

โครงการพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยาชนชาติไทย กรมศิลปากร
THAI ETHNOLOGY MUSEUM OF SILPAKORN DEPARTMENT



ดิสกุธชัย ไร่ช้าง

เลขหน้.....
เลขทะเบียน... 41638
วัน, เดือน, ปี 2 2 ก.พ. 2545

b.....
i.....

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาานิพนธ์ : โครงการพิพิธภัณฑชาตินันท์วิทยาชนชาติไทย กรมศิลปากร

THAI ETHNOLOGY MUSEUM OF SILPAKORN DEPARTMENT

นักศึกษา : นายคิสกุลชัย ไร่ช้าง รหัส 42035046

อาจารย์ที่ปรึกษา: อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี

คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขา : สถาปัตยกรรม

ปริญญาานิพนธ์ ฉบับนี้คณะกรรมการตรวจปริญญาานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึง
อนุมัติให้ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
ประจำปีการศึกษา 2543

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

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว)

..... กรรมการ
(อาจารย์สมิทธิ์ หวังเจริญ)

..... กรรมการ
(อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

..... กรรมการ

(อาจารย์สมพล คำรังเสถียร)

..... กรรมการ

(อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี)

..... กรรมการ

(อาจารย์สันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

..... กรรมการ

(อาจารย์ไพศาล เลื่อมวิทยากุล)

..... กรรมการ

(อาจารย์ทศพร โสคาบรรลุ)

..... กรรมการ

(อาจารย์พัศตราภรณ์ มีศิริ)

..... กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์รามณรงค์ ภูษิตกาญจนานา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญานิพนธ์ : โครงการพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยาชนชาติไทย กรมศิลปากร

THAI ETHNOLOGY MUSEUM OF SILPAKORN DEPARTMENT

นักศึกษา : นายดิศกุลชัย ไร่ช้าง รหัส 42035046

อาจารย์ที่ปรึกษา: อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี

คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขา : สถาปัตยกรรม

บทคัดย่อ

เนื้อหาของปริญญานิพนธ์เล่มนี้ นำเสนอถึงโครงการพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยาชนชาติไทย เป็นโครงการจริงซึ่งดำเนินการภายใต้การควบคุมดูแลของกรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ เป็นส่วนหนึ่งของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติกาญจนาภิเษก จังหวัดปทุมธานี โดยมีเนื้อหาในการจัดแสดงเรื่องราวของคนไทยจากเผ่าพันธุ์ต่างๆที่มีอยู่ในประเทศ ที่ประกอบของครุวมแห่งชนชาติไทยขึ้นมาในปัจจุบัน การศึกษาที่เกี่ยวกับเรื่องมานุษยวิทยา (Anthropology) ว่าด้วยเรื่องเผ่าพันธุ์มนุษย์ หรือวงศวานของมนุษย์ในทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะในด้านจิตวิทยา ชีววิทยา หรือวัฒนธรรม โดยมุ่งเน้นให้มีความต่อเนื่อง สัมพันธ์กันกับเนื้อหาของพิพิธภัณฑ์สถานด้านประวัติศาสตร์ ศิลปะ และโบราณคดี ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร ที่มีอยู่เดิม และครอบคลุมวัตถุประสงค์ในการอนุรักษ์ ส่งเสริม และสืบทอดงานด้านศิลปวัฒนธรรมผ่านงานต่างๆ ของกรมศิลปากรได้ครบถ้วน และการให้บริการทางด้านการศึกษาแก่ นักเรียน นักศึกษา นักวิชาการ นักท่องเที่ยว ทั้งยังเป็นการเพิ่มแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดอีกทางหนึ่งด้วย

การศึกษาเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม โดยศึกษาในส่วนนิทรรศการที่ดำเนินถึงความต้องการในด้านพื้นที่และลักษณะเฉพาะของการจัดเก็บและด้านเทคนิคในการสงวนรักษาวัตถุ ซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละประเภท และองค์ประกอบในด้านกิจกรรมอื่นๆ โดยกำหนดให้มีพื้นที่โครงการ 12,770 ตารางเมตร มีองค์ประกอบหลักและสัดส่วนของพื้นที่อาคารดังนี้คือ ส่วนบริหาร(3.04%) ส่วนบริการด้านการศึกษา(15.15%) ส่วนนิทรรศการ(36.39%) ส่วนภัณฑารักษ์และปฏิบัติงานอื่นๆ (6.88%) ส่วนโรงละคร(18.26%) ส่วนเทคนิค(4.59%) และส่วนบริการสาธารณะ(15.64%)โดยให้มีความต่อเนื่องกับลักษณะรูปแบบของอาคารอาคารคลังพิพิธภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม ซึ่งเป็นแบบสถาปัตยกรรมไทยประยุกต์ที่มีเอกลักษณ์ และบ่งบอกความเป็นชาติไทยอันแสดงให้เห็นอารยธรรมความเป็นมาของชนชาติไทยในอดีตจนถึงปัจจุบัน

ผลจากการจัดทำปริญญานิพนธ์นี้ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการศึกษาเพื่อการออกแบบพิพิธภัณฑ์ต่างๆ ต่อไปในอนาคตได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์โครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพันธุ์วิทยาชนชาติไทย กรมศิลปากร ฉบับนี้สามารถดำเนินการศึกษาค้นคว้า และออกแบบสถาปัตยกรรมจนเสร็จสมบูรณ์ลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้น จำเป็นต้องได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่ายด้วยกันคือ

อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
 อาจารย์สมิทธิ์ หวังเจริญ อาจารย์หัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
 อาจารย์รามณรงค์ ภูมิธกัญญา อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมทุกท่านที่ประสาทวิชาและให้คำปรึกษาในการดำเนินงานและเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมที่ให้ความช่วยเหลือด้านการติดต่อกับหน่วยงานต่างๆ

เจ้าหน้าที่โครงการจัดตั้งพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กาญจนภิเษก(พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติไทย)กรมศิลปากร และเจ้าหน้าที่ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่เอื้อเพื่อข้อมูลและให้คำปรึกษารายละเอียดโครงการ

บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่ให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้านมาโดยตลอด
 รุ่นพี่ เพื่อนๆ และรุ่นน้องที่ให้ความช่วยเหลือในการจัดทำปริญญานิพนธ์
 ทำยสุดนี้ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้นิพนธ์ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

นายคิสกุลชัย ไร่ช้าง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญแผนภูมิ	ช
สารบัญรูปภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการนำเสนอปริญญาานิพนธ์	3
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	4
1.4 แนวทางการแก้ปัญหา	5
1.5 วัตถุประสงค์ของปริญญาานิพนธ์	6
1.6 ขอบเขตของการศึกษาปริญญาานิพนธ์	7
1.7 ขอบเขตของการออกแบบ	8
1.8 วิธีดำเนินการปริญญาานิพนธ์	8
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	9
1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญาานิพนธ์	10
บทที่ 2 การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1 วัตถุประสงค์การจัดตั้งพิพิธภัณฑชาติพันธุ์วิทยาชนชาติไทย	11
2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านสังคมและวัฒนธรรม	11
2.2.1 ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตความเป็นอยู่	11
2.2.2 ประวัติและความเป็นมาของจังหวัดปทุมธานี	12
2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการลงทุน	14
2.3.1 งบประมาณของโครงการ	14
2.3.2 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ	15
2.3.3 โครงสร้างค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว	17
2.4 การคาดการณ์ผู้เข้าชมโครงการ	18
2.5 การวิเคราะห์ตลาดและแนวโน้มการท่องเที่ยว	19
2.5.1 การวิเคราะห์ตลาดและแนวโน้มในอนาคต	19
2.5.2 จำนวนนักท่องเที่ยว	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.5.3	20
2.5.4	21
2.5.5	21
2.6	21
2.6.1	21
2.7	26
บทที่ 3	
3.1	28
3.1.1	28
3.1.2	28
3.1.3	29
3.1.4	30
3.1.5	31
3.1.6	33
3.1.7	34
3.1.8	34
3.1.9	35
3.1.10	36
3.1.11	36
3.1.12	37
3.1.13	37
3.2	39
3.3	41
3.3.1	41
3.3.2	42
3.3.3	43
3.3.4	50
3.3.5	51
3.3.6	55
3.3.7	62

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.3.8 แสดงกิจกรรมและโครงสร้างระบบ	68
3.3.9 วิเคราะห์ค่าสัมพัทธ์ขององค์ประกอบโครงการ	75
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	89
3.4.1 ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง	89
3.4.2 ระบบไฟฟ้า	90
3.4.3 ระบบปรับอากาศ	90
3.4.4 ระบบสุขาภิบาล	92
3.4.5 ระบบแสงสว่าง	93
3.4.6 ระบบเสียงและการควบคุม	94
3.4.7 ระบบป้องกันและควบคุมเพลิง	95
3.4.8 ระบบรักษาความปลอดภัย	97
3.5 การวิเคราะห์รายละเอียดพื้นที่ตั้งโครงการ	103
บทที่ 4 การออกแบบ	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม	104
4.2 ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง	115
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 บทสรุป	139
5.2 ข้อเสนอแนะ	139
บรรณานุกรม	140
ภาคผนวก	141
ประวัติผู้นิพนธ์	149

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงการแจกแจงความถี่ของผู้เข้าชมที่เป็นหมู่คณะ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540-2542	18
ตารางที่ 2.2 แสดงสถิติจำนวนผู้ชมที่ใช้โครงการเป็นรายบุคคลในปี 2540-2542	19
ตารางที่ 3.1 แสดงอัตราค่าจ้างและหน้าที่บุคลากรของโครงการ	43
ตารางที่ 3.2 แสดงการแจกแจงความถี่ของผู้เข้าชมที่เป็นหมู่คณะ	50
ตารางที่ 3.3 แสดงสถิติจำนวนผู้ชมที่ใช้โครงการเป็นรายบุคคลในปี 2540-2542	51
ตารางที่ 3.4 แสดงองค์ประกอบของโครงการ	57



สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 2.1 แสดงการประมาณรายรับจากการดำเนินงาน	15
แผนภูมิที่ 2.2 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย ที่เข้ามาท่องเที่ยวในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล (2542)	15
แผนภูมิที่ 2.3 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างโดยแบ่งเป็นทวีป	16
แผนภูมิที่ 2.4 กลุ่มนักเรียน ในแต่ละระดับ ในปีการศึกษา 2543	16
แผนภูมิที่ 2.5 จำนวนประชาชนในปี 2541,2542 ในเขตจังหวัดปทุมธานี	17
แผนภูมิที่ 2.6 แสดงค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวชาวไทย ในปี 2542	17
แผนภูมิที่ 2.7 แสดงค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวต่างชาติในปี 2542	18
แผนภูมิที่ 3.1 โครงสร้างการบริหารงานของ กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ	41
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงการบริหารงานภายในโครงการพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยา ชนชาติไทย	42
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงอัตราส่วนของกำลังเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ	49
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ	52
แผนภูมิที่ 3.5 แสดงพฤติกรรมของผู้เข้าชมในส่วนพิพิธภัณฑ์ฯ	52
แผนภูมิที่ 3.6 แสดงพฤติกรรมของผู้ชมที่ต้องการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลของ พิพิธภัณฑ์ฯ	53
แผนภูมิที่ 3.7 แสดงพฤติกรรมของผู้มาติดต่อภายในหน่วยงานของพิพิธภัณฑ์ฯ	53
แผนภูมิที่ 3.8 แสดงพฤติกรรมของนักวิชาการ หรือวิทยากรบรรยายพิเศษ	54
แผนภูมิที่ 3.9 แสดงพฤติกรรมของชิ้นงานเพื่อการจัดแสดงและศึกษาค้นคว้า	54
แผนภูมิที่ 3.10 แสดงผังไฟฟ้าเข้าสู่โครงการ	90
แผนภูมิที่ 3.11 แสดงระบบการทำงานเครื่องปรับอากาศแบบ Ceiling Unit.	92
แผนภูมิที่ 3.12 แสดงระบบการจ่ายน้ำขึ้นตัวอาคาร โดยใช้ปั้ม(Up Feed)	93

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 แสดงจังหวัดและเขตที่ตั้งโครงการ	27
รูปที่ 3.1 แสดงตัวอย่างการวางผังของห้องนิทรรศการ	30
รูปที่ 3.2 แสดงการจัดส่วนแสดงแบบ Room To Room Arrangement	30
รูปที่ 3.3 แสดงการจัดส่วนแสดงแบบ Corridor to Room Arrangement.	31
รูปที่ 3.4 แสดงการจัดส่วนแสดงแบบ Nave to Room Arrangement.	31
รูปที่ 3.5 แสดงการจัดระบบสัญญาณในส่วนนิทรรศการแบบ A Rectilinear Circuit.	32
รูปที่ 3.6 แสดงการจัดระบบสัญญาณในส่วนนิทรรศการแบบ A Twisting Circuit.	32
รูปที่ 3.7 แสดงการจัดระบบสัญญาณในส่วนนิทรรศการแบบ Come type layout.	32
รูปที่ 3.8 แสดงการจัดระบบสัญญาณในส่วนนิทรรศการแบบ Fan shape.	33
รูปที่ 3.9 แสดงการจัดระบบสัญญาณในส่วนนิทรรศการแบบ Block arrangement.	33
รูปที่ 4.1 แสดงขั้นตอนการทำปฏิญาณิพนธ์	115
รูปที่ 4.2 แสดงการศึกษาความเป็นมาของโครงการ	115
รูปที่ 4.3 แสดงการศึกษาความเป็นมาของโครงการ(ต่อ)	116
รูปที่ 4.4 แสดงการศึกษาทฤษฎีการกำเนิดของชนชาติไทย	116
รูปที่ 4.5 แสดงการศึกษาทฤษฎีการกำเนิดของชนชาติไทย(ต่อ)	117
รูปที่ 4.6 แสดงการศึกษาความเป็นมาและแนวทางการแก้ปัญหา	117
รูปที่ 4.7 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านนโยบาย	118
รูปที่ 4.8 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ทางกายภาพ	118
รูปที่ 4.9 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่างที่ 1	119
รูปที่ 4.10 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่างที่ 2	119
รูปที่ 4.11 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่างที่ 3	120
รูปที่ 4.12 แสดงการศึกษาประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการ	120
รูปที่ 4.13 แสดงการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	121
รูปที่ 4.14 แสดงการศึกษาองค์ประกอบของโครงการ	121
รูปที่ 4.15 แสดงการศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	122
รูปที่ 4.16 แสดงการศึกษาค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	122
รูปที่ 4.17 แสดงการศึกษาค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ(ต่อ)	123
รูปที่ 4.18 แสดงการศึกษาการจัดกลุ่มขององค์ประกอบโครงการ	123

