันศีรษะใช้มุมมองประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์มากกว่านี้ มุมมองทางด้านตั้งมากกว่ามุมมองทางด้านนอน การหันศีรษะ ง่ายกว่าการแก้ออกตาพิจารณา

1. ผู้ดูกำลังดูภาพหนึ่ง หรือตามที่จัดเป็นกลุ่มก็ตาม ผู้ดูจะหมุนศีรษะ หรือ หมุนตัวเพื่อดูภาพอื่นๆ ผังนี้แสดงในปี 1939 แสดงว่ามนุษย์สามารถดูภาพได้ทุกทิศทาง ทั้งด้าน ข้าง ด้านล่าง และบน

2. จาก Normal Angle of Vision กำหนดมุมทางด้านตัวของมนุษย์ไว้ 27 องศา เห็นระดับสายตาเป็นมุมมองที่สะดวกสบายที่สุด ไม่ต้องก้มหรือเงยศีรษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แสดงขอบเขตการมองเห็นของคนสายตาสายตาสกที่มีสองตา มุมมองที่สามารถแลเห็นได้ประมาณ 120 แต่เราไม่ใช้ค่านี เพราะผู้ดูต้องหันศีรษะใช้เพียง 40 องศา โดยไม่ต้องหันศีรษะ

4. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองของแสง ขนาดของห้องและขนาดของงานเขียนระยะดูภาพเพิ่มขึ้น 35 cm. เมื่อความสูงของภาพเพิ่มขึ้นทุกๆ 30 cm.

5. มุมมองของแสงที่เหมาะสมกับปฏิมากรรมประมาณ 30 องศา

3.1.14 การให้แสงสว่างในการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์

1. การให้แสงสว่างโดยธรรมชาติ (day light)

2. การให้แสงสว่างโดยแสงประดิษฐ์ (artificial light)

สิ่งที่ควรพิจารณาในการให้แสงสว่าง

1. ชนิดของวัสดุ ขึ้นอยู่กับการเลือกใช้แล้ว โดยเน้นวัสดุไม่เหมือนกันตามผิว และสีผิวจึงต้องเน้นในตำแหน่งที่ต้องการ

2. ชนิดคุณสมบัติของแสงสว่าง เป็นแสงประเภทใดระหว่างแสงธรรมชาติก่อให้เกิดบรรยากาศธรรมชาติที่มีชีวิต แสงประดิษฐ์เป็นแสงคงที่ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และคุณภาพคงที่ ทำได้ง่ายกว่าแสงธรรมชาติ

3. ความเข้ม สามารถเน้นวัตถุที่จัดแสดงให้เด่นขึ้น โดยเฉพาะงานที่ละเอียด และประณีต ต้องการความเข้มของแสง

4. ทิศทางของแสง มีทั้งเป็นจุด และกระจายสม่ำเสมอ แสงที่เป็นจุดใช้เน้นวัตถุที่เป็นก้อน แท่ง ให้ความหนาและความลึกได้ดี

ข้อควรระวังในการใช้แสง

1. ถ้าให้แสงมากจะเกิดการสะท้อนกลับเข้าสู่สายตา โดยเฉพาะกรณีที่วัตถุกันแสงเป็นมัน

2. แสงประดิษฐ์ จะทำให้ร้อนมากและทำให้มองเห็นสีผิดจากความ เป็นจริง

3. แสงธรรมชาติไม่สามารถบังคับทิศทาง และความเข้มได้ตลอดวัน

4. แสงที่ตกกระทบโดยอาจทำให้วัตถุมีสีซีดจางลง

5. ทางเดินของแสงสว่างไม่ว่าจะแสงประดิษฐ์หรือแสงธรรมชาติ ทาง

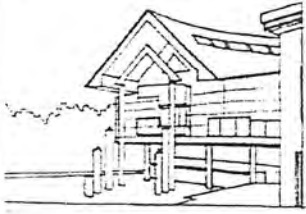
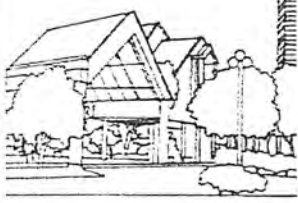

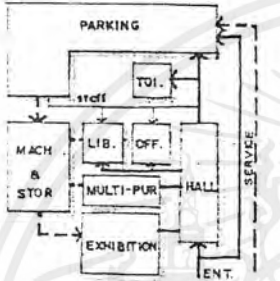
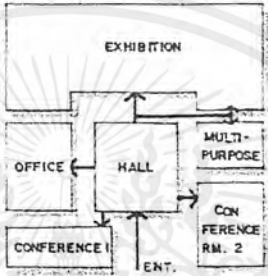
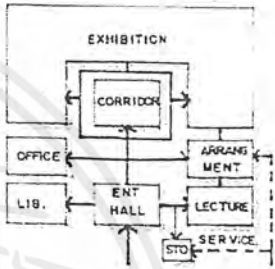
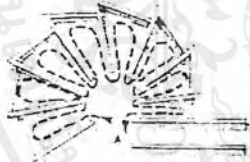

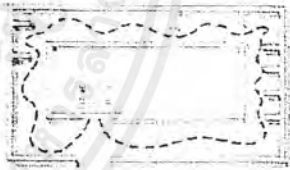

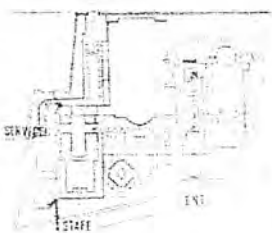

เดินของแสงต้องเดินมากที่วัตถุ และแสงสว่างต้องกระจายไปทั่วพื้นห้องด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

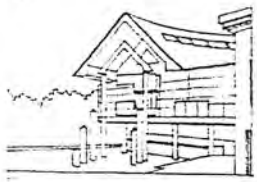
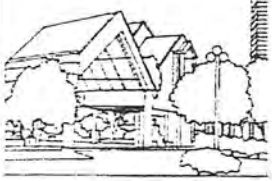

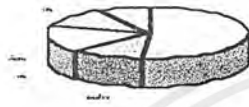
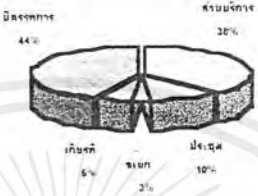
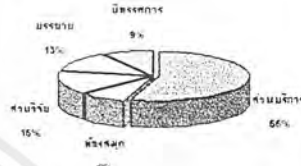

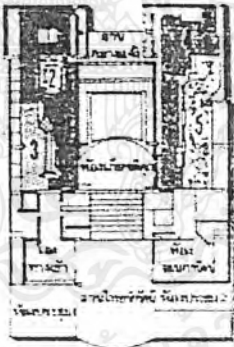

3.2 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

อาคารตัวอย่าง	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	หอไทยนิทัศน์	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ภูเก็ต
ที่ตั้ง	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	กรุงเทพมหานคร	ประเทศญี่ปุ่น
กรณีศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - องค์ประกอบของอาคาร - รูปแบบอาคาร, การจัดวาง Zone, ผังอาคาร - การจัดห้องประชุมและส่วนนิทรรศการ - ระบบเทคโนโลยีจัดแสดงผลงาน วัสดุที่นำมาตกแต่ง - กิจกรรมเด่นในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - องค์ประกอบของอาคาร - การจัดระบบ Circulation ภายในส่วนแสดง - การจัดหมวดหมู่หัวข้อแสดง - กิจกรรมเด่นในโครงการ - ระบบเทคโนโลยีจัดแสดง 	<ul style="list-style-type: none"> - องค์ประกอบของอาคาร - การจัดระบบ Circulation ภายในและภายนอกอาคาร - การจัดห้องนิทรรศการ, ส่วนต่างๆกับความสัมพันธ์ของพื้นที่ - กิจกรรมเด่นในโครงการ
องค์ประกอบ	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนนิทรรศการ 990 ตรม. - ห้องเก็บของ 300 ตรม. - โถงเอนกประสงค์ 150 ตรม. - ส่วนบริการห้องประชุมและห้องสมุด 260 ตรม. - ส่วนบริการ 230 ตรม. - ห้องเครื่อง 70 ตรม. 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องนิทรรศการ - ห้องอเนกทัศน์ - ห้องประชุม - ห้องเกียรติคุณ - ส่วนบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนนิทรรศการ - ส่วนบรรยาย - ห้องวิจัยและปฏิบัติการ - ห้องสมุด - ร้านอาหาร - ส่วนบริการ

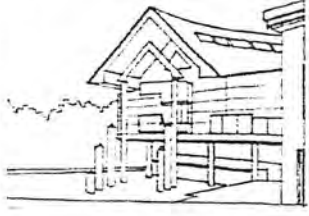
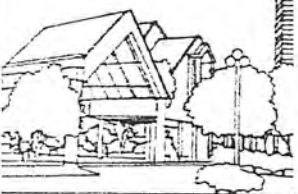





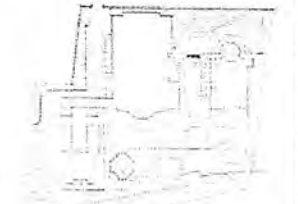

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>อาคารตัวอย่าง</p>	<p>ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา</p> 	<p>หอไทยนิทัศน์</p> 	<p>พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ญี่ปุ่น</p> 
<p>การจัดวาง Zone</p>			
<p>การจัดระบบสัญจรภายในอาคาร</p>	<p>- Fan Shape ทำให้ผู้ชมมีโอกาสเลือกชม</p> 	<p>- Rectilinear Circuit มีการเคลื่อนที่ชม แนวตรง</p> 	<p>- A Twisting Circuit คือเส้นทางเคลื่อนที่เป็นวงจรมัดโอบทางเข้าจากบันได</p> 
<p>การจัดระบบสัญจรภายนอกอาคาร</p>	<p>- การเดินระหว่างตัวอาคารโดยใช้ทางเดินเชื่อม</p> 	<p>- การเดินระหว่างตัวอาคารโดยใช้ทางเดินเชื่อม</p> 	<p>- การเดินระหว่างตัวอาคารโดยใช้ทางเดินเชื่อม</p> 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>อาคารตัวอย่าง</p>	<p>ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา</p> 	<p>หอไทยนิทัศน์</p> 	<p>พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ญี่ปุ่น</p> 
		 <p> บัณฑิตการ 44% สรรพการ 38% เกษคดี 6% มรดก 3% ปรัชญา 10% </p>	 <p> บัณฑิตการ 9% มรดก 13% สรรพการ 16% เกษคดี 8% วัฒนธรรม 56% </p>
<p>สัดส่วนของอาคาร</p>			
<p>การจัดห้องนิทรรศการ</p>		 <p> 1. ห้องเก็บนิทรรศการ 2. ภูมิลักษณ์ประวัติศาสตร์ไทย 3. ความสัมพันธ์ระหว่างชาติไทย 4. ประเทศไทยกับโลก 5. วิวัฒนาการประเทศไทย </p>	 <p> การจัดห้องนิทรรศการ 1 ห้องมรดก 2 ห้องวิจัย 3 ห้องวิจัย 4 ห้องพจนานุกรม 5 ห้องเก็บของ </p>
<p>แนวความคิดในการออกแบบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีสระให้เป็นที่เก็บน้ำ เนื่องจากน้ำเป็นสัญลักษณ์ทางภูมิศาสตร์อยุธยา - นำรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยมาประยุกต์ใช้ เปิด Space ใต้ถุนสูง เกิด Activity ภายใน - การประสานเอาประโยชน์ให้สอยเข้าด้วยกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะอาคารเป็นการประยุกต์เอาลักษณะสถาปัตยกรรมไทยมาใช้ โดยนำโดงเป็นตัวเชื่อมอาคาร และประกอบกิจกรรม - มีลักษณะความเป็นไทยผสมผสานกับเทคโนโลยีจัดแสดง 	<ul style="list-style-type: none"> - ในส่วนนิทรรศการออกแบบให้มีลักษณะ Enclosed Space ในลักษณะ Out Door - ความกลมกลืนระหว่างสภาพแวดล้อมและที่ตั้งด้วย Cluster Form - ต้องการสร้าง Circulation ระหว่างคนกับรถให้ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>อาคารตัวอย่าง</p>	<p>ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา</p> 	<p>หอไทยนิทัศน์</p> 	<p>พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ญี่ปุ่น</p> 
<p>การจัดองค์ประกอบของรูปทรงอาคาร</p>	<p>- ลักษณะรูปทรงอาคารเป็นแบบสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย</p> 	<p>- ลักษณะรูปทรงอาคารเป็นแบบสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย</p> 	<p>- ลักษณะรูปทรงอาคารเป็นแบบ MODERN</p> 
<p>ลักษณะเด่นของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - รูปทรงหลังคา มีลักษณะเด่นประยุกต์รูปแบบสถาปัตยกรรมอยุธยาร่วมสมัย - การจัดแสดงเรื่องราวเนื้อหา - กาน้ำเข้ามาช่วยในตัวของอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการนำเอาระบบ Multimedia มาใช้ในการนำเสนอผลสมรูปแบบสถาปัตยกรรมไทย 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการใช้พื้นที่สีดาประติมากรรมเป็นตัว Approach - เปิด Open Court ให้ส่วนนิทรรศการ
<p>ขนาดของที่ว่าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นพื้นที่สีเขียวที่ปลูกต้นไม้ - ลานสระน้ำ - ส่วนพื้นที่ลานจอดรถ 	<p>เป็นพื้นที่สีเขียวโดยรอบอาคารจำนวนมาก</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นพื้นที่เขียวที่ปลูกต้นไม้ - ลานสระน้ำ - ส่วนพื้นที่ลานจอดรถ 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารตัวอย่าง	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	หอไทยนิทัศน์	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ญี่ปุ่น
การให้แสง	<ul style="list-style-type: none"> - การให้แสงไฟ,ธรรมชาติ ผสมผสานกันทำให้เกิด Shadow ของงาน มีมิติ น่าสนใจ - การนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดแสดงโดยทั่วไป แสงไฟ สามารถดับได้ ดีพร้อมระบบแสง สี เสียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้แสงไฟเป็นตัวช่วยในการจัดแสดง เพิ่มสีสันงานจัดแสดง
ข้อดีของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำด้านการชมวัตถุ มีอิสระในการชม - ออกแบบรูปทรงอาคารและแนวความคิดสถาปัตยกรรมบ้านไทย อยุธยา มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ - มีการจัดสภาพแวดล้อมภายในโครงการที่ดี 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างส่วนร่วมระหว่างผู้ชมกับการจัดแสดง - มีการนำเอา Element แบบไทยมาใช้ในการออกแบบให้อาคารเกิด Open Space 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการใช้ Open Court เพื่อเปิด Space เชื่อมส่วนแสดงของอาคาร - มีการจัดวางผังสอดคล้องกับองค์ประกอบโดยมี Entranc Hall เป็นตัวเชื่อม - การจัดห้องเป็นสัดส่วนเฉพาะ
ข้อเสียของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - การรวม Space ขนาดใหญ่ หลากหลาย ไม่มีจุดเด่นเฉพาะ - ขาดการลำดับความสำคัญในการจัดนิทรรศการ - การจัดแสดงแบ่งเป็น 2 อาคารและต่างสถานที่กัน ทำให้การเข้าชมขาดความต่อเนื่อง - ประชาสัมพันธ์กับนักท่องเที่ยวไม่สัมพันธ์กัน 	<ul style="list-style-type: none"> - Space ในการชมมีขนาดคับแคบ ทำให้ประสิทธิภาพในการเข้าชมลดน้อยลง - Circuration มีการบีบบังคับทางเดินมากเกินไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ตำแหน่งห้องและการจัด Circuration ซับซ้อน - บริเวณที่จอดรถอยู่ไกลจากตัวอาคาร - รูปทรงของอาคารไม่มีลักษณะเด่นออกมาชัดเจนนัก

ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

ที่มา จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 การกำหนดอัตราเจ้าหน้าที่ของโครงการ

กำหนดจากการแบ่งหน่วยดำเนินงานของศูนย์ฯ ในที่นี้การกำหนดอัตรากำลังจะแบ่งกำลังตามหน้าที่ความรับผิดชอบของส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

ฝ่าย	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
1. ส่วนบริหาร			
1.1 บริหาร (28 อัตรา)	ผู้อำนวยการ	1	รับผิดชอบในการบริหารทั่วไปในการดำเนินงานของศูนย์ฯ ให้เป็นไปตามนโยบาย และควบคุมปฏิบัติให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
	คณะกรรมการบริหาร	25	ร่วมปรึกษาและวิเคราะห์ และแนะนำเสนอปัญหาต่างๆ เพื่อให้การบริหารงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งเอาไว้ (คณะกรรมการบริหารประกอบด้วยผู้แทนจากศูนย์วัฒนธรรมจังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง น่าน แพร่ แม่ฮ่องสอน พะเยา จากหน่วยงานศูนย์ฯ ของ ส.ว.ช นอกจากนี้ยังประกอบด้วยผู้แทนจาก หน่วยงานราชการ เอกชน หรือองค์การต่างๆ ที่มีวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม)
	รองผู้อำนวยการ	1	ทำหน้าที่ช่วยผู้อำนวยการ ในการบังคับบัญชา เพื่อบริหารศูนย์ฯ
	เลขานุการ	1	รับปฏิบัติหน้าที่ตามผู้อำนวยการและรองฯ มอบหมาย งานประชาสัมพันธ์รวบรวมสถิติ และผลงานของศูนย์ฯ เพื่อเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร
1.2 ธุรกิจ (19 อัตรา)			
1.2.1 แผนกสารบรรณ	หัวหน้าแผนก	1	ทำหน้าที่รับผิดชอบงานสารบรรณเอกสารต่างๆ
	จนท.แผนก	2	ทำหน้าที่ติดต่อสอบถามด้านธุรการตอบโต้จดหมาย รวบรวมเอกสารของฝ่ายต่างๆ
	เสมียน	1	ทำหน้าที่พิมพ์จดหมาย เอกสาร จัดเก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่าย	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
1.2.2 แผนกการเงิน	จนท.สารนิเทศน์	2	ทำหน้าที่เผยแพร่ ให้บริการเผยแพร่ให้ข้อมูล และทำสถิติต่างๆ ภายในศูนย์ฯ เช่น จำนวนผู้เข้าชม และทำการประเมินผลสถิติ
	สมุห์บัญชี	1	ทำหน้าที่รับจ่ายเงิน ตรวจสอบเงิน งบประมาณ รวบรวมเอกสาร เบิกจ่าย รับผิดชอบการบัญชี
	ผู้ช่วยสมุห์บัญชี	1	ทำหน้าที่จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายติดต่อกลิ่งรับเรื่องเกี่ยวกับการเงินงบประมาณแผ่นดินทั้งหมด
1.2.3 แผนกเอกสาร	เสมียน	1	ทำหน้าที่พิมพ์รายงานการเงิน
	หัวหน้าแผนก	1	ทำหน้าที่รับผิดชอบการพิมพ์เอกสารวิชาการ กิจกรรมที่ศูนย์ฯ จัด เช่น การแสดงภาพยนตร์ หนังสือติดต่อหน่วยงานต่างๆ
	จนท.พิมพ์เอกสาร	2	ทำหน้าที่พิมพ์เอกสารเผยแพร่ และหนังสือติดต่อหน่วยงานต่างๆ
1.2.4 แผนกทะเบียน วัตถุ	หัวหน้าแผนก	1	ควบคุมลงทะเบียนสิ่งแสดง ดูแลและตรวจสอบบัญชีสิ่งแสดง
	จนท.ทะเบียนวัตถุศึกษา วิเศษ	2	ทำทะเบียนติดบัตร ตรวจเช็ค ทำรายงานเสนอต่อหัวหน้าแผนก
			ดูแลรักษาวัตถุแสดงทุกชนิด และให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับวัตถุแก่ผู้สนใจทั่วไป
1.2.5 งานอาคารสถานที่	หัวหน้าฝ่าย	1	ทำหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องอาคารสถานที่ทั้งหมด
	เจ้าหน้าที่ดูแลภายนอก	1	ทำหน้าที่ดูแลบริเวณภายนอกอาคารทั้งหมด
	เจ้าหน้าที่ขับรถ	2	ทำหน้าที่ขับรถรับส่งเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์
1.3 วัฒนธรรม (23อัตรา)			
1.3.1 แผนกวิชาการ	หัวหน้าแผนก	1	รับผิดชอบการดำเนินงานด้านวิชาการศึกษา ค้นคว้า วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่าย	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่	
1.3.2 แผนกการศึกษา	จนท.วิจัย	5	ทำการค้นคว้า วิจัย รวบรวมศิลปวัฒนธรรม	
	ผู้ช่วยวิจัย	5	ช่วยงานปฏิบัติการของเจ้าหน้าที่ฝ่าย	
	จนท.พิมพ์ดีด	1	พิมพ์หนังสือ เอกสารวิจัยต่างๆ	
	หัวหน้าแผนก	1	รับผิดชอบดำเนินการบริการด้านการศึกษา	
	ผู้เชี่ยวชาญ (วิทยากร)	5	ทำหน้าที่บรรยาย และสาริตเกี่ยวกับวิชาการด้านศิลปวัฒนธรรม	
	จนท.การศึกษา	2	จัดห้องบรรยาย เตรียมเอกสาร เครื่องมืออุปกรณ์	
2. ส่วนกิจกรรม (10 อัตรา)	บรรณารักษ์ห้องสมุด	1	รับผิดชอบหน้าที่บริการด้านห้องสมุด จัดรวบรวมหนังสือ ข้อมูล ในรูปแบบต่างๆ เช่น เทป ภาพนิ่ง ภาพยนตร์ ไมโครฟิล์ม ฯลฯ เพื่อให้บริการ	
	ผู้ช่วยบรรณารักษ์ห้องสมุด	2	แยกหมวดหมู่หนังสือ ซ่อมแซมหนังสือ	
	2.1 ฝ่ายเผยแพร่และจัดแสดง	หัวหน้าแผนก	1	ทำหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงานการเผยแพร่และจัดแสดงหรือการให้เช่าดำเนินการทั้งหมด
		จนท.จัดแสดง	3	ทำหน้าที่จัดทำรายการแสดงต่างๆที่เหมาะสมและน่าสนใจ
จนท.ฝ่ายนิทรรศการ		2	ทำหน้าที่จัดทำรายการ และควบคุมการจัดแสดงนิทรรศการ	
จนท.ฉายภาพยนตร์	2	ทำหน้าที่ควบคุมการจัดฉายภาพยนตร์ และวีดีโอแก่โรงละคร และห้องบรรยายต่างๆ		
จนท.ทะเบียน	1	ทำหน้าที่จัดทำทะเบียนและรับผิดชอบวัสดุครุภัณฑ์ต่างๆ		
จนท.ฝ่ายชมรม	1	ทำหน้าที่ดูแลชมรมรถม้าและสามล้อที่พานักท่องเที่ยวชมเมือง		

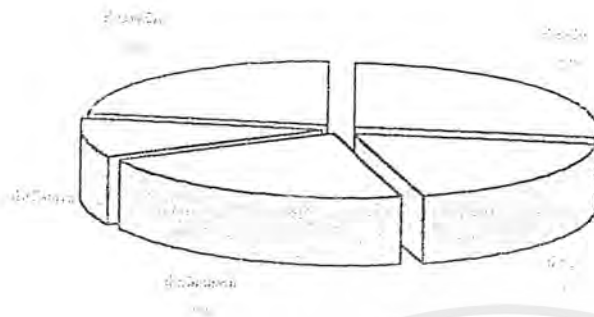
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่าย	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
2.2 ฝ่ายเทคนิค (24 อัตรา)			
2.2.1 แผนกซ่อม สงวน	นักวิทยาศาสตร์	1	วิจัย ทดลองรักษาชิ้นงานแสดง
	จนท.ผู้ช่วยนักวิทยาศาสตร์	3	ช่วยงานวิจัย ตรวจสอบ รายงานวิจัย ควบคุมการขนย้ายชิ้นงานการแสดงวัตถุ
2.2.2 แผนกศิลป กรรม	หัวหน้าแผนก	1	รับผิดชอบออกแบบตกแต่งสถานที่ ฉาก
	ช่างศิลปกรรม	2	สิ่งพิมพ์ โฆษณาของศูนย์ฯ และดำเนิน งานด้านเทคนิคการจัดแสดง
2.2.3 แผนกช่างเทคนิค	ช่างไฟฟ้า	1	ทำหน้าที่ออกแบบสถานที่จัดแสดงและรายละเอียดของการจัดแสดง
	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	3	ทำหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานไฟฟ้า ตรวจสอบ
	ช่างยนต์	1	ทำหน้าที่ควบคุมการบันทึกเสียง การ กระจายเสียง ตลอดจนระบบการใช้แสง สว่าง การให้แสงต่างๆและควบคุมระบบ ทั้งหมด ตรวจสอบ ปฏิบัติงานด้านเครื่องยนต์ทุกชนิดในโครง การฯ เช่น เครื่องปรับอากาศ ระบบต่างๆ ฯลฯ
	ช่างปฏิบัติงานก่อสร้าง		
	- ช่างไม้	2	ปฏิบัติงานไม้
	- ช่างทาสี	2	ปฏิบัติงานสี
	- ช่างโลหะ	2	ปฏิบัติงานโลหะ อัดก เชื่อม ฯลฯ
	- ช่างปูน	2	ปฏิบัติงานปูน
	- ช่างหุ่นจำลอง	2	ปฏิบัติงานหุ่นจำลอง
	- ช่างเทคนิค	2	ปฏิบัติงานถ่ายภาพ ภาพยนตร์ วีดีโอ

ตารางที่ 6 แสดงการกำหนดอัตราเจ้าหน้าที่ของโครงการ
ที่มา จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปอัตรากำลังบุคลากรในโครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมฯ ทั้งหมด



แผนภูมิที่ 10 แสดงการสรุปอัตรากำลังบุคลากรในโครงการ
ที่มา จากการวิเคราะห์

3.3.3 การวิเคราะห์ประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการ

1. ประเภทผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการศูนย์ศึกษาศิลปวัฒนธรรมฯ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.1 ผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ พนักงานผู้มาทำงานประจำศูนย์ฯ นักแสดง ศิลปิน แกร็บเบญญ์ต่างๆ

1.2 ผู้ใช้บริการ ได้แก่ นักเขียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว นักวิจัย ผู้สนใจทั่วไปเข้ามาชมโครงการ

2 การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ

วิเคราะห์ตามประเภทผู้ใช้โครงการ ได้ดังนี้

2.1 ผู้ให้บริการ

จำนวนจำนวนของผู้ให้บริการตามหน้าที่การปฏิบัติงานตามหน่วยงานต่างๆของโครงการ ดังนี้

หน่วยงานบริหาร	29 คน
หน่วยงานวิชาการ	19 คน
หน่วยงานวัฒนธรรม	23 คน

ส่วนกิจกรรมเผยแพร่และจัดแสดง

หน่วยงานเผยแพร่และจัดแสดง 10 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงานด้านเทคนิค 24 คน

รวม 104 คน

ส่วน นักแสดง ศิลปิน แอกรับเชิญ ยังไม่สามารถระบุได้ชัดเจน

2.2 ผู้ใช้บริการ

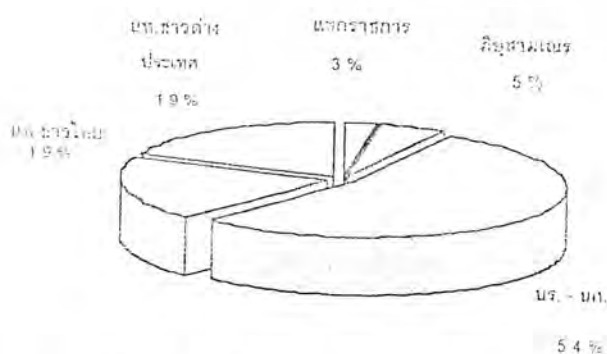
จากการวิเคราะห์จำนวนผู้ให้บริการโครงการศูนย์ศึกษาศิลปะวัฒนธรรมโยนภรัฐ ซึ่งเป็นโครงการใหม่ ยังไม่มีสถิติจำนวนผู้ใช้ในอดีต การวิเคราะห์จึงต้องศึกษาข้อมูลจากหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องและใกล้เคียง หรือหน่วยงานที่มีวัตถุประสงค์ที่ใกล้เคียงกับลักษณะโครงการ นำมาเปรียบเทียบเป็นจำนวนผู้ให้บริการของโครงการฯ โดยวิธีทางสถิติ ในที่นี้พิจารณาจากอัตราการเพิ่มของสถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ จ. เชียงใหม่ ซึ่งเป็นหน่วยงานทางราชการที่มีวัตถุประสงค์ที่ใกล้เคียงกับโครงการฯ กล่าวคือ มีหน้าที่เกี่ยวข้องถึง การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมอันเก่าแก่ นำมาเปรียบเทียบกับสถิติการเพิ่มของนักท่องเที่ยวในอนาคต

แสดงจำนวนสถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดเชียงใหม่

ปี พ.ศ.	แขกทางราชการ	ภิกษุสามเณร	นักเรียน - นักศึกษา	นักท่องเที่ยว-ไทย	นักท่องเที่ยว-ต่างประเทศ	รวม:
2531	63	469	13426	4569	7539	28116
2532	22	825	15737	6721	8971	32276
2533	735	757	13429	6808	9317	31184
2534	611	1283	10174	6272	8301	26034
2535	12	943	11037	7925	7662	27575
2536	262	739	15398	7326	6224	30635
2537	1491	760	16224	5616	5763	29859

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนสถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดเชียงใหม่

ที่มา จากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2531-2537



แผนภูมิที่ 11 แสดงจำนวนสถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดเชียงใหม่

ที่มา พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปกลุ่มผู้มาใช้บริการได้แก่

1. กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาจากท่องเที่ยวจังหวัดลำปาง 917,780 คน
ประมาณการผู้ให้บริการโครงการ 19 % คิดเป็น 174,378 คน
2. กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาจากท่องเที่ยวจังหวัดลำปาง 79,385 คน
ประมาณการผู้ให้บริการโครงการ 19 % คิดเป็น 15,083 คน
3. กลุ่มนักเรียนนักศึกษาในระดับ ม.ปลาย อุดมศึกษา อาชีวะ ภายในจังหวัดทั้งหมด 58,896 คน
ประมาณการผู้ให้บริการโครงการ 54% เป็น 37,723 คน
4. กลุ่มประชาชนภายในจังหวัดทั้งหมด 807,95 คน
ประมาณการผู้ให้บริการโครงการ 15% เป็น 121,064 คน
5. อื่น ๆ กลุ่มนักวิชาการ ภัณฑุสามเณร แยกทางราชการ ไม่สามารถระบุได้ชัดเจน

จากการประมาณการผู้มาใช้บริการทั้งหมดคิดเป็น 341.248 คน/ปี หรือ 934 คน/วัน

3.3.4 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมฯ ได้แบ่งเป็นหลายส่วนตามองค์ประกอบที่กล่าวมาข้างต้น โดยบางส่วนได้ศึกษาข้อมูลอ้างอิงจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ จังหวัดเชียงใหม่

พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารแบ่งได้เป็น

1. พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ

จะเป็นไปตามระเบียบที่กำหนดหน้าที่ของแต่ละคน และงานในแต่ละฝ่ายซึ่งกล่าวในเรื่องอัตรากำลัง ดังนี้คือ

ก่อนเวลา 8.30 น. เดินทางจากที่พักมายังศูนย์

8.30 น. ลงทะเบียนเวลาทำงาน

8.30 - 12.00 น. แยกย้ายปฏิบัติหน้าที่

12.00 - 13.00 น. พักกลางวัน รับประทานอาหาร ทำธุระส่วนตัว พักผ่อน ศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หาความรู้ในห้องสมุด

- 13.00 - 16.30 น. ปฏิบัติหน้าที่ต่อ
- 16.30 น. ลงทะเบียนเวลาเลิกงาน กลับบ้าน ยกเว้นช่วงกรณีมีงานพิเศษ ผู้เกี่ยวข้องจะต้องปฏิบัติหน้าที่ต่อไปล่วงหน้า



แผนภูมิที่ 12 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่มา จากกาวิจัยระยะนี้

2. พฤติกรรมของผู้เข้าชมศูนย์ฯ

2.1 พฤติกรรมของผู้เข้าชมเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน

กลุ่มนี้มักเป็นผู้ชมในลักษณะที่เข้ามาเยี่ยมชมศูนย์ฯ เพื่อการท่องเที่ยวและชื่นชมความงามของศิลปวัฒนธรรมต่างๆ มักมาเป็นกลุ่มๆ หรือ Tourist group และจะมาโดยรถโดยสาร รถบัลเป็นส่วนใหญ่ เข้าสู่โรงทางเข้า เพื่อขอข้อมูลเบื้องต้นในการนำชม และโปรแกรมต่างๆ ของศูนย์ฯ บางครั้งต้องการวิทยากรนำชม หรือคำบรรยายก่อนเข้าชมงานในศูนย์ฯ ตลอดจนชมการแสดง นิทรรศการ และเดินซื้อสินค้าพื้นเมือง ของที่ระลึกต่างๆ



แผนภูมิที่ 13 แสดงพฤติกรรมของผู้เข้าชมศูนย์ฯ ที่มา จากกาวิจัยระยะนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 พฤติกรรมของผู้ชมที่ต้องการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวัฒนธรรม กลุ่มนี้มักเป็นกลุ่มนักเรียน นักศึกษา นักวิชาการ เป็นส่วนใหญ่ โดยมากมักทราบเกี่ยวกับแหล่งหาข้อมูลว่าอยู่ส่วนไหน โดยมักตรงไปยังส่วนนั้นเป็นหลัก เช่น ห้องสมุด ส่วนเผยแพร่ข้อมูลทางวิชาการ



แผนภูมิที่ 14 แสดงพฤติกรรมของผู้ชมที่ต้องการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวัฒนธรรม ที่มาจากการวิเคราะห์

3. พฤติกรรมผู้มาติดต่อ

กลุ่มนี้จะมาติดต่อธุรกิจ หรืองานทางราชการกับศูนย์ฯ โดยมากมักมารถส่วนบุคคล รถโดยสาร รถเหมา รถรับจ้าง หรือติดต่อทางโทรศัพท์ฯ จะเข้าสู่ส่วนติดต่อสอบถามที่โถงทางเข้าแล้วแยกไปตามหน่วยงานที่มีธุระติดต่อด้วย โดยจะรอหรือนั่งพักอยู่บริเวณโถงพักคอยในแต่ละหน่วยงานนั้นๆ เมื่อเสร็จธุระจึงเดินทางกลับ หรือไปยังส่วนอื่นๆของศูนย์ฯ



แผนภูมิที่ 15 แสดงพฤติกรรมของผู้มาติดต่อ ที่มาจากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่วิชาการหรือวิทยากรพิเศษ

ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ วิทยากรในสาขาต่างๆ ที่ทางศูนย์ฯ ได้เชิญมาเพื่อเปิดอบรมสัมมนา อภิปราย โดยมีกิจกรรมดังนี้

1. มายังศูนย์ฯ โดยรถยนต์ของศูนย์ฯ หรือรถส่วนบุคคล โดยอาจจะมาเดี่ยวหรือมาเป็นหมู่คณะ ในช่วงระหว่างเวลา 8.30-16.30 น.
2. ไปยังหน่วยงานวิชาการ หรืองานฝึกอบรมการศึกษา เพื่อรายงานตัวพักผ่อน เตรียมเอกสาร ข้อมูล อุปกรณ์ประกอบการบรรยาย หรือสาธิตก่อนบรรยายจริง
3. หลังจากการบรรยาย จะกลับไปยังห้องพักอีกครั้งเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และสรุปรายงานก่อนเดินทางกลับ



5. พฤติกรรมของนักแสดงหรือศิลปิน

ได้แก่ นักแสดง ศิลปิน นักดนตรี รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องหรือติดตาม (จะเป็นการเชิญทุกวันหยุดราชการ หรือในกรณีพิเศษ)

1. ผ่านการตรวจตราและลงชื่อผู้มาติดต่อจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
2. ผู้แสดงจะไปพักผ่อนห้องพัก ห้องแต่งตัว และห้องน้ำ-ดื่ม เตรียมตัวก่อนแสดง
3. หลังเสร็จกิจกรรมการแสดง จะกลับไปห้องพัก เตรียมตัวกลับ หรือใช้บริการในส่วนอื่นๆ ของศูนย์ฯต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. พฤติกรรมของวัตถุ

ลักษณะของวัตถุจัดแสดงมี 2 ประเภทคือ

1. เป็นหุ่นจำลอง ทั้งแบบรวมและเฉพาะแห่ง เพื่อให้ผู้ชมเข้าใจลักษณะและระบบการนำชมอย่างคร่าวๆ ก่อนชมจริง หรือเพื่อการศึกษาถึงรายละเอียด คำนคว้า วิจัยได้ง่ายขึ้น เพื่อเป็น 3 มิติ ในส่วนนี้ค่อนข้างมีจำนวนคงที่ แต่อาจปรับเปลี่ยนการวางแสดงได้ใหม่

2. วัตถุโบราณ ภาพถ่าย ศิลปวัตถุ แสดงเอกลักษณ์ของศิลปวัฒนธรรมล้านนา หรือสิ่งล้ำค่าอื่นๆ ในส่วนนี้มีการเคลื่อนย้ายปรับเปลี่ยนกับที่มีแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงใหม่ ก็ได้

พฤติกรรมของวัตถุ มีดังนี้

1. ชิ้นงานจะถูกส่งมาตามรายงาน โดยจะเข้ามาหาส่วนบริการ เมื่อนำลงมายังบริเวณลานขนถ่าย เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบ และรับชิ้นงาน
2. ต่อจากนั้น จะถูกส่งไปบริเวณคัดแยก ตรวจสอบภาพ และลงทะเบียนชื่อ จัดบัตรรายละเอียด พร้อมทั้งเลือกตำแหน่งวางในการจัดแสดง
3. เมื่อครบกำหนดการจัดแสดงหมุนเวียน ชิ้นงานจะถูกตรวจสอบอีกครั้ง ถ้าเสียหายก็จะถูกส่งไปยังส่วนซ่อมรักษา แล้วจัดเตรียมดำหรับขอยกกลับไปคลังพร้อมกับงานชิ้นใหม่จะถูกเตรียมมาแสดงแทนที่



แผนภูมิที่ 18 แสดงพฤติกรรมของวัตถุ
ที่มา จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

จากความต้องการในการดำเนินงานต่างๆ ของโครงการจะได้หลักการพิจารณาองค์ประกอบหลักของโครงการได้ดังนี้

1. พิจารณาจากความจำเป็นที่มีขึ้น และเป็นส่วนสำคัญของโครงการในการปฏิบัติงานให้ดำเนินการตามนโยบาย และเป้าหมายของโครงการ

1.1 ส่วนบริหารโครงการ

เป็นศูนย์กลางของการบริหารงานและดำเนินงานภายในโครงการตามนโยบายของโครงการแบ่งเป็น

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายธุรการ
- ฝ่ายอาคารสถานที่

1.2 ส่วนบริการการศึกษาและเผยแพร่

จากความต้องการในการให้บริการทางด้านการศึกษา และเข้าใจในศิลปวัฒนธรรม ค้นคว้า วิจัยเกี่ยวกับวัฒนธรรมแขนงต่าง ๆ แก่เยาวชน นักเรียน นักศึกษา ตลอดจนผู้มาเยี่ยมชมในรูปแบบของการบรรยาย ค้นคว้าในรูปแบบต่างๆ ใน

- ฝ่ายวิชาการ
- ส่วนบริการการศึกษา
- ส่วนห้องสมุด

1.3 ส่วนนิทรรศการ

จากความต้องการในการเก็บรักษาและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม แขนงต่างๆ เก็บไว้เป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์เพื่ออนุชนรุ่นหลังได้เรียนรู้ และเกิดการเข้าใจ และห่วงแหนมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไว้ และเกิดความเพลิดเพลิน ตลอดจนความเข้าใจในส่วน

- ส่วนนิทรรศการถาวร
- ส่วนนิทรรศการชั่วคราว
- ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง

1.4 ส่วนโรงละคร

จากความต้องการในการรองรับการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่หมุนเวียนมา ทำการแสดงและแลกเปลี่ยนกันทางวัฒนธรรม หรือ ความบันเทิง เป็นส่วนเผยแพร่โดยการจัดแสดงเพื่อให้ความเพลิดเพลินประกอบกับความรู้ที่ได้รับ ในส่วน

- ส่วนโรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนโรงละครกลางแจ้ง

1.5 ส่วนเทคนิค

ความต้องการในด้านความรับผิดชอบ ซ่อมแซม ดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในโครงการ เพื่อการใช้งานที่ยาวนาน และมีการปรับปรุงแก้ไขในระบบต่างๆ ต่อไป

2. พิจารณาจากความต้องการพื้นฐานต่างๆ ไปที่สามารถเสริมสร้างองค์ประกอบเพื่อให้ความสมบูรณ์ของโครงการมากขึ้นต่อไป ได้แก่ ส่วนบริการสาธารณะ

2.1 โถงทางเข้าโครงการที่เป็นที่ติดต่อสอบถาม และการบริการทางด้านรับฝากของและการให้บริการในการติดต่อประสานงานกับฝ่ายต่างๆต่อไป

2.2 ส่วนร้านอาหาร จากความต้องการในการเพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ผู้มาใช้ บริการของโครงการและเจ้าหน้าที่ของศูนย์ ฯ

2.3 ส่วนจำหน่ายสินค้าพื้นเมืองและของที่ระลึก จากความต้องการเพื่อส่งเสริมศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านเพื่อเป็นที่ชื่นชอบและจัดเป็นของฝากแก่ผู้ที่ใช้โครงการ

2.4 ส่วนบริการเช่ารถม้าและสามล้อ เพื่อต้องการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวที่ต้องการเที่ยวชมบริเวณรอบเมือง หรือรับส่งที่พัก และ เพื่ออนุรักษ์และรักษาไว้ให้ยังคงอยู่เป็นสัญลักษณ์ของเมืองต่อไป

2.5 ส่วนที่จอดรถ จากความต้องการเป็นส่วนบริการแก่ผู้ที่ใช้โครงการและ เจ้าหน้าที่ของศูนย์เพื่อความสะดวกสบาย

2.6 ส่วนสาธารณะ เป็นส่วนที่เพิ่มพื้นที่สีเขียวและสระน้ำต้นไม้ ส่วนปฏิมากรรม เพื่อความสดชื่นแก่ผู้ที่ใช้โครงการและเพื่อช่วยเพิ่มบรรยากาศโดยรอบของอาคาร

จากการวิเคราะห์ความต้องการดังกล่าวสามารถสรุปเป็นองค์ประกอบหลักของโครงการดังนี้

1. ส่วนบริหารโครงการ (ADMINISTRATIVE OFFICE)
2. ส่วนบริการการศึกษาและเผยแพร่ (EDUCATION)
3. ส่วนนิทรรศการ (EXHIBITION)
4. ส่วนโรงละคร (AUDITORIUM)
5. ส่วนเทคนิค (TECHNICAL)
6. ส่วนบริการสาธารณะ (SERVICE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
1. ส่วนบริหาร	
1.1 ฝ่ายบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้อำนวยการ - ห้องรองผู้อำนวยการ - ส่วนงานเลขานุการ - ห้องประชุมคณะกรรมการ - ห้องพักรับรอง - ห้องน้ำ - Pantry
1.2 ฝ่ายธุรการ	
- แผนกสารบรรณ	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานหัวหน้าแผนก - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่สารบรรณ
- แผนกการเงิน	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่การเงิน
- แผนกเอกสาร	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเจ้าหน้าที่แผนกเอกสาร - ส่วนงานเจ้าหน้าที่พิมพ์เอกสาร - ส่วนจัดเก็บเอกสาร
- แผนกทะเบียนและวัสดุ	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนหัวหน้าแผนก - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ทะเบียน - ส่วนโรงพักคอย - ห้องน้ำ - Pantry
1.3 ฝ่ายอาคารสถานที่	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานฝ่ายอาคารสถานที่ - ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
<p>2. ส่วนบริการการศึกษาและ เผยแพร่</p> <p>2.1 ฝ่ายวิชาการ</p> <p>2.2 แผนกการศึกษา</p> <p>2.3 ห้องสมุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย - ส่วนทำงานนักวิจัย - ห้องฝึกอบรมและแนะแนว - ห้องประชุมฝ่าย - ส่วนจัดเก็บเอกสาร - Pantry - ห้องน้ำ - ห้องทำงานหัวหน้าแผนก - ส่วนทำงาน จนท.แผนก - ส่วนจัดเก็บเอกสาร - ส่วนบรรยาย - ส่วนจัดเก็บอุปกรณ์โสตฯ - ห้องพักรับรอง+Pantry - โถงทางเข้า - ส่วนโถงทางเข้า - ส่วนที่ฝากซอง - ส่วนทำงานบรรณารักษ์ - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ - ส่วนเก็บหนังสือ - ส่วนอ่านหนังสือ - ส่วนเก็บและซ่อมหนังสือ - ห้องคอมพิวเตอร์ - ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
3. ส่วนนิทรรศการ	
3.1 ส่วนนิทรรศการถาวร	<ul style="list-style-type: none"> - โถงทางเข้า - ส่วนประชาสัมพันธ์,ขายตั๋ว - พื้นที่ฝากของ - ห้องจัดนิทรรศการถาวร - คลังพิพิธภัณฑ์
3.2 ส่วนนิทรรศการชั่วคราว	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องจัดนิทรรศการชั่วคราว - ห้องเก็บผลงาน 2 มิติ - ห้องเก็บผลงาน 3 มิติ - ห้องน้ำ
3.3 นิทรรศการกลางแจ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ลานเอนกประสงค์ - ห้องเก็บของและอุปกรณ์ - ห้างขอ - ส่วนสาธิตศิลป์ หัตถกรรมพื้นบ้าน - ห้องน้ำ
4. ส่วนโรงละคร	
4.1 ส่วนโรงละคร	<ul style="list-style-type: none"> - โถงทางเข้า - ห้องจำหน่ายบัตร - ส่วนที่นั่งชม - ห้องน้ำ - เวทีการแสดง - ห้องฉาย+ ห้องควบคุม - ห้องเก็บอุปกรณ์ - เวทีแสดง - ห้องเก็บอุปกรณ์การแสดง - ส่วนเตรียมการแสดง - ห้องพักนักแสดง - ห้องแต่งตัว+ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
4.2 ส่วนโรงละครกลางแจ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนทางเข้าออก(ควบคุมได้) - อัฒจันทร์กลางแจ้ง - ลานประลอง - ส่วนเตรียมการแสดง - ส่วนควบคุมแสงและเสียง
5. ส่วนเทคนิค	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานฝ่ายเทคนิค - ส่วนปฏิบัติงานฝ่ายศิลปกรรม - ส่วนปฏิบัติงานช่างเทคนิค - ห้องมืด - ห้องเก็บของ - ห้องเครื่อง ประปา ไฟฟ้า - ปรับอากาศ - Locker - ห้องน้ำ
6. ส่วนบริการสาธารณะ	
6.1 ส่วนโถงทางเข้า	<ul style="list-style-type: none"> - โถงพักคอย - เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ - รั้วฝากของ - โทรศัพท์สาธารณะ - ห้องน้ำ
6.2 ส่วนร้านอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณรับประทานอาหาร - บริเวณขายอาหาร - ครุฑ - ชักล้าง - ห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
6.3 ส่วนจำหน่ายของที่ระลึก	<ul style="list-style-type: none"> - ร้านจำหน่ายของที่ระลึก - โถงพักคอย
6.4 ส่วนชมรถม้าและสามล้อ	<ul style="list-style-type: none"> - ที่พักคอยผู้โดยสาร - ส่วนจอดรถม้า - ส่วนที่พักม้า - ส่วนจอดรถสามล้อ - ส่วนที่พักพนักงาน - โรงซ่อม - ห้องน้ำ
6.5 ส่วนที่จอดรถ	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนจอดรถเจ้าหน้าที่ - ที่จอดรถยนต์ - ที่จอดรถผู้โดยสาร - ที่จอดรถจักรยานและจักรยานยนต์
6.6 ส่วนพื้นที่สาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนพื้นที่สาธารณะ - ส่วนที่นั่งพัก - ส่วนศาลาเอนกประสงค์ - ส่วนสระน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.6 รายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบ	จำนวน	ผู้ใช้โครงการ		เวลาทำการ	1 พท. กิจกรรม	2 พท. อุปกรณ์	พท. 1+2	พท.รวม	ชั้น สี	หมายเหตุ
		บุคคล	จ.บ.ท.							
1. ส่วนบริหาร										
1.1 ฝ่ายบริหาร										
- ห้องผู้อำนวยการ	1	-	1	8.00-17.00	-	-	18.25	18.25	B	
- ห้องรองผู้อำนวยการ	1	-	1	"	-	-	18.25	18.25	B	
- ส่วนงานเลขานุการ	1	-	1	"	-	-	4.5	4.5	B	
- ห้องประชุมคณะ กรรมการ	1	-	25	"	-	-	62	62	D	
- ห้องพักรับรอง	1	-	25	"	-	-	37.5	37.5	D	
- ห้องน้ำ	1	-	27	"	-	-	8.25	8.25	C	
- Pantry	1	-	27	"	-	-	4	4	D	
1.2 ฝ่ายธุรการ										
- แผนกสารบรรณ										
- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	-	1	"	-	-	12	12	B	
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่สาร บรรณ	1	-	5	"	-	-	22.5	22.5	B	
- แผนกการเงิน										
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่การ เงิน	1	-	3	"	-	-	13.5	13.5	B	
- แผนกเอกสาร										
- ห้องเจ้าหน้าที่แผนกเอกสาร	1	-	1	"	-	-	12	12	B	
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่ พิมพ์เอกสาร	1	-	2	"	-	-	9	9	B	
- ส่วนจัดเก็บเอกสาร	1	-	-	"	-	-	15	15	D	
- แผนกทะเบียนและวัสดุ										
- ส่วนหัวหน้าแผนก	1	-	1	"	-	-	12	12	B	
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่ ทะเบียน	1	-	2	"	-	-	9	9	B	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	ผู้ใช้โครงการ		เวลาทำการ	1 ทท. กิจกรรม	2 ทท. อุปกรณ์	ทท. 1+2	ทท. รวม	ค่า จ้าง	หมายเหตุ
		บุคคล	จ.บ.ท.							
- ส่วนโถงพักคอย	1	-	15	8.00-17.00	-	-	9	9	D	
- ห้องน้ำ	1	-	15	"	-	-	8.2	8.2	C	
- Pantry	1	-	15	"	-	-	4	4	D	
1.3 ฝ่ายอาคารสถานที่										
- ห้องทำงานฝ่ายอาคาร สถานที่	1	-	4	"	-	-	18	18	B	
- ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย	5	-	5	24 ชม.	-	-	2	2	D	
- ห้องเก็บของ	1	-	4	8.00-17.00	-	-	4	4	D	
								302		
+ CIRCULATION 30%								90		
รวมพื้นที่								393		
2. ส่วนบริการการศึกษา และเผยแพร่										
2.1 ฝ่ายวิชาการ										
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	1	-	1	"	-	-	12	12	B	
- ส่วนทำงานนักวิจัย	1	-	11	"	-	-	49.5	49.5	B	
- ห้องฝึกอบรมและแนว	2	60	-	"	-	-	43.2	86.4	A	
- ห้องประชุมฝ่าย	1	-	12	"	-	-	30	30	D	
- ส่วนจัดเก็บเอกสาร	1	-	-	"	-	-	15	15	D	
- Pantry	1	-	12	"	-	-	4	4	D	
- ห้องน้ำ	1	-	12	"	-	-	8.25	16.5	C	
2.2 แผนกการศึกษา										
- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	-	1	"	-	-	12	12	B	
- ส่วนทำงาน จรท.แผนก	1	-	7	"	-	-	31.5	31.5	B	
- ส่วนจัดเก็บเอกสาร	1	-	-	"	-	-	15	15	D	
- ส่วนบรรยาย	5	60	-	"	-	-	43.2	216	A	
- ส่วนจัดเก็บอุปกรณ์โสตฯ	1	-	-	"	-	-	6	6	D	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	ผู้ใช้โครงการ		เวลาทำการ	1 พท. กิจกรรม	2 พท. อุปกรณ์	พท. 1+2	พท.รวม	อ้าง ถึง	หมายเหตุ
		บุคคล	งานท							
- ห้องพักรับรอง+Pantry	1	-	5	8.00-17.00	-	-	11.5	11.5	D	
- โถงทางเข้า	1	-	20	"	-	-	12	12	D	
2.3 ห้องสมุด										
- ส่วนโถงทางเข้า	1	70	-	8.00-16.50	-	-	42	42	D	
- ส่วนที่ฝากของ	1	70	-	"	-	-	8	8	E	
- ส่วนทำงานบรรณารักษ์	1	-	1	"	-	-	4.5	4.5	E	
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	1	-	2	"	-	-	9	9	E	
- ส่วนเก็บหนังสือ	1	-	-	"	-	-	118	118	E	
- ส่วนอ่านหนังสือ	1	70	-	"	-	-	175	175	E	
- ส่วนเก็บและซ่อมหนังสือ	1	-	2	"	-	-	20	20	E	
- ห้องคอมพิวเตอร์	1	5	-	"	-	-	20	20	E	
- ห้องน้ำ	2	70	3	"	-	-	12	24	C	
								937		
+ CIRCULATION 30%								281		
รวมพื้นที่								1218		
3. ส่วนนิทรรศการ										
3.1 ส่วนนิทรรศการถาวร										
- โถงทางเข้า	1	300	-	8.00-17.00	-	-	180	180	D	
- ส่วนประชาสัมพันธ์, ขาย ตั๋ว	1	-	2	"	-	-	8	8	D	
- พื้นที่ฝากของ	1	-	1	"	-	-	6	6	D	
- ห้องจัดนิทรรศการถาวร	4	300	-	"	-	-	330	1320	F	
1. อนาคตไทยเกร็ดรู้										
2. วิถีชีวิตความเป็นอยู่										
3. ศิลปกรรม										
4. ศิลปหัตถกรรม										
- บรรยายสรุป	1	35	-	"	-	-	303.6	303.6	F	
- คลังพิพิธภัณฑ์	1	-	-	"	-	-	77	77	D	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	ผู้ใช้โครงการ		เวลาทำการ	1 พท. กิจกรรม	2 พท. อุปกรณ์	พท. 1+2	พท.รวม	น้ำ จืด	หมายเหตุ
		บุคคล	จ.น.ท.							
3.2 ส่วนนิทรรศการชั่วคราว										
คราว										
- ห้องจัดนิทรรศการชั่วคราว										
คราว	1	300	-	-	-	-	450	450	F	
- ห้องเก็บผลงาน 2 มิติ	1	-	-	-	-	-	103	103	D	
- ห้องเก็บผลงาน 3 มิติ	1	-	-	-	-	-	103	103	D	
- โถงรับแขกของ	1	-	-	-	-	-	30	30	C	
- ห้องน้ำ	2	300	-	-	-	-	14	28	A	
3.3 นิทรรศการกลางแจ้ง										
- ลานเอนกประสงค์	1	-	-	-	-	-	450	450	F	
- ห้องเก็บของและอุปกรณ์	1	-	-	-	-	-	41.4	41.4	D	
- ห้องขอ	1	6	-	-	-	-	9	9	F	
- ส่วนสาธิตศิลป์										
หัตถกรรมพื้นบ้าน	5	-	-	-	-	-	60	300	D	
1. สาธิตงานทอผ้า										
2. สาธิตงานแกะสลักไม้										
3. สาธิตงานทำกระดาษสา										
4. สาธิตงานจักสาน										
5. สาธิตงานทำเครื่องเงิน										
- ห้องน้ำ	2	-	-	-	-	-	14	28	C	
+ CIRCULATION 30%								3437		
รวมพื้นที่								1031		
								4468		
2. ส่วนโรงละคร										
4.1 ส่วนโรงละคร										
- โถงทางเข้า+LOBBY	1	500	-	-	-	-	300	300	D	
- ห้องจำหน่ายบัตร	2	-	2	-	-	-	2.5	2.5	D	
- ส่วนที่นั่งชม	1	500	-	-	-	-	450	585	A	
- ห้องน้ำ	2	500	-	-	-	-	14	28	C	+ circulation 30%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	ผู้ใช้โครงการ		เวลาทำการ	1 พท. กิจกรรม	2 พท. อุปกรณ์	พท. 1+2	พท.รวม	ชั้น ดี	หมายเหตุ
		บุคคล	จ.น.ท.							
- ห้องฉาย+ ห้องควบคุม	2	-	4	8.00-16.30	-	-	8	16	D	
- ห้องเก็บอุปกรณ์	2	-	-	"	-	-	4	8	D	
- เวทีแสดง	1	40	-	"	-	-	196	196	F	
- ห้องเก็บอุปกรณ์การ แสดง	1	-	-	"	-	-	72	72	F	
- ส่วนเตรียมการแสดง	1	40	-	"	-	-	72	72	F	
- ห้องพักนักแสดง	1	40	-	"	-	-	50	100	D	
- ห้องแต่งตัว	2	40	-	"	-	-	50	100	D	
- ห้องน้ำ	2	40	-	"	-	-	12	24	C	
4.2 ส่วนโรงละครกลางแจ้ง										
- ส่วนทางเข้าออก(ควบคุม ได้)	1	-	-	"	-	-	-	-	-	
- อัฒจันทร์กลางแจ้ง	1	500	-	"	-	-	450	450	A	
- ลานประลอง	1	40	-	"	-	-	72	72	F	
- ส่วนเตรียมการแสดง	1	40	-	"	-	-	72	72	F	
- ส่วนควบคุมแสงและ เสียง	1	-	2	"	-	-	8	8	D	
								2105		
+ CIRCULATION 30%								631		
รวมพื้นที่								2736		
5. ส่วนเทคนิค										
- ห้องทำงานฝ่ายเทคนิค	1	-	17	"	-	-	42.5	42.5	B	
- ส่วนปฏิบัติงานฝ่ายศิลป์	1	-	-	"	-	-	30	30	D	
- ส่วนปฏิบัติงานช่าง เทคนิค	4	-	-	"	-	-	40	160	D	
- ห้องเก็บของ	1	-	-	"	-	-	4	4	D	
- ห้องเครื่อง กระจก ไฟฟ้า ปรับอากาศ	3	-	-	24 ชม.	-	-	50	150	D	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	ผู้ใช้โครงการ		เวลาทำการ	1 พท. กิจกรรม	2 พท. อุปกรณ์	พท. 1+2	พท.รวม	ชั้น ลิ้ง	หมายเหตุ
		บุคคล	จ.บ.ท.							
- Locker	1	-	-	8.00-16.30	-	-	4	4	D	
- ห้องน้ำ	1	-	12	"	-	-	14	14	C	
+ CIRCULATION 30%								404		
รวมพื้นที่								121		
								525		
6. ส่วนบริการ										
สาธารณะ										
6.1 ส่วนโถงทางเข้า										
- โถงพักคอย	1	300	-	"	-	-	180	180	D	
- เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	1	-	2	"	-	-	2.5	2.5	D	
- รั้วฝากของ	1	-	-	"	-	-	8	8	E	
- โทรศัพท์สาธารณะ	5	-	-	"	-	-	0.67	6.7	D	
- ห้องน้ำ	2	-	-	"	-	-	14	14	C	
6.2 ส่วนร้านอาหาร										
- บริเวณรับประทานอาหาร	1	-	-	"	-	-	216	216	A	
อาหาร							6	6	D	
- บริเวณขายอาหาร	1	-	-	"	-	-	54	54	D	
- คริว+ ชักล้าง	1	-	-	"	-	-	8	8	D	
- ห้องเก็บของ	1	-	-	"	-	-	4	4	D	
6.3 ส่วนจำหน่ายของที่ระลึก										
- ร้านจำหน่ายของที่ระลึก	6	-	-	"	-	-	15	90	F	
- โถงพักคอย	1	150	-	"	-	-	90	90	D	
6.4 ส่วนสมาคมสื่อเลื่อน										
- ที่พักคอยผู้โดยสาร	1	150	-	"	-	-	90	90	D	
- ส่วนจอดรถม้า	25	-	-	"	-	-	8	200	D	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	ผู้เฝ้าโครงการ		เวลาทำการ	1 พท. กิจกรรม	2 พท. อุปกรณ์	พท. 1+2	พท.รวม	อ้างอิง	หมายเหตุ
		บุคคล	จ.น.พ.							
- ส่วนที่ที่พักม้า	5	-	-	8.00-17.00	-	-	8	8	D	
- ส่วนจอดรถสามล้อ	20	-	-	"	-	-	3.75	75	D	
- ส่วนที่พักพนักงาน	1	22	-	"	-	-	2.5	55	D	
- โรงซ่อม	1	-	-	"	-	-	60	60	D	
- ห้องน้ำ	2	-	-	"	-	-	14	28	C	
6.5 ส่วนที่จอดรถ										
- ส่วนจอดรถเจ้าหน้าที่	50	-	-	"	-	-	15	750	C	
- ที่จอดรถยนต์	90	-	-	"	-	-	15	1350	C	
- ที่จอดรถโดยสาร	4	-	-	"	-	-	60	240	C	
- ที่จอดรถจักรยานและ จักรยานยนต์	50	-	-	"	-	-	2	100	F	
6.6 ส่วนพื้นที่สวน สาธารณะ										
- พื้นที่สวนสาธารณะ	1	-	-	"	-	-	-	-	-	
- ส่วนที่นั่งพัก	-	-	-	"	-	-	-	-	-	
- ส่วนศาลาเอนกประสงค์	1	-	-	"	-	-	36	36	F	
- ส่วนสระน้ำ	-	-	-	"	-	-	-	-	-	
								3703		
+ CIRCULATION 30%								1110		
รวมพื้นที่								4813		
พื้นที่รวมทั้งโครงการ								14153		