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.19 แสดงการศึกษาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	124
รูปที่ 4.20 แสดงการศึกษาการติดต่อภายในโครงการ	124
รูปที่ 4.21 แสดงการศึกษาทางสัญจรของโครงการ	125
รูปที่ 4.22 แสดงการศึกษาทางสัญจรของห้องแสดงนิทรรศการ	125
รูปที่ 4.23 แสดงการศึกษาทางสัญจรทางตั้ง	126
รูปที่ 4.24 แสดงการศึกษาระบบอาคาร	126
รูปที่ 4.25 แสดงการศึกษาการวิเคราะห์พื้นที่ตั้งโครงการ	127
รูปที่ 4.26 แสดงแนวความคิดในการออกแบบโครงการ	127
รูปที่ 4.27 แสดงแบบผังบริเวณ	128
รูปที่ 4.28 แสดงแบบแปลนชั้นที่ 1	129
รูปที่ 4.29 แสดงแบบแปลนชั้นที่ 2,ชั้นที่ 3,แปลนหลังคา	130
รูปที่ 4.30 แสดงรูปด้าน A , B	131
รูปที่ 4.31 แสดงรูปด้าน C , D	132
รูปที่ 4.32 แสดงรูปตัด A-A, B-B	133
รูปที่ 4.33 แสดงทัศนียภาพภายใน	134
รูปที่ 4.34 แสดงทัศนียภาพภายนอก	134
รูปที่ 4.35 แสดงหุ่นจำลอง	135
รูปที่ 4.36 แสดงหุ่นจำลอง	136
รูปที่ 4.37 แสดงหุ่นจำลอง	137
รูปที่ 4.38 แสดงหุ่นจำลอง	138

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ประเทศไทยได้เริ่มมีการจัดทำแผนพัฒนาและการเร่งรัดอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เน้นการวางแผนด้วยการลงทุนในโครงการขั้นพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม และการขยายอัตราความเจริญไปสู่ภูมิภาคโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มมีการวางแผนทางด้านสังคมโดยการกำหนดนโยบายด้านประชากร และให้ความสำคัญกับการรักษาเสถียรภาพทางการเงินมากขึ้น ได้มีการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา กำหนดกรอบแนวนโยบาย และแนวทางในการแก้ไขกว้างๆ เป็นสำคัญ เปลี่ยนวิธีการวางแผนจากรายโครงการมาเป็นการจัดทำแผนงาน เกี่ยวกับการพัฒนาชนบทและการพัฒนาชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก เน้นการกระจายรายได้ และกระจายการวางแผนไปสู่ระดับล่างในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมมากขึ้น¹

งบประมาณแผ่นดินประจำปี 2543 ที่รัฐบาลอนุมัติเพื่อพัฒนาประเทศในส่วนของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นจำนวน 32,961.2 ล้านบาท (เพิ่มขึ้น 12.1 5%) คิดเป็นสัดส่วน 32.30% ของงบประมาณแผ่นดินทั้งหมด² แต่เมื่อได้จัดสรรงบประมาณ ไปสู่แต่ละหน่วยงานในสังกัดแล้วมีอัตราจำนวนที่น้อยมาก เนื่องจากมีหน่วยงานในกำกับดูแลที่มากจึงทำให้ขาดงบประมาณอยู่มาก โดยเฉพาะกรมศิลปากร ซึ่งมีความจำเป็นในการใช้งบประมาณในการจัดเก็บและจัดสร้างสถานที่ ที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และแหล่งโบราณคดี อีกทั้งกรมศิลปากรได้มีนโยบายพัฒนางานพิพิธภัณฑ์ไปสู่ส่วนภูมิภาค จนขณะนี้พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติกว่าสี่สิบแห่งแล้ว ในขณะเดียวกันรากฐานแนวทางการพัฒนาเดิมก็เริ่มพัฒนาเป็นรูปธรรมมากขึ้น ในปีพุทธศักราช 2529 กรมศิลปากรได้เริ่มวางโครงการเพื่อจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ประเภทชาติพันธุ์วิทยาขึ้นเพื่อตอบสนองพัฒนาการทางด้านการศึกษา การค้นคว้าวิเคราะห์วิจัยเกี่ยวกับเรื่องราว มนุษย์ สังคม และวัฒนธรรม ที่มีมากขึ้นในวงการการศึกษาของประเทศและของโลก อันจะทำให้พัฒนาการของวงการพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทยสมบูรณ์ครบถ้วน เพื่อใช้ในการศึกษาต่อไป

ในพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยา จะเป็นแหล่งเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาที่เกี่ยวกับเรื่อง มานุษยวิทยา (Anthropology) ว่าด้วยเรื่องเผ่าพันธุ์มนุษย์ หรือวงศวานของมนุษย์โดยเฉพาะ มานุษยวิทยา ซึ่งเปรียบเสมือนกระจกเงาที่ส่องให้เราเห็นมนุษยชาติทั่วโลก และยังเป็นวิชาที่เน้นศึกษาเกี่ยวกับความแตกต่างของมนุษยชาติในทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะในด้านจิตวิทยา ชีววิทยา หรือวัฒนธรรม และการศึกษา

¹ ที่มา : สำนักงานรัฐมนตรี . แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-8 (2504-2544)

² กระทรวงการคลัง . สำนักงบประมาณแผ่นดิน . 2543

กลุ่มชาติพันธุ์ของชนชาติไทย โดยอาศัยศาสตร์แห่งวิชามานุษยวิทยาจะทำให้เราเห็นถึงวิถีชีวิตอันเป็นพื้นฐานแห่งวัฒนธรรมไทย ซึ่งในปัจจุบันอาจจะพบได้ในสังคมชนบท และนอกจากนี้แล้วยังทำให้รู้ถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลง และผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงนั้น ซึ่งจะนำมาสู่ความเข้าใจของสังคมเมืองและสังคมชนบทซึ่งนับวันจะเกิดช่องว่างมากยิ่งขึ้น การมีแหล่งเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาและเผยแพร่ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเหล่านี้ โดยอาศัยการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในรูปแบบต่างๆ ย่อมเป็นส่วนหนึ่งที่จะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจในคุณค่าของมรดกศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ศาสนาและวิถีชีวิตความเป็นมาของตน อันจะก่อให้เกิดการพัฒนาไปในแนวทางที่ถูกต้องอย่างแท้จริง

ประเทศไทยตั้งอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เหนือเส้นศูนย์สูตรเล็กน้อย หรือระหว่างเส้นละติจูดหรือเส้นรุ้งที่ 5 องศา 37 ลิปดาเหนือ กับ 20 องศา 27 ลิปดาเหนือ และระหว่างลองจิจูดหรือเส้นแวงที่ 97 องศา 22 ลิปดาตะวันออก กับ 105 องศา 37 ลิปดาตะวันออก สำหรับที่ตั้งของประเทศไทยตามแนวลองจิจูดนั้น ประเทศไทยยึดเอาลองจิจูดที่ 105 องศาตะวันออกเป็นเวลามาตรฐาน ตามการแบ่งขนาดของประเทศทางภูมิศาสตร์การเมือง ทำให้ประเทศไทยมีพื้นที่ 513,115.020 ตารางกิโลเมตร หรือ 320,696,887.500 ไร่ (*ข้อมูลพื้นที่จากอัครราชทูตกรมภูมิศาสตร์ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน เล่ม 6 ภาคผนวก พิมพ์ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2529) หรือ ประมาณ 198,953 ตารางไมล์ ในปี 2543 (เดือนเมษายน)ประเทศไทยมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 60,606,947 คน แบ่งเป็นชาย 29,844,870 คน หญิง 30,762,077 คนมีอัตราการเพิ่มร้อยละ 1.05% ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ คริสต์ และอิสลามตามลำดับ จังหวัดปทุมธานีมีพื้นที่โดยรวม 1,520.85 ตารางกิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองเป็น 7 อำเภอ 6 ตำบล 592 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งหมด 619,872 คน แบ่งเป็นแยกเป็นประชากรชาย 271,492 คน และประชากรหญิงจำนวน 279,428 คน อัตราความหนาแน่นของประชากรเท่ากับ 407.5 คน/ตารางกิโลเมตร รายได้เฉลี่ยของประชากรเท่ากับ 246,581 บาท/คน/ปี ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รับจ้าง เป็นหลัก ประมาณร้อยละ 94.91 นับถือศาสนาพุทธ อิสลามและคริสต์ตามลำดับ ระดับการศึกษาของประชากรในจังหวัดแบ่งเป็น โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษาจำนวน 22 แห่ง โรงเรียนในสังกัดการประถมศึกษาแห่งชาติ 176 แห่ง โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนจำนวน 57 แห่ง โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาท้องถิ่น 1 แห่ง และสถานศึกษาประเภทอื่น เช่น สถาบันราชภัฏ สถานศึกษาในสังกัดกรมการศาสนา สังกัดกรมประชาสัมพันธ์ จำนวน 4 แห่ง³ ประเพณีของท้องถิ่นที่สำคัญ เช่น การละเล่นสงกรานต์แบบชาวไทยรามัญ(มอญ) การดักบาตรพระร้อย การแสดงและการละเล่นเช่น มอญรำ ทะแยมอญ การรำพาข้าวสาร

³ ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดปทุมธานี . 2543

1.2 เหตุผลในการนำเสนอปรัชญานิพนธ์

1.2.1 ด้านนโยบาย (POLICY RATIONAL)

เพื่อเป็นการตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2540-2544) ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริงโดยการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี การพัฒนาการท่องเที่ยวจากทรัพยากรที่เป็นแหล่งประวัติศาสตร์ ประเพณีวัฒนธรรมของชนชาติไทย ที่มีเอกลักษณ์ของตัวเอง และนโยบายส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรมแห่งชาติ ของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ และเพื่อตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (2545-2549) ในอนาคต โดยมุ่งเน้นการพัฒนาในเชิงปริมาณมาสู่การพัฒนาในเชิงคุณภาพ และเปลี่ยนจากเดิมที่มุ่งสร้างความร่ำรวยด้วยการเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นหลักไปสู่ การพัฒนาประเทศที่มีรากฐานที่เข้มแข็ง แก้ปัญหาความยากจนและกระจายรายได้ รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถและโอกาสในการพึ่งตนเอง พร้อมทั้งยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตของคนส่วนใหญ่ของประเทศ

1.2.2 ด้านนโยบาย กรมศิลปากร (POLICY RATIONAL)

มุ่งเน้นในการบำรุงรักษา สืบทอดทรัพย์สินทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ โดยการศึกษา ค้นคว้า วิจัย อนุรักษ์ และเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม ปลุกจิตสำนึกให้เกิดความ ภาคภูมิใจ มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าในมรดกทางศิลปวัฒนธรรมที่รากฐานของตนเองและท้องถิ่น สนับสนุน ส่งเสริมการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ให้มีการพัฒนาบุคลากรทางด้านอนุรักษ์และจัดการมรดกทางศิลปวัฒนธรรมให้สอดคล้องกับสภาพสังคมเศรษฐกิจ

1.2.3 ด้านสังคม (SOCIAL RATIONAL)

เพื่อให้ปลูกฝังให้ประชาชน เห็นคุณค่าของประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ศาสนา ความเป็นมาของชนชาติไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ตามแผนพัฒนาคน ครอบครัว ชุมชน และสังคมในด้านค่านิยม และการจัดกิจกรรมในด้านข้อมูลข่าวสาร และแลกเปลี่ยนข้อมูลอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศด้วยระบบสื่อ สารสนเทศสมัยใหม่ และจากนโยบายทางด้านสังคมของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (2545-2549) มุ่งเน้นให้คนไทยมีคุณภาพสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง และวิทยาการสมัยใหม่บนพื้นฐานการนำหลักธรรม วัฒนธรรมมาใช้ประโยชน์มีสภาวะผู้นำในทุกระดับ มีความรับผิดชอบ รู้สิทธิและหน้าที่ ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบการคุ้มครองทางสังคมทั้งด้านสุขภาพ สวัสดิการแรงงาน

1.2.4 ด้านเศรษฐกิจ (ECONOMIC RATIONAL)

เพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานการท่องเที่ยวในระดับประเทศและระดับจังหวัด และในส่วนธุรกิจที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังส่งเสริมและกระจายรายได้สู่ส่วนภูมิภาค ให้มีมากยิ่งขึ้นและเพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศให้ดียิ่งขึ้น

1.2.5 ด้านกายภาพ (PHYSICAL RATIONAL)

เพื่อเป็นการพัฒนาการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์ และบริเวณโดยรอบจัดให้มีการส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นการตอบสนองด้านศักยภาพที่ตั้ง ภูมิศาสตร์ของจังหวัดปทุมธานี ในด้านการเพิ่มแหล่งท่องเที่ยว และพักผ่อนหย่อนใจ ส่งเสริมทัศนียภาพในเขตพื้นที่

1.2.6 ด้านการศึกษา (EDUCATION RATIONAL)

เป็นการเสริมสร้างในด้านความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องชาติพันธุ์วิทยา ว่าด้วยเรื่องศิลปวัฒนธรรมประเพณี ศาสนา วิถีชีวิตและประวัติศาสตร์ความเป็นมาของชนชาติไทยในอดีต ในการจัดแสดงให้ความรู้ ความเข้าใจแก่ผู้ที่ต้องการศึกษา เช่น นักเรียน นักศึกษา นักวิชาการ นักท่องเที่ยวทั่วไป และยังเป็นแหล่งเก็บรวบรวมข้อมูล เอกสารอ้างอิง เพื่อใช้ในการศึกษาต่อไป

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

1.3.1 ด้านนโยบาย

เนื่องจากระบบหน่วยงานที่ดูแลในส่วนความรู้และเผยแพร่ทางด้านชาติพันธุ์วิทยาของชนชาติไทยเท่าที่เป็นอยู่ยังกระจุกกระจาย โดยจัดตั้งเป็นส่วนย่อยของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติในแต่ละจังหวัด ซึ่งยังไม่มีความเป็นระเบียบแบบแผนตามมาตรฐานของกรมศิลปากร และประชาชนยังขาดการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น ทำให้การพัฒนาไม่เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