ตารางที่ 8 แสดงการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบ

ที่มา จากการวิเคราะห์

หมายเหตุ

A Architect Data

B มาตรฐานอาคารราชการ

C ข้อกำหนดทางกฎหมาย

D การวิเคราะห์

E มาตรฐานอาคารห้องสมุด

F อาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ได้		พื้นที่		รายการความดีของการเฉพาะ										หน่วย เขต									
				ประเภท	จำนวน	พื้นที่ หน่วย	ความดีของการเฉพาะ ด้านกิจกรรมและของผู้ได้	อุปกรณ์เครื่องไม้	ระบบควบคุม						ระบบสนับสนุน								
จำนวน	ประเภท	จำนวน	พื้นที่ หน่วย						ระบบบริหารงานบุคคล	ระบบบัญชีการเงิน	ระบบข้อมูลข่าวสาร	ระบบนิเทศ	ระบบคอมพิวเตอร์	ระบบเอกสาร	ระบบควบคุมเครื่องจักร	ระบบควบคุมเครื่องจักร	ระบบควบคุมเครื่องจักร	ระบบควบคุมเครื่องจักร	ระบบควบคุมเครื่องจักร				
3.1	นิเทศการขยาย	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่	จำนวน	พื้นที่		
1	จำนวน	1	4.5	1	4.5	1	4.5	1	4.5	1	4.5	1	4.5	1	4.5	1	4.5	1	4.5	1	4.5	1	4.5
1	จำนวน	1	9	1	9	1	9	1	9	1	9	1	9	1	9	1	9	1	9	1	9	1	9
1	จำนวน	1	175	1	175	1	175	1	175	1	175	1	175	1	175	1	175	1	175	1	175	1	175
1	จำนวน	1	118	1	118	1	118	1	118	1	118	1	118	1	118	1	118	1	118	1	118	1	118
1	จำนวน	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20
1	จำนวน	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20
2	จำนวน	2	12	2	12	2	12	2	12	2	12	2	12	2	12	2	12	2	12	2	12	2	12
1	จำนวน	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6
4	จำนวน	4	330	4	330	4	330	4	330	4	330	4	330	4	330	4	330	4	330	4	330	4	330
1	จำนวน	1	303.6	1	303.6	1	303.6	1	303.6	1	303.6	1	303.6	1	303.6	1	303.6	1	303.6	1	303.6	1	303.6
1	จำนวน	1	77	1	77	1	77	1	77	1	77	1	77	1	77	1	77	1	77	1	77	1	77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

รายการความต้องกาางเฉพาะ																
หัวข้อ	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ผู้ได้		พื้นที่		จุดประสงค์/เกณฑ์	ระบบควบคุม						หมายเหตุ		
			ประเภท	จำนวน	จำนวนหน่วย	พื้นที่หน่วย		ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม			
- ฝึกอบรมผู้นำ	- จัดประชุมในสถานประกอบการศึกษา	8.00-18.30	งานศ.	12	1	30	- อยู่ในสถานประกอบการศึกษาเข้าไปปฎิบัติ เฉพาะพื้นที่	1	0	0	0	0	0	0	0	ม.7/คน
- ศึกษานักเรียน	- จัดนิทรรศการงานวันเด็ก	8.00-16.30	งานศ.	1	1	15	- อยู่ในสถานประกอบการศึกษา เข้าไปปฎิบัติ สถานที่	1	0	0	0	0	0	0	0	ม.7/คน
2.2 แผนกการศึกษา																
- ฝึกอบรมแกนนำศึกษา	- ฝึกอบรมแกนนำวิทยากรโรงเรียนการศึกษา	8.00-18.30	งานศ.	1	1	12	- รับผิดชอบฝ่ายวิทยากรและนำเจ้าหน้าที่ แผนกวิชาการมาอบรมที่โรงเรียนศึกษา	1	0	0	0	0	0	0	0	ม.7/คน
- ฝึกอบรมแกนนำการศึกษา	- จัดฝึกอบรมแกนนำวิทยากรโรงเรียนศึกษา	8.00-16.30	งานศ.	7	1	31.5	- รับผิดชอบฝ่ายวิทยากรและนำเจ้าหน้าที่ โรงเรียนศึกษา	1	0	0	0	0	0	0	0	ม.7/คน
- ฝึกอบรมแกนนำ	- จัดฝึกอบรมแกนนำวิทยากรโรงเรียนศึกษา	8.00-16.30	งานศ.	1	1	15	- อยู่ในสถานประกอบการศึกษา และสอนพิเศษ	1	0	0	0	0	0	0	0	ม.7/คน
- ฝึกอบรมแกนนำ	- ฝึกอบรมแกนนำวิทยากรโรงเรียนศึกษา	8.00-16.30	งานศ.	5	5	43.2	- อยู่ในสถานประกอบการศึกษา อบรม บรรยาย เพื่อการไปขยายโรงเรียน	1	0	0	0	0	0	0	0	ม.7/คน
- ฝึกอบรมแกนนำ	- จัดฝึกอบรมแกนนำวิทยากรโรงเรียนศึกษา	8.00-16.30	งานศ.	1	1	6	- ฝึกอบรมวิทยากร การวิจัยและจัดทำ	1	0	0	0	0	0	0	0	ม.7/คน
- ฝึกอบรมแกนนำ	- จัดฝึกอบรมแกนนำวิทยากรโรงเรียนศึกษา	8.00-17.00	งานศ.	1	1	11.5	- ฝึกอบรมวิทยากรอบรมวิทยากร การวิจัยและจัดทำ	1	0	0	0	0	0	0	0	ม.7/คน
- ฝึกอบรมแกนนำ	- จัดฝึกอบรมแกนนำวิทยากรโรงเรียนศึกษา	8.00-17.00	งานศ.	1	1	160	- ฝึกอบรมวิทยากรอบรมวิทยากร การวิจัยและจัดทำ	1	0	0	0	0	0	0	0	ม.7/คน
- ฝึกอบรมแกนนำ	- จัดฝึกอบรมแกนนำวิทยากรโรงเรียนศึกษา	8.00-17.00	งานศ.	12	1	4	- ฝึกอบรมวิทยากรอบรมวิทยากร การวิจัยและจัดทำ	1	0	0	0	0	0	0	0	ม.7/คน
- ฝึกอบรมแกนนำ	- จัดฝึกอบรมแกนนำวิทยากรโรงเรียนศึกษา	8.00-16.30	งานศ.	70	1	52	- ฝึกอบรมวิทยากรอบรมวิทยากร การวิจัยและจัดทำ	1	0	0	0	0	0	0	0	ม.7/คน
- ฝึกอบรมแกนนำ	- จัดฝึกอบรมแกนนำวิทยากรโรงเรียนศึกษา	8.00-16.30	งานศ.	70	1	6	- ฝึกอบรมวิทยากรอบรมวิทยากร การวิจัยและจัดทำ	1	0	0	0	0	0	0	0	ม.7/คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านวิชาการเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการค้า
 ไม่สามารถใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการครุภัณฑ์														
หมวดหมู่	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ผู้ใช้		พื้นที่	ความต้องการเฉพาะ	จุดประสงค์/จุดประสงค์	ระบบควบคุม						หมายเหตุ
			ประเภท	จำนวน				จำนวนหน่วย	พื้นที่หน่วย	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	
4. ส่วนโรงละคร	- กิจกรรมการแสดงดนตรี 1 รอบการแสดง	9:00-17:00	ผู้แสดง	300	14	-	-	-	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม
									ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม
									ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม
									ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม
4. ส่วนโรงละคร	- กิจกรรมการแสดงดนตรี 1 รอบการแสดง	9:00-17:00	ผู้แสดง	300	14	-	-	-	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม
									ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม
									ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม
									ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม
4. ส่วนโรงละคร	- กิจกรรมการแสดงดนตรี 1 รอบการแสดง	9:00-17:00	ผู้แสดง	300	14	-	-	-	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม
									ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม
									ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม
									ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม
4. ส่วนโรงละคร	- กิจกรรมการแสดงดนตรี 1 รอบการแสดง	9:00-17:00	ผู้แสดง	300	14	-	-	-	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม
									ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม
									ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม
									ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการดำเนินงานภายในเท่านั้น ไม่สามารถนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
 ไม่สามารถใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ผู้เข้า		จำนวน	จำนวนหน่วย	พื้นที่	วัตถุประสงค์	ความดีของกิจกรรม	อุปกรณ์/ครุภัณฑ์	ระบบควบคุม						หมายเหตุ
			ประเภท	จำนวน							ระบบควบคุม						
											ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน	หมายเหตุ				
0.3 จำนวนของกิจกรรม	- บริหารงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	6	15			• ฝึกอบรมเกี่ยวกับงานเอกสาร	เครื่องพิมพ์								
0.4 จำนวนของกิจกรรม	- ฝึกอบรม	8.00-17.00	ผู้เรียน	150	90			• ฝึกอบรมเกี่ยวกับงานเอกสาร	เครื่องพิมพ์								
0.5 จำนวนของกิจกรรม	- ฝึกอบรม	8.00-17.00	ผู้เรียน	1	50			• ฝึกอบรมเกี่ยวกับงานเอกสาร	เครื่องพิมพ์								
0.6 จำนวนของกิจกรรม	- ฝึกอบรม	8.00-17.00	ผู้เรียน	1	90			• ฝึกอบรมเกี่ยวกับงานเอกสาร	เครื่องพิมพ์								
0.7 จำนวนของกิจกรรม	- ฝึกอบรม	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	25	8			• ฝึกอบรมเกี่ยวกับงานเอกสาร	เครื่องพิมพ์								
0.8 จำนวนของกิจกรรม	- ฝึกอบรม	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	5	6			• ฝึกอบรมเกี่ยวกับงานเอกสาร	เครื่องพิมพ์								
0.9 จำนวนของกิจกรรม	- ฝึกอบรม	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	20	3.75			• ฝึกอบรมเกี่ยวกับงานเอกสาร	เครื่องพิมพ์								
1.0 จำนวนของกิจกรรม	- ฝึกอบรม	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	2.4			• ฝึกอบรมเกี่ยวกับงานเอกสาร	เครื่องพิมพ์								
1.1 จำนวนของกิจกรรม	- ฝึกอบรม	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	60			• ฝึกอบรมเกี่ยวกับงานเอกสาร	เครื่องพิมพ์								
1.2 จำนวนของกิจกรรม	- ฝึกอบรม	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	2	14			• ฝึกอบรมเกี่ยวกับงานเอกสาร	เครื่องพิมพ์								
1.3 จำนวนของกิจกรรม	- ฝึกอบรม	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	50	16			• ฝึกอบรมเกี่ยวกับงานเอกสาร	เครื่องพิมพ์								
1.4 จำนวนของกิจกรรม	- ฝึกอบรม	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	50	15			• ฝึกอบรมเกี่ยวกับงานเอกสาร	เครื่องพิมพ์								
1.5 จำนวนของกิจกรรม	- ฝึกอบรม	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	4	60			• ฝึกอบรมเกี่ยวกับงานเอกสาร	เครื่องพิมพ์								
1.6 จำนวนของกิจกรรม	- ฝึกอบรม	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	50	2			• ฝึกอบรมเกี่ยวกับงานเอกสาร	เครื่องพิมพ์								

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการดำเนินงานภายในเท่านั้น ไม่ควรเปิดเผยต่อสาธารณชน หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายงานที่เกี่ยวข้อง

ข้อควรพิจารณา	วัตถุประสงค์	ช่วงเวลา	ผู้ได้				พื้นที่		มาตรการควบคุมเชิงการระดม	ระบบควบคุม										หมายเหตุ		
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่	พื้นที่	ระบบควบคุม														
								ผู้เรียน		เจ้าหน้าที่	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน		ผู้เรียน	ผู้สอน
ข้อควรพิจารณาที่ 1	วัตถุประสงค์	ช่วงเวลา	ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่	พื้นที่	มาตรการควบคุมเชิงการระดม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	หมายเหตุ
ข้อควรพิจารณาที่ 2	วัตถุประสงค์	ช่วงเวลา	ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่	พื้นที่	มาตรการควบคุมเชิงการระดม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	ระบบควบคุม	หมายเหตุ

ตารางที่ ๑ แสดงรูปแบบกิจกรรมและโครงสร้างระบบสภาพแวดล้อม
ที่ ๑ จากภาควิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับใช้ภายในมหาวิทยาลัยการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.8 วิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

1. ส่วนบริหาร

1.1 ฝ่ายบริหาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1.ห้องผู้อำนวยการ		4	4	4	3	4	3	22
2.รองผู้อำนวยการ	•	•	4	4	3	4	3	22
3.เลขานุการ	•	•	•	4	4	4	4	24
4.ประชุมคณะกรรมการ	•	•	•	•	4	4	3	21
5.ห้องทักกับรอง	•	•	•	•	•	4	3	23
6.ห้องน้ำ	•	•	•	•	•	•	1	17
6.PANTRY	•	•	•	•	•	•	•	

1.2 ฝ่ายธุรการ

1.3 ฝ่ายอาคารสถานที่

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1.ห้อง หน.แผนกสารบรรณ		4	3	4	3	2	2	2	2	3	2	4	4	35
2.เจ้าหน้าที่สารบรรณ	•	•	3	4	4	2	2	2	2	3	3	4	4	36
3.ห้อง จนท.การเงิน	•	•	•	4	4	2	2	2	2	3	1	4	4	36
4.ห้อง จนท.แผนกเอกสาร	•	•	•	•	4	2	2	2	2	3	3	4	4	37
5.ส่วนจัดเก็บเอกสาร	•	•	•	•	•	1	3	2	1	1	1	4	4	25
6.ห้องหน.ทะเบียนและวัสดุ	•	•	•	•	•	•	4	1	1	3	2	4	4	30
7.ส่วน จนท. ทะเบียน	•	•	•	•	•	•	•	1	1	3	3	4	4	27
8.ห้องจนท.อาคารสถานที่	•	•	•	•	•	•	•	•	4	3	3	4	3	28
9.จนท.รักษาความปลอดภัย	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3	3	4	3	35
10.ส่วนโรงพักคอย	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	3	3	28
11.ห้องเก็บของ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	1	41
12.ห้องน้ำ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	39
13.PANTRY	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	



บริหารสัมพันธ์

1 ค่าความสัมพันธ์น้อย



บริการสัมพันธ์

2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง



เทคนิคสัมพันธ์

3 ค่าความสัมพันธ์มาก

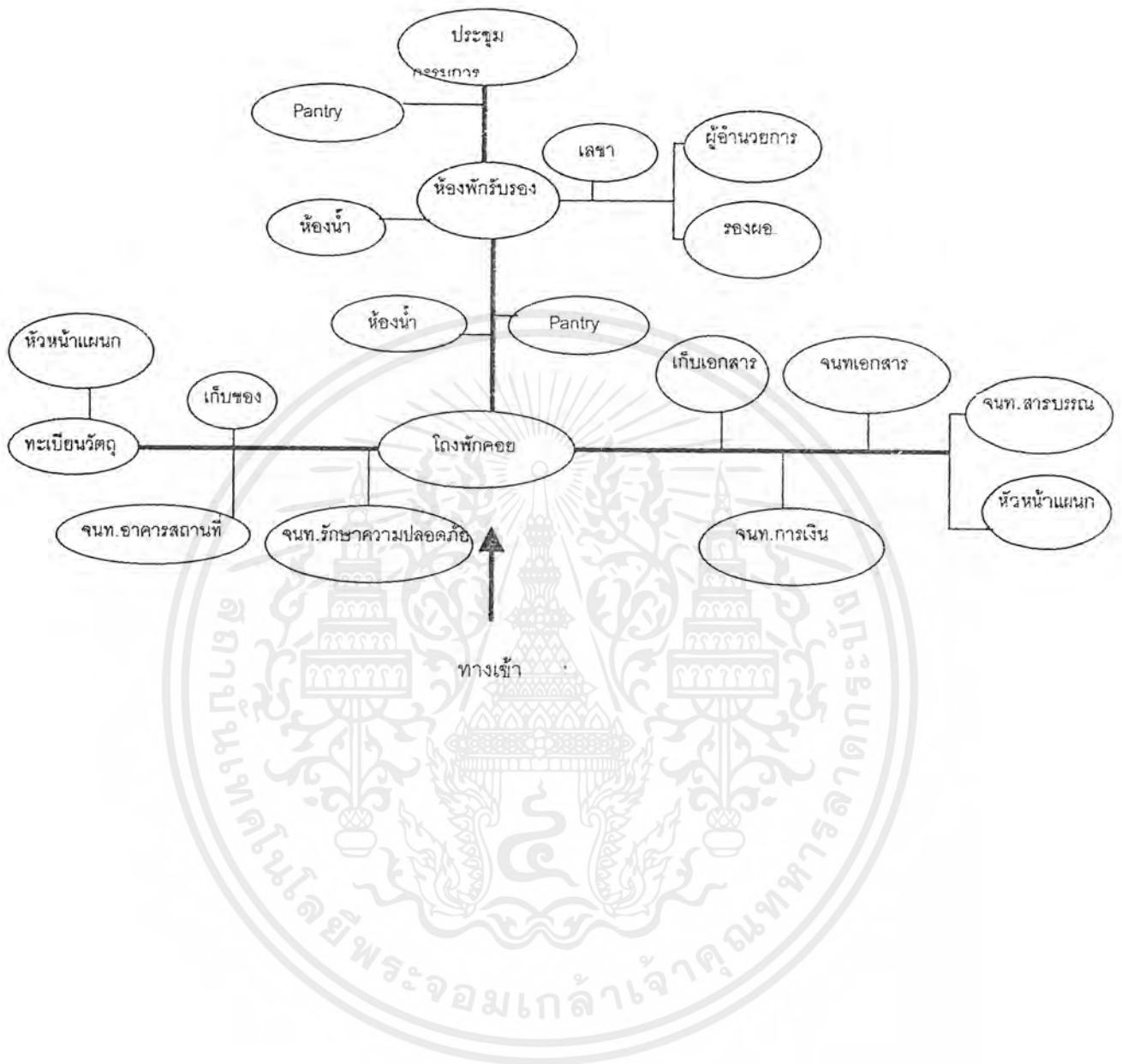


ติดต่อสัมพันธ์

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนบริการการศึกษาและเผยแพร่

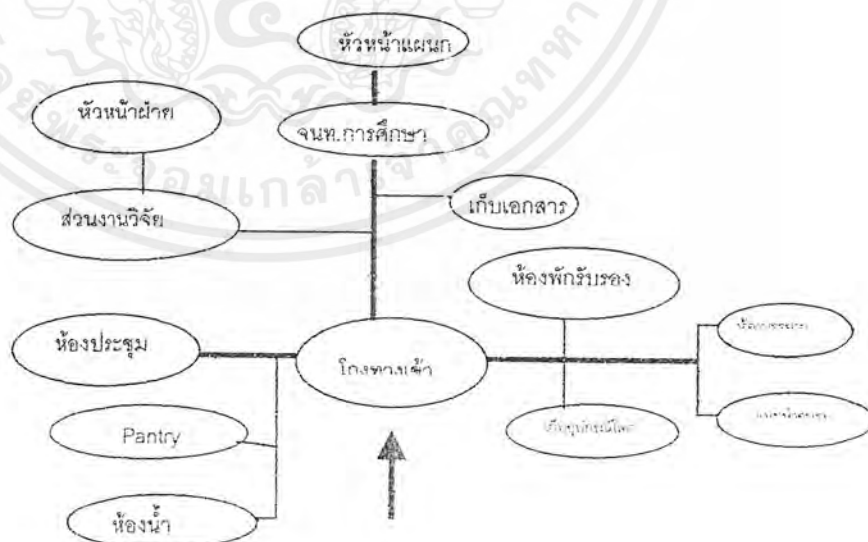
2.1 ฝ่ายวิชาการ

2.2 ฝ่ายการศึกษา

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.หน.ฝ่ายวิชาการ		4	4	4	3	4	4	3	3	1	3	3	4	3	43
2.ส่วนงานวิจัย	•		4	4	4	3	3	3	4	2	3	4	4	4	46
3.ห้องฝึกอบรมแนะแนว	•	•		1	2	3	4	1	3	4	4	4	4	2	40
4.ห้องประชุมฝ่าย	•	•	•		1	4	4	1	1	2	1	4	4	3	34
5.ส่วนเก็บเอกสาร	•	•	•			3	4	1	1	1	1	1	1	1	28
6.ห้องหน.แผนกการศึกษา	•	•	•	•	•		4	3	4	1	3	3	4	3	44
7.ห้องจนท.แผนกการศึกษา	•	•	•	•	•	•		4	4	3	4	4	4	4	39
8.ส่วนเก็บเอกสาร	•	•	•	•	•	•	•		1	1	1	1	1	1	26
9.ส่วนบรรยาย	•	•	•	•	•	•	•	•		4	4	4	4	3	34
10. ส่วนเก็บอุปกรณ์โสตฯ	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1	1	1	1	28
11.ห้องพักรับรอง	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4	4	2	39
12.โถงทางเข้า	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4	1	40
13.ห้องน้ำ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1	29
14.PANTRY	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		

ฝ่ายวิชาการ

ฝ่ายการศึกษา

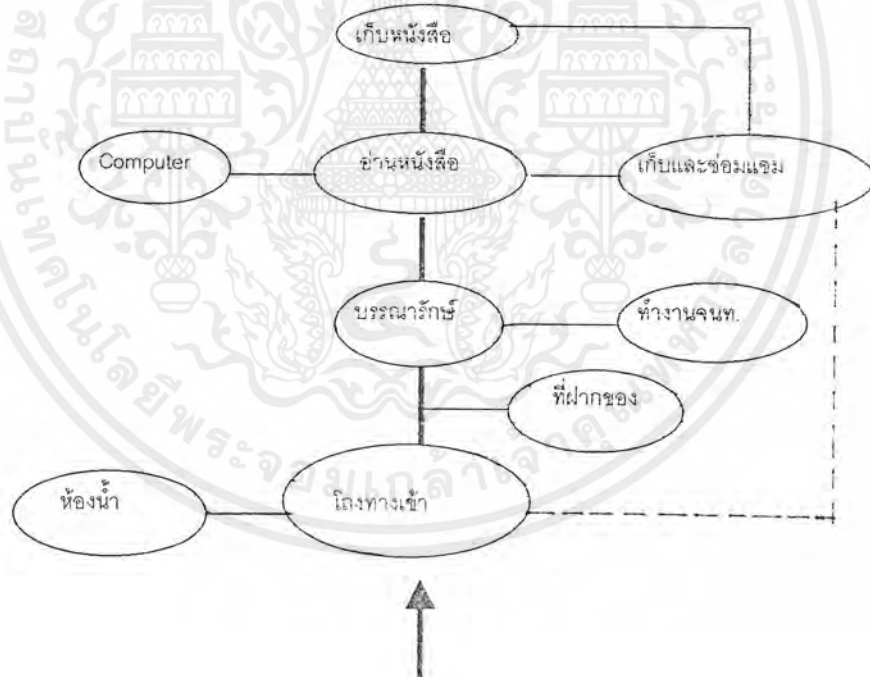


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ห้องสมุด

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1. โถงทางเข้า		4	4	3	2	2	1	1	4	21
2. ที่ฝากของ	•	•	3	2	1	1	1	1	1	14
3. ส่วนบรรณารักษ์	•	•	•	4	4	4	4	2	4	27
4. ทำานเจ้าหน้าที่	•	•	•	•	4	4	4	4	4	27
5. ส่วนอ่านหนังสือ	•	•	•	•	•	4	4	4	4	27
6. ส่วนเก็บหนังสือ	•	•	•	•	•	•	4	4	1	23
7. เก็บและซ่อมหนังสือ	•	•	•	•	•	•	•	1	1	18
8. ห้อง COMPUTER	•	•	•	•	•	•	•	•	1	20
9. ห้องน้ำ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