1.3.2 ด้านสังคม

ขาดการให้ความรู้ ถึงปัญหาและความเป็นมาของชนชาติไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ดัชนีทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ไม่ชัดเจนส่งผลต่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคม อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่ถูกค่านิยมตะวันตกเข้าครอบงำ ทำให้ขนบธรรมเนียมประเพณีบางส่วนสูญหายไป และการพัฒนาของสังคมในปัจจุบันยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในระดับสูง ซึ่งทำให้การพัฒนาดำเนินการ ไปอย่างไม่แน่นอน

1.3.3 ด้านเศรษฐกิจ

การขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วส่งผลเกิดปัญหาการรुक้าและ บดบังบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และเกิดการสูญเสียชีวิตศิลปโบราณ ที่มีอยู่อันเนื่องมา จากการลักลอบ และส่งออกนอกประเทศ อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงทางอุตสาหกรรมการผลิตเป็นแบบ ใหม่ ทำให้การผลิตแบบดั้งเดิม ถูกละเลยและขาดหายไป และปัญหาจากนโยบายที่ขาดการกระจาย รายได้ และความเจริญสู่ส่วนภูมิภาคยังมีน้อย

1.3.4 ด้านกายภาพ

เนื่องจากจำนวนของศิลปโบราณวัตถุมีจำนวนมากขาดสถานที่จัดเก็บ และเผยแพร่ ความจำเป็นในการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์เพื่อการจัดเก็บวัตถุศิลปโบราณ ที่มีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น จึงมีความสำคัญ อีกทั้งยังเพิ่มแหล่งความรู้ การวิจัย และยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้อีกทางหนึ่งด้วย

1.3.5 ด้านการศึกษา

เนื่องจากแผนนโยบายของรัฐในการขยายโอกาสทางการศึกษา และการกระจาย ฐานการศึกษาสู่ส่วนภูมิภาคยังไม่เห็นผลที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และการศึกษาทางด้านมานุษย วิทยา ชาติพันธุ์วิทยาของไทยยังขาดแคลน ด้านบุคลากร และขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ อย่างจริงจัง

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

1.4.1 ด้านนโยบาย

1. จัดตั้งพิพิธภัณฑ์พันธุ์ชาติวิทยา ชนชาติไทย เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์มรดก ทางศิลปวัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณี ให้สืบต่อไป
2. จัดระบบการบริหารงานอย่างมีระเบียบ โดยการรวบรวมทั้งด้านเอกสารทางวิชาการ ศิลปโบราณวัตถุ และนักวิชาการในการระดมความคิด เข้าเป็นหน่วยงานเดียวกัน ตามมาตรฐาน ของกรมศิลปากร

1.4.2 ด้านสังคม

1. ต้องพัฒนาคุณภาพคนอย่างเป็นขั้นตอนให้มีความพร้อม ทั้งความรู้ด้านเทคนิค ภาษา วิชาการ และสร้างจิตสำนึกในด้านวัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณี
2. ให้มีสถานที่เพื่อเผยแพร่ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร วิชาการ แก่นักเรียน นักศึกษาและผู้ที สนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จำเป็นต้องมีสถานที่พบปะ แลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิด ตลอดจนเก็บรวบรวมผลงาน การค้นคว้าของนักวิชาการ ซึ่งเป็นปัจจัยในการสร้างความเข้าใจในภาพพจน์อันดีในระดับประเทศ

1.4.3 ด้านเศรษฐกิจ

1. เน้นการพัฒนาที่มีความสมดุลและยั่งยืนบนพื้นฐานที่พึ่งตนเองได้ ทั้งในด้านกระบวนการผลิต การใช้ทรัพยากรและคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2. ต้องมีสถานที่และเจ้าหน้าที่เพื่อดูแล จัดเก็บและรักษาวัตถุศิลปโบราณให้คงไว้เพื่อป้องกันการสูญหาย
3. กระจายการสร้างงานสู่ส่วนภูมิภาค ให้แก่ประชาชนในพื้นที่เพื่อส่งเสริมให้เกิดการค้นคว้าทางด้านเศรษฐกิจ

1.4.4 ด้านกายภาพ

1. จัดให้มีสถานที่เก็บรวบรวมเอกสารทางวิชาการ ศิลปโบราณวัตถุและสามารถรองรับ จำนวนของศิลปโบราณวัตถุที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตได้อย่างเพียงพอ ต้องจัดให้มีบรรยากาศและ บริเวณที่ตั้งที่เหมาะสมกับการศึกษาค้นคว้า
2. จัดตั้งพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยา โดยคำนึงถึงรูปแบบทางสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมโดยรอบที่ส่งเสริมต่อการเรียนรู้

1.5 วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์

1.5.1 ด้านนโยบาย (POLICY)

ส่งเสริมและประสานงานกับหน่วยงานของสำนักคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ให้มีหน่วยงานที่ชัดเจนที่รวบรวมข้อมูลทางด้านชาติพันธุ์วิทยา และมานุษยวิทยาและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เช่น สังคมวิทยา โบราณคดี ประวัติศาสตร์ ภาษาและวรรณกรรม ที่มีทั้งหมดในประเทศไทย โดยการจัดตั้งโครงการพิพิธภัณฑ์สถานกาญจนาภิเษก ซึ่งมีส่วนประกอบคือ พิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยา ชนชาติไทย พร้อมจัดบริเวณรอบโครงการที่สนับสนุนกิจกรรมทางวัฒนธรรมในท้องถิ่น

1.5.2 ด้านสังคม (SOCIAL)

เพื่อให้เกิดการตื่นตัวในการศึกษาด้านชาติพันธุ์วิทยาชนชาติไทย และเจตคติที่ดีในการรักษและหวงแหนในศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ความเป็นมาของเผ่าพันธุ์ชาติไทย เป็นศูนย์

กลางการเผยแพร่เรื่องราวความเป็นมา และกิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ศาสนา วิถีชีวิต ของเผ่าพันธุ์ชนชาติไทย

1.5.3 ด้านเศรษฐกิจ (ECONOMIC)

เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวและเพิ่มแหล่งท่องเที่ยวภายในประเทศให้มากขึ้น อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมกิจกรรมภายในท้องถิ่น และการกระจายรายได้ ,ความเจริญสู่ภูมิภาค และเพื่อลดปัญหาการลักลอบ ค้าขายศิลปวัตถุโบราณ ซึ่งไม่สามารถประเมินค่าได้

1.5.4 ด้านกายภาพ (PHYSICAL)

เพื่อส่งเสริมให้ท้องถิ่นและประเทศเกิดภาพลักษณ์ที่ดีในเรื่องศิลปวัฒนธรรม เอกลักษณะวัฒนธรรม แก่นักท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศ ทั้งยังมีแหล่งเก็บรวบรวมวัตถุโบราณ และเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ อีกทางหนึ่งด้วย

1.5.5 ด้านการศึกษา (EDUCATION)

เพื่อเป็นศูนย์กลางการศึกษา ค้นคว้า พัฒนาและให้บริการข้อมูลทางด้านชาติพันธุ์วิทยา และมานุษยวิทยาในประเทศไทย แก่นักวิชาการ นักศึกษาและผู้สนใจ อีกทั้งยังให้บริการข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูลอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย

1.6 ขอบเขตของการศึกษาปริญญาโท

ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล เพื่อนำมาเป็นแนวทางการออกแบบ พิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยาชนชาติไทย โดยเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้โครงการ ซึ่งแบ่งเป็นดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นในด้านนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ และกายภาพของโครงการ
2. ศึกษาเกี่ยวกับโครงการและอาคารตัวอย่างที่มีรูปแบบใกล้เคียง เพื่อการเปรียบเทียบข้อมูลต่างๆ ที่เน้นประโยชน์ในการกำหนดรายละเอียดโครงการและการออกแบบ
3. ศึกษากิจกรรมของโครงการ ประเภทกิจกรรมของผู้ใช้โครงการและพฤติกรรมการใช้โครงการเพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบ
4. ศึกษาและกำหนดองค์ประกอบโครงการ ขนาดพื้นที่ใช้สอย และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ โดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาข้างต้น
5. กำหนดที่ตั้งโครงการ

- เป็นการศึกษาความต้องการทางด้านที่ตั้งโครงการ โดยพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ได้แก่ สาธารณูปโภค การคมนาคมที่สนับสนุนการเลือกที่ตั้งโครงการ สภาพเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิเคราะห์สภาพที่ตั้งทางด้านภูมิประเทศ ภูมิอากาศของที่ตั้งโครงการ วิเคราะห์สภาพแวดล้อมพื้นที่ตั้งโครงการ รวมทั้งผลกระทบอื่นๆ ที่มีต่อสภาพที่ตั้งโครงการ

6. การออกแบบอาคารข้อมูลศึกษาทั้งหมดเป็นพื้นฐานในการออกแบบขั้นต่างๆ ดังนี้

- ออกแบบผังบริเวณ
- ออกแบบอาคารให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้สอยของผู้ใช้อาคาร
- ออกแบบระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาคาร ทั้งระบบโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าและโทรศัพท์ การป้องกันภัย เป็นต้น
- ออกแบบการจัดระบบในการวิจัย และรูปแบบการแสดงผลงานการวิจัยที่เหมาะสมกับประเภทอาคาร

1.7 ขอบเขตของการออกแบบ

1. จัดเป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ ค้นคว้าข้อมูลทั่วไป ได้แก่

- 1.1 ส่วนแสดงการบรรยาย ด้านวิชาการ แก่ผู้สนใจทั่วไป
- 1.2 ส่วนแสดงนิทรรศการทางด้านชาติพันธุ์ เผ่าพันธุ์ของชนชาติไทย
- 1.3 ส่วนห้องสมุดเผยแพร่ ความรู้ทางด้านชาติพันธุ์ เผ่าพันธุ์ของชนชาติไทย ให้เป็นแหล่งความรู้รวบรวมข้อมูล เพื่อการศึกษาและวิจัยต่อไป

1.4 ส่วนวิชาการเพื่อการศึกษา ค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับชาติพันธุ์ เผ่าพันธุ์ของชนชาติไทยแก่นักวิชาการและผู้สนใจ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน

2. จัดการบริการด้านสังคม และท้องถิ่น

- 2.1 ส่วนแสดงกลางแจ้ง เพื่อแสดงความเป็นมาของเผ่าพันธุ์ชนชาติไทย
- 2.2 ส่วนร้านขายของที่ระลึก
- 2.3 ส่วนพักผ่อนหย่อนใจ สำหรับชุมชนรอบพื้นที่โครงการ

1.8 วิธีดำเนินการปริญญานิพนธ์

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์ จึงได้มีการกำหนดวิธีการศึกษาเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล

ก. ข้อมูลทางปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ต้องการพิเศษ เฉพาะที่เกี่ยวข้องโครงการแบ่งออกได้ดังนี้

- วิธีสัมภาษณ์ จากผู้มีประสบการณ์ และการสอบถาม
- วิธีสังเกตการณ์

- บันทึกภาพเพื่อนำมาวิเคราะห์
- ข. ข้อมูลทางทฤษฎี เป็นข้อมูล จากเอกสาร รายงานจากราชการ แบ่งออกได้ดังนี้
 - ข้อมูลทางด้านนโยบาย
 - ข้อมูลทางด้านสังคม
 - ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ
 - ข้อมูลทางด้านกายภาพ
- 2. ขั้นตอนการวิเคราะห์
 - นำข้อมูลที่รวบรวม ได้มาวิเคราะห์ เนื้อหาขนาดความต้องการของโครงการ
 - วิเคราะห์จากเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
 - วิเคราะห์จากอาคารตัวอย่าง
 - ลักษณะภูมิประเทศและสภาพแวดล้อม
 - ลักษณะการใช้ที่ดินในบริเวณข้างเคียง
- 3. การสังเคราะห์ข้อมูล
 - กำหนดกิจกรรมภายในโครงการเพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบของโครงการ
 - กำหนดรูปแบบทางกายภาพของโครงการ
- 4. ขั้นตอนเสนอแนะและการออกแบบ
 - แนวความคิดในการวางผัง
 - แนวความคิดในการออกแบบอาคาร
 - แนวความคิดในการออกแบบทางสัญจร
 - แนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมโดยรอบ
 - ลำดับขั้นตอนในการออกแบบ
 - ลำดับขั้นตอนในการปรับปรุงการออกแบบ
- 5. การสรุปและนำเสนอโครงการ
 - สรุปการออกแบบโครงการ
 - การนำเสนอโครงการ

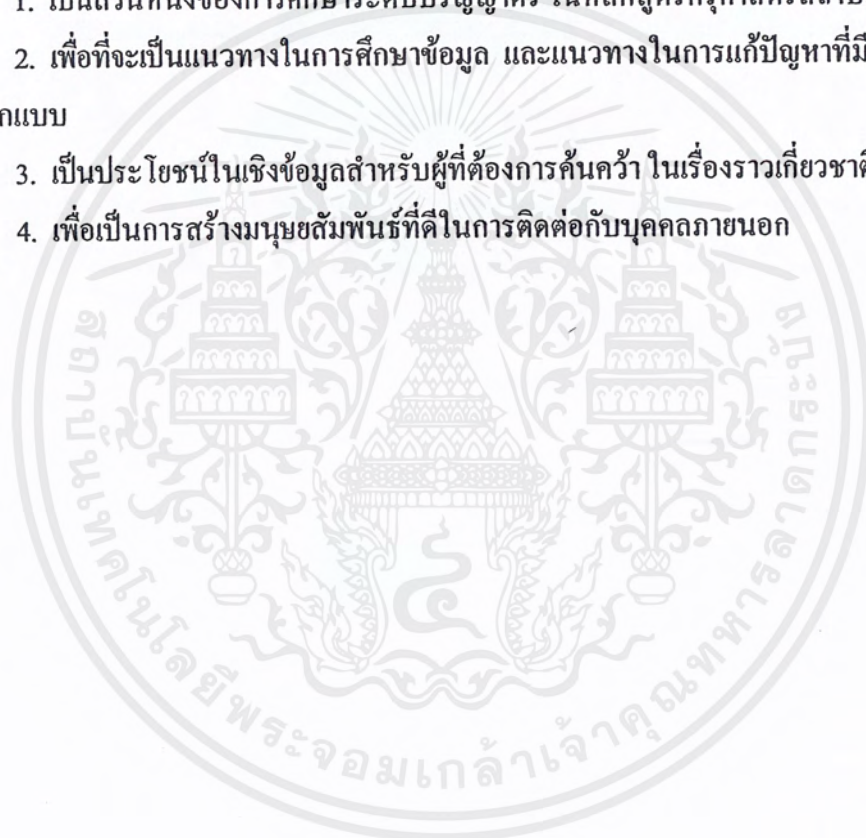
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

โครงการนี้จะเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในเรื่องของ วิศวกรรม ความ เป็นมาของชนชาติไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันช่วยกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาทางด้านสังคม เศรษฐกิจ ตลอดจนบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจ สามารถเข้าใจและยอมรับบทบาทของงานวิจัย การ ศึกษา การชูดค้นทางโบราณคดี

1. เป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้ ข้อมูลทางวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับงานค้นคว้าวิจัยต่อสาธารณชนและหน่วยงานอื่นๆ
2. เป็นสถานที่เก็บรวบรวมโบราณวัตถุ ที่มีคุณค่าต่อการศึกษา
3. เป็นแหล่งศึกษาที่ประหยัดค่าใช้จ่าย
4. เป็นสถานที่ท่องเที่ยว และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจแก่ประชาชนทั่วไปและนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ

1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปฏิญญานิพนธ์

1. เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาตรี ในหลักสูตรครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
2. เพื่อที่จะเป็นแนวทางในการศึกษาข้อมูล และแนวทางในการแก้ปัญหาที่มีผลกระทบต่อ การออกแบบ
3. เป็นประโยชน์ในเชิงข้อมูลสำหรับผู้ที่ต้องการค้นคว้า ในเรื่องราวเกี่ยวกับชาติพันธุ์วิทยา
4. เพื่อเป็นการสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดีในการติดต่อกับบุคคลภายนอก



บทที่ 2

การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ

2.1 วัตถุประสงค์การจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยา ชนชาติไทย

1. เพื่อรวบรวมและอนุรักษ์มรดกวัฒนธรรมของชาติ
2. เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและความเพลิดเพลิน โดยจัดให้มีการสอนและเนื้อหาที่เกี่ยวกับเผ่าชนชาติพันธุ์วิทยา
3. เพื่อส่งเสริมการศึกษา ค้นคว้า วิจัยข้อมูลทางด้านชาติพันธุ์วิทยาและมานุษยวิทยาอย่างจริงจัง
4. เพื่อให้เกิดการตื่นตัวในการศึกษาประวัติศาสตร์และความรู้ทางด้านชาติพันธุ์วิทยา และเป็นแหล่งจัดเก็บข้อมูลและเอกสารทางวิชาการ
5. เพื่อส่งเสริมเผยแพร่และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประเทศ
6. เพื่อจัดเป็นสถานที่ท่องเที่ยวและเพิ่มศักยภาพให้แก่ท้องถิ่น

2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านสังคมและวัฒนธรรม

2.2.1 ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตความเป็นอยู่

ชนชาติไทยเป็นชาติที่มีความเก่าแก่ และเป็นชาติที่นับว่าร่ำรวยมั่งคั่งทางศิลปโบราณวัตถุมากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก มีการสร้างเมืองมาแต่ละยุคสมัยทำให้เกิดโบราณสถาน และโบราณวัตถุมากมาย โดยวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของคนไทยตั้งแต่อดีตแล้ว มีลักษณะที่เรียบง่าย ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ และนับถือศาสนาอื่นบ้างเช่น ศาสนาคริสต์, ศาสนาอิสลาม, ศาสนาซิกข์ และยังมีเชื่อในเรื่องผีตาง เทวดา อยู่อย่างมาก เพราะประชาชนส่วนใหญ่ยังประกอบอาชีพเกษตรกรรมและยังยึดถือขนบธรรมเนียมประเพณี แบบดั้งเดิม ซึ่งสืบทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษจนถึงปัจจุบันมีประเพณีต่างๆ เช่น ประเพณีการเกิด การเรียกขวัญ ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีในการบวช ฯลฯ ซึ่งจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่นทางภาษาและวรรณกรรม ในแต่ละท้องถิ่นและภูมิภาคจะมีภาษาพูดที่แตกต่างกัน

ก่อนที่ประเทศไทยจะเปลี่ยนชื่อประเทศ จากสยาม มาเป็นชื่อปัจจุบัน ชาวสยามที่พัฒนามาเป็น ชาวไทย ทุกวันนี้ประกอบไปด้วยความหลากหลายของชนชาติที่เข้ามาผสมผสานติดต่อ ตั้งถิ่นฐานอยู่ในดินแดนประเทศไทยมาช้านาน ดังหลักฐานทางโบราณคดี

ในสมัยอยุธยาที่ผู้คนอยู่สืบเนื่องมาจนปัจจุบัน ยังมีหลักฐานว่า มีชนชาติต่างๆ เข้ามาอยู่ในราชอาณาจักรมากมาย ดังปรากฏในกฎหมายเข็รบาลว่า มีทั้งแขก ขอม ลาว พม่า เมง มอญ

มสุม-แสง จีน จาม ชาว อังกฤษ วัฒนธรรม วิถีชีวิต มลายู และยังมีชาวต่างชาติ ต่างภาษา เข้ามาสัมพันธ์ และตั้งรกรากเป็นประชากร สืบลูกหลานอยู่ตั้งแต่ต้นรัตนโกสินทร์อีกจำนวนมาก ดังมีรายชื่อใน ตำรับทำวศรีจุฬาลักษณ์ ว่านอกเหนือจาก กลุ่มลาวต่างๆ เขมร มอญ พม่า แล้วยังมี พวกกระแซ ยะไข่ กองซู้ พราหมณ์วัชรวิค พราหมณ์เวรัมพะเสสร พราหมณ์อะวะเศคาร แยกอาหรับ แยกมหนัน แยกสุหนี่ แยกมังกะลี แยกมะเลลา แยกขุร่า แยกสุขหุย แยกมุหัจิด ฝรั่งเศสปันหยอด ฝรั่งเศสกระหนี่ ฝรั่งเศสสองหรวด สิงหล ฉู่ปุ่น ลิจิว เกาหลี ทิชะตาน จีนฮ้อ จีนคาด ม้อย ยางแดง กะเหรี่ยง ละว้า ข่าบก ข่าน้ำเงาะ ฝรั่งเศส ฝรั่งเศสอเมริกัน สังคมของชนชาติไทยในปัจจุบัน จึงเป็นสังคมเผ่าเผ่าผสมที่มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ เช่นเดียวกับ อานาธิปไตยประเทศอื่นๆ มาแต่โบราณกาลแล้ว

พัฒนาการแห่งชนชาติไทย ดินแดนประเทศไทยทุกวันนี้ ในอดีตมิได้จำกัดอยู่ในกรอบของเส้นแบ่งเขตแดนของความเป็นประเทศตามแผนที่ดังปรากฏในปัจจุบัน ผู้คนที่อาศัยอยู่ซึ่งมีต่างเผ่าพันธุ์หลากหลาย จึงกระจายตัวอยู่ตามสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน และมีการติดต่อสัมพันธ์กับชนเผ่าอื่นๆ ข้ามพรมแดนทางภาษา วัฒนธรรม และภูมิศาสตร์ มีการหยิบยืม เรียนรู้ ถ่ายทอด ผสมผสานกันเช่นเดียวกับเผ่าพันธุ์อื่นๆ ในโลกที่มีได้อยู่โดดเดี่ยว แต่มีการเคลื่อนไหวไปตามสภาพทางเศรษฐกิจ การเมือง มาเป็นเวลาช้านานแล้ว โดยเฉพาะตั้งแต่ยุคโลหะ หรือประมาณ 2,500 ปีมาแล้ว ปรากฏหลักฐานทางโบราณคดีว่าดินแดนแห่งนี้ มีความสัมพันธ์อย่างกว้างขวางทั้งทางบก ทางทะเล มีการติดต่อค้าขายทางไกล ระหว่างบ้านเมืองที่อยู่ใกล้ทะเลกับดินแดนภายใน มีการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานของผู้คนเพื่อการทำมาหากิน ดังปรากฏร่องรอยจากบ้านเมืองต่างๆ บนแผ่นดินใหญ่ ตลอดจนไปจนถึงหมู่เกาะใหญ่น้อย ภาพในอดีตของดินแดนแถบนี้ จึงมีผู้คนหลากหลายเผ่าพันธุ์อาศัยอยู่ร่วมกัน ก่อนจะพัฒนาเป็นบ้านเมือง แว่น-แคว้น คำเรียกชื่อว่าเป็นไทย ลาว มอญ เขมร ฯลฯ จึงล้วนเกิดขึ้นภายหลังทั้งสิ้น เราไม่อาจทราบแน่นอนว่าผู้คนในอดีตเรียกตนเองว่าอย่างไร ทั้งยังต้องคำนึงถึงเวลา และสถานที่ ในขณะที่คำเรียกที่แตกต่าง เพราะการปรับเปลี่ยนชื่อเรียกตนเอง และคำที่ผู้อื่นกล่าวอ้างถึงยังมีอยู่เสมอมาจนถึงทุกวันนี้

2.2.2 ประวัติและความเป็นมาของจังหวัดปทุมธานี

จังหวัดปทุมธานีสันนิษฐานว่าคงเป็นเมืองเก่า นับแต่พระนารายณ์มหาราชแห่งกรุงศรีอยุธยา ประมาณ พ.ศ. 2202 ได้มีชาวมอญจากเกาะตะมะพากันอพยพหนีพม่าเข้ามาพึ่งพระบรมโพธิสมภาร สมเด็จพระนารายณ์มหาราชทรงโปรดเกล้าฯ ให้ครอบครัวมอญเหล่านั้นมาตั้งบ้านเรือนอยู่ที่บ้านสามโคกปลายเขตแดนกรุงศรีอยุธยา ต่อกับเมืองนนทบุรี เมืองสามโคกจึงกลายเป็นชุมชนมอญอพยพเป็นจำนวนมากตั้งแต่นั้นมา สำหรับชื่อสามโคกนั้นเพราะมีโคกโบราณอยู่ในเมือง 3 แห่ง ครั้งเมื่อพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยได้เสด็จประพาสเมืองสามโคกพสกนิกรชาวรามัญได้หลังไหลมาทูลเกล้าถวายดอกบัวแด่พระองค์เป็นเนืองนิตย์ จึงทรงพระราชทานนามเมืองให้ใหม่เพื่อเป็นสิริมงคลว่า “เมืองประทุมธานี”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในพุทธศักราช 2461 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระราชทานนามเมืองจาก “ประทุมธานี” เป็น ปทุมธานี และเป็นหัวเมืองมาช้านานกว่า 300 ปี

1. การละเล่นและประเพณีท้องถิ่น

- เปิงสงกรานต์

เป็นประเพณีสงกรานต์ ข้าวแช่ของชาวไทยรามัญ (มอญ) ที่ชาวบ้านเรียกว่า “เปิงสงกรานต์” คือประเพณีการนำข้าวสุกแช่ลงในน้ำเย็นลอยดอกมะลิ พร้อมกับจัดอาหารคาวหวาน จัดเป็นตำรับ แล้วนำออกขบวนแห่ไปถวายพระ และญาติผู้ใหญ่ที่เคารพนับถือในวันสงกรานต์

- การเล่นสะบ้า

ในโอกาสวันสงกรานต์ตอนบ่ายๆ จะมีหนุ่มสาว พบปะสมาคมกันอย่างใกล้ชิด พวกผู้ใหญ่ทั้งสองฝ่ายจะเปิดโอกาสให้ลูกหลานของตนแต่งกายให้สวยงามเป็นพิเศษมาชุมนุมเล่นทอยลูกสะบ้ากัน

- มอญรำ

เป็นประเพณีของชาวมอญสมัยโบราณ ตั้งแต่สมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราชมีการใช้ปีพาทย์มอญเล่นประกอบการรำและการร้อง ใช้หญิงสาวจำนวน 8 – 12 คนขึ้นไปรำในงานพิธีมงคล จะแต่งกายชุดสดสวยของชาวมอญ ห่มสไบเฉียง เต็มแขนยาวทรงกระบอก คอกลม แถบผมมวยรัดด้วยดอกมะลิสด หักดอกไม้สดข้างหู และสวมกำไลที่ข้อเท้า เว้นแต่พิธีงานศพจึงจะแต่งชุดขึ้นสีด้ามี่เชิงห่มสไบสีขาว ปัจจุบันการแสดงมอญรำนิยมใช้แสดงในงานต้อนรับและงานศพของผู้มีเกียรติ

- ทะแยมอญ

ทะแยมอญเป็นการละเล่นพื้นบ้านของหนุ่มสาวชาวมอญ มีลักษณะคล้ายหมอลำ ของภาคอีสานหรือลำตัดของคนไทยภาคกลาง มีการร้องเพลงเกี่ยวพาราดีต่อปากต่อคำกัน ทะแยมอญใช้เล่นโดยทั่วไปในวาระที่ต้องการความสนุกสนานครึกครื้น ไม่จำเป็นต้องเป็นงานพิธี เช่น มอญรำ

- การรำพาข้าวสาร

เป็นประเพณีของชาวมอญ นิยมทำกันหลังจากการออกพรรษา โดยคณะผู้รำพาข้าวสารจะพายเรือไปขอรับบริจาคข้าวสาร เงินทอง สิ่งของแล้วนำไปร่วมในการทอดกฐิน

- การตักบาตรพระร้อย

เป็นประเพณีของชาวมอญ ที่ทำให้เทศกาลออกพรรษา ด้วยการนำอาหารคาวหวานลงเรือมาจอดเรียงรายริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาเพื่อรอตักบาตร

- การจุดลูกหนู

เป็นประเพณีเผาศพพระภิกษุ - สามเณร ใช้ดอกไม้เพลิงเป็นชนวน ดอกไม้เพลิงจะวิ่งไปชนเมรุ

2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการลงทุน

2.3.1 งบประมาณของโครงการ

โครงการพิพิธภัณฑสถานชาติพันธุ์วิทยาเป็นโครงการหนึ่งที่เกิดขึ้นตรงต่อกรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ โดยได้รับอนุมัติเงินงบประมาณจากรัฐบาลในปีงบประมาณ 2542 เป็นจำนวนเงิน 38,202,767,000 บาท และโครงการเงินกู้ระหว่างประเทศแห่งประเทศไทย(OECF) เป็นจำนวนเงิน 200,000,000 โดยแบ่งงบประมาณดังนี้