ส่วนห้องสมุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนนิทรรศการ

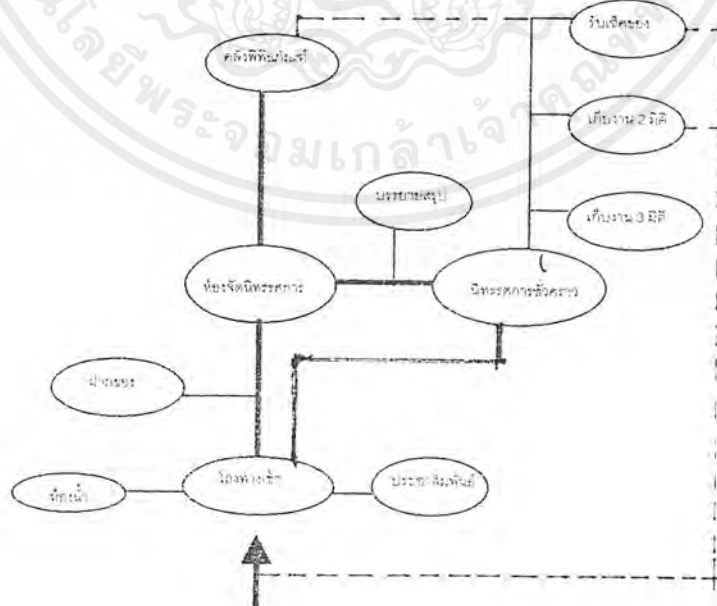
3.1 ส่วนนิทรรศการถาวร

3.2 ส่วนนิทรรศการชั่วคราว

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1. โถงทางเข้า		4	4	4	4	1	4	1	1	1	4	28
2. ส่วนประชาสัมพันธ์	•	•	4	4	3	1	2	1	1	1	3	24
3. พื้นที่ฝากของ	•	•		2	1	1	2	1	1	1	3	20
4. ห้องจัดนิทรรศการถาวร	•	•	•	•	4	4	4	3	3	4	4	34
5. บรรยายสรุป	•	•	•	•		1	4	1	1	1	4	19
6. คลังพิพิธภัณฑ์	•	•	•	•	•	•	•	4	4	4	1	33
7. ห้องจัดนิทรรศการชั่วคราว	•	•	•	•	•	•	•	4	4	4	3	28
8. ห้องเก็บผลงาน 2 มิติ									4	4	1	24
9. ห้องเก็บผลงาน 3 มิติ										4	1	25
10. โถงรับแขกของ											1	25
11. ห้องน้ำ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		

ส่วนนิทรรศการถาวร

ส่วนนิทรรศการชั่วคราว

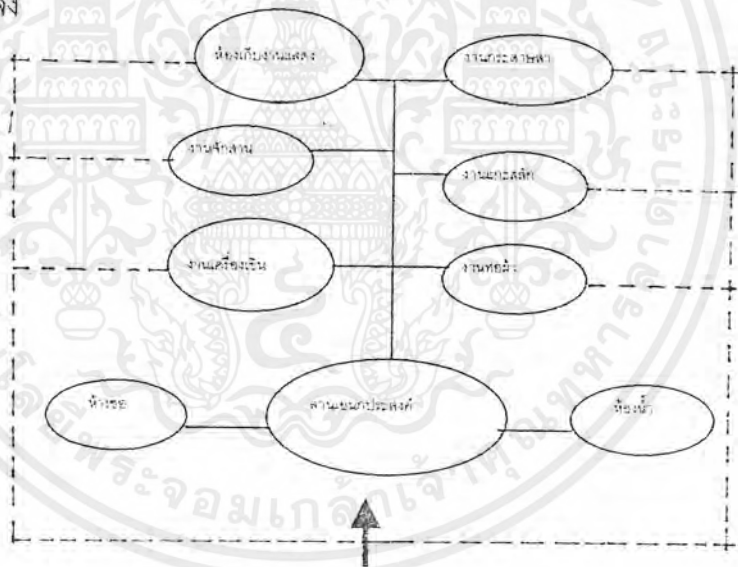


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.ลานเอนกประสงค์		4	4	4	4	4	4	4	4	32
2.ห้องเก็บของ	•		2	3	3	3	3	3	1	22
3.ทางขอ	•	•		2	2	2	2	2	3	20
4.สาธิตงานทอผ้า	•	•	•		4	4	4	4	4	29
5.สาธิตงานแกะสลักไม้	•	•	•	•		4	4	4	4	29
6.สาธิตทำกระดาษสา	•	•	•	•	•		4	4	4	29
7.สาธิตงานจักสาน	•	•	•	•	•	•		4	4	29
8.สาธิตงานทำเครื่องเงิน	•	•	•	•	•	•	•		4	28
9.ห้องน้ำ	•	•	•	•	•	•	•	•		

ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง



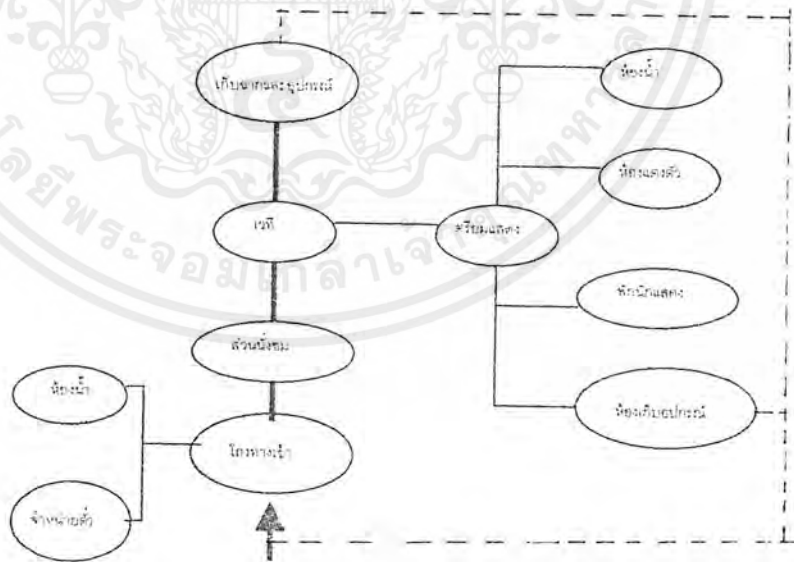
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนโรงละคร

4.1 ส่วนโรงละคร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1.โถงทางเข้า+Lobby		4	1	4	1	1	2	2	2	2	2	1	22	
2.ส่วนจำหน่ายบัตร	•	•		4	3	1	1	1	1	1	1	1	16	
3.ส่วนนั่งชม	•	•	•		4	2	2	4	1	1	1	1	24	
4.ห้องน้ำ	•	•	•	•		1	1	1	1	1	1	1	12	
5.ห้องควบคุม	•	•	•	•	•		4	4	2	4	4	3	4	30
6.ห้องเก็บอุปกรณ์	•	•	•	•	•	•		4	3	4	2	2	4	31
7.เวทีแสดง	•	•	•	•	•	•	•		4	4	4	4	1	27
8.เก็บอุปกรณ์การแสดง	•	•	•	•	•	•	•	•		4	3	1	1	26
9.เตรียมการแสดง	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4	4	4	30
10.ห้องพักนักแสดง	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4	4	27
11.ห้องแต่งตัว	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4	26
12.ห้องน้ำ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		

ส่วนโรงละคร

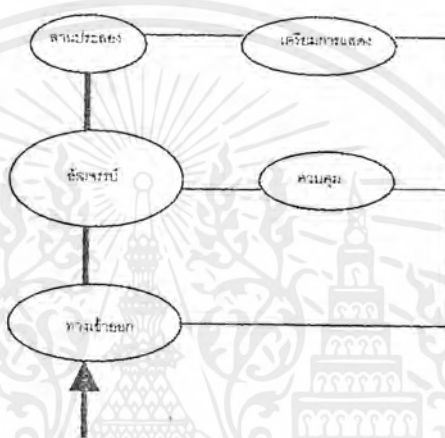


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ส่วนโรงละครกลางแจ้ง

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	
1. ส่วนทางเข้าออก		3	1	4	1	9
2. ลานประลอง	×		4	4	4	13
3. ส่วนเตรียมการแสดง	×	×		4	4	16
4. อัฒจันทร์กลางแจ้ง	×	×	×		4	13
5. ส่วนควบคุมแสงเสียง	×	×	×	×		

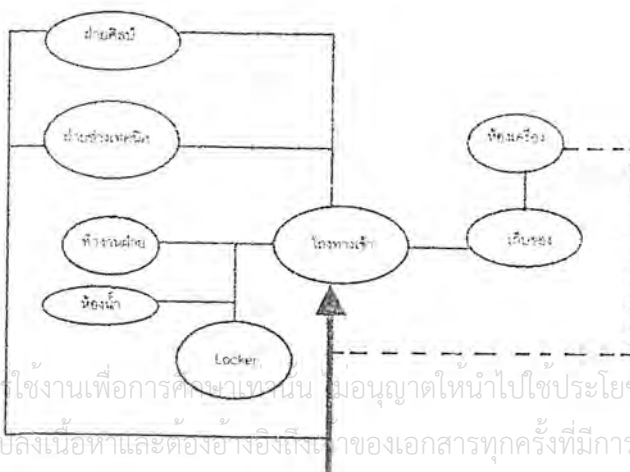
ส่วนโรงละครกลางแจ้ง



5. ส่วนเทคนิค

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1. ทำงานฝ่ายเทคนิค		3	4	4	4	4	4	23
2. ปฏิบัติงานฝ่ายศิลป์	×	×	2	4	1	4	4	19
3. ปฏิบัติงานช่างเทคนิค	×	×		4	3	4	4	23
4. ห้องเก็บของ	×	×	×		1	4	1	14
5. ห้องเครื่อง	×	×	×	×		1	1	18
6. Locker	×	×	×	×			4	18
7. ห้องน้ำ	×	×	×	×				

ส่วนเทคนิค



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

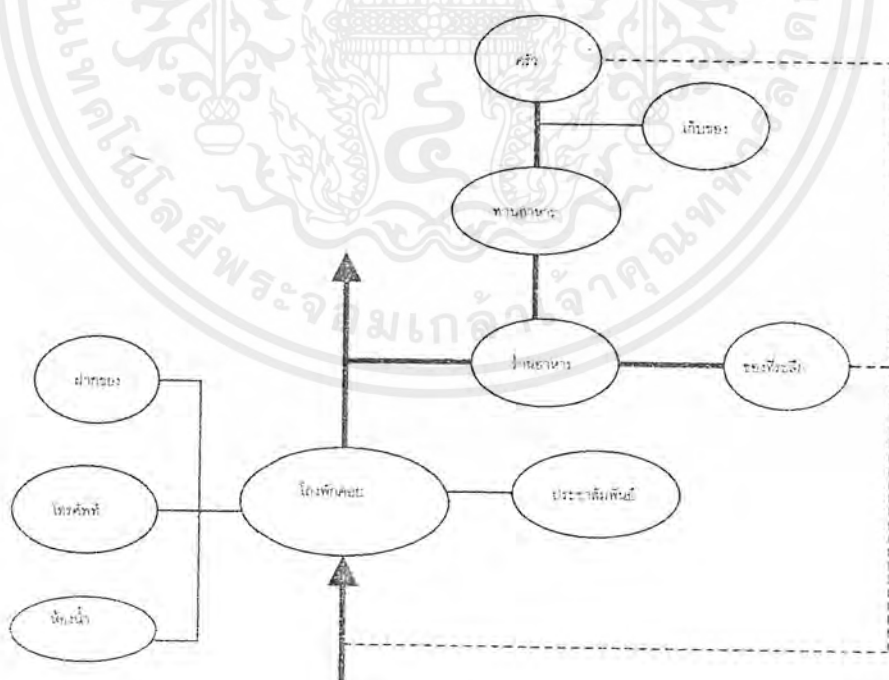
6. ส่วนบริการสาธารณะ

6.1 โถงทางเข้า

6.2 ส่วนร้านอาหาร

6.3 ส่วนจำหน่ายของที่ระลึก

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1. โถงพักคอย		4	4	4	4	3	1	1	1	4	2	30
2. ประชาสัมพันธ์	•		4	3	4	1	1	1	1	3	1	23
3. รับฝากของ	•	•	•		3	1	1	1	1	1	1	17
4. โทรศัพท์สาธารณะ	•	•	•	•		1	4	3	1	1	4	27
5. หิ้งน้ำ	•	•	•	•	•		4	1	1	1	4	24
6. ส่วนรับประทานอาหาร	•	•	•	•	•			4	1	1	1	15
7. ชายอาหาร	•	•	•	•	•	•			4	1	1	13
8. ครีว+ซีกล่าง	•	•	•	•	•	•	•			4	1	13
9. เก้าอี้ของ	•	•	•	•	•	•	•	•			1	21
10. ร้านขายของที่ระลึก	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4	20
11. โถงพักคอย												

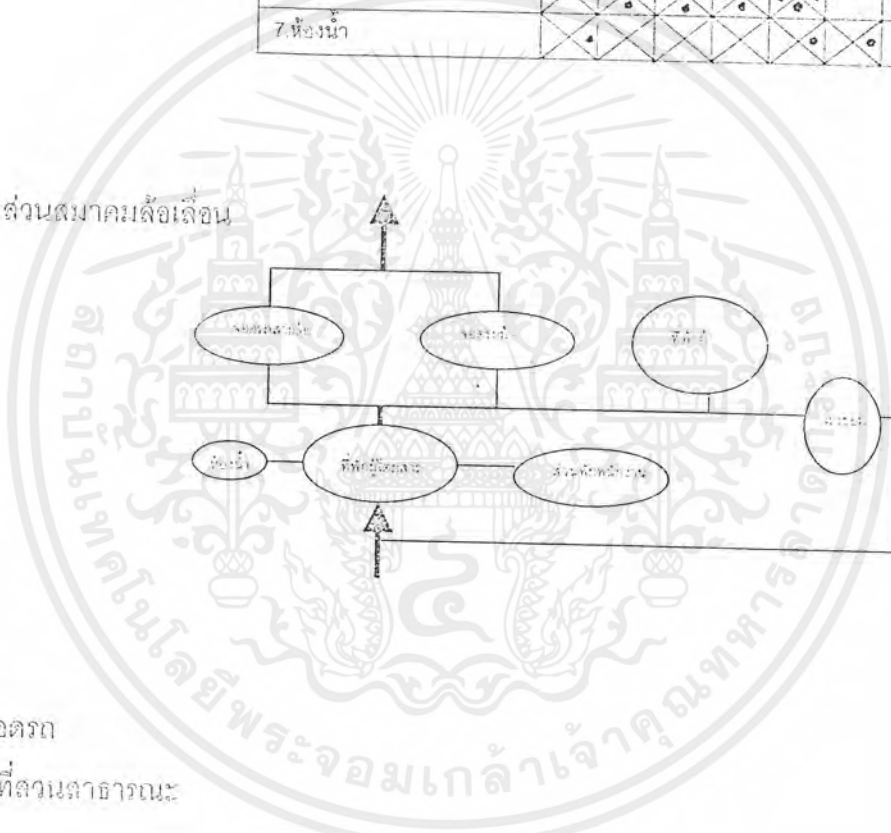


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4 ส่วนสมาคมล้อเลื่อน

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1.ที่พักผู้โดยสาร		4	1	4	2	1	4	16
2.ส่วนจอดรถม้า	•		4	3	4	4	1	17
3.ส่วนที่พักรถม้า	•	•		1	4	4	1	17
4.ส่วนที่จอดรถสามล้อ	•	•	•		4	4	3	21
5.ส่วนพนักงาน	•	•	•	•		4	4	21
6.โรงซ่อม	•	•	•	•	•		1	14
7.ห้องน้ำ	•	•	•	•	•	•		

ส่วนสมาคมล้อเลื่อน



6.5 ส่วนที่จอดรถ

6.6 ส่วนพื้นที่สวนสาธารณะ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.ส่วนที่จอดรถเจ้าหน้าที่		4	1	3	1	4	3	1	17
2.ที่จอดรถยนต์	•		4	4	1	4	4	1	19
3.ที่จอดรถโดยสาร	•	•		4	1	4	2	1	19
4.จุดบริการรถและจักรยานยนต์	•	•	•		4	4	4	1	18
5.พื้นที่สวนสาธารณะ	•	•	•	•		4	4	3	27
6.ส่วนที่นั่งพัก	•	•	•	•	•		4	4	25
7.ส่วนศาลาเอนกประสงค์	•	•	•	•	•	•		4	15
8.ส่วนสระน้ำ	•	•	•	•	•	•	•		

ตารางที่ 10 แสดงค่าความสัมพัทธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ปรึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

3.4.1 ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง

แนวราบ ได้แก่ พื้น คาน หรือโครงสร้างที่จะถ่ายน้ำหนักสู่ จุด เสา หรือแบบรับน้ำหนัก ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 แบบคือ

1. Long span การคลุมพื้นที่ที่ต้องการส่วนเปิดโล่งกว้างๆ ไม่มีส่วนของโครงสร้าง เช่น เสา มาขวาง เพื่อประโยชน์ขององค์ประกอบโครงการได้แก่

- ส่วน Auditorium ที่ไม่ต้องการเสามาขวางในการชมการแสดง ซึ่งจะมีช่วงกว้างประมาณ 22-25 เมตร
- ส่วนเวที ที่เปลี่ยนฉากและท่าฉาก ซึ่งต้องการความคล่องตัวในการขนย้ายฉากจะกว้างประมาณ 10-15 เมตร

2. Short span เป็นการคลุมพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยบริเวณเล็กๆ ที่จุดรับน้ำหนักไม่ทำให้เกิดปัญหาของส่วนใช้สอย ซึ่งจะประหยัดกว่า Long span แนวตั้ง ได้แก่ เสาและกำแพงรับน้ำหนักซึ่งรับแรงจากพื้น คาน และโครงหลังคาและถ่ายน้ำหนักลงสู่ฐานราก ซึ่งใช้กับเสา คาน หรือกำแพงรับน้ำหนัก

การวิเคราะห์โครงสร้าง Long span

โครงสร้างที่ถือว่าเป็น Long span ในการคลุมพื้นที่กว้างมากๆ ได้แก่

- Truss เป็นโครงสร้างที่ประกอบจากวัสดุขนาดสั้นๆ สามารถ Take span ประมาณ 24-35 เมตร มีขนาดเบา ง่ายต่อการคำนวณและก่อสร้าง ซึ่งระบบนี้เป็นระบบที่เหมาะสมกับระบบ Long span ทั้งยังสะดวกในการก่อสร้าง ราคาเหมาะสมกับโครงการ

การวิเคราะห์โครงสร้าง Short span

ในที่นี้ หมายถึง พื้นและคาน ซึ่งข้อพิจารณาในการเลือกคือ ความประหยัดของวัสดุ และความเหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอยของ (element)

เนื่องจากส่วนเจ้าหน้าที่เป็นแบบ Open system และความต้องการของเนื้อที่แต่ละส่วนใช้เพียงเล็กน้อย ดังนั้นการกีดขวางจึงไม่มีปัญหา นอกจากความประหยัดเท่านั้น ส่วนห้องสมุด จากหนังสือได้กำหนดส่วนตั้ง Stack มีความยาวน้อยสุด 6.90 เมตร ขนาด Stack 0.25 X 0.0 จากข้างต้น สามารถนำมาพิจารณากับวัสดุเหล็กที่ผลิตขึ้น โดยปกติมีความยาว 10.00 เมตร และเทคนิคการทำพื้น และคาน (การหักค่อม้าและการหักมุม ซึ่งจะเหลือความยาววัดได้ประมาณ 8-9 เมตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โถงถนัด	ความประหยัด	เหมาะสมกับเนื้อที่
8-7 เมตร	ต้องตัดเหล็กที่ยาวเกินออกเสีย	น้อยเกินไปสำหรับ Stack ห้อง
8-9 เมตร	เวลา	หมด
10 เมตรขึ้นไป	พอดีไม่ต้องตัด	พอดี
	สั่งทำเหล็กยาวขึ้นพิเศษหรือเชื่อม	เนื้อที่สำหรับทำ Stack มีมากเกิน
	ต่อเหล็ก	ไป

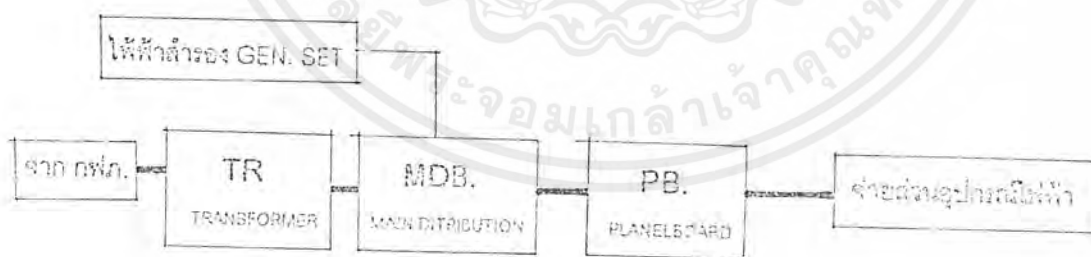
ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า Span ขนาด 8-9 เมตร เหมาะที่สุดเมื่อ Span จะได้ 4.0-4.50 เมตร และมีเสารับจะทำให้ประหยัดยิ่งขึ้น

สรุปสามารถแบ่งกลุ่มอาคารตามลักษณะความต้องการด้านโครงสร้างเช่น

1. Long span ได้แก่กลุ่มอาคารประเภท Auditorium, Museum
2. Short span ได้แก่กลุ่มอาคารประเภท ส่วนสำนักงาน

3.4.2 ระบบไฟฟ้า ที่ใช้ในโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง คือระบบสายไฟที่จ่ายไปยังดวงโคมไฟต่างๆที่ให้แสงสว่างแก่ตัวอาคาร ทั้งนอกและภายในอาคาร
2. ระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบไฟฟ้าระบบไฟฟ้าระบบในการให้กำลังทางพลังงานความร้อนหรือพลังงานจรด เช่น หม้ออบที่ใช้ความร้อน เตาไฟฟ้า เครื่องดูดฝุ่น เครื่องพัดลม หรือเครื่องจักร เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เครื่องไฟฟ้าระบบนี้มักใช้โดยการต่อหรือเสียบปลั๊กไฟจากสายต่อปลั๊กที่เตรียมไว้



แบบภูมิที่ 10 แสดงการติดตั้งไฟฟ้า

ที่มา จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการ

ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการจะแยกระบบออกเป็น 3 ส่วน ซึ่งในแต่ละส่วนมีความต้องการที่ต่างกันโดยแยกออกได้ดังนี้ คือ

- ส่วนสำนักงาน
- ส่วนนิทรรศการ
- ส่วนโรงละคร

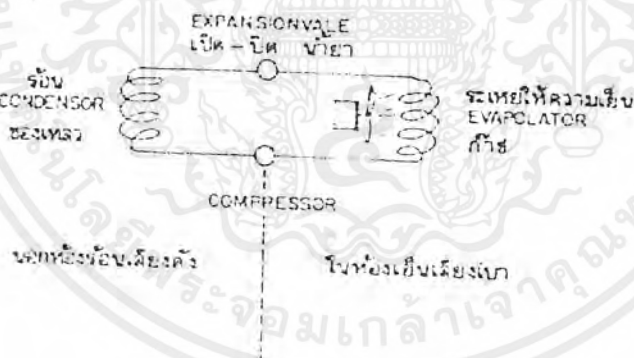
การเดินสายเมนไฟฟ้าจะเดินสายจากสายเมนของสถาบัน เข้าสู่อาคารที่ทำการ แล้วแยกไปยังส่วนต่างๆ โดยแต่ละส่วนของอาคาร จะมีส่วนควบคุมระบบไฟฟ้า หม้อแปลงกำลังไฟฟ้าตามขนาดแรงเคลื่อนที่ไฟฟ้า ตามความต้องการของแต่ละอาคาร

3.4.3 ระบบปรับอากาศ

ชนิดของเครื่องปรับอากาศที่ใช้ในโครงการมี 2 แบบคือ

1. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split type)

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split type) นี้ จะมีหน่วยทำความเย็นต่างหากจากหน่วยทำความร้อน การติดตั้งสะดวกเช่นกัน

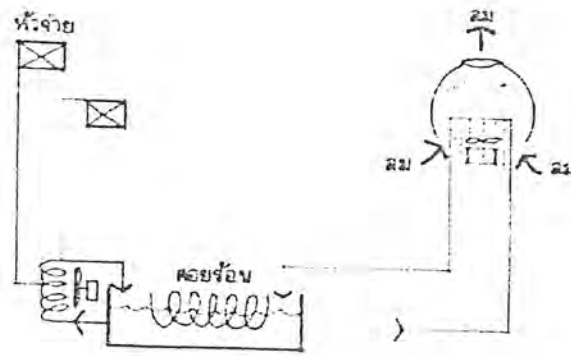


รูปที่ 10 แสดงระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศระบบ (Split type)

2. เครื่องปรับอากาศแบบทูลรวม

เครื่องปรับอากาศแบบนี้มีขนาดใหญ่มาก ใช้สำหรับสำนักงานหรืออาคารใหญ่ๆ ส่วนประกอบต่างๆแต่ละอย่าง จะตั้งอยู่โดดๆ และมีท่อต่อถึงกัน และอากาศที่ใช้ในการนำความเย็นขึ้น จะถูกส่งออกจากท่อไปยังส่วนต่างๆของสถานที่ ตามระบบส่งจ่ายอุปกรณ์ ระบบการทำงาน และความรู้เกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใช้ของเหลวเป็นตัวกลางนำความเย็นไปใช้

รูปที่ 11 แสดงระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศระบบ Central system

4.3.4 ระบบสุขาภิบาล

ระบบระบายน้ำฝนประกอบด้วย รางรับน้ำฝนบนหลังคาของอาคาร ตระแกรงครอบท่อระบายน้ำฝนระดับพื้นดิน ตลอดจนบ่อพักขนาดของรางน้ำฝนมักถูกกำหนดโดยลักษณะของอาคาร แต่ขนาดไม่ค่อยมีความสำคัญเท่ากับรูปร่างของราง เพราะตราบเท่าที่น้ำฝนสามารถระบายลงตามท่อในแนวตั้งได้ทันที น้ำฝนก็ไม่มีโอกาสล้นรางได้ ที่สำคัญคือ ความลึกของราง โดยเฉพาะความลึกส่วนที่ต้องเผื่อไว้สำหรับเป็น Free board จาก Building research ความกว้างของกันรางไม่ควรน้อยกว่า 12 นิ้ว และ Free board ควรจะมีประมาณ 3 นิ้ว เพื่อป้องกันน้ำล้นรางขนาดของท่อระบายน้ำฝนชนิดแนวตั้งต้องไม่เล็กกว่า 6 นิ้ว และไม่ควรเล็กกว่าขนาดของท่อที่ระบายน้ำจำนวนเท่ากันในแนวระดับ แต่ที่จริงท่อในแนวตั้งจะสามารถระบายน้ำได้เป็นปริมาณมากกว่าขนาดท่อเดียวกันกับรางน้ำในแนวระดับ การใช้ท่อขนาด 4 นิ้ว ต่อเนื้อที่ของหลังคาประมาณ 3,000 ตารางฟุต ก็เป็นการเพียงพอ

ระบบการระบายน้ำทิ้ง

การระบายน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ต่างๆ ภายในอาคารนั้นนิยมทำสองวิธีคือ

1. แยก วิธี (น้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ แยกจากส้วมหรือที่ปัสสาวะ)
2. วิจารณ์

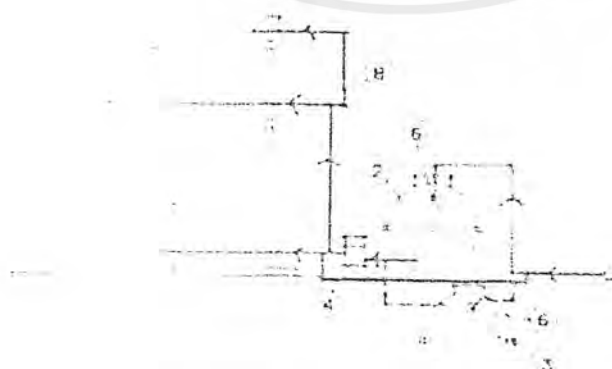
แต่ที่นิยมคือ แบบแยก เพราะน้ำจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำสามารถปล่อยลงสู่ท่อระบายสาธารณะได้โดยไม่ต้องมีการทำความสะอาด ส่วนน้ำทิ้งจากส้วมหรือที่ปัสสาวะจะระบายสู่บ่อเกรอะ บ่อซึม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการจ่ายน้ำขึ้นจากบ่ิม (up feed) ในการจ่ายน้ำระบบนี้ไม่นิยมใช้กันเพราะมีการต่อท่อตรงจากประปาเมื่อแรงดันน้ำมากพอก็จะไม่ต้องเปิดเครื่องสูบน้ำ จึงไม่เปลืองกระแสไฟฟ้า แต่ความดันน้ำจะไม่คงที่

รายละเอียดการติดตั้ง

1. ดึงเก็บน้ำทางใช้แรงค์
2. ดึงเก็บน้ำไว้ระดับพื้นดิน พักน้ำ
3. ถังเก็บน้ำใต้ดิน พักน้ำ
4. บ่ิมน้ำ
5. ถูกลอยสิ่งระดับน้ำ
6. ถูกลอยสิ่งน้ำประปา
7. ท่อประปาจ่ายน้ำขึ้น
8. ท่อประปาจ่ายน้ำยังจุดต่างๆ



รูปที่ 12 แสดงการติดตั้งระบบจ่ายน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของบริษัท พี.พี. เอนจิเนียริ่ง จำกัด ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.5 ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย

จากการพิจารณาถึงสาเหตุที่จะเกิดอัคคีภัยของอาคารศูนย์วัฒนธรรมฯ พบสรุปได้ 3 ประการดังนี้