2.3.1.1 งบประมาณในการลงทุนของโครงการ

1. งบประมาณในการก่อสร้างแบ่งเป็น

- งบประมาณในการก่อสร้างอาคาร
- งบประมาณในการตกแต่งภายในอาคาร
- งบประมาณในการติดตั้งระบบภายในอาคาร เช่น ระบบไฟฟ้า ไฟฟ้าแสงสว่าง ปรับอากาศ ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบเสียง
- งบประมาณในการจัดหาครุภัณฑ์ เช่น อุปกรณ์ประกอบกิจกรรมในการจัดแสดงนิทรรศการภาพแสดง และอุปกรณ์สำหรับห้องประชุม

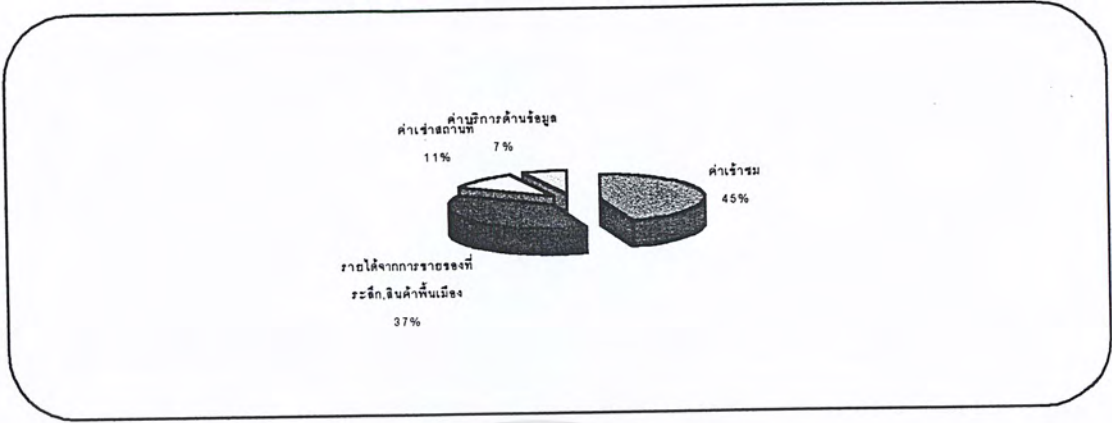
2.3.1.2 งบประมาณในการดำเนินงานของโครงการ

1. งบประมาณในการบริหาร ได้แก่ ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ค่าเดินทาง เงินเดือน เบี้ยเลี้ยง ตลอดจนสวัสดิการต่างๆ ของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ
2. งบประมาณในการบำรุงอาคารสถานที่ และงานระบบต่างๆ ภายในอาคาร
3. งบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์ทางการศึกษา เช่น หนังสือเผยแพร่ อุปกรณ์สื่อ
4. งบประมาณในการจัดกิจกรรมต่างๆ ของพิพิธภัณฑสถาน

2.3.1.3 รายรับจากการดำเนินงานของพิพิธภัณฑสถาน

เมื่อพิพิธภัณฑสถานเปิดดำเนินการรายได้ส่วนหนึ่งจะมาจากค่าเช่าชมการขายสินค้าที่ระลึก ค่าเช่าอาคารสถานที่ เช่น ห้องประชุม ห้องบรรยาย และค่าเช่าร้านอาหาร

แผนภูมิที่ 2.1 แสดงการประมาณรายรับจากการดำเนินงาน



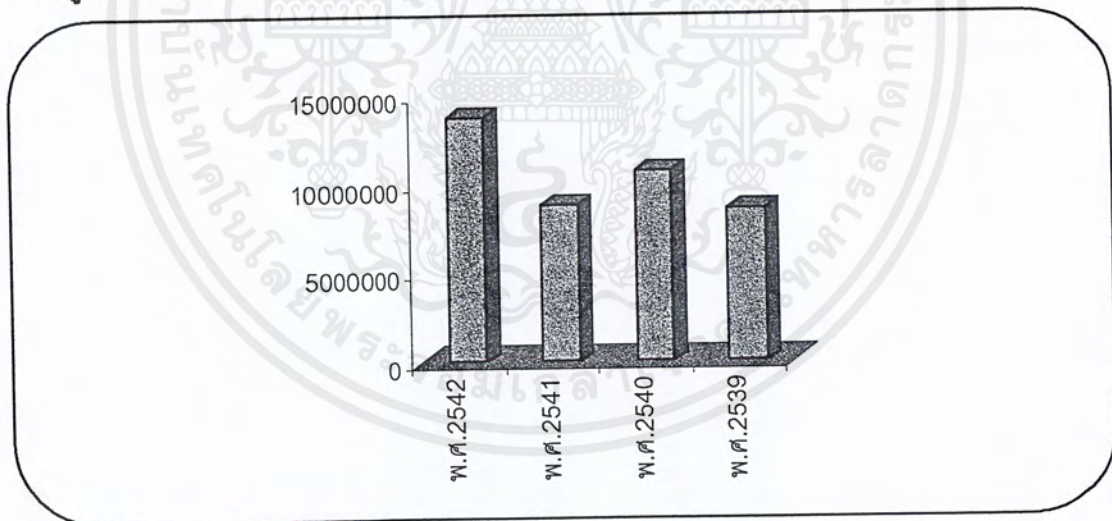
ที่มา : การวิเคราะห์จากอาคารตัวอย่าง

2.3.2 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

1. กลุ่มนักท่องเที่ยว

กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทย จากผลการสำรวจของ (ททท.) ในปี 2542 นักท่องเที่ยวชาวไทย ที่ท่องเที่ยวในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลในปี 2542 มีจำนวน เพิ่มขึ้นเป็น 13,758,524 คน

แผนภูมิที่ 2.2 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย ที่เข้ามาท่องเที่ยวในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล (2542)



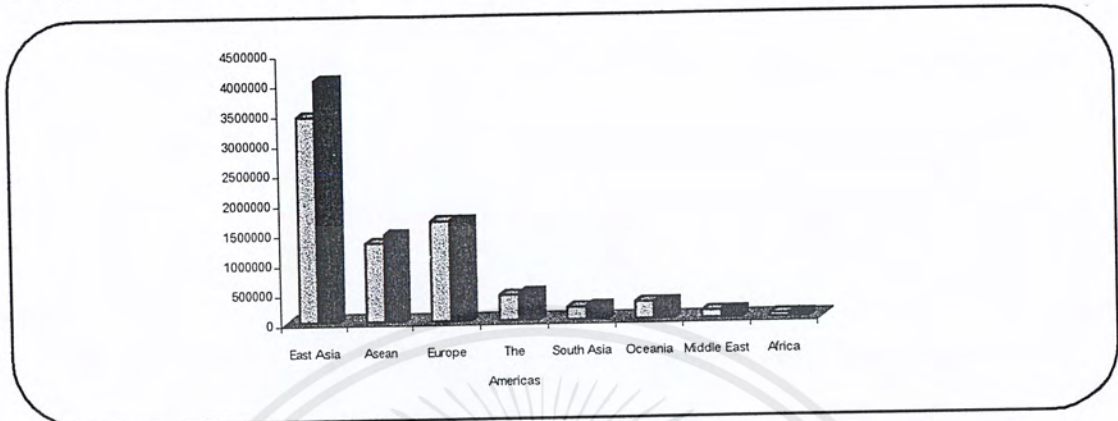
ที่มา : สถิตินักท่องเที่ยว . การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 2542

1.2 กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ จากสถิติ ในปี 2541 – 2542 ของเศรษฐกิจการท่องเที่ยวพบว่านักท่องเที่ยวชาติต่างๆ ในแต่ละทวีปนิยมเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยและเที่ยวชมแหล่งท่องเที่ยวประเภทพิพิธภัณฑ์มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดย นักท่องเที่ยวในทวีปเอเชีย จำนวน 1,462,659 คน ทวีปเอเชียตะวันออกจำนวน 4,047,312 คน ทวีปยุโรปจำนวน 1,684,904 คน ทวีปอเมริกาจำนวน 474,007 คน เอเชียใต้จำนวน 235,530 คน โชนโอเชียเนีย จำนวน 284,217

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คน ตะวันออกกลางจำนวน 132,678 คน ทวีปแอฟริกาจำนวน 62,513 คน รวมทั้งหมด 6,921,161 คน มีอัตราการเพิ่มเฉลี่ย +10.99 %

แผนภูมิที่ 2.3 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างโดยแบ่งเป็นทวีป

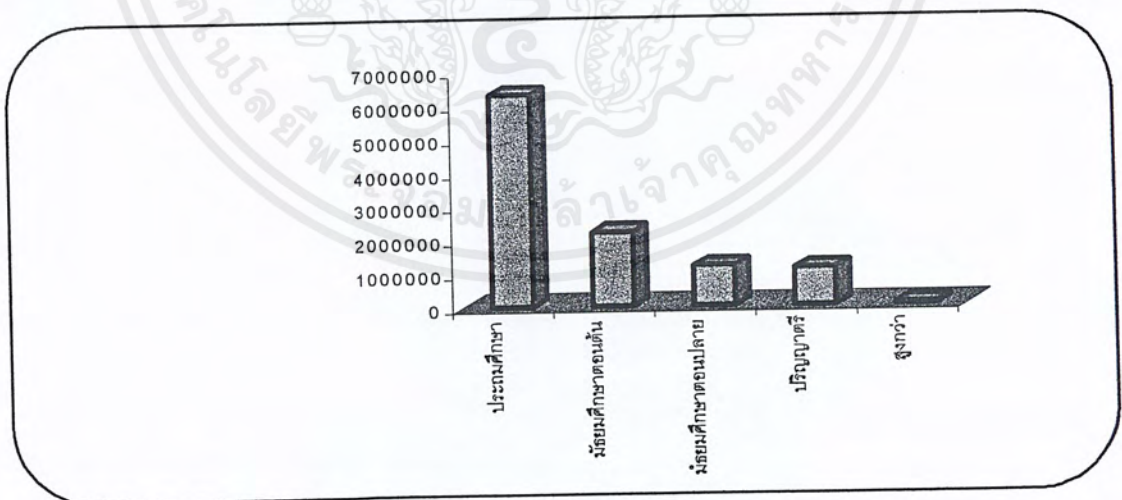


ที่มา : Tourist Arrivals escute Overseas thai. 2543

2. นักเรียน นักศึกษาแบ่งเป็น

2.1 กลุ่มนักเรียน ภายใน กรุงเทพฯ และปริมณฑล ทั้งในสถานศึกษาของ ภาครัฐ และ เอกชน ในปีการศึกษา 2542 มีดังนี้ ระดับประถมศึกษา จำนวน 6,289,768 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 2,200,323 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1,184,722 คน ระดับปริญญาตรี 1,105,147 คน สูงกว่าปริญญาตรี 44,105 คน รวม 10,824,065 คน

แผนภูมิที่ 2.4 กลุ่มนักเรียน ในแต่ละระดับ ในปีการศึกษา 2543



ที่มา : กองสถิติ กระทรวงศึกษาธิการ

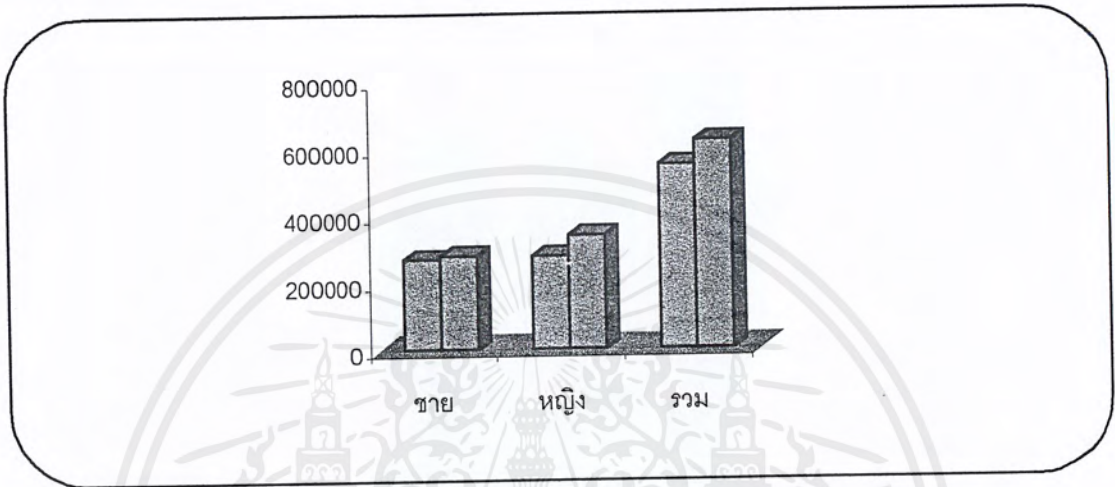
2.3 นักศึกษา แบ่งเป็นกลุ่มนักศึกษาระดับอนุปริญญา จนถึงปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี ภายในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ทั้งในสถานศึกษาของภาครัฐ และเอกชน ในปีการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2542 ที่ศึกษาในสาขาวิชามนุษยวิทยา โบราณคดี ชาติพันธุ์วิทยา มีเปิดสอนที่มหาวิทยาลัย ศิลปากร วังท่าพระ เท่านั้นซึ่งเปิดสอนชั้นปีละ 70 คน มีทั้งหมด 254 คน

3. ประชาชนในเขตจังหวัดปทุมธานี ในปี พ.ศ.2542 จำนวน 619,872 คน

แผนภูมิที่ 2.5 จำนวนประชาชนในปี 2541,2542 ในเขตจังหวัดปทุมธานี



ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

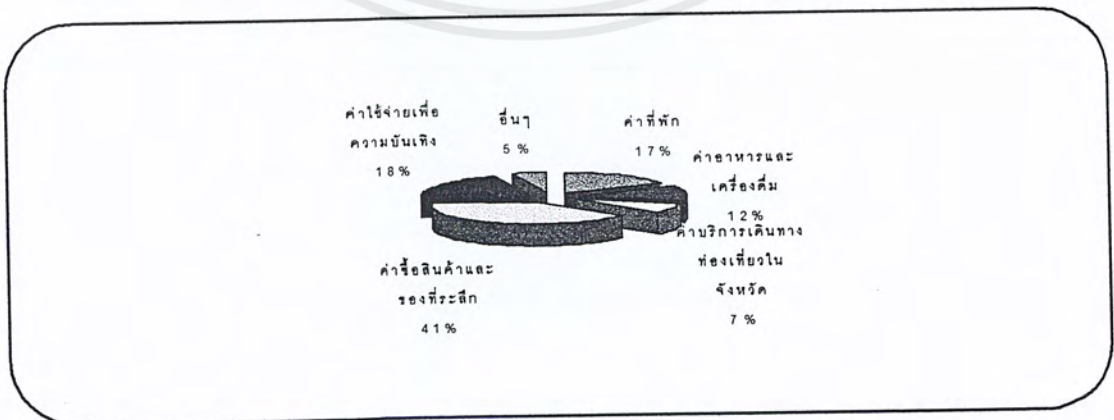
2.3.3 โครงสร้างค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว

- นักท่องเที่ยวชาวไทย

ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวชาวไทย/คน/วัน เท่ากับ 2,628.87 บาท

โดยแบ่งประเภทของค่าใช้จ่ายออกเป็นดังนี้

แผนภูมิที่ 2.6 แสดงค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวชาวไทย ในปี 2542



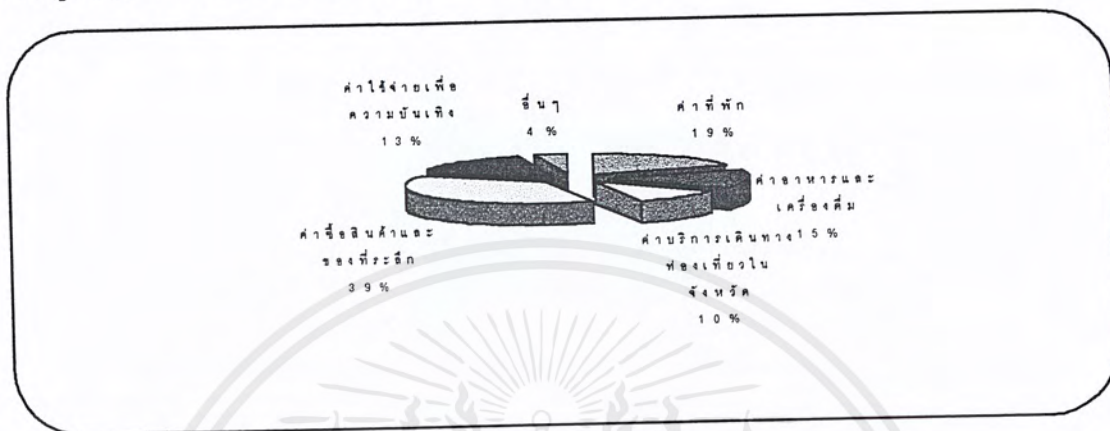
ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในการเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยแต่ละครั้งโดยเฉลี่ย/คน/วัน เท่ากับ 4,117.14บาท/คน/วันและสามารถแบ่งประเภทในการใช้จ่ายได้ดังนี้

แผนภูมิที่ 2.7 แสดงค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในปี 2542



ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

2.4 การคาดการณ์ผู้เข้าชมโครงการ

การคาดการณ์จำนวนคนของกลุ่มเป้าหมายที่มาใช้โครงการพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยา โดยการศึกษาจากข้อมูลสถิติของศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร ตั้งแต่ปีพ.ศ.2540-2542 นำมาแจกแจงความถี่ที่เหมาะสมและหาค่าเป็นร้อยละออกมาดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงการแจกแจงความถี่ของผู้เข้าชมที่เป็นหมู่คณะ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540-2542

ช่วงของจำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
0-50	63	31.5
51-100	49	24.5
101-150	34	17
151-200	18	9
201-250	15	7.5
251-300	13	6.5
301-350	2	1
351-400	1	0.5
401-450	3	1.5
451 คนขึ้นไป	2	1

ที่มา : สถิติผู้เข้าชมศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร กรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการแจกแจงความถี่จากข้อมูล ได้ผลสรุปดังนี้จำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะที่มีจำนวนมากที่สุดในช่วง 0- 300 คนเป็นช่วงที่มีความถี่สูงสุด ดังนั้นโครงการควรจะสามารถรองรับผู้ชมเป็นกลุ่มคณะได้ไม่เกิน 300 คนต่อวัน

ตารางที่ 2.2 สถิติจำนวนผู้ชมที่ใช้โครงการเป็นรายบุคคลในปี 2540-2542

ปี พ.ศ.	จำนวน(คน)
2540	62,998
2541	59,970
2542	64,833

ที่มา : สถิติผู้เข้าชมศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร กรุงเทพฯ

ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้เข้าชมต่อปีได้ดังนี้ $\frac{62,998 + 59,970 + 64,833}{3} = 62,600$ คน/ปี

การคาดคะเนผู้ใช้บริการในแต่ละวัน โดยคิดจาก

ใน 1 วัน พิพิธภัณฑ์จะเปิดทำการ (09.00 – 17.00 น.) หยุดทำการในวันหยุดนักขัตฤกษ์

ใน 1 ปี พิพิธภัณฑ์จะเปิดทำการ $\frac{62,600}{313} = 200$ คน/วัน

รวมจำนวนผู้ใช้บริการ โครงการพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยา $300+200 = 500$ คน/วัน

2.5 การวิเคราะห์ตลาดและแนวโน้มการท่องเที่ยว

2.5.1 การวิเคราะห์ตลาดและแนวโน้มในอนาคต

จังหวัดปทุมธานีมีแหล่งท่องเที่ยวในแต่ละปีไม่มากนัก เนื่องจากสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดส่วนใหญ่จะเป็นแหล่งท่องเที่ยวในระดับท้องถิ่น จึงไม่ได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศมากนัก การเดินทางท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นไปในรูปเข้าไปเย็นกลับภายในวันเดียว ประกอบกับการที่จังหวัดปทุมธานีตั้งอยู่ระหว่างกรุงเทพมหานครและพระนครศรีอยุธยาซึ่งทั้งสองจังหวัดมีความโดดเด่นของสถานที่ท่องเที่ยว และเป็นปลายทางของการท่องเที่ยวที่สำคัญ ก็ยังทำให้จังหวัดปทุมธานีไม่ได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวมากนัก แต่จากการที่จังหวัดปทุมธานีเป็นเมืองผ่าน ก็ทำให้ได้รับประโยชน์บ้างในฐานะจุดแวะเที่ยวรายทางที่อยู่บนเส้นทางระหว่างกรุงเทพฯ – อยุธยา

ในส่วนของการให้ความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งภาคเอกชน ในการส่งเสริมและสนับสนุนงานการท่องเที่ยว และกิจกรรมการท่องเที่ยวให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ นั้น มีการให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เช่น สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยสงฆ์ ศูนย์การค้าฟิวเจอร์พาร์ค การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ในฐานะผู้ริเริ่มดำเนินงานการท่องเที่ยวโดยส่วนรวมยังมีน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนภาคเอกชน จะจัดงานเกี่ยวกับการท่องเที่ยวขึ้นบ่อยครั้ง เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์กิจการของตนเอง

2.5.2 จำนวนนักท่องเที่ยว

ตลาดในประเทศ สักส่วนของนักท่องเที่ยวในจังหวัดปทุมธานี เช่นเดียวกับจังหวัดใกล้เคียงกรุงเทพฯ คือนักท่องเที่ยวแบบเข้าไปเยือนกลับ โดยสัดส่วนยังเป็นคนไทย 95% คนต่างชาติ 5% แต่จากการคาดการณ์ว่า จะมีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นประมาณ 3-4% (ข้อมูลจากการประมาณการจากคู่มือการศึกษาเพื่อการพัฒนากรุงเทพฯ และปริมณฑล)

2.5.3 จำแนกกลุ่มนักท่องเที่ยว

ก. ตลาดในประเทศส่วนใหญ่ยังเป็นกลุ่มครอบครัว กลุ่มผู้มีความสนใจเฉพาะเรื่อง (Special Interest) ส่วนใหญ่จะเดินทางจากกรุงเทพฯ สำหรับวัตถุประสงค์ของการเดินทางของนักท่องเที่ยวชาวไทยนั้น อาจจำแนกได้ดังนี้

- ชมพิพิธภัณฑ / สถานที่ทางประวัติศาสตร์
- ท่องเที่ยวทางน้ำ
- ทำบุญไหว้พระ สักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ตามวัดสำคัญ
- ศึกษาวัฒนธรรมชาวรามัญ(มอญ)
- รับประทานอาหาร
- ซื้อสินค้าพื้นเมือง

ส่วนกลุ่มเป้าหมายเพิ่มเติมที่สำนักงานให้ความสำคัญมากขึ้น เพื่อเพิ่มศักยภาพตลาดในประเทศก็คือ

1. กลุ่มการจัดสัมมนา เนื่องจากสถานที่ไม่ไกลจากกรุงเทพฯ และเปิดการสัมมนาขนาดใหญ่ก็น่าเป็นที่สนใจได้เป็นอย่างดี

2. กลุ่ม Incentive ในนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ ภายในจังหวัด ซึ่งมีแรงงานเป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่มักไม่ให้ความสำคัญกับแหล่งท่องเที่ยวประเภทพิพิธภัณฑ โบราณสถาน การดำเนินการกับกลุ่มเป้าหมายนี้ สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยภาคกลางเขต 6 จะดำเนินการร่วมกับหน่วยงานกรมศิลปากร ซึ่งอาจออกมาในรูปแบบของ การลดราคาการเก็บค่าธรรมเนียมเข้าชม

ข. ตลาดต่างประเทศ นักท่องเที่ยวต่างชาติส่วนใหญ่จะมาเป็นกลุ่มโดยบริษัทนำเที่ยว, กลุ่ม Special interest ได้แก่ ญี่ปุ่น ฮองกง ยุโรป อเมริกัน จีน และอื่นๆ ซึ่งจะเป็นทุกตลาด โดยส่วนใหญ่จะเป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจาก กรุงเทพฯ เช่นกัน ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีจังหวัดปทุมธานียังได้กลุ่มนักท่องเที่ยว Transit Passenger เนื่องจากแหล่งท่องเที่ยวอยู่ไม่ไกลจากสนามบิน

2.5.4 ฤดูกาลท่องเที่ยว

สามารถท่องเที่ยวภายในจังหวัดได้ตลอดทั้งปี โดยเฉพาะช่วงดินหน้าฝนปลายปีไปจนถึงช่วงฤดูร้อน (พฤศจิกายน - พฤษภาคม) โดยกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยจะหนาแน่นสม่ำเสมอในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์และวันหยุดราชการ ส่วนในช่วงฤดูฝนระดับแม่น้ำเจ้าพระยาจะสูงและเชี่ยวมาก อาจมีผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวทางน้ำลดลงบ้าง

2.5.5 กลยุทธ์ทางการตลาด

- การขายการท่องเที่ยวจังหวัดปทุมธานีเน้นเน้นประเภทไปกลับในวันเดียว โดยเน้นด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านของชาวมอญ(มอญ) ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของพื้นที่ และการท่องเที่ยวทางน้ำ
- สร้าง Loop หรือ Route ทางการท่องเที่ยวเชิงโยงจังหวัดใกล้เคียง โดยการเสนอขายในรูปแบบ Package Tour ผสมเข้ากับจังหวัดอื่นๆ เพื่อเพิ่มความหลากหลายของแหล่งท่องเที่ยว หรือการขายให้นักท่องเที่ยวที่เดินทางผ่านทั้งขาเข้าและออกเมืองแวะจุดใดจุดหนึ่ง
- การท่องเที่ยวแบบ Special Interest เช่น ผู้สนใจกีฬาอล์ฟ สนามกอล์ฟ (12 แห่ง) การเที่ยวชมพิพิธภัณฑ์(Museum) การดูนก(วัดไผ่ล้อม) การท่องเที่ยวแบบ Agriculture Tour กิจกรรม Home/Farm Stay การปฏิบัติวิปัสสนา(วัดธรรมกาย)
- การส่งเสริมให้เป็นศูนย์กลางการ Shopping แถบชานเมืองโดยการร่วมมือกับ Future Park และ Dream World ทำการเผยแพร่กิจกรรมด้านการท่องเที่ยว เนื่องจากภาคเอกชนมีความตื่นตัวและต้องแข่งขันสูง ทำให้การประสานความร่วมมือเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
- มุ่งเน้นการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น ทั้งในภาครัฐและเอกชน ให้เข้ามามีบทบาทในการวางแผนพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดเพิ่มมากขึ้น

2.6 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านกายภาพ

2.6.1 ศักยภาพของตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

1. ขนาดและลักษณะที่ตั้ง

จังหวัดปทุมธานี ตั้งอยู่ในเขตภาคกลาง ประมาณเส้นรุ้งที่ 14 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 100 องศาตะวันออก ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศเหนือตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ประมาณ 27.8 กิโลเมตร อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 2.30 เมตร มีเนื้อที่โดยรวมประมาณ 1,520.856 ตารางกิโลเมตร (950,535 ไร่) มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ จดเขตอำเภอบางปะอิน, อำเภอมโนรมย์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อำเภอนองแคะ และอำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี

ทิศตะวันออก จดเขตอำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก, อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัด

คณะเชิงเทรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศตะวันตก จดเขตอำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อำเภอไทรน้อย
จังหวัดนนทบุรี

ทิศใต้ จดเขตอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

2. การแบ่งเขตการปกครอง

จังหวัดปทุมธานีมีพื้นที่ทั้งหมด 1,520.85 ตร.กม. และประกอบด้วยการบริหารราชการส่วนกลางภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ดังนี้

- ราชการบริหารส่วนกลาง เป็นหน่วยราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจซึ่งกระทรวง ทบวง กรมต่างๆ ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อปฏิบัติหน้าที่ในเขตจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดอื่น ๆ โดยมีสายการบังคับบัญชาขึ้นตรงกับ กระทรวง ทบวง และ กรมต่างๆ ในปัจจุบันมีหน่วยงานซึ่งเป็นการบริหารส่วนกลางที่ตั้งอยู่ในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 55 หน่วยงาน

- ราชการบริหารส่วนภูมิภาค เป็นหน่วยราชการซึ่งกระทรวง ทบวงกรม ต่างๆ ได้จัดส่งมาปฏิบัติหน้าที่ประจำจังหวัดโดยเป็นผู้แทนกระทรวง ทบวงกรมต่างๆ ซึ่งอยู่ในสายการบังคับบัญชาของผู้ว่าราชการจังหวัดมีจำนวน 30 หน่วยงานนอกจากนี้การบริหารราชการส่วนภูมิภาคของจังหวัดปทุมธานี ได้แบ่งเขตการปกครองเป็น 7 อำเภอ 60 ตำบล 529 หมู่บ้าน

- ราชการบริหารส่วนท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานีมีหน่วยงานราชการบริหารส่วนท้องถิ่น 4 รูปแบบ ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัดจำนวน 1 แห่ง เทศบาลจำนวน 2 แห่ง และ ตูขาภิบาลจำนวน 10 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 42 แห่ง