1. การใช้กระแสไฟฟ้า
2. ไฟไหม้เพราะการสูบบุหรี่
3. ความประมาทเผลอเลอของเจ้าหน้าที่

จากสาเหตุ 3 ประการ อาจทำการแก้ไขโดยการจัดระบบรักษาความปลอดภัยในการป้องกันอัคคีภัย 3 ระบบใหญ่ๆคือ

1. ระบบดับน้ำดับเพลิง
2. ระบบใช้แก๊สดับเพลิง (มีการจัดระบบดับเพลิงประจำห้องเฉพาะทำงานอัตโนมัติ)
3. ระบบใช้แก๊สดับเพลิงอย่างเดียว (แบบสำเร็จรูป ติดตั้งเฉพาะจุด)

ส่วนที่ทำการพิจารณาที่จะรักษาความปลอดภัยจากอัคคีภัยมีดังนี้คือ

1. ส่วน Auditorium
2. ส่วนบริหารงานของศูนย์วัฒนธรรมฯ
3. ส่วนการศึกษา รวมทั้งส่วนปฏิบัติการ
4. ส่วนบริการทั้งหมด
5. ส่วนนิทรรศการ

จากการพิจารณาคุณลักษณะของระบบดับเพลิงและพื้นที่ใช้สอยแล้ว จึงได้เลือกใช้ระบบดับเพลิงแบบใช้แก๊สดับเพลิงอย่างเดียวผสมกับระบบใช้แก๊สดับเพลิงอัตโนมัติ และส่วนการศึกษา รวมทั้งส่วนปฏิบัติการกับส่วนบริการอาจใช้ระบบแก๊สดับเพลิงแบบติดตั้งเฉพาะที่ เป็นต้น การป้องกันอัคคีภัยในส่วน Auditorium

Auditorium เป็นสถานที่ชุมนุมชนอาจเกิดไฟไหม้ได้โดยง่าย เช่น ฉาก พรหม แก้วอี้ ห้องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ ซึ่งอาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจรจากขี้เก๋ابูหรี่ หรือความร้อนจากแสงไฟ ฯลฯ

การควบคุมป้องกัน

- โครงสร้างอาคารควรเป็นวัสดุที่ทนไฟ
- วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งเช่น ฉาก ม่าน และสิ่งต่างๆ ควรเป็นวัสดุที่ทนไฟ ทนความร้อน คือไม่ลุกเป็นเปลว การไหม้เกรียมรมั้เป็นวงชายไม่เกิน 5 นิ้ว และเมื่อถูกเปลวไฟแล้วควรจะดับภายใน 2 นาที คือหยุดการไหม้เกรียม
- เวทีแสดง ควรมีฉากที่ทนไฟ (Fire Curtain) ทำด้วยวัสดุทนไฟแบบแผ่นแข็งแขวนหรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ม้วนไว้ก็ได้ ได้แก่ ฉากแอสเบสตอล หรือผ้าหนาๆ ชุดน้ำยาทนไฟ สำหรับปล่อยลงมาทับระหว่างเวทีกับคนที่นั่งฟัง เพื่อให้อากาศอับและป้องกันเปลวไฟไม่ให้เป็นอันตรายกับผู้ฟังขณะที่กำลังพยายามรีบออกจากตัวอาคาร

- ส่วนเหนือเวที ควรติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Drencher) ปล่อยน้ำลงมายังเวทีเพื่อดับเพลิง และลดความร้อนแก่ฉากพร้อมกันมีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วย
- เวทีที่แสดง ควรมีทางปล่อยควันและแก๊สออกในขณะที่เพลิงไหม้ เพื่อป้องกันการลุกลามของไฟ ความร้อนหรือแก๊สจะได้พุ่งขึ้นออกก่อนที่เพลิงจะลุกลามต่อไป
- เวทีที่แสดง ห้องแต่งตัว ห้องวัสดุต่างๆ ควรมีหัวต่อดับเพลิงอัตโนมัติที่จะปล่อยน้ำออกมาเป็นฝอยคลุมบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ได้เองโดยอัตโนมัติและจะเกิดสัญญาณแก่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงประจำได้ทราบ

- ทางออกฉุกเฉินสำหรับ Auditorium จะต้องมีอย่างเพียงพอเปิดง่ายด้วยซึ่งมีอัตราส่วนดังนี้

จำนวนคน	จำนวนทางออกฉุกเฉิน
1-60	1
60-600	2
601-1000	3
1001-1400	4
1401-1700	5
1701-2000	6
2001-2250	7
2251-2500	8
2501-2700	9

- ช่องทางออกฉุกเฉินทุกช่อง ต้องจัดตัวอักษรโตขนาด 6 นิ้ว สูงระดับพื้น 6-9 ฟุต เห็นได้ง่าย และมีแสงเรียงให้เห็นข้อความได้ในที่มืด
- การนำแสงให้เป็นแสงเรือง มีหลักสองประการคือ ใช้ไฟธรรมชาติและไฟ แบตเตอรี่ ซึ่งใช้แสงตลอดเวลาที่ไฟฟ้าขัดข้อง
- นอกจากนี้ตามมุม หรือที่ซับซ้อน ควรมีลูกศรบอกทิศทางออกไปสู่ทางใหญ่ๆ หรือทางออกที่ปลอดภัย
- บริเวณตามทางเดิน ควรโล่ง ไม่มีเก้าอี้เสริมหรือวางของเกะกะเป็นอันตราย ตรงที่เป็นขั้นควรสังเกตได้ง่าย เช่นใส่ไฟไว้ หรือทาสีขาว
- การติดตั้งที่ที่นั่งบนเวที โดยการทำด้วยโลหะเป็นถึง ภายในบรรจुरายละเอียดจะเป็นการตีมาก ปากถึงควรมีฝาปิดที่เรียบร้อย วางไว้ตามจุดต่างๆ ให้ห่างจากเครื่องประดับหรือสิ่งของแขวน นอกจากนี้ตลอดเวลาการแสดง ควรมีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงอย่างน้อย 1 คน

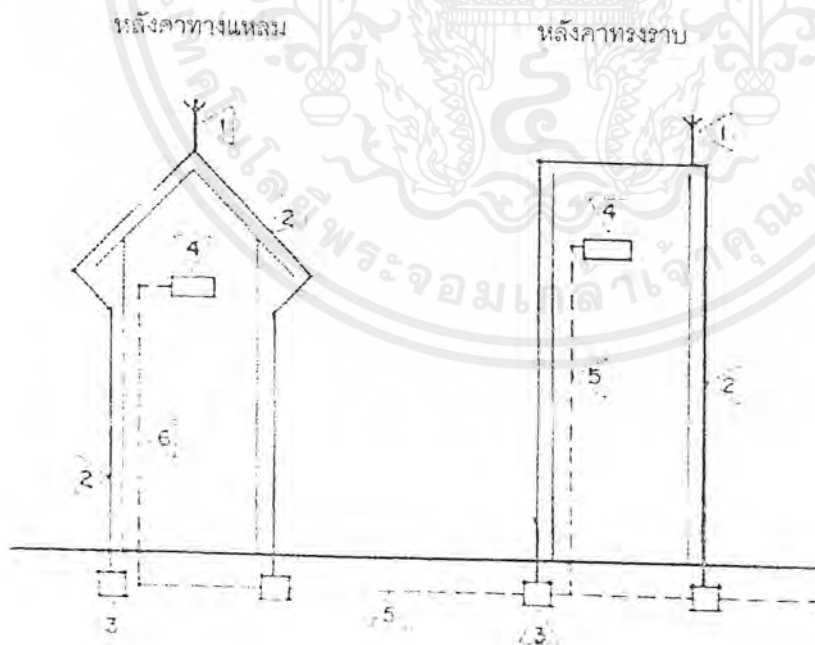
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วัตถุไวไฟ หรือน้ำมันเชื้อเพลิงไม่ควรนำมาเก็บไว้ในส่วน Auditorium
- หากทำได้ บริเวณจากหลังเวที และผู้เข้าชมหรือฟัง ควรงดการสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาด และควรให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของทางการเข้าไปตรวจดูความเรียบร้อยอยู่เสมอ อย่างน้อย 3 เดือน ต่อ 1 ครั้ง

ระบบป้องกันฟ้าผ่าใช้ระบบดูดประจุ โดยสายล่อฟ้าดูดเอาประจุบวกซึ่งเกิดขึ้นในบรรยากาศ ประสิทธิภาพในการทำงานประจุที่ดีเช่น เงิน ทองแดง สายล่อฟ้าชนิดนี้จะสร้างประจุให้เกิดขึ้นเพื่อประจุลบ ประจุบวก จึงลงไปตามตัวนำ จะไม่ให้เกิดอันตรายใดๆ แต่ต้องฝังดินอย่างน้อย 3 เมตร

ส่วนประกอบของระบบ

1. เสาหรือสายล่อฟ้า
2. สายนำลงดิน
3. รางสายดิน
4. ถังโลหะ
5. ท่อโลหะ
6. ท่อโลหะเข้าในอาคารเข้ากับระบบป้องกัน



รูปที่ 13 แสดงส่วนประกอบของระบบป้องกันฟ้าผ่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.6 การวิเคราะห์ระบบรักษาความปลอดภัยจากอาคารศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ระบบป้องกันโจรภัย

การพิจารณาใช้ระบบป้องกันโจรภัยนี้ พิจารณาจากสาเหตุของ

1. ปัญหาการลักขโมยของผู้เข้าชมตลอดจนผู้ใช้สมาชิก
2. ปัญหาการโจรกรรมในเวลาปิดทำการ

ส่วนที่ต้องคำนึงถึงในการติดตั้งระบบป้องกันโจรภัย ภายในสมาคมสามารถแยกออกเป็นส่วนดังนี้

1. ส่วน Auditorium
2. ส่วนบริหาร
3. ส่วนการศึกษา รวมทั้งส่วนปฏิบัติการ
4. ส่วนบริการ ทั้งทางสาธารณะและทางเทคนิค

ระบบป้องกันโจรภัย พิจารณาใช้ระบบที่เหมาะสมในแต่ละส่วนดังนี้คือ

1. ส่วน Auditorium - พิจารณาให้ใช้ระบบเทคนิคทางกลศาสตร์ และเจ้าหน้าที่รักษาการณ เนื่องจากเจ้าหน้าที่รักษาการณเพียงอย่างเดียว อาจดูแลไม่ทั่วถึงแลเทคนิคทางกลศาสตร์สามารถที่จะนำไปใช้ได้เป็นจุดๆ เช่น

- 1.1 การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
- 1.2 ใช้ระบบกุญแจและใส่ประตู
- 1.3 ใช้งานประตูเหล็กสำหรับห้องสามัญ และทำประตูเปิดอัตโนมัติ

2. ส่วนบริหารธุรการ - พิจารณาให้ใช้ระบบเทคนิคทางไฟฟ้าและเจ้าหน้าที่รักษาการณคอยตรวจตราเป็นระยะเวลา เทคนิคทางไฟฟ้าที่นำมาใช้คือ ระบบแจ้งเหตุสัญญาณ โดยให้เหตุผลเดียวกับส่วน Auditorium

3. ส่วนการศึกษารวมทั้งส่วนปฏิบัติการ - พิจารณาให้ใช้เจ้าหน้าที่ตรวจตราเป็นระยะเวลา 4-6 ชม. และนำระบบเทคนิคไฟฟ้ามาใช้เช่นเดียวกับส่วนบริหารธุรการ

4. ส่วนบริการทั้งทางสาธารณะและทางเทคนิค ส่วนนี้พิจารณาใช้ยามรักษาการณคอยตรวจตราเป็นระยะเวลา 4-6 ชม. ก็เพียงพอแล้ว

(ยามรักษาการณควรจัดให้มีทั้งกลางวันและกลางคืนอย่างน้อย 2 ผลัด)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.7 การวิเคราะห์ระบบสงวนรักษาโบราณวัตถุ ก่อนอื่นต้องขอกล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดการชำรุดแก่ศิลปโบราณวัตถุที่สำคัญ

Motive	Aspect	Apperance
ความชื้น	ความชื้นสูง	ทำให้เกิดการเสื่อมคุณภาพ, วัสดุเสื่อมคุณภาพเกิดรอยเปื้อน, กระตุ้นให้เกิดสนิมได้เร็ว
ความไม่บริสุทธิ์ของอากาศ	เกิดการเปลี่ยนแปลง	การหดตัวและขยายตัวของเซลล์ในอินทรีย์วัตถุ ทำให้เกลือละลายทำให้เกิดปฏิกิริยาได้คืบหน้า, เกิดความแตกร้าวกรอบ เปราะ บิดงอ ขาด แตกร้าว
	แห้งเกินไป	ฟองรังสีจะทา ประกรอบ เศษวัตถุ โลหะวัตถุดำ, สิ่งที่มีตะกั่วเป็นองค์ประกอบจะดำ
	แก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แก๊สคาบอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์	เกิดรอยเปื้อน, ชักนำให้เกิดแมลง เกิดความสกปรก
	เขม่าและฝุ่นละออง	
อื่นๆ	ขึ้น-ร้อนเกิดเห็ดรา แบคทีเรีย	เกิดรอยเปื้อน, ความแข็งแรง ความเหนียวลดลง
	แมลง (มอด, ปลวก, หนู, แมลงสาบ, แมลงปีกแข็ง) มรณะมีดระวางการเหยียบย่ำและการบรจู่ที่บ่อ	ขาดหรือชำรุดเห็นชัดเจน, เกิดรอยเปื้อนในลักษณะต่างๆ เกิดครุฑ, ความแข็งแรงลดลง
	อุบัติเหตุถูกแสงความร้อนและความชื้นมากเกินไป	สีซีด เหลือง กรอบ เปราะ บิดงอ

สาเหตุดังกล่าวข้างต้นทำให้เกิดการชำรุดเสื่อมสภาพของศิลปวัตถุ ยิ่งถ้าหากไม่ได้รับการดูแลที่ถูกวิธีจะเกิดการชำรุดเสื่อมสภาพได้เร็วยิ่งขึ้นไปอีก ความแตกต่างคุณสมบัติของเนื้อวัตถุเป็นปัจจัยสำคัญอันหนึ่งในการชำรุดเสื่อมสภาพได้ง่ายและเร็วกว่า

การอนุรักษ์ศิลปวัตถุ โบราณวัตถุ มีวิธีการสำคัญ 2 วิธีคือ

1. การป้องกันและการดูแลรักษา (Preventive Conservation) คือ การเก็บรักษาป้องกันไม่ให้ศิลปวัตถุเกิดการชำรุดเสื่อมสภาพ ในภาวะที่ถูกต้องและเหมาะสมตามชนิดของศิลปวัตถุซึ่งเป็นที่สำคัญของ ภัณฑารักษ์ และเจ้าหน้าที่ ซึ่งอยู่ใกล้ชิดกับศิลปวัตถุต่างๆมากกว่าเจ้าหน้าที่

อื่นๆ เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การปฏิบัติการสงวนรักษา (Treatment Conservation) คือ การแก้ปัญหาหยุดยั้งปัญหาต่างๆ ที่ทำให้เกิดการชำรุดเสียหายบนศิลปวัตถุ ทำให้มีความแข็งแรงคงสภาพเดิมให้มากที่สุด การปฏิบัติการสงวนรักษา หรือการอนุรักษ์โบราณวัตถุ มีวิธีการมากมายต่างกันทั้งขึ้นอยู่กับชนิดของปัญหา แต่ละอย่างก็ตามขั้นตอนการปฏิบัตินั้นจะมีหลักการเดียวกันหมดคือ หลักการอนุรักษ์โบราณวัตถุ

1. ศึกษาเนื้อวัตถุ ส่วนประกอบทางเคมี คุณสมบัติ และโครงสร้างว่า เป็นอย่างไร
2. ตรวจสอบสาเหตุและปัญหาที่ทำให้เกิดการชำรุดเสียหาย ทั้งนี้เพื่อหาทางกำจัด หยุดยั้งสงวนรักษาในขั้นต่อไป
3. การจัดการ หยุดยั้งความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สาขาต่างๆ มาเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมที่สุด ไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย หรือการเปลี่ยนแปลงใดๆกับโบราณวัตถุ
4. ซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดให้กลับคืนสู่สภาพเดิม
5. ป้องกันรักษาโบราณวัตถุมิให้เกิดการชำรุดเสียหาย ให้เหมาะสมกับชนิดและสภาพแวดล้อมของศิลปวัตถุ เล่านั้น (การอนุรักษ์ศิลปวัตถุ โบราณวัตถุ : กุลพันธ์ธาดา จัทรโพธิ์ศรี)

3.5 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ



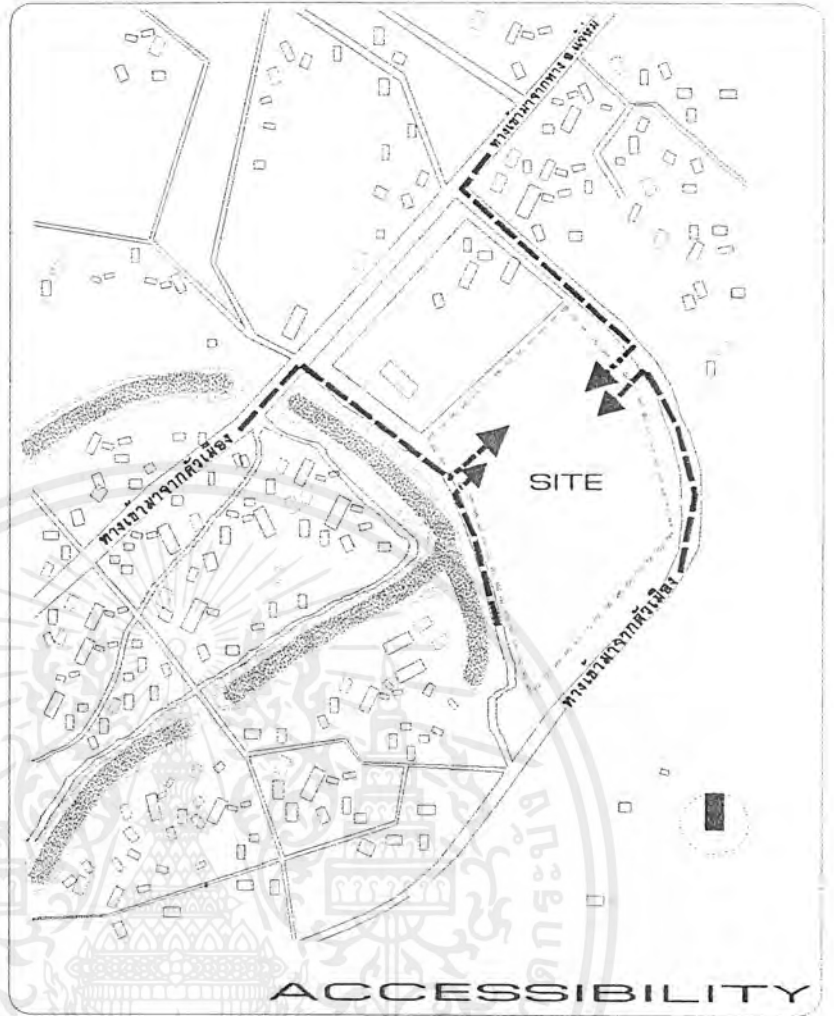
ZONING



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

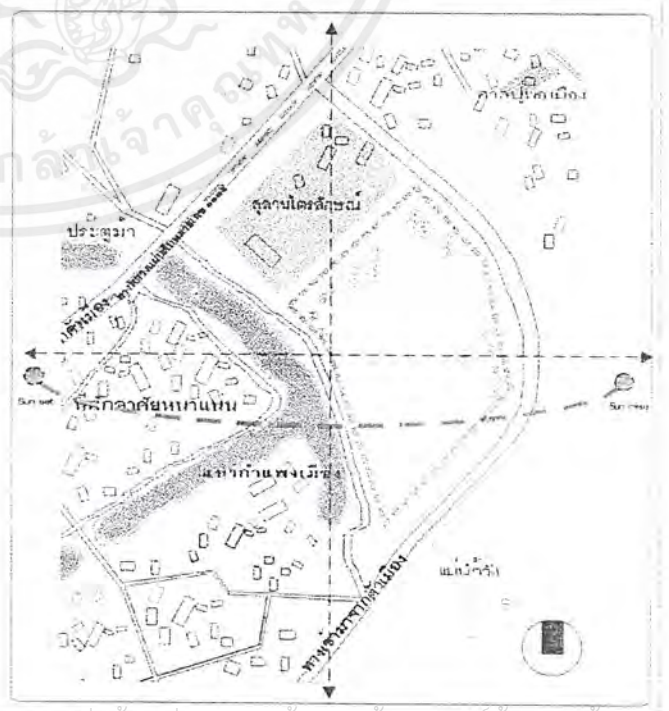
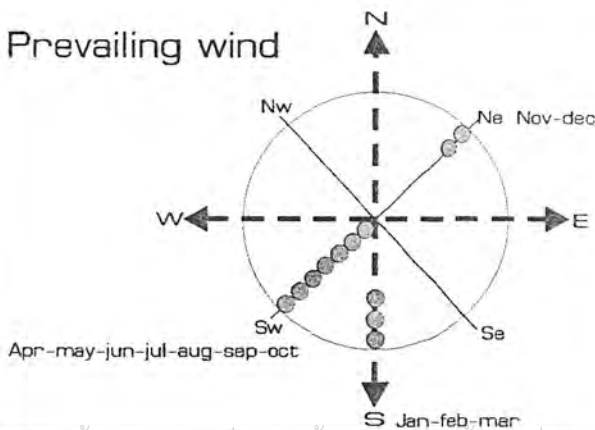


ORIENTATION

Station lanpang

- Latitude 18 17 n
- longitude 99 31 e
- relative humidity 72%
- temperature 26.2 c.
- Rainfall 91.95 mm.

Prevailing wind



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบ

4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

4.1.1 แนวความคิดในการวางผัง (Planning Concept)

1.1.1 ทางเข้าจากถนนลักษณะจะเป็น Main Entrance เน้นการเข้าถึงจากลานจอดรถและถนนสายหลักเข้าสู่ Plaza ซึ่งเป็นส่วนต้อนรับและเป็นส่วนที่ต้องการแสดงถึงการเชื่อมโยง โดยการสร้างแนวแกนที่พุ่งเข้าสู่ Plaza

1.1.2 แนวแกนที่สืบเนื่องจากอุทยานไตรลักษณ์ เป็น Sub Entrance ที่ต้องการเน้นทางสัญจรโดยทางเท้า โดยเป็นแนวแกนที่พุ่งเข้าสู่กลาง Plaza ซึ่งต้องการที่จะสร้างกิจกรรมที่ต่อเนื่องซึ่งกันและกัน

1.1.3 Zoning ต้องการที่จะแบ่งตามลักษณะพฤติกรรมของผู้ใช้เป็นหลักโดยได้แบ่งกลุ่มกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. ส่วนบริหารโครงการ
2. ส่วนบริการการศึกษาและเผยแพร่
3. ส่วนนิทรรศการ
4. ส่วนโรงละคร
5. ส่วนบริการสาธารณะ
6. ส่วนเทคนิค

และส่วนที่สำคัญคือ Plaza ซึ่งเป็นจุดที่จะเป็นตัวเชื่อม มาจากทางเข้าหลัก ทางเข้ารอง เพื่อที่จะเป็นจุดในการกระจายคนเพื่อให้เดินทางเข้ามาสู่กิจกรรมต่างๆภายในโครงการ

1.1.4 Circulation

1. การจัดระบบสัญจรภายในโครงการ โดยต้องการที่จะแบ่งเส้นทางสัญจรของรถออกจากทางเดินเท้า เพื่อเป็นการที่จะแสดงความเคารพต่อสถานที่อันศักดิ์สิทธิ์

2. ระบบสัญจรในส่วนนิทรรศการใช้ระบบ Centralized System of Access เนื่องจากระบบนี้มีความสะดวกในการจัดการควบคุมดูแลผู้เข้าชม ที่จะถูกชักจูงให้เลื่อนไหลไปตามทางสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

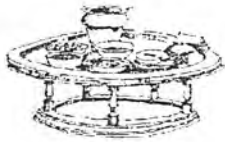
4.1.2 แนวความคิดทางด้านสถาปัตยกรรม (Architectural Conceptual)

Style and Character

แนวความคิดในการออกแบบต้องการที่จะสร้างความเคารพสถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่น และสร้างความเป็นอาคารด้านศิลปวัฒนธรรม และที่สำคัญ มีพื้นที่ตั้งที่เป็นสถานที่ที่ชาวลำปาง มีความเคารพซึ่งมีประวัติความเป็นมาที่ยาวนาน โครงการจึงเป็นการสานต่อตัวสถาปัตยกรรม โดยรอบ และร้อยพันความชัดเจนทางด้านที่ตั้งทางประวัติศาสตร์ จึงจำเป็นที่จะต้องสะท้อนให้เห็นกลุ่มอาคารซึ่งมีพื้นที่ใช้สอยอันหลากหลาย และถ้านำมาจัดกลุ่มอาคารที่เป็นสถาปัตยกรรม จะแสดงให้เห็นถึงอารยธรรมแห่งรัฐโยนกศรีนคร