3. ประชากร

ในเดือน ตุลาคม 2543 จังหวัดปทุมธานี มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 619,872 คน แยกเป็นเพศชาย 271,492 คน และเพศหญิงจำนวน 279,428 คน ซึ่งมีความหนาแน่น 407.5 ตารางกิโลเมตร เป็นอันดับ 7 ของความหนาแน่นของประชากรทั่วประเทศ ซึ่งอัตราการเพิ่มของประชากรจังหวัดปทุมธานี เป็นร้อยละ 2.50 ของทั่วประเทศ ซึ่งถือว่ามียอทธการเพิ่มของประชากรที่สูงเป็นอันดับ 4 จากทั่วประเทศ

4. การศึกษา

จังหวัดปทุมธานีมีสถานศึกษาในระบบโรงเรียนทั้งของรัฐ และเอกชน รวม 260 แห่ง จะอยู่ในระดับอนุบาลและประถมศึกษา รองลงมาจะเป็นระดับมัธยมศึกษา สำหรับอุดมศึกษานั้น ตามแผนการศึกษาแห่งชาติระบุไว้ว่า การจัดการศึกษาในระดับที่สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายถือว่าเป็นการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากข้อระบุดังกล่าว จังหวัด

ปทุมธานีจะมีสถานศึกษาที่จัดการศึกษาถึงระดับอุดมศึกษา ถึง 11 แห่ง ซึ่งรวมทั้งที่จัดสอนถึงระดับ ปวส. ด้วย ซึ่งนับได้ว่าจังหวัดปทุมธานีมีสถานศึกษาอยู่เป็นจำนวนมาก

5. การศาสนา

ประชากรในจังหวัดปทุมธานีส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยประชากรประมาณร้อยละ 94.91 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 4.73 นับถือศาสนาอิสลาม และร้อยละ 0.36 นับถือศาสนาคริสต์ มีวัด 173 แห่ง สำนักสงฆ์ 3 แห่ง มัสยิด 25 แห่ง และโบสถ์คริสต์ 4 แห่ง ภาษาที่นิยมใช้เป็นภาษาไทยภาคกลาง

6. การสาธารณสุข

การสาธารณสุขของปทุมธานี แบ่งเป็น โรงพยาบาลของรัฐ 10 แห่ง เอกชน 10 แห่ง สถานีอนามัย 74 แห่ง คลินิก 112 แห่ง แพทย์ 176 คน ทันตแพทย์ 40 คน พยาบาล 391 คน อัตราการตายของประชากรส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากโรคหัวใจ และอุบัติเหตุจากการขนส่ง

7. สภาพเศรษฐกิจและการเกษตร

สภาพเศรษฐกิจโดยรวมของจังหวัด มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ซึ่งทางภาคอุตสาหกรรม เป็นสาขาการผลิตที่ทำรายได้ สูงสุดของ จังหวัดปทุมธานี มีมูลค่า 87,345.40 ล้านบาท มีโรงงานทั้งสิ้น 1,531 แห่ง มีเงินลงทุนรวม 80,897.08 ล้านบาท คนงาน 162,001 คน จาก สถิติของ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จังหวัดปทุมธานีมีมูลค่ารวมผลิตภัณฑ์จังหวัด ณ ราคาประจำปี (GPP) 120,322.08 ล้านบาท มูลค่าผลิตภัณฑ์เฉลี่ยต่อคน (Per Capital GPP) 245,555 บาท จัดอยู่ในลำดับที่ 2 ของประเทศ พื้นที่การเกษตรมีอยู่ในทุกอำเภอและมีมากที่สุด ในเขตอำเภอหนองเสือ อำเภอลำลูกกา อำเภอคลองหลวง และอำเภอลาดหลุมแก้ว โดยมีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ข้าว ส้มเขียวหวาน พืชผักและมะม่วง ข้าว เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีการเพาะปลูก และปริมาณผลผลิตมากที่สุด โดยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวในปี 333,104 ไร่ ผลผลิต 273,557 ตัน ส่วนข้าวนาปรังมีพื้นที่เพาะปลูก 322,487 ไร่ ผลผลิต 268,547 ตัน ส้มเขียวหวาน จังหวัดปทุมธานีเป็นแหล่งปลูกส้มเขียวหวานใหญ่ที่สุดในประเทศมีพื้นที่เพาะปลูก 108,667 ไร่ ได้ผลผลิต 365 ตัน

8. ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดปทุมธานีมีลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ดินมีลักษณะเป็นดินเหนียว สภาพดินเป็นกรดปานกลางและเป็นกรดจัด มีค่า PH ประมาณ 6-4 โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยา

ไหลผ่านส่วนใจกลางของพื้นที่จังหวัดในเขตอำเภอเมืองและอำเภอสามโคกความยาวประมาณ 30 กิโลเมตร จึงทำให้จังหวัดปทุมธานีถูกแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

- ฟังขวาของแม่น้ำ ประกอบไปด้วย อำเภอธัญบุรี อำเภอคลองหลวง อำเภอดำลูกกา อำเภอหนองเสือ มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มและคลองไหลผ่านจำนวน 14 คลองหลัก ส่วนใหญ่เป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญของจังหวัด
- ฟังซ้ายของแม่น้ำ ประกอบไปด้วย อำเภอลาดหลุมแก้ว อำเภอสามโคก อำเภอเมือง มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มการเกษตร มีน้ำท่วมถึงในบางครั้งโดยเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยประมาณ 50 เซนติเมตร

9. สภาพภูมิอากาศ

จังหวัดปทุมธานี มีลักษณะภูมิอากาศโดยทั่วไป เช่นเดียวกับจังหวัดอื่นๆ ในเขตภาคกลางตอนล่าง มีอุณหภูมิเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 20 – 35.7 องศาเซลเซียส

- ฤดูกาล จังหวัดปทุมธานี มีฤดูกาลดังนี้
 - ก. ฤดูฝน โดยทั่วไปจะเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายนฝนที่ตกส่วนมากเป็นฝนที่เกิดจาก และพายุดีเปรสชันจากอ่าวไทย โดยมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยที่วัดได้เท่ากับ 328 มิลลิเมตรในเดือนกันยายน แต่จากสถิติตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 ถึง พ.ศ. 2539 แนวโน้มของปริมาณน้ำฝนจะลดลงในทุกๆ ปี
 - ข. ฤดูหนาว จะเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึงเดือนมกราคม มีอุณหภูมิต่ำสุด 20.0 องศาเซลเซียส ในตอนต้นเดือนตุลาคมนั้น เป็นระยะเปลี่ยนฤดูระหว่างฝนกับหนาวในบางครั้งอาจมีฝนตกได้
 - ค. ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ไปจนถึงเดือนเมษายน โดยมีอุณหภูมิสูงสุด 35.7 องศาเซลเซียส ในระยะนี้จะมีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้ามาจะทำให้อากาศร้อนและอบอ้าว
 - ความชื้นสัมพัทธ์ ความชุ่มชื้นของอากาศในจังหวัดปทุมธานี จะเปลี่ยนแปลงไปตามมวลอากาศที่เข้ามา ความชุ่มชื้นจะลดลง เมื่อเข้าสู่ฤดูหนาว อากาศจะแห้งที่สุดในช่วงฤดูร้อน ความชื้นจะสูงในตอนเช้าตรู่และต่ำในตอนบ่าย
 - ลมพายุที่พัดผ่าน พายุที่พัดผ่านและมีอิทธิพลต่อพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (พัดผ่านในเดือนพฤศจิกายน - มกราคม) และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม) และอีกชนิดหนึ่งคือพายุจรเดือนพฤษภาคม)

10. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

- ระบบไฟฟ้า การบริการด้านไฟฟ้าอยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปทุมธานี และมีสำนักงานย่อย 3 แห่งดังนี้

1. สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปทุมธานี
2. สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคธัญบุรี
3. สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาครังสิต

ซึ่งมีกำลังการผลิตรวมทั้งสิ้น 630 เมกกะวัตต์ จ่ายไฟฟ้าให้กับเขตอำเภอเมือง อำเภอลาดหลุมแก้ว อำเภอสสามโคก อำเภอธัญบุรี อำเภอคลองหลวง อำเภอลำลูกกา อำเภอหนองเสือ รวมทั้งสิ้น 3,529.96 ล้านยูนิต

- ระบบโทรศัพท์ การบริการด้านระบบสื่อสาร รับผิดชอบโดยเขตโทรศัพท์ภูมิภาคจังหวัดปทุมธานี และมีสถานีย่อยชุมสายจำนวน 19 แห่ง ให้บริการรวม 67,000 เลขหมาย และในเขตอำเภอคลองหลวง มีสถานีย่อยชุมสายจำนวน 2 แห่ง คือ

1. ชุมสายคลองหลวง
2. ชุมสายนวนคร

มีอัตราเฉลี่ย 7.8 เลขหมายต่อประชากร 100 คน

- ระบบประปา การบริการด้านการประปา อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค ปทุมธานี และมีสถานีจ่ายน้ำ จำนวน 2 สถานี คือ

1. สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคปทุมธานี
2. สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาครังสิต

มีกำลังการผลิตรวม 57,720 ลูกบาศก์เมตร / วัน

11. ระบบการคมนาคม

- ระบบคมนาคมทางบก แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. การขนส่งภายในเมืองใช้การเดินทางโดยรถโดยสาร 4 ล้อเล็กในเขตเทศบาลเมือง รถยนต์ส่วนตัวรถโดยสารประจำทางระหว่างอำเภอจำนวน 18 สาย รถขนาดเล็กจำนวน 2 สาย

2. การขนส่งระหว่างจังหวัด แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ประกอบด้วย การบริการขนส่งขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ซึ่งมีรถประจำทาง วิ่งให้บริการระหว่างปทุมธานีกับกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล รวม 13 สาย การบริการขนส่งระหว่างจังหวัดระยะสั้นมีรถโดยสารประจำทางรวม 12 สายและการบริการขนส่งระหว่างจังหวัดระยะไกลมีรถโดยสารประจำทางวิ่งระหว่างจังหวัดผ่านปทุมธานี รวม 100 สาย

3. ทางหลวงแผ่นดินใช้ติดต่อระหว่างจังหวัด โดยมีเส้นทางคมนาคมในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ดังนี้

ทิศเหนือ ทางหลวงหมายเลข 1 (พหลโยธิน) และทางหลวงหมายเลข 3111 ไปจังหวัดอยุธยา

ทิศตะวันออกทางหลวงหมายเลข 305 ไปจังหวัดนครนายก

ทิศตะวันตก ทางหลวงหมายเลข 346 ไปจังหวัดนนทบุรี

ทิศใต้ ทางหลวงหมายเลข 1 (พหลโยธิน) ไปกรุงเทพมหานคร

2.7 การพิจารณารายละเอียดที่ตั้งโครงการ

เนื่องจากโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพันธุ์วิทยาชนชาติไทย เป็นโครงการจริง บริเวณที่ตั้งของโครงการจึงมีการระบุลงในผังแม่บทเรียบร้อยแล้ว โดยมีข้อจำแนกรายละเอียดดังนี้

- ที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่ในบริเวณที่ดินของราชพัสดุและมีโครงการของหน่วยงานตั้งอยู่ด้วยดังนี้

1. กรมทรัพยากรธรณี คูแฉพิพิธภัณฑสถานกรมทรัพยากรธรณี
2. กรมศิลปากร คูแฉพิพิธภัณฑสถานกาญจนานิกษ,
3. สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ คูแฉหออัครศิลป์

ซึ่งอยู่ในพื้นที่ เขตตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

- ลักษณะการใช้ที่ดิน

เป็นการพัฒนาที่ดินของราชพัสดุที่มีอยู่เดิม และว่างเปล่า

- ลักษณะทางกายภาพของที่ดิน

เป็นที่ดินราบลุ่มและต่ำกว่าระดับถนน 10-20 ซม. ลักษณะเป็นที่โล่ง

- ศักยภาพการขยายตัวของที่ตั้งโครงการ

การขยายตัวของโครงการในอนาคต อาจทำได้ยากเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ถูกจำกัด

และบีบบังคับ

- การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

สามารถเข้าได้จากระบบการคมนาคมทางบกทางเดียว คือ จากถนนพหลโยธิน คลองหลวง และถนนวงแหวนรอบนอกตะวันออก (บางนา - บางปะอิน)

- ระบบสัญจรโดยรอบที่ตั้งโครงการ

ทางสัญจรของถนนทั้ง 2 สาย มีลักษณะดังนี้ ถนนพหลโยธิน - คลองหลวง มี

ลักษณะเป็นแบบ 4 ช่องทางจราจร และเปลี่ยนเป็นแบบ 2 ช่องทางบริเวณหน้าโครงการ ถนนวงแหวนรอบนอกตะวันออก (บางนา- บางปะอิน) มีลักษณะเป็นแบบ 4 ช่องทางจราจร และเส้นทางคู่ขนานด้านนอก มีลักษณะเป็นทางด่วนรอบนอกเมือง

- ขนาดและที่ดิน

ขนาดของที่ตั้งโครงการทั้งหมด 345 ไร่ และแบ่งเป็นพื้นที่ส่วนพิพิธภัณฑสถานชาติพันธุ์วิทยาทั้งหมด 28.12 ไร่

- รูปร่างที่ดิน

รูปร่างของที่ตั้งโครงการเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และเป็นที่ยึดตามแนว

- รูปร่างของสถาปัตยกรรมโดยรอบ

รูปแบบของสถาปัตยกรรมโดยรอบเป็นอาคารที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว และกำลังดำเนินการก่อสร้างในบางโครงการ ในลักษณะที่เป็นพิพิธภัณฑสถาน, หอจดหมายเหตุ, หอศิลป์ค่อนข้างที่จะขัดแย้งกันในบางกลุ่มอาคารซึ่งมีทั้งแบบที่แสดงถึงความเป็นไทย และความทันสมัย ผสมผสานกับเทคโนโลยี

- ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ที่มีความพร้อมในการให้บริการเป็นอย่างดี

- ข้อกำหนดและพระราชบัญญัติทางกฎหมาย

ที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตพื้นที่สีเหลือง เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย

ใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่จำแนกท้ายกฎกระทรวงฉบับที่ 98 (2533)