4.2 ผลงานการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

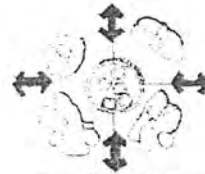




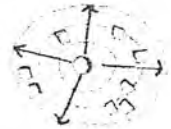
ชนิดโต๊ะกลมใช้สำหรับ
สำหรับรับแขก



รูปทรงที่ได้อีกส่วน



ประเภทการเดินทางที่เชื่อม
ทิศทาง

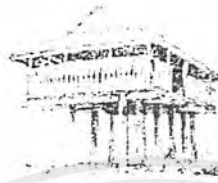


การเดินทางรูปแบบอื่น

PHILOSOPHY



บ้านพักอาศัย



ซุงกับข้าว



ศาลา



วัด

CHARACTER



AXSIS

CONTEXT

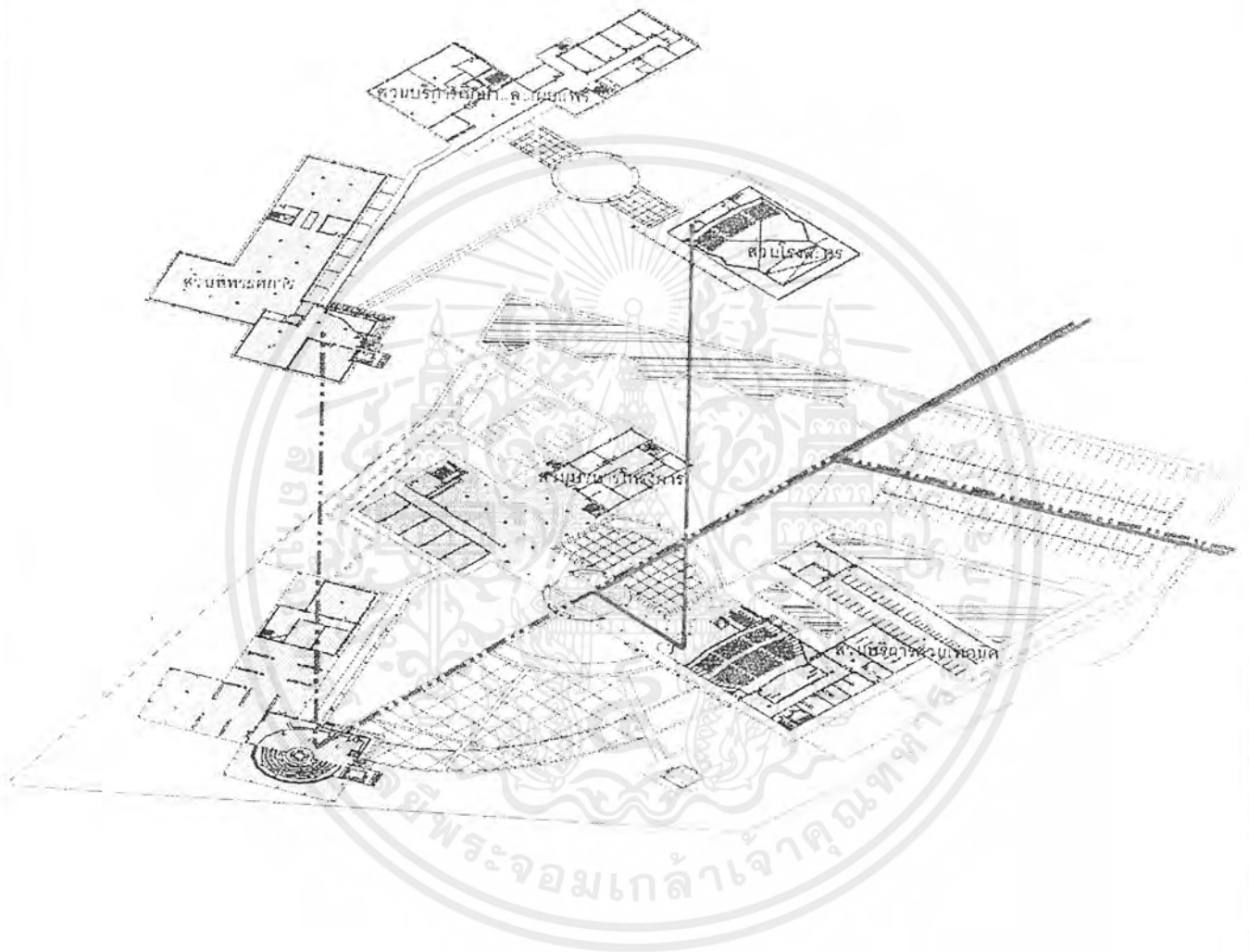


APPROACH

CIRCULATION

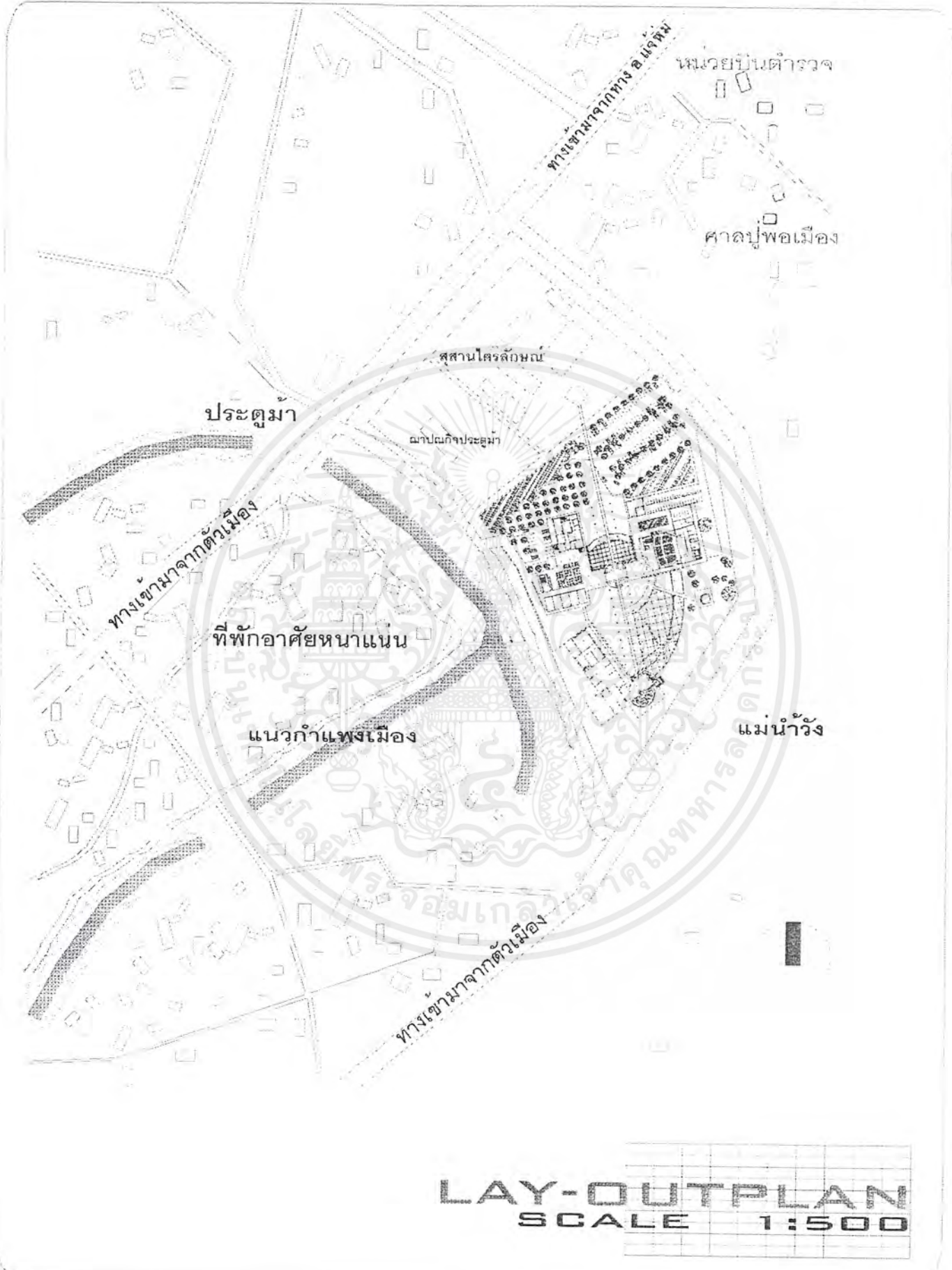
**ปรัชญาการออกแบบ
CONCEPT DESIGN**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



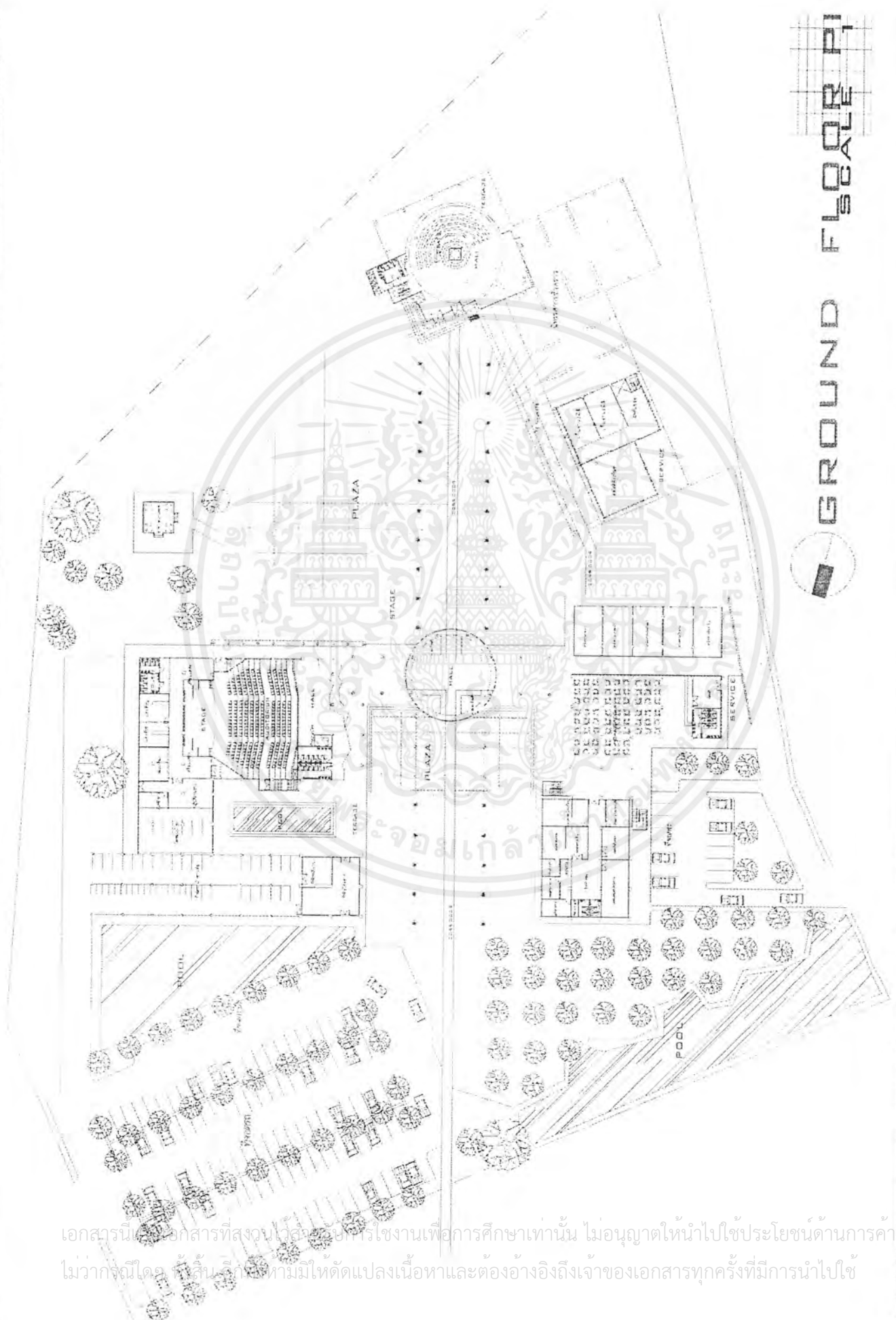
CIRCULATION & THREE DIMENTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

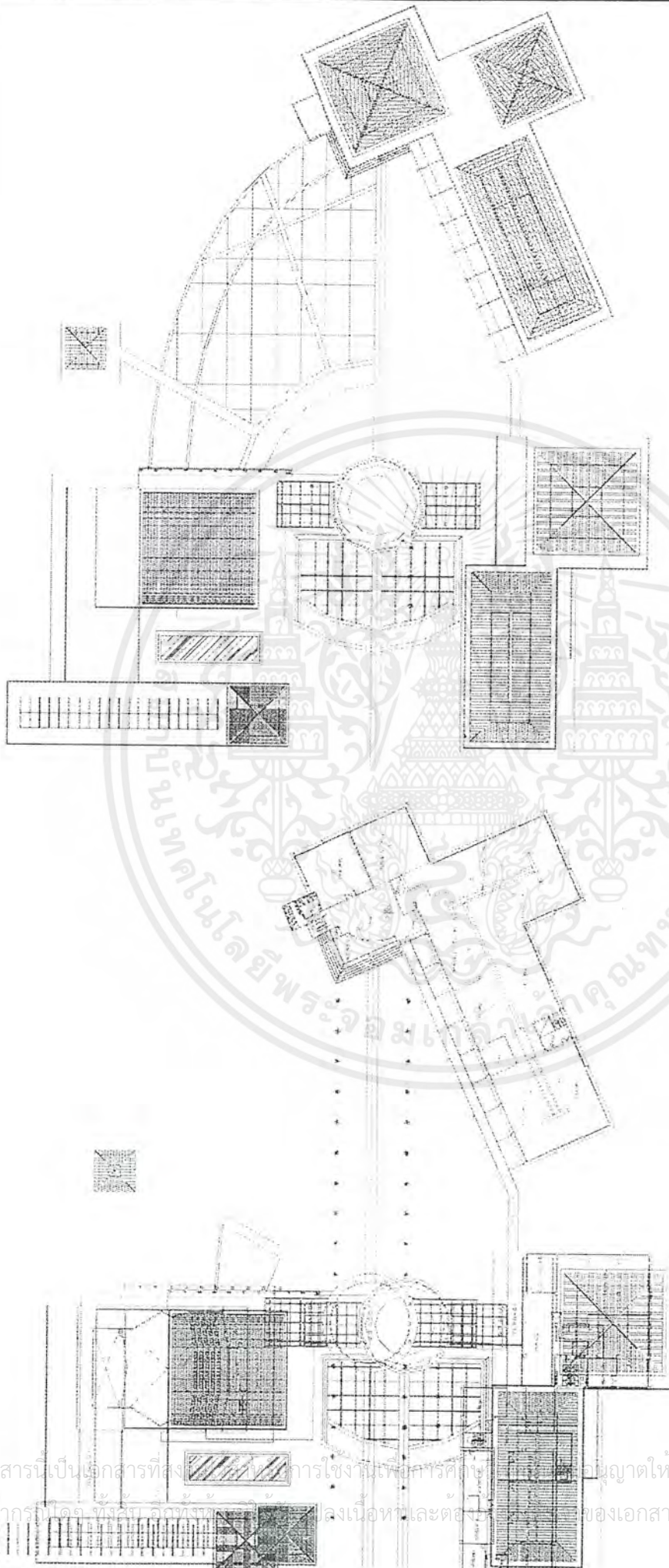


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GROUND FLOOR PLAN



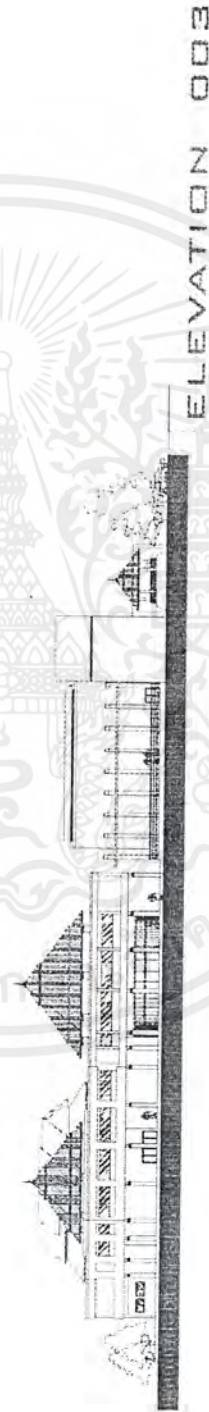
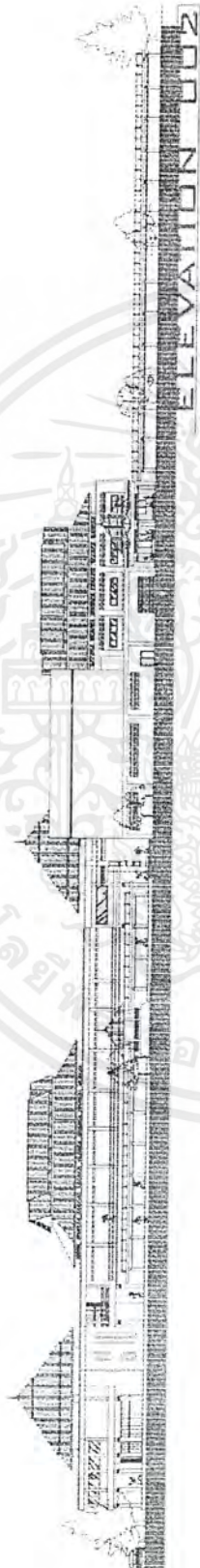
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ หากท่านมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ROOF FLOOR PLAN
SCALE 1:500

REAR PL
SCALE 1:500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งไปใช้ในการใช้งานเพื่อการศึกษา... ขออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น วัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานและต่อยอด... ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



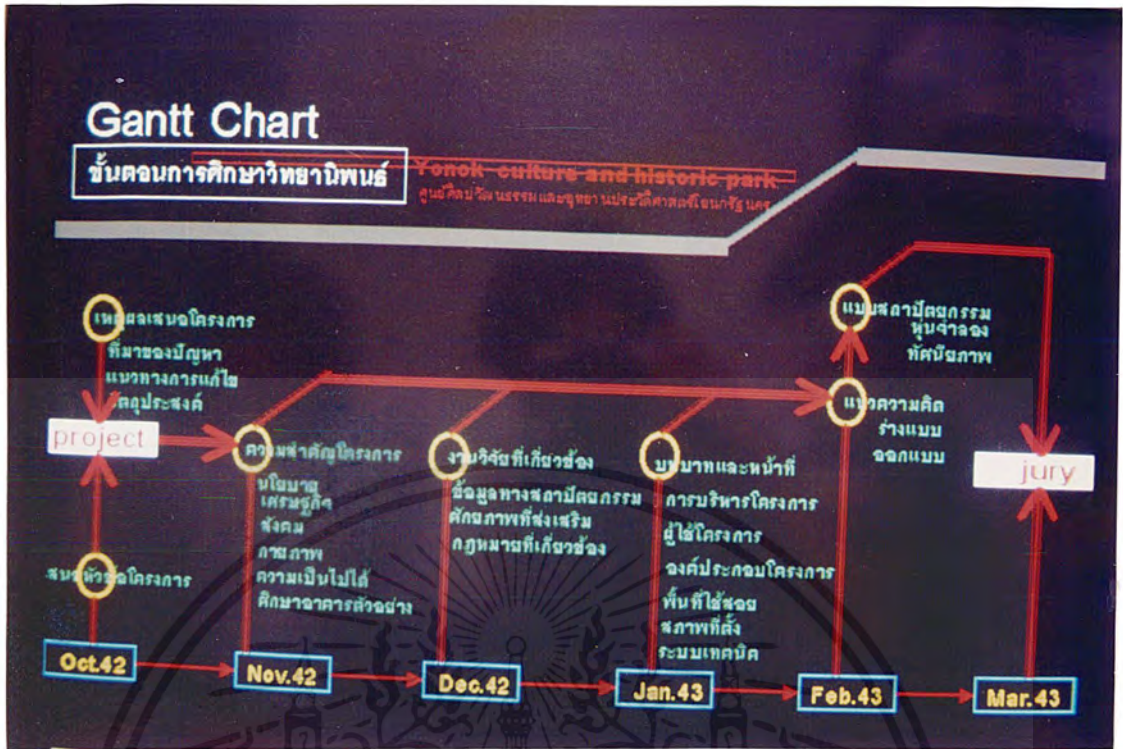
ELEVATION 001-004
SCALE 1:500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับควมใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีให้นำไปใช้

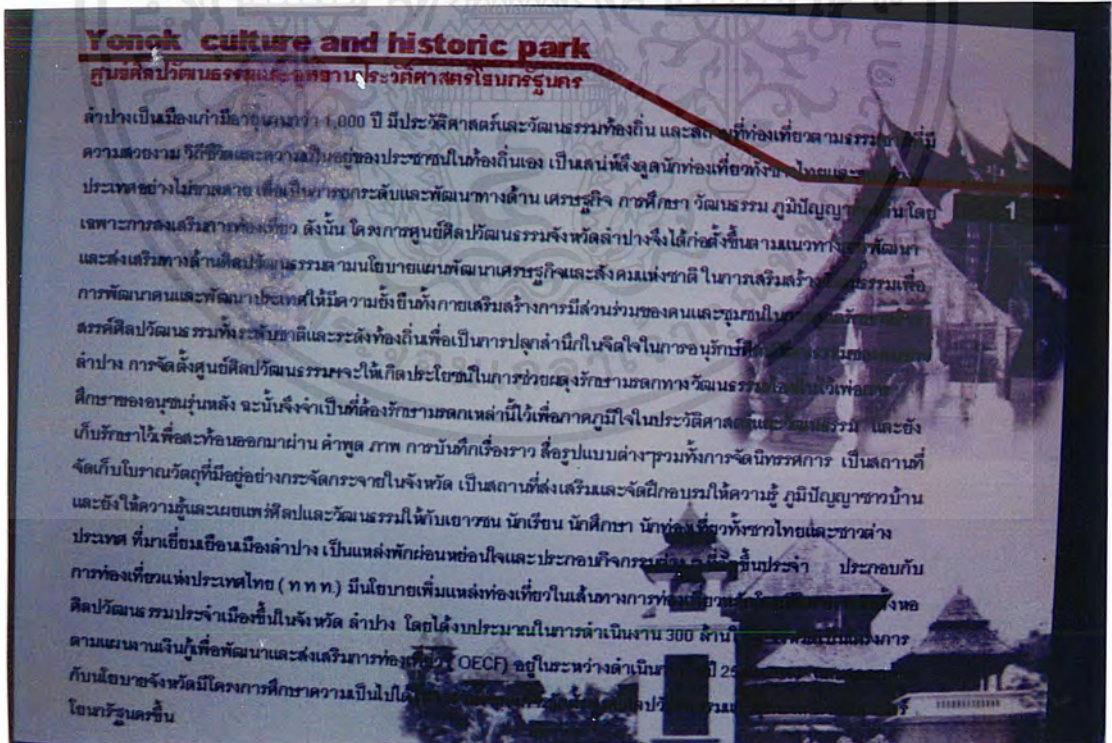


GROSS SECTION
SCALE 1:500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องขอขออนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 14 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์



รูปที่ 15 แสดงความเป็นมาของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project proposal

1. Policy

Objective □□
 วัตถุประสงค์ของโครงการคือการส่งเสริมให้ประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น รวมถึงเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และชุมชนในการดูแลและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น

Problem □□
 การขาดแคลนสถานที่จอดรถที่ปลอดภัยและเข้าถึงง่ายที่บริเวณหน้าศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดขอนแก่น และบริเวณหน้าศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดขอนแก่น

Problem Solving □□
 ใจใส่จากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น รวมถึงเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และชุมชนในการดูแลและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น

2. Social

Objective □□
 เพื่อให้ประชาชนเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ประเพณีอันดีงาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งของวิถีชีวิตที่ยั่งยืนเพื่อให้เกิดความสมดุลใจในศิลปวัฒนธรรมของเมืองขอนแก่นได้ดียิ่งขึ้นยิ่งขึ้นต่อไป

Problem □□
 การเปลี่ยนแปลงทางสังคม นวัตกรรมวัฒนธรรมจากเมืองหลวงสู่เมืองรอง การมีค่าวัฒนธรรมของชาวขอนแก่นจากภายนอกที่สนใจศิลปวัฒนธรรมของเมืองขอนแก่นและวัฒนธรรมของเมืองขอนแก่น

Problem Solving □□
 ใจใส่จากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น รวมถึงเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และชุมชนในการดูแลและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น

รูปที่ 16 แสดงการนำเสนอโครงการ

Policy study

Objective วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งโครงการ

- เพื่อรวบรวมและอนุรักษ์มรดกวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยให้คนในท้องถิ่นบริหารจัดการศูนย์คิดป่าโดยตนเอง
- เพื่อการศึกษาและ ความเพลิดเพลิน โดยจัดให้มีการสอนและสอดแทรกเนื้อหาเพิ่มในสาขาวิชาต่างๆ

1. สาขาวิชา ประวัติศาสตร์เมือง
2. สาขาวิชา ประวัติศาสตร์โบราณคดีทั่วไป
3. สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ท้องถิ่น
4. สาขาวิชา มรดกคดีเก่าของเมือง
5. สาขาวิชา มรดกทางธรรมชาติวิทยา

- เพื่อส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าวิจัยข้อมูลทางศิลปวัฒนธรรมและ ประวัติศาสตร์ของโบราณคดีอย่างจริงจัง
- เพื่อให้เกิดการตื่นตัวในการศึกษาประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรมเป็นแหล่งข้อมูลจัดเก็บเอกสารวิชาการ
- เพื่อส่งเสริมเผยแพร่และแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมระหว่างภูมิภาคและประเทศ
- เพื่อจัดเป็นสถานที่ท่องเที่ยว จัดประชุมสัมมนา และจัดกิจกรรมประเพณีต่างๆ ของจังหวัด
- เป็นสถานที่จัดจำหน่ายของที่ระลึก และการจัดแสดงสาธิต ศิลปวัฒนธรรมและหัตถกรรมพื้นบ้าน

รูปที่ 17 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ทางนโยบาย


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Social study

การศึกษาความเป็นไปได้ทางสังคมและวัฒนธรรม

5

วิถีชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรม



เมืองเก่าแก่แห่งอาณาจักรล้านนามีประวัติความเป็นมาที่ใหญ่เป็นต้นกำเนิดของอาณาจักรล้านนาเหนือ มีการสร้างเมืองมาแต่ละยุคสมัย ทำให้เกิดโบราณสถานและโบราณวัตถุที่มีคุณค่าและความเป็นอยู่ที่เรียบง่าย ประชาชนในจังหวัดลำปางส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธและมีความเชื่อในเรื่องผีสงเทวดา

ล้านนาคือวัฒนธรรมของจังหวัดลำปางประชาชนในจังหวัดลำปางส่วนใหญ่เป็นชาวไทยล้านนา มีประเพณีต่าง ๆ เช่น ประเพณีกาตึก กากเจ๊กขวัญ ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีแจ้วสาวประเพณีตามทิวสลาภ ประเพณีโพนมิมคมีเม็ง ประเพณีล่องสะเปาชาวเวียงจันทน์ ฯลฯ

ด้านภาษา วรรณกรรม ประชาชนส่วนใหญ่พูดภาษาพื้นถิ่นของชาวไทยล้านนามีลักษณะการพูดที่มีสำเนียงถ้อยคำที่ห้วน ลับ

ส่งผลมาสู่งานสถาปัตยกรรมตามลักษณะของบุคคลที่สร้างงานคือสังเกตได้จาก วัด ที่สร้างขึ้นจะมีรูปทรงที่เชิงกระทัด ตามลักษณะนิสัยของคนในพื้นที่นั้นมี

วรรณกรรมที่สำคัญเช่น ไฉนมรดกที่สำคัญของล้านนา คำเมืองคำไทย คำจารโบราณ ฯลฯ ส่วนดนตรีและการแสดงที่น่าสนใจเช่น พันทัยยะ จ้อย สลัด ขอ ซึง และการแสดงโขนเจ๊ก โขนกาน ซึ่งทางชมรมอนุรักษ์มรดกเขลางค์นคร ให้มีการจัดแสดงทุกปี

รูปที่ 18 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ทางสังคมและวัฒนธรรม

Social study

การศึกษาความเป็นไปได้ทางสังคมและวัฒนธรรม

6

ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

การตั้งถิ่นฐานการตั้งเมืองมักนิยมเลือกทำเลที่ตั้งริมแม่น้ำโดยมีเหตุผลหลายประการในกรณีวางเมือง



เมืองรุ่นที่ 1 สร้างขึ้นสมัยพระนางจามเทวีราวพุทธศตวรรษที่ 13 ลักษณะรูปโค้งโค้งความยาวโดยรอบ 4,400 ม. พท. ๘๐๐ ไร่


เมืองรุ่นที่ 2 สร้างขึ้น พท. 1844 มีแนวกำแพงรอบหลังเตรียมล้อมแบบฉลุจะอยู่ติดกับเมืองรุ่นที่ 1

เมืองรุ่นที่ 3 เป็นเมืองนครลำปางใหม่ปัจจุบันสร้างพท. 2337 อยู่บนฝั่งแม่น้ำมีการสร้างกำแพงเมืองและขุดคูเมืองเพียง 3 ด้านคล้ายเมืองเชียงใหม่

รูปที่ 19 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ทางสังคมและวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Economic study
การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการลงทุน



1. งบประมาณจาก (ททท) เป็นโครงการหนึ่งของภาคศึกษาและสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับภาคท่องเที่ยวของโครงการเงินกู้ (The Overseas Economic Cooperation Fund of Japan : OECF) โดยการจัดตั้งหอศิลปวัฒนธรรมประจำเมืองขึ้นในจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง เชียงใหม่ โดยมีงบประมาณในภาคดำเนินการ 300 ล้านบาทจังหวัดละ 100 ล้านบาท

2. งบประมาณจากกรมศิลปากร ในงบการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำจังหวัด แห่งละ 38,202,767 บาท.

งบประมาณในกิจกรรมเชิงโครงสร้าง


- งบการซื้อที่ดินและปรับปรุงที่ดินให้เหมาะสมกับการก่อสร้าง
- งบในการก่อสร้างอาคาร
- งบในการตกแต่งภายใน
- งบในการติดตั้งระบบประกอบอาคาร
- งบประมาณในการจัดหาครุภัณฑ์

งบประมาณในกิจกรรมดำเนินงาน

- งบในการบริหารได้แก่ระบบบริหารภูมิโศก สารานุกรมภาพ
- งบในการจัดบำรุงรักษาอาคารสถานที่ และงานระบบต่างๆ
- เงินเดือน เบี้ยเลี้ยง ตลอดจนสวัสดิ ของเจ้าหน้าที่โครงการ
- งบในการจัดหาหนังสือ อุปกรณ์วัสดุ เพื่อใช้ประกอบการ
- งบในการจัดกิจกรรมต่างๆของศูนย์ฯ

รูปที่ 20 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ทางการลงทุน

Physical study
การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ



ขนาดและที่ตั้งจังหวัดลำปางตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครทางรถไฟประมาณ 625 กิโลเมตร และตามทางหลวงแผ่นดินสายพหลโยธินประมาณ 602 กิโลเมตร และใช้เวลาตามเส้นทางบินกรุงเทพฯ - พิษณุโลก - ลำปาง ประมาณ 2 ชั่วโมง พื้นที่ มีพื้นที่ประมาณ 12,533,961 ตารางกิโลเมตร หรือ 7,833,726 ไร่เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ใหญ่เป็นอันดับที่ 5 รองจากจังหวัดเชียงใหม่ ตาก แม่ฮ่องสอน และเพชรบูรณ์

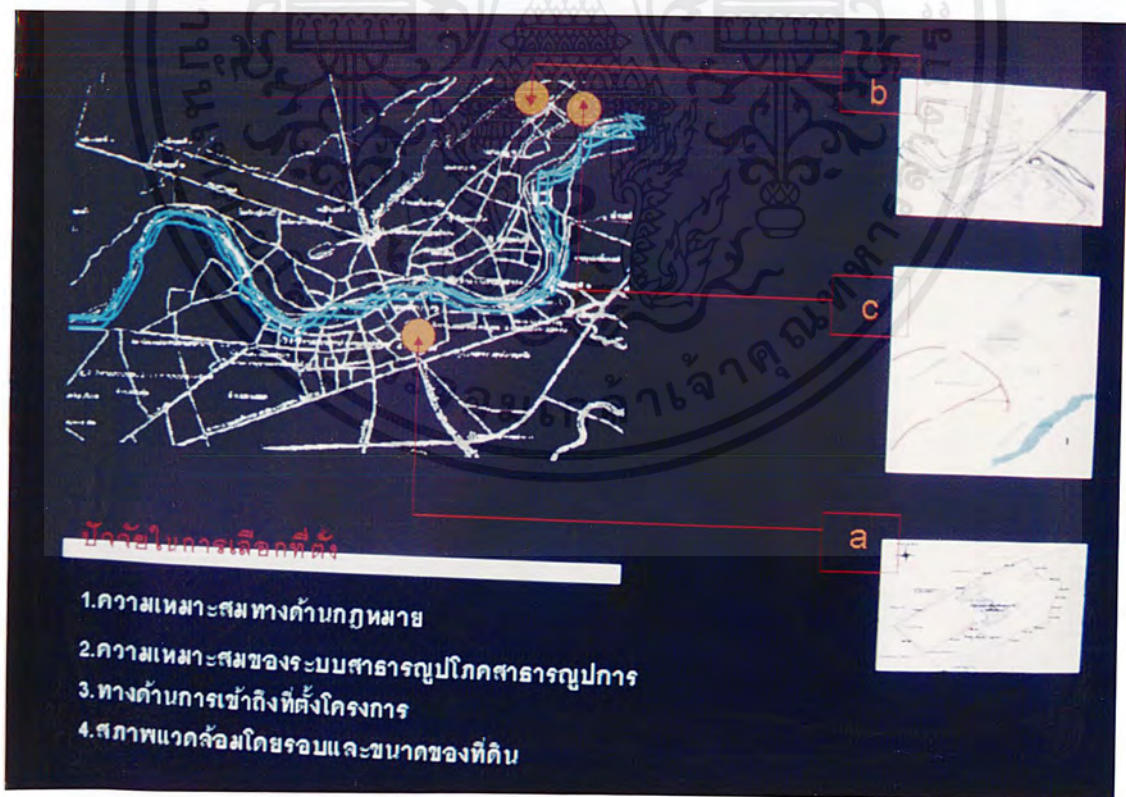
ลักษณะภูมิประเทศสูงจากระดับน้ำทะเล 268.6 ม.
สภาพพื้นที่เป็นที่ราบสูงมีภูเขาล้อมรอบ
สภาพภูมิอากาศร้อนอบอ้าวในฤดูร้อนและหนาวจัดในฤดูหนาว
พราะพื้นที่เป็นแอ่งกระทะ

รูปที่ 21 แสดงการศึกษาทางด้านกายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

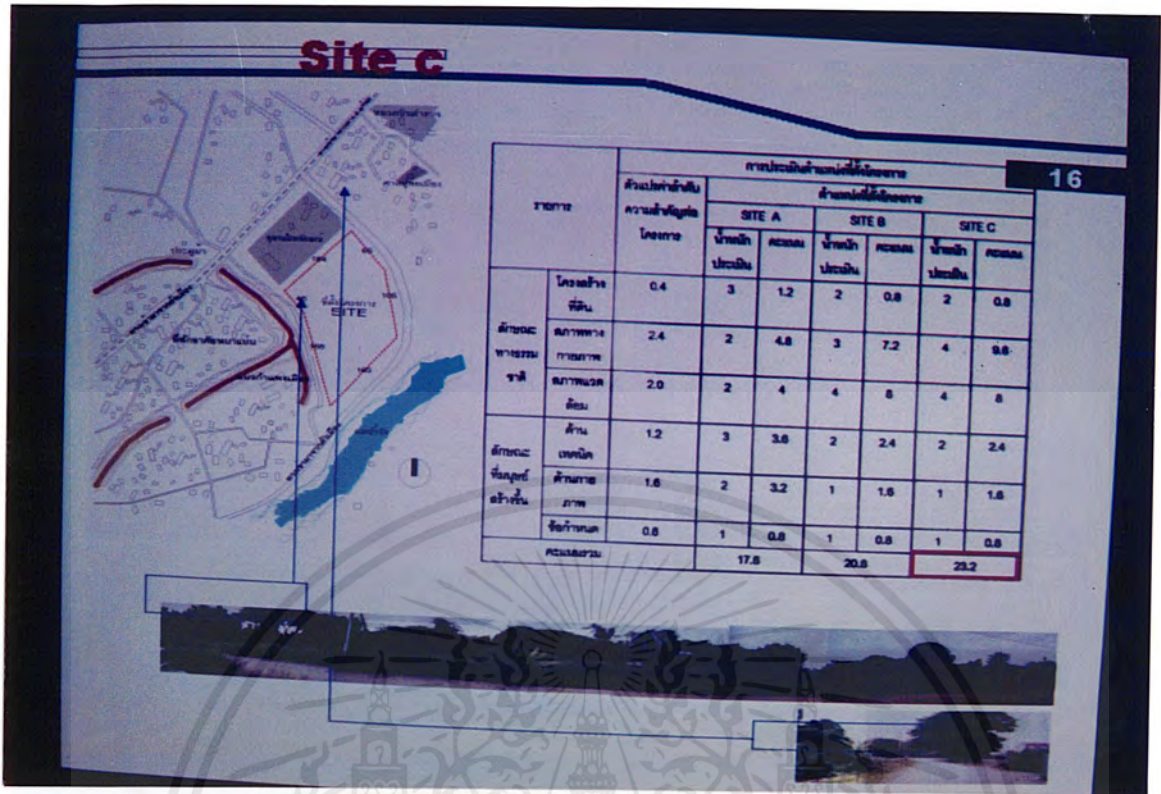


รูปที่ 22 แสดงการศึกษาระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการ



รูปที่ 23 แสดงปัจจัยในการเลือกที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

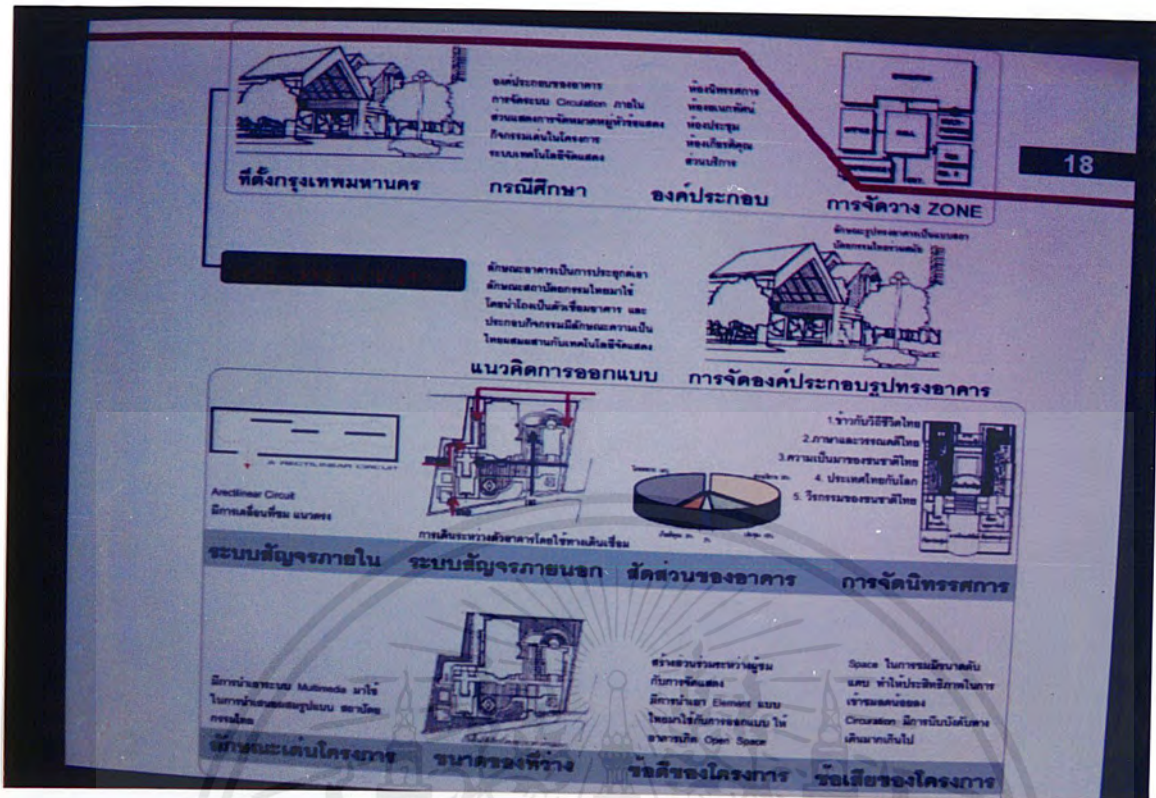


รูปที่ 24 แสดงภาพที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 25 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 26 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง



รูปที่ 27 แสดงแผนภูมิการบริหารองค์กร


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เข้าชมท่องเที่ยวมี
 ประมาณ 917,780 คน ประมาณการนักท่องเที่ยว
 ที่เข้ามาใช้โครงการ 19% หรือ 174,378 คน

กลุ่มนักท่องเที่ยวต่างประเทศ มี จำนวน
 79,385 คน ประมาณการ นักท่องเที่ยว
 ใช้โครงการ 19% หรือ 15,038 คน

กลุ่มนักเรียนนักศึกษาภายในจังหวัดเป็นกลุ่ม
 ม.ปธ.และชีว.อุดมศึกษา, ทั้งหมด 58,896
 คนประมาณการ คน.ที่เข้ามาใช้โครงการ 54%
 หรือ 31,723 คน

กลุ่มประชากรภายในจังหวัดทั้งหมด 807,095
 คนและประมาณการ จำนวนผู้ที่มาใช้โครงการ
 15 % ประมาณ 121,064 คน



user

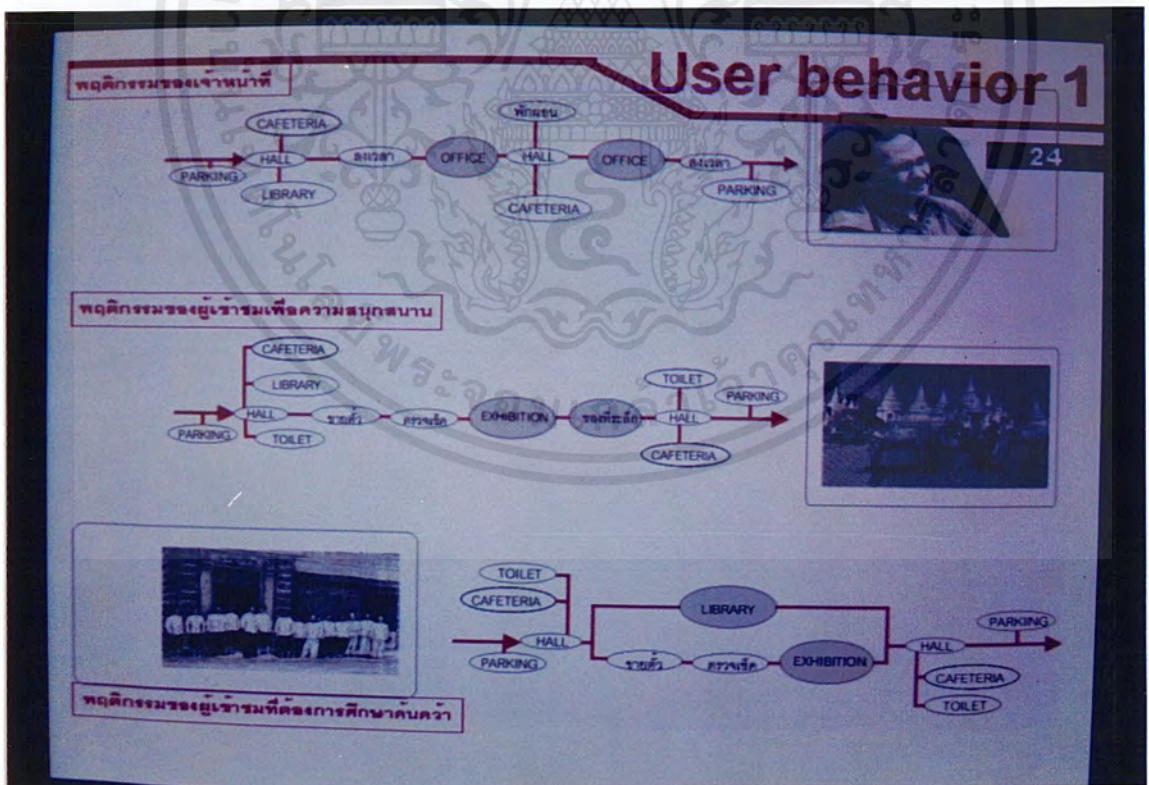
23

ผู้ใช้โครงการ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท

- 1 ผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่พนักงานผู้ทำ
 งานประจำศูนย์ฯ นักแสดง ทิพย์ิน เอกวิชัย
- 2 ผู้ใช้บริการ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา นักท่อง
 เที่ยว นักวิจัย ผู้สนใจทั่วไปเข้าชมโครงการ

1. ผู้ให้บริการ
 จำนวนจำนวนของผู้ให้บริการตามหน้าที่
 ส่วนบริหารหน่วยงานบริหาร 28 คน
 หน่วยงานธุรการ 19 คน
 หน่วยงานวัฒนธรรม 23 คน
 ส่วนกิจการเผยแพร่และจัดแสดง
 หน่วยงานเผยแพร่และจัดแสดง 10 คน
 หน่วยงานด้านเทคนิค 24 คน
 รวม 104 คน
 ส่วน นักแสดงศิลปิน แกะรับเชิญ
 ยังไม่สามารถระบุได้ชัดเจน

รูปที่ 28 แสดงจำนวนผู้ใช้โครงการ

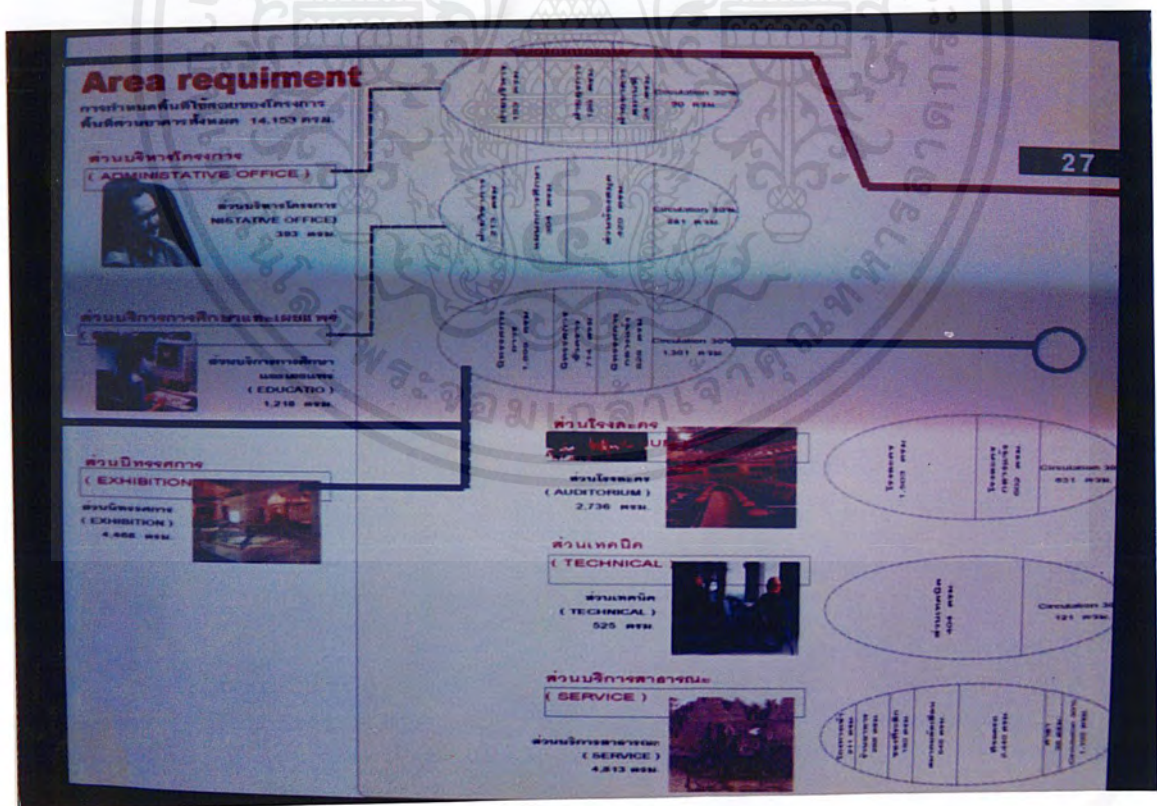


รูปที่ 29 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 30 แสดงการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ



รูปที่ 31 แสดงการกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GROUPING ZONING

29

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...

ข้อพิจารณา	1	2	3	4
1. การเข้าถึงอาคาร	2	2	3	2
2. การสัญจร	3	3	3	3
3. การบริการ	3	3	2	3
4. Context	4	2	1	2
5. ความปลอดภัย	3	2	2	2
6. การขยายตัวในอนาคต	4	3	2	2
7. สิ่งรบกวน	2	2	1	1
รวม	17	14	15	

รูปที่ 32 แสดงการจัด Grouping Zoning

Building system

ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง

Long span ใช้สำหรับอาคารขนาดใหญ่
Short span ใช้สำหรับอาคารขนาดเล็ก

Long span ใช้ที่ Auditorium, Museum
Short span ใช้ที่ บ้านพักอาศัย

ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่ใช้พลังงาน (top feed)
ใช้พลังงานที่ระดับชั้นบน

ระบบปรับอากาศที่ใช้พลังงานที่ระดับชั้นล่าง

ระบบไฟฟ้า

ใช้ในระบบอาคาร 2 ชั้นหรือต่ำกว่า
ระบบไฟฟ้าที่ระดับชั้นล่าง

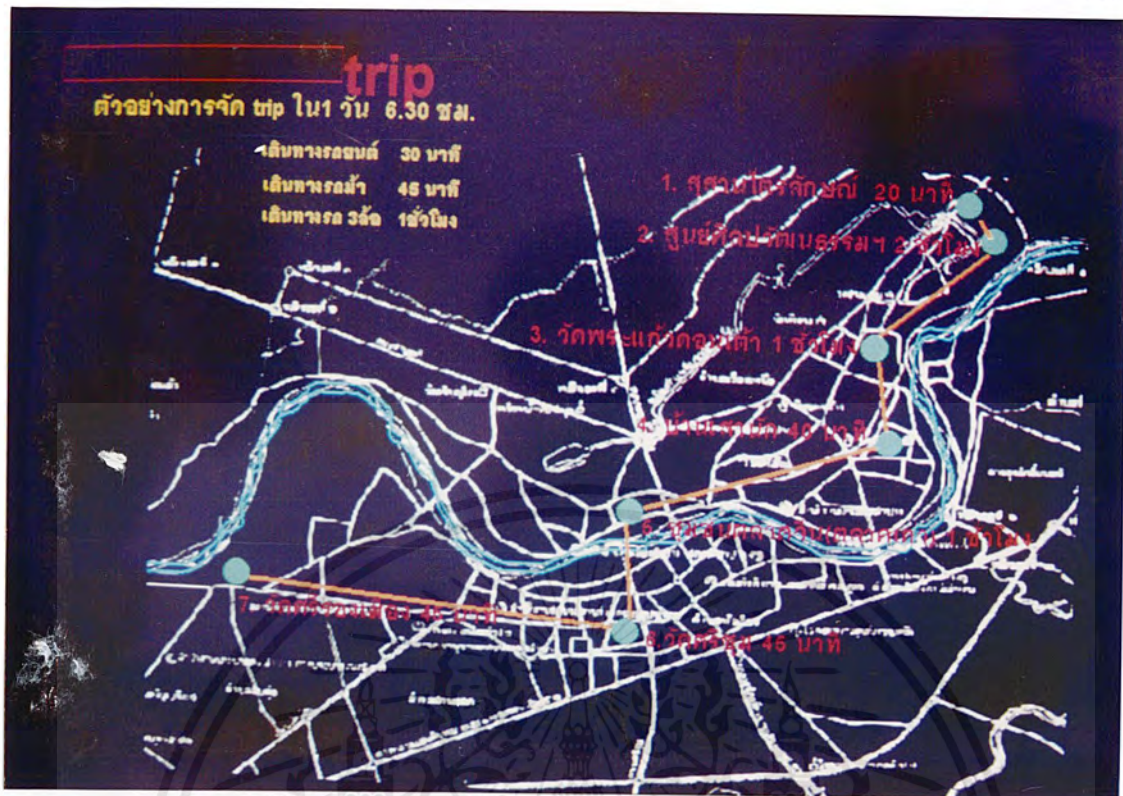
ระบบไฟฟ้าที่ระดับชั้นบน

```

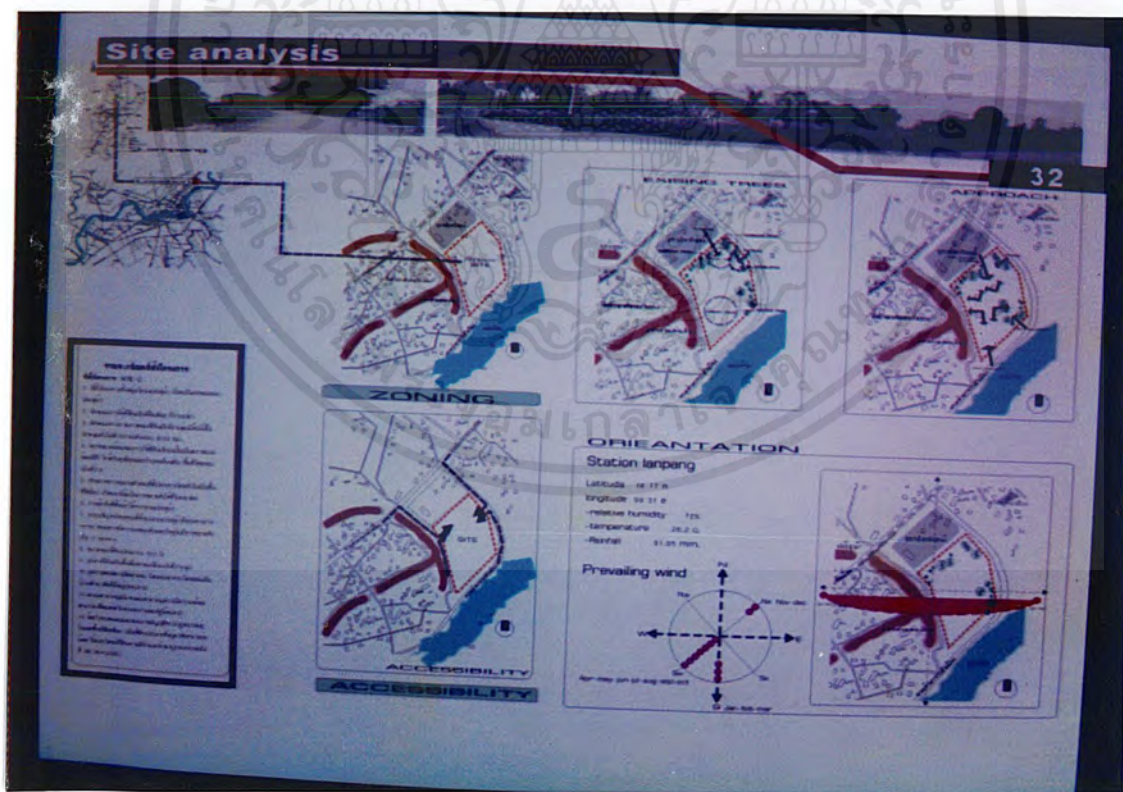
        graph LR
            TR[TR] --> MDB[MDB]
            MDB --> PB[PB]
            PB --> Outlets[จ่ายส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า]
            TR --- GEN[ที่สำหรับ GEN. SET]
            
```

รูปที่ 33 แสดงงานระบบอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

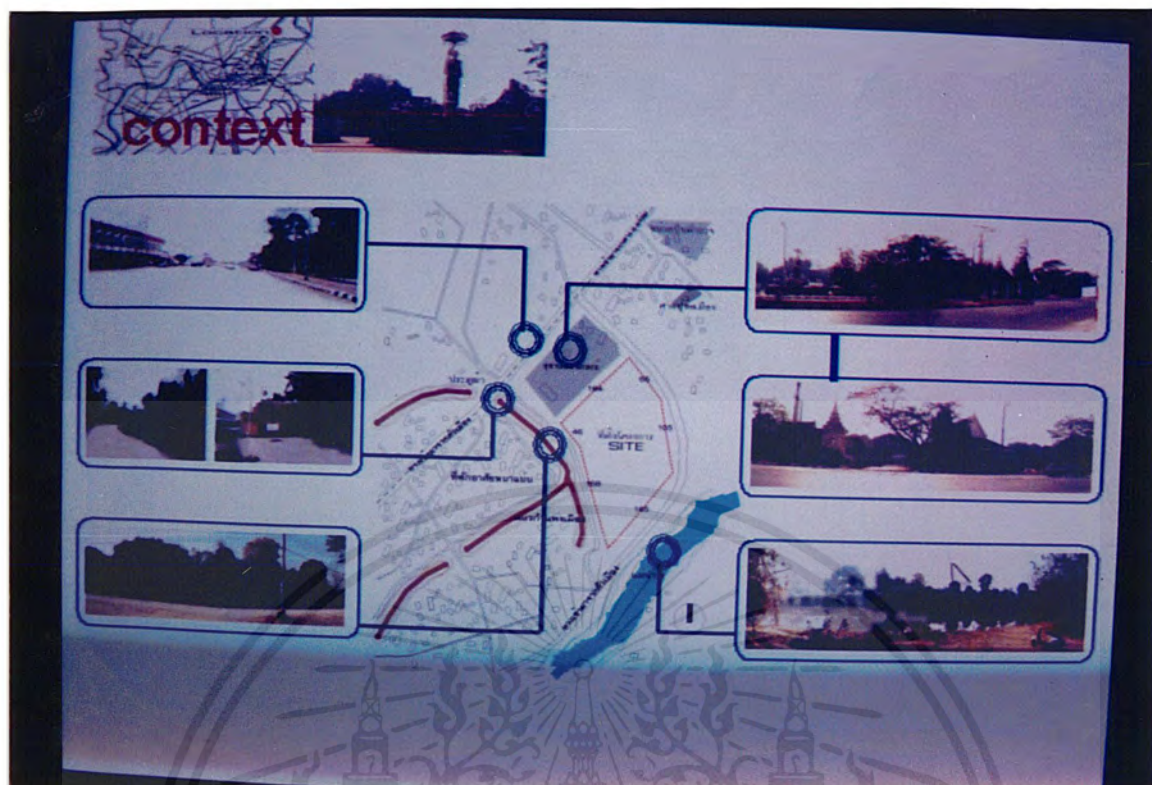


รูปที่ 34 แสดงการจัด Trip การท่องเที่ยว

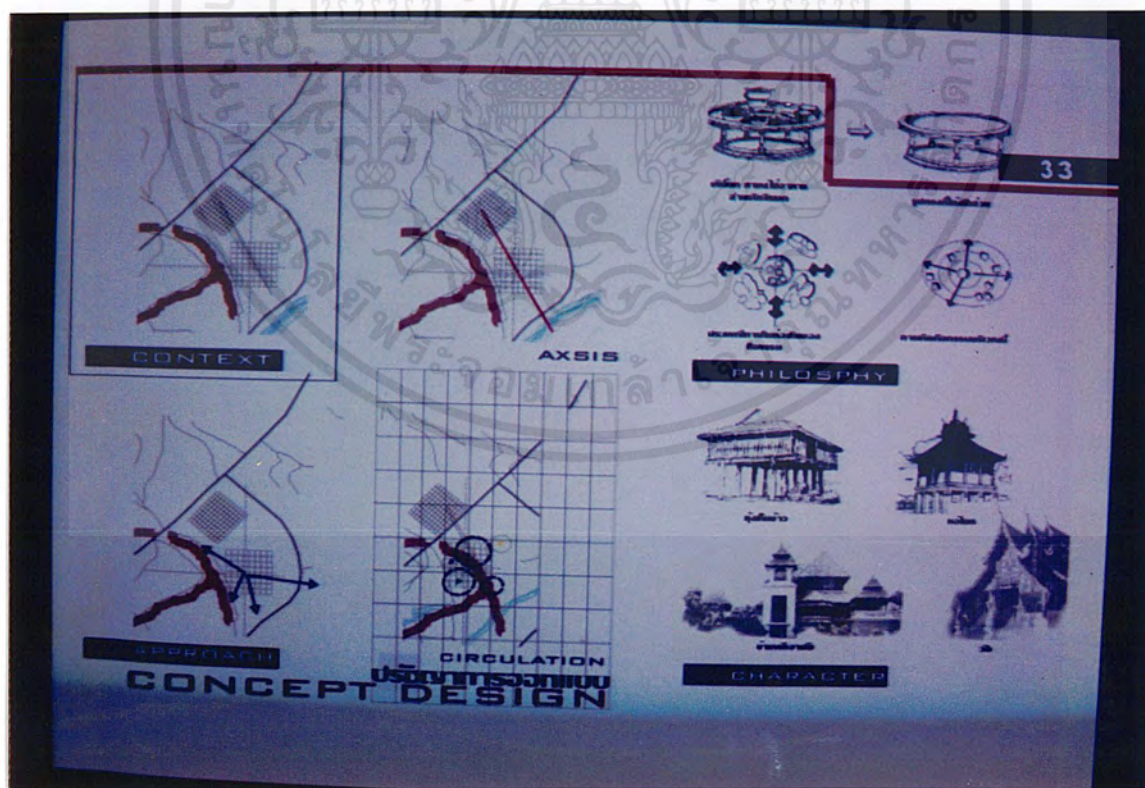


รูปที่ 35 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

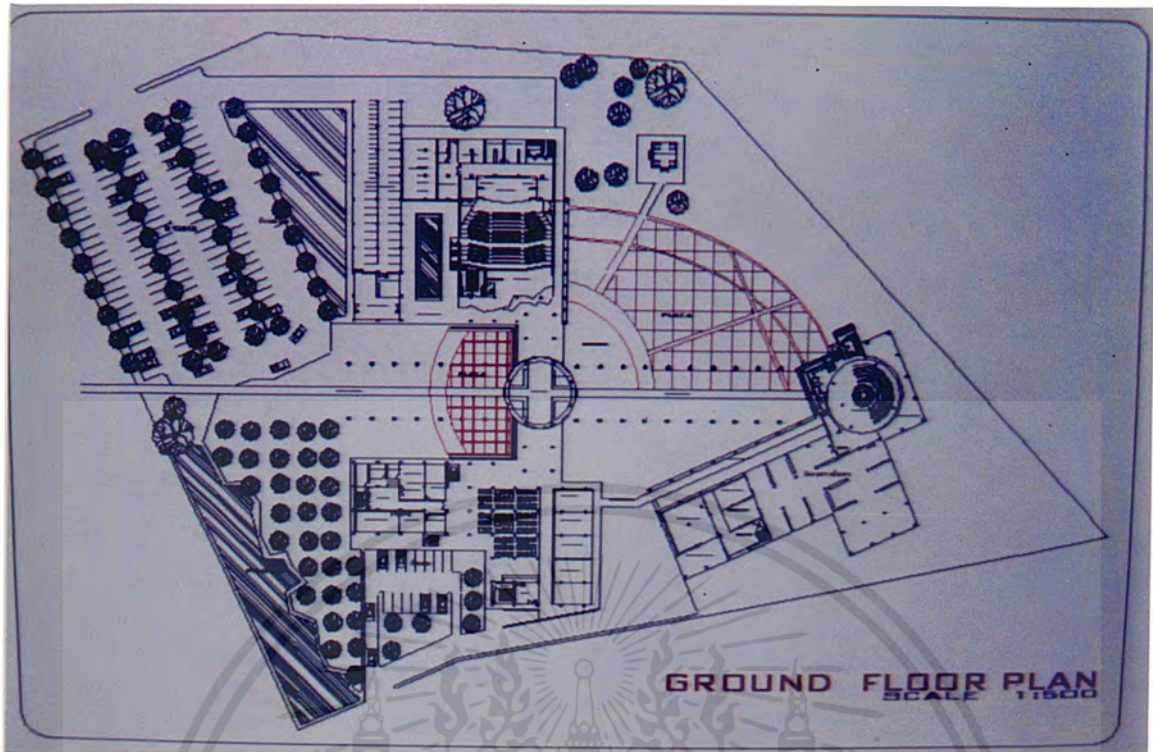


รูปที่ 36 แสดงกายภาพโดยรอบโครงการ

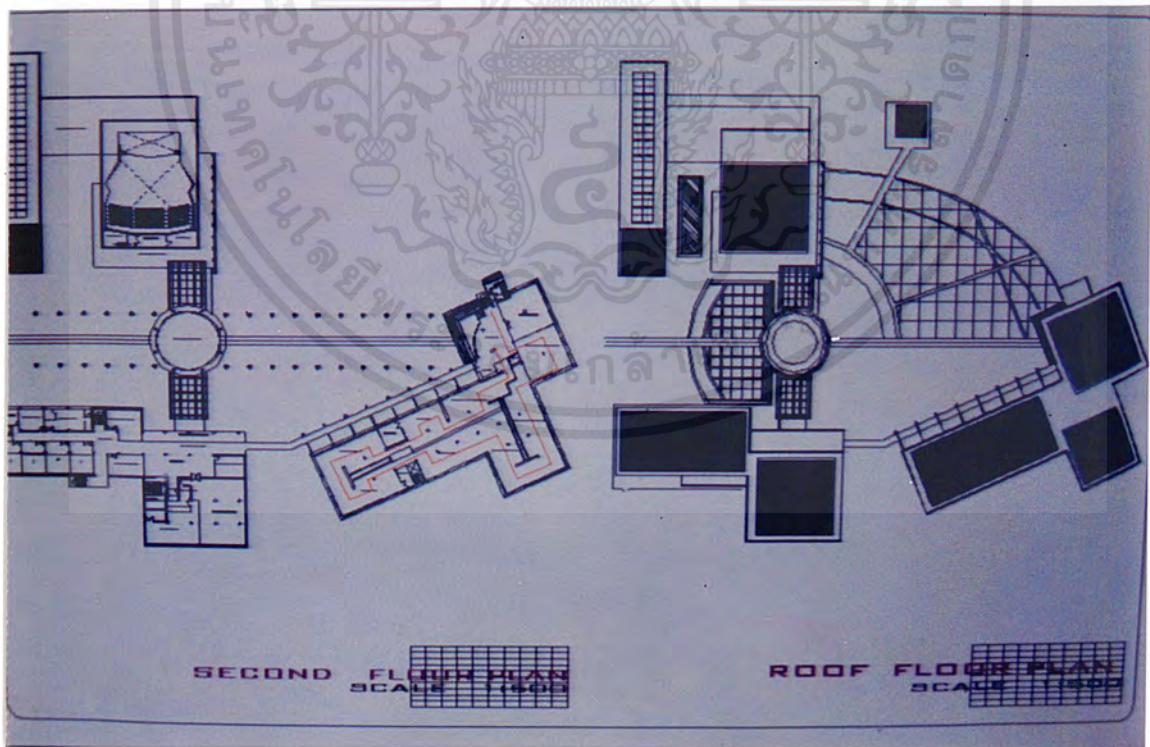


รูปที่ 37 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

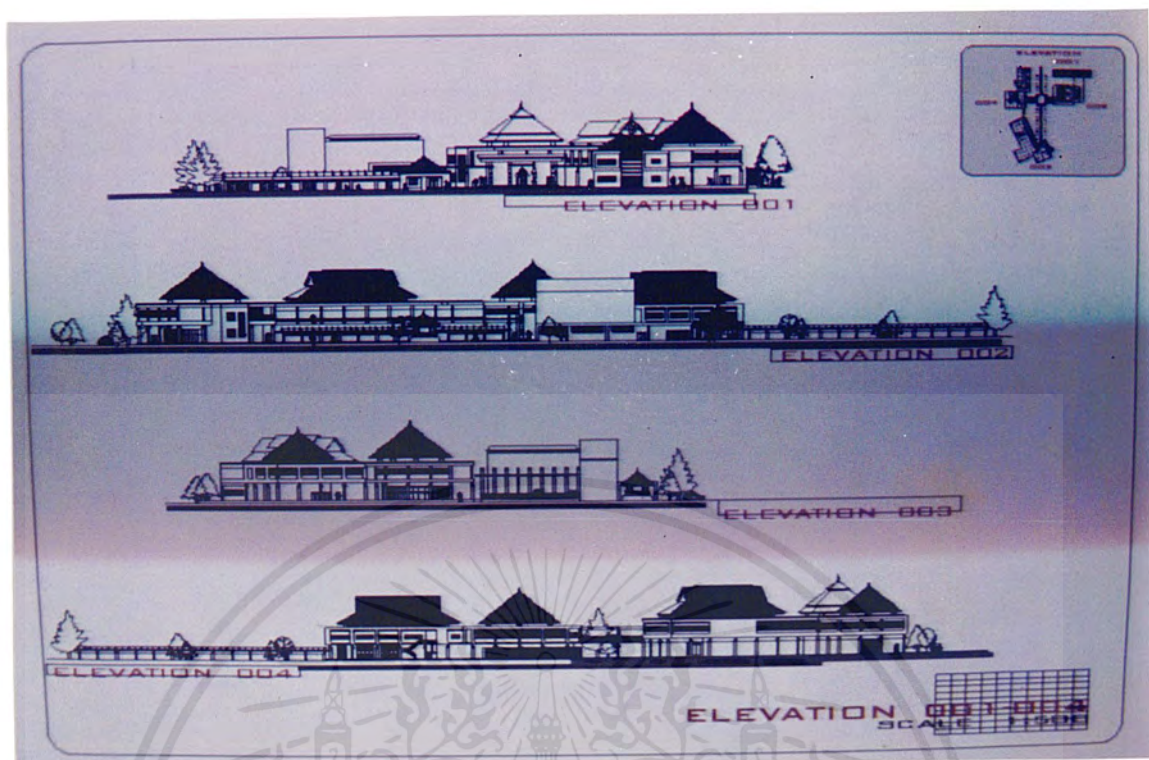


รูปที่ 40 แสดงแบบแปลนพื้นชั้น 1

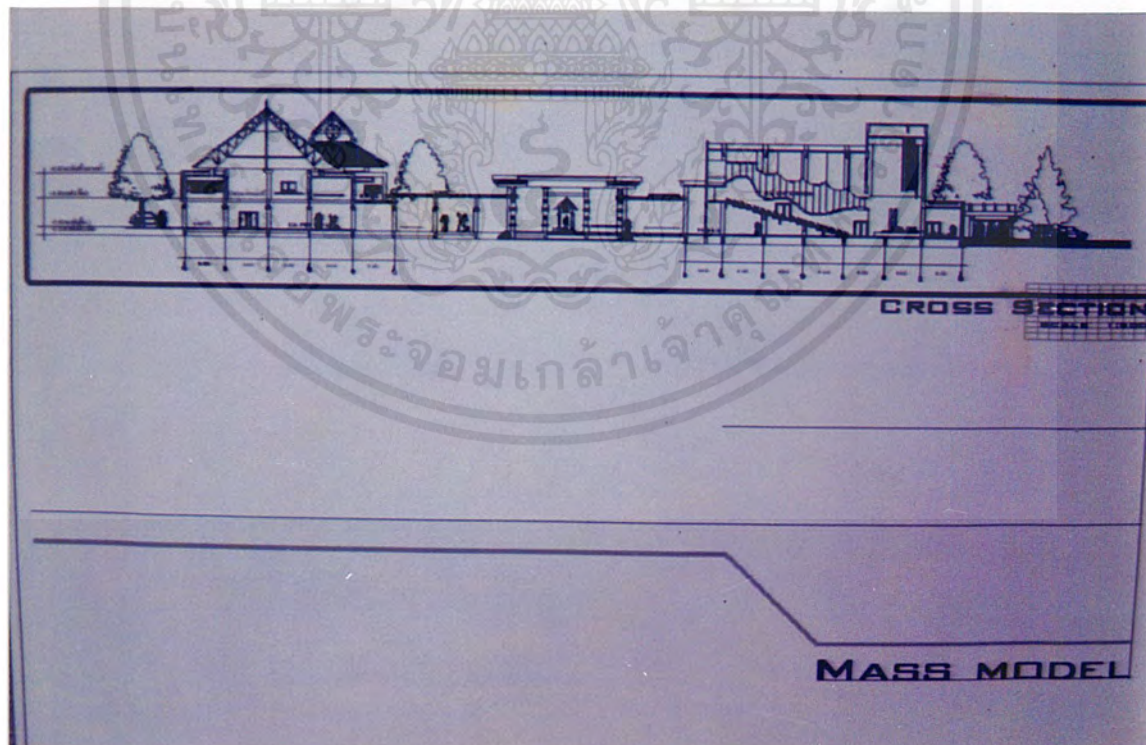


รูปที่ 41 แสดงแบบแปลนพื้นชั้น 2 และหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 42 แสดงแบบรูปด้าน

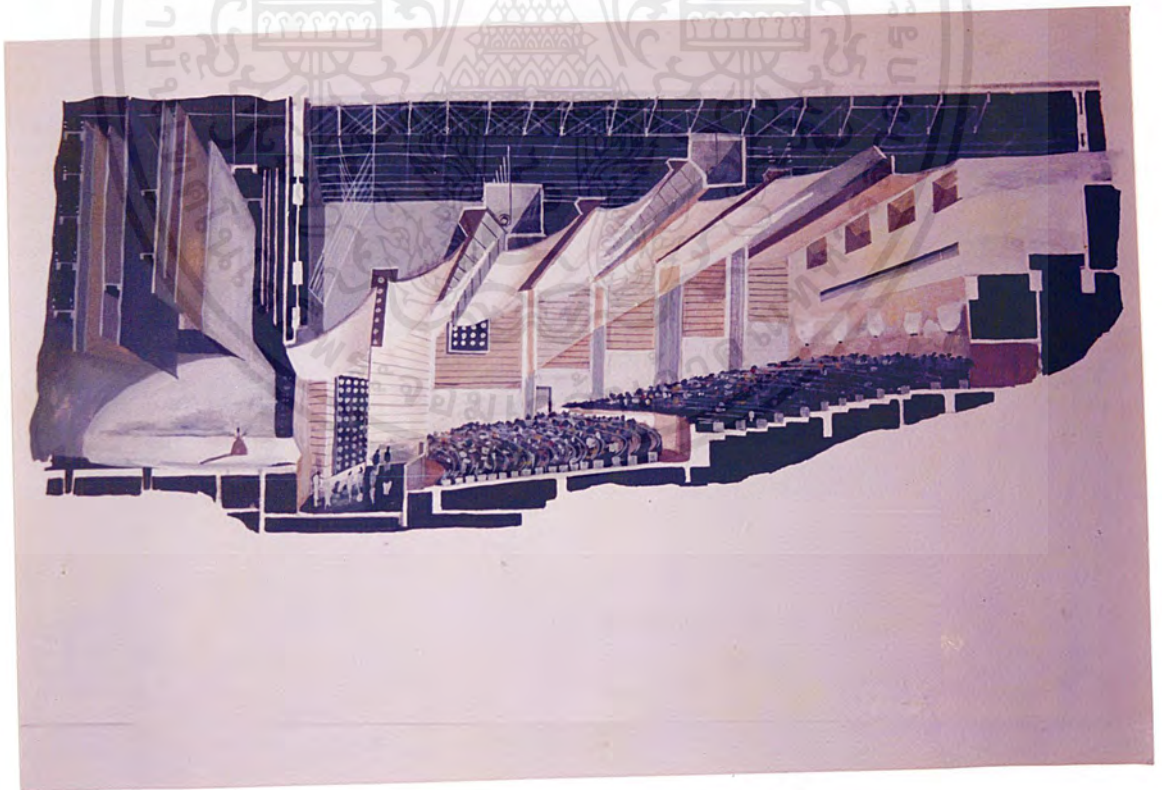


รูปที่ 43 แสดงแบบรูปตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

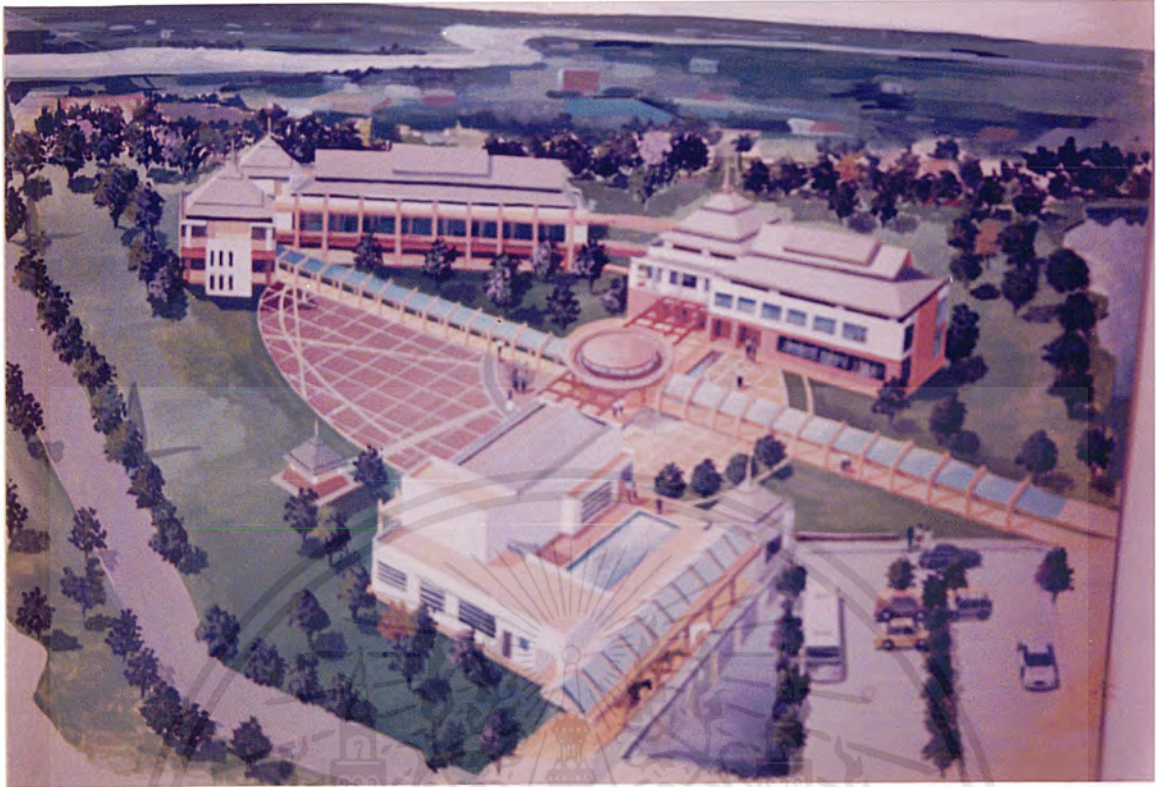


รูปที่ 44 แสดงทัศนียภาพภายในห้องโถง

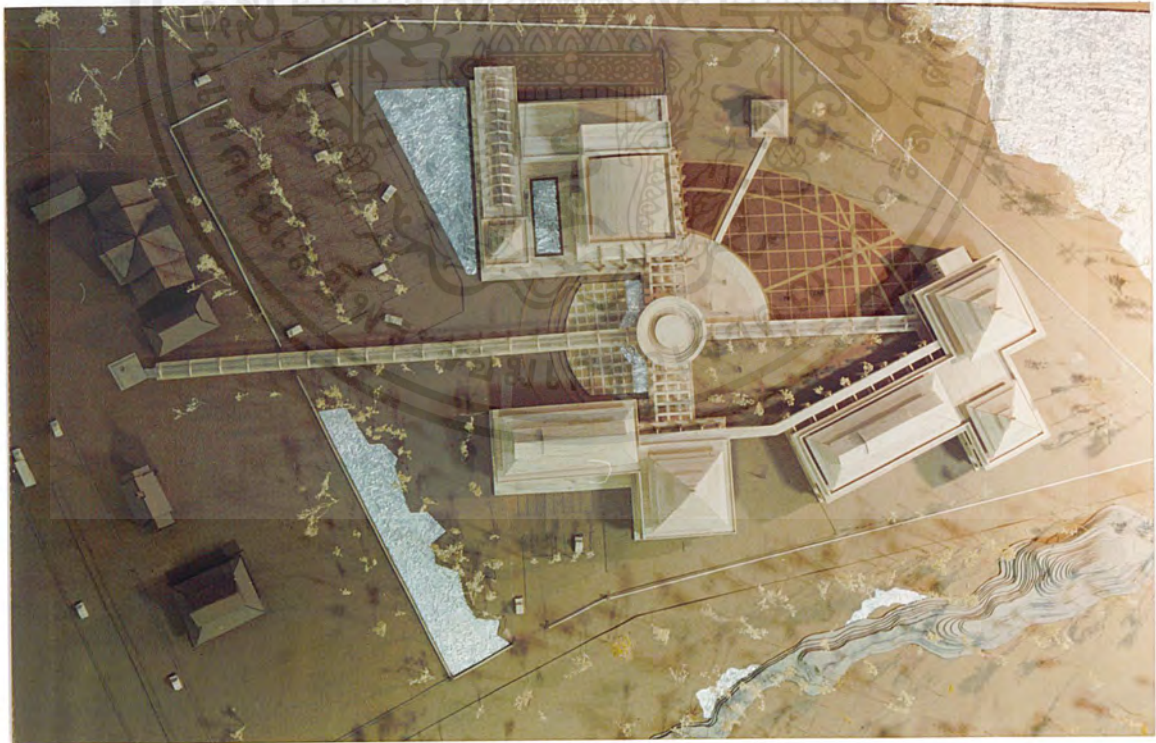


รูปที่ 45 แสดงทัศนียภาพภายในโรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

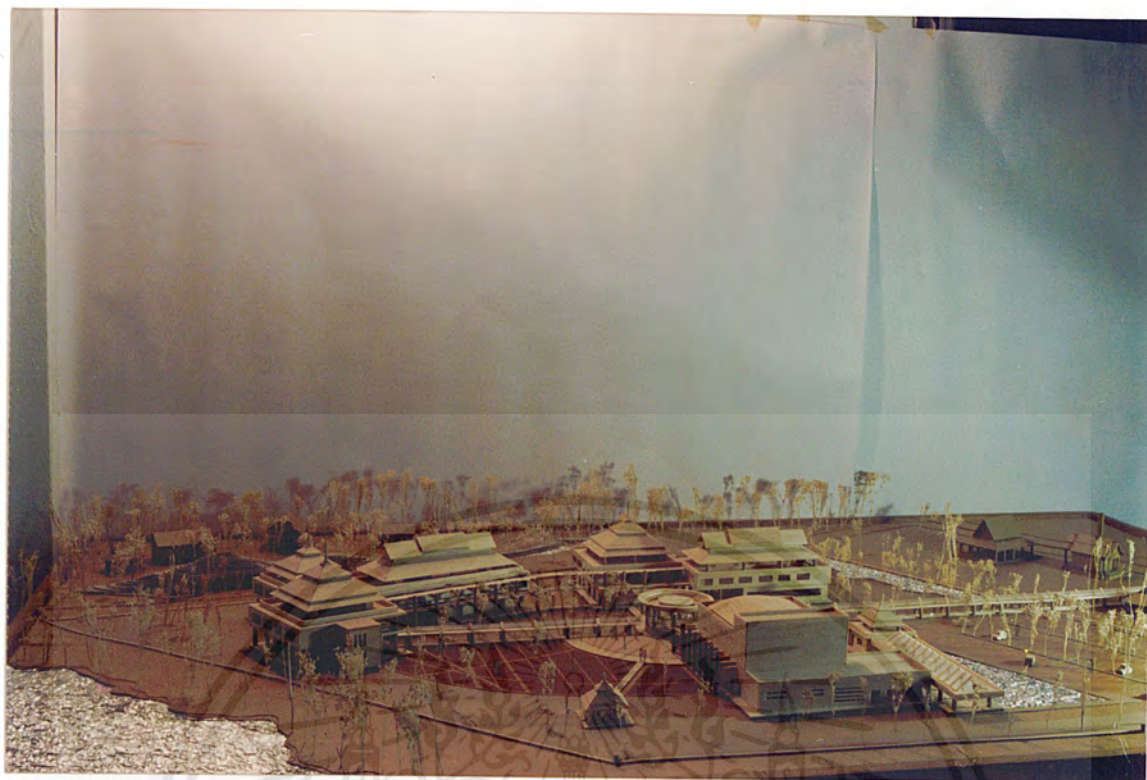


รูปที่ 46 แสดงทัศนียภาพภายนอก



รูปที่ 47 แสดง Mass Model

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 48 แสดง Mass Model



รูปที่ 49 แสดง Mass Model

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

ชื่อโครงการ	โครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและอุทยานประวัติศาสตร์โยนกร์ฐานคร
เจ้าของโครงการ	หน่วยศิลปากร พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติและศูนย์วัฒนธรรม กรมศิลปากร สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ
สถานที่ตั้ง	บริเวณหลังสถานีรถไฟลำปาง จังหวัดลำปาง
ขนาดที่ดิน	17.9 ไร่
พื้นที่โครงการ	14,153 ตรม.
งบประมาณโครงการ	138,202,767 บาท
บุคลากร	104 คน
ผู้ใช้โครงการ	934 คน/วัน

เป็นโครงการที่จัดตั้งเพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ในการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการดูแลรักษาสร้างสรรคศิลปวัฒนธรรมทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ บวกกับแผนพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบนของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ในวัตถุประสงค์การจัดตั้งโครงการเพื่อส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าวิจัยข้อมูลทางศิลปวัฒนธรรมประวัติศาสตร์ของโยนกร์ฐานคร และเป็นสถานที่จัดกิจกรรมต่างๆ ภายในจังหวัด ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมทั้งระดับภูมิภาคและระดับประเทศ เป็นการเพิ่มสถานที่ท่องเที่ยวจัดประชุมสัมมนาและจัดกิจกรรมของทางจังหวัด งบประมาณของโครงการส่วนหนึ่งได้มาจาก ททท. ในโครงการเงินกู้จากกองทุนความร่วมมือทางเศรษฐกิจพื้นทะเลแห่งประเทศญี่ปุ่น (O.E.C.F) โดยการจัดตั้งหอศิลปวัฒนธรรมประจำเมืองในจังหวัดเชียงราย ลำปาง เชียงใหม่ และงบประมาณของกรมศิลปากรในการจัดตั้งพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลักคือกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ กลุ่มนักศึกษาและกลุ่มประชากร แนวความคิดและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมเป็นอาคารซึ่งยังคงได้ในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ของทางจังหวัด และมีความชัดเจนทางด้านที่ตั้งทางประวัติศาสตร์ อันแสดงให้เห็นอารยธรรมของโยนกร์ฐานคร ซึ่งสอดคล้องกับโครงการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมฯ แห่งนี้เป็นอย่างยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ข้อเสนอแนะ

วิชาปริญญาโทเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขา รัศวีชา 03412109 ปริญญาโท (Thesis) เป็นภาระเสนอวิจัยรายบุคคล ทางด้านสถาปัตยกรรม เพื่อศึกษาเนื้อหาของปัญหา รายละเอียดโครงการ โดยเน้นการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ ตามกระบวนการแก้ปัญหาและกระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ภายใน การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา เพราะฉะนั้นหัวข้อปริญญาโทที่น่าจะเป็นโครงการที่นักศึกษา ต้องการทำและต้องการที่จะศึกษาจริงๆ ไม่ควรมีการบังคับให้นักศึกษาได้ศึกษาในเรื่องที่นัก ศึกษาไม่สนใจที่จะศึกษาในหัวข้อนั้นๆ ซึ่งอาจจะทำให้นักศึกษาไม่ได้รับความรู้จากเรื่องที่ถูก บังคับและได้ผลงานออกมาไม่เป็นที่พอใจและไม่มีความภาคภูมิใจ และ ขนาดของโครงการ ที่ศึกษาไม่ควรใหญ่จนเกินไป ภายในระยะเวลาที่จะทำ Present น้อย อาจทำให้ผลงานที่ออก มาไม่มีคุณภาพ ไม่ควรมีการบังคับในงาน Present เช่นการ Present งานด้วยคอมพิวเตอร์ เพราะเป็นเทคโนโลยีที่นักศึกษาควรได้มีการศึกษาในเรื่องนี้ควบคู่ไปกับงานออกแบบ สถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จามร รักการดี, การวิเคราะห์โครงการสถาปัตยกรรม, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า : 2520

ตริงใจ บุรณะสมภพ, การออกแบบสถาปัตยกรรมเมืองร้อนในประเทศไทย,
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร : 2515

นิคม มุสิกตะมาะ, กุลพันธาดา จันทรโพธิ์ศรี และมนตรีรัตน์ ท่วมเจริญ, วิชาการพิพิธภัณฑ
พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร, สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช : 2521

มุสดี ทิพทัส, หลักเบื้องต้นในการจัดองค์ประกอบในงานสถาปัตยกรรม,
พิมพ์ครั้งที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สำนักพิมพ์ไทย
วัฒนาพานิช : 2530

พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518, กองเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ กรมการผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย : 2542

วารสารการท่องเที่ยวและการลงทุน จังหวัดลำปาง บริษัท ลีโอ แลนเซ็ท จำกัด : 2541

เอ็อม อนันตศานต์, การออกแบบผังบริเวณ, พิมพ์ครั้งที่ 2 สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, : 2539

NEUFERT, ERHST ARCHITECTS DATA, NEW YORK USA, 1987

HANCOCK, TIME SAVER STANDARDS FOR BUILDING TYPES
NEWYORK USA MCGRAW - HILL BOOK COMPANY, 1973

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้