รูปที่ 2.1 แสดงจังหวัดและเขตที่ตั้งโครงการ



ที่มา : กรมผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม

3.1 การวิเคราะห์หลักการออกแบบ

พิพิธภัณฑ์สถาน คือ สถาบันที่ตั้งขึ้นเพื่อรวบรวม สงวนรักษา และจัดแสดงวัตถุอันมีความสำคัญทางวิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษา ค้นคว้า และความเพลิดเพลิน ซึ่งตามคำจำกัดความนี้ ได้รวมความหมายถึง หอศิลปะ อนุสรณ์สถานทางประวัติศาสตร์ สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ และสถานที่อื่นๆ ที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิต¹

3.1.1 บทบาทและหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยา ชาติไทย

1. รวบรวมวัตถุ (Collection) เป็นหน้าที่สำคัญ เพราะหากปราศจากการรวบรวมแล้ว พิพิธภัณฑ์สถานจะเกิดขึ้นไม่ได้โดยเด็ดขาด
2. การจำแนกประเภทวัตถุ (Identifying) ต้องจำแนกวัตถุให้ถูกต้องและแน่นอน พร้อมกับต้องทำบันทึกลงในป้ายและเลขที่ในบัตรจำนวนวัตถุ
3. การทำบันทึกหลักฐาน (Recording) นอกจากจดลงในป้ายหรือสติกเกอร์แล้ว จำเป็นต้องบันทึกหลักฐานไว้ในทะเบียนใหญ่ซึ่งแสดงถึงสิ่งทีรวบรวม
4. การสงวนรักษา (Preservation) การป้องกันวัตถุต่างๆ ต่อการทำลายทางโบราณวัตถุ หรือการเสื่อมทางเคมี
5. การจัดแสดง (Exhibition) ต้องอยู่ในระเบียบและเร้าความสนใจของผู้ชมสร้างความนึกคิด สะดุดตา ก่อให้เกิดความสนใจในการศึกษา
6. การศึกษา (Education) กิจกรรมและการบริหารทางการศึกษา มุ่งให้ความรู้อย่างกว้างขวางแก่ผู้มาชมและมุ่งหมายที่จะให้ความจริง ความคิดใหม่ๆ ต่อผู้เข้าชม

3.1.2 บรรยากาศของห้องแสดงนิทรรศการ (Gallery's Atmosphere)

บรรยากาศของห้องแสดงนิทรรศการที่ดีควรคำนึงถึงบรรยากาศของห้องแสดงไปพร้อมๆ

¹ ความหมายของพิพิธภัณฑ์สถาน นิคม มุกสิกคามะ, กุลพันธาดา จันทร์โพธิ์ศรี และมนตรีรัตน์ ท้วมเจริญ 2521.

กับให้ความรู้ ของกลุ่มผู้ที่เข้าชมนิทรรศการแต่ละครั้งมีรสนิยมที่แตกต่างกัน ดังนั้นห้องแสดงควรประกอบด้วยบรรยากาศต่างๆ ดังนี้

1. ควรเข้าใจในความงาม (Esthetic)
 2. ควรเข้าใจให้เกิดความเพลิดเพลิด (Romantic)
 3. ควรเข้าใจให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น, คັນคว่า (intellectual)
- คุณสมบัติที่ก่อให้เกิดความเข้าใจ ทำได้หลายประการ ดังนี้

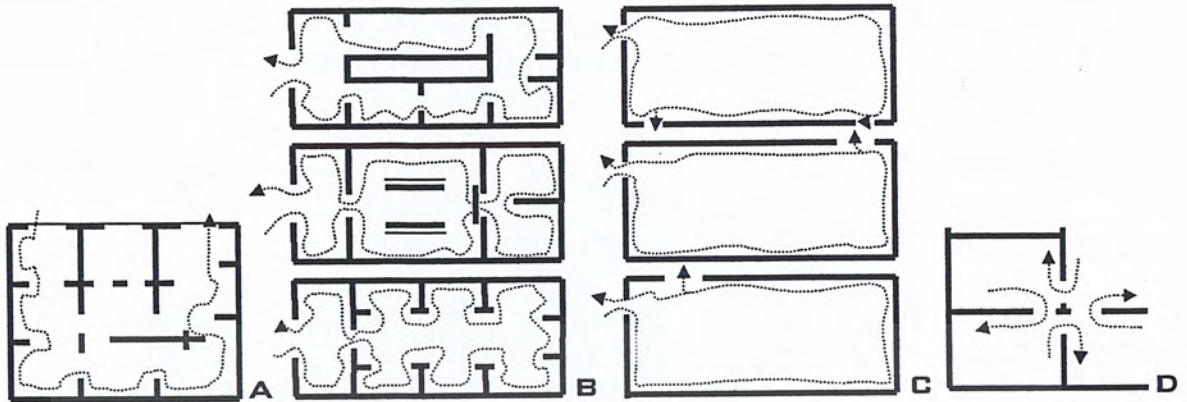
1. คำอธิบายสำหรับวัตถุจัดแสดง หรือการใช้ระบบเสียงมาใช้ประกอบคำบรรยายเป็นส่วนสำคัญที่สร้างความอยากรู้อยากเห็น เพื่อหยุดอ่านคำถามและหาคำตอบจากการแสดง เป็นต้น
2. การออกแบบห้องแสดงและเทคนิคการจัดแสดงโดยมีลำดับเรื่องราวการจัดแสดงจากง่ายไปสู่ยาก

3.1.3 หลักการวางผังรูปห้องนิทรรศการ (Exhibition Hall Planning)

หลักในการวางผังรูปห้องนิทรรศการนั้น ไม่มีรูปแบบการจำกัดลักษณะที่แน่นอน หากแต่มักน้อยตามเรื่องราวที่ต้องการจัดแสดงนั้นๆ ซึ่งปกติในตอนหนึ่งๆ จะใช้จัดเรื่องราวเพียงเรื่องเดียว ตอนเดียวเท่านั้น เพื่อป้องกันการสับสนในเนื้อหา แต่ควรคำนึงถึงหลักสำคัญต่างๆ เช่น

1. การวางแผนของเรื่องราวยังเชื่อมโยงไปอย่างไรก็ตาม ควรเรียงลำดับของเรื่องราวที่จัดแสดงอย่างต่อเนื่อง
2. การจัดตู้หรือแผงของเรื่องราว ไม่ควรปล่อยให้ห้องโล่งจนมองดูแล้วเกิดความอ้างว้าง โดดเดี่ยว แต่ก็ไม่ควรแออัดจนเกินไป ซึ่งเป็นหลักจิตวิทยาในการดึงดูดความสนใจ
3. ควรจัดให้แผงของเรื่องราวแต่ละชั้นมีพื้นที่สัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยที่ผู้ชมมีอิสระที่จะเคลื่อนไหว หรือเลือกชมตามความสนใจของแต่ละบุคคล พื้นที่จะต้องมากพอที่จะหมุนหรือแหวกการจราจรได้โดยสะดวก ไม่รู้สึกว่ามีที่บีบบังคับ

รูปที่ 3.1 แสดงตัวอย่างการวางผังของห้องนิทรรศการ



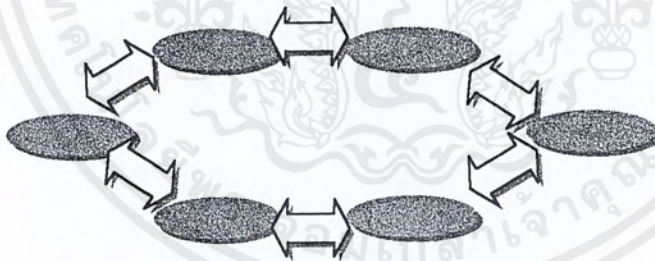
ที่มา : หนังสือพิพิธภัณฑ์

3.1.4 หลักการจัดห้องแสดงนิทรรศการ

1. Room to Room Arrangement

เป็นการจัดแบบเดินห้องหนึ่งไปยังห้อง และผู้ชมก็สามารถเดินชมเรื่อยๆ ไปได้ตลอดไม่ต้องเดินย้อนกลับ ทำให้เนื้อหามีความต่อเนื่อง แต่ถ้าส่วนใดส่วนหนึ่งปิด จะทำให้เนื้อหาขาดตอน เกิดการติดขัด และทำให้เบื่อหน่าย

รูปที่ 3.2 แสดงการจัดส่วนแสดงแบบ Room To Room Arrangement



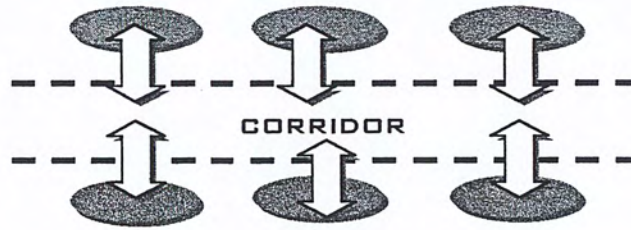
ที่มา : จากหลักการจัดส่วนนิทรรศการ, หนังสือพิพิธภัณฑ์

2. Corridor to Room Arrangement

เป็นแบบใช้ทางเดินผ่านกลาง หรือค้ำข้าง แล้วแยกทางเดินไปตามห้องแสดงต่างๆ อาจจะใช้ทางเดินแบบ Court หรือทางเดินแบบ Corridor วิธีการจัดแบบนี้อาจจะชมได้ไม่ทั่วถึง เนื่องจากไม่มีตัวบังคับสายตา การนำเข้าสู่เนื้อเรื่อง และถ้าส่วนใดปิดก็จะไม่สามารถชมส่วนนั้นได้ทำให้เกิดการขาดตอนของเนื้อหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.3 แสดงการจัดส่วนแสดงแบบ Corridor to Room Arrangement.

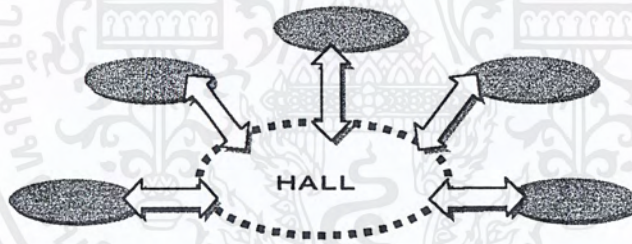


ที่มา : หลักการจัดส่วนนิทรรศการ, หนังสือพิพิธภัณฑฯ

3. Nave to Room Arrangement

เป็นการจัดแบบ Hall ตรงกลางแล้วแยกส่วนเนื้อหาไปยังห้องต่างๆ เหมาะสมสำหรับจุดที่ต้องรองรับผู้เข้าชมกลุ่มใหญ่ซึ่งสามารถแยกย้ายเข้าชมได้ตามต้องการ

รูปที่ 3.4 แสดงการจัดส่วนแสดงแบบ Nave to Room Arrangement.



ที่มา : จากหลักการจัดส่วนนิทรรศการ, หนังสือพิพิธภัณฑฯ

3.1.5 การจัดระบบสัญจร (Circulation) ภายในห้องนิทรรศการ

การจัดระบบสัญจร (Circulation) ภายในห้องนิทรรศการ เมื่อพิจารณาตามลักษณะแกนสัญจรหลัก (Access) สามารถแบ่งออกได้ 2 ระบบคือ

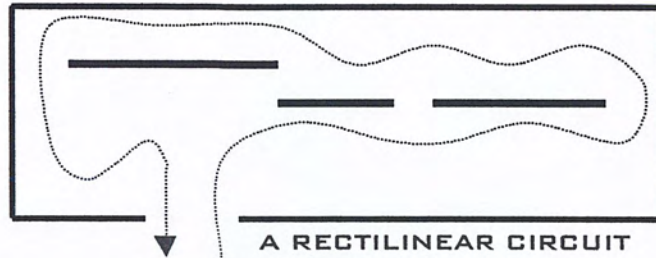
1. Centralized System of Access
2. Decentralized System of Access

ได้พิจารณาระบบสัญจรโดยเลือกใช้แบบ Centralized System of Access เนื่องจากการจัดระบบสัญจรแบบนี้มีความสะดวกในการควบคุมดูแล และผู้ชมจะถูกชักจูงเดือนไหลไปตามเส้นทางสัญจร ระบบนี้สามารถแบ่งออกได้เป็นแบบย่อยๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ สงวนลิขสิทธิ์ สำหรับการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. A Rectilinear Circuit คือ การเคลื่อนที่ในการชมเป็นแนวตรง

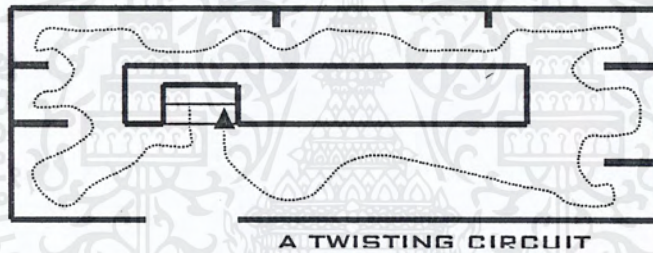
รูปที่ 3.5 แสดงการจัดระบบสัญญาณในส่วนนิทรรศการแบบ A Rectilinear Circuit.



ที่มา : หลักการจัดระบบสัญญาณในส่วนนิทรรศการ . หนังสือพิพิธภัณฑ์

2. A Twisting Circuit คือ เส้นทางเดินที่เป็นวงจรแบบรอบโถงกลาง ทางเข้าจากบันไดกลางซึ่งเชื่อมต่อระหว่างชั้น

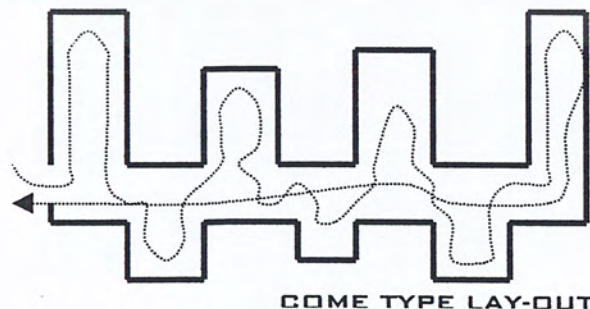
รูปที่ 3.6 แสดงการจัดระบบสัญญาณในส่วนนิทรรศการแบบ A Twisting Circuit.



ที่มา : หลักการจัดระบบสัญญาณในส่วนนิทรรศการ . หนังสือพิพิธภัณฑ์

3. Come type layout เป็นการวางผังที่มีทางเดินกลางเป็นหลัก มีส่วนให้เลือกชมในเวลาเดียวกัน ทางเข้าอาจจะเป็นทางใดทางหนึ่ง หรือมีทางเข้าอยู่ตรงกลาง

รูปที่ 3.7 แสดงการจัดระบบสัญญาณในส่วนนิทรรศการแบบ Come type layout.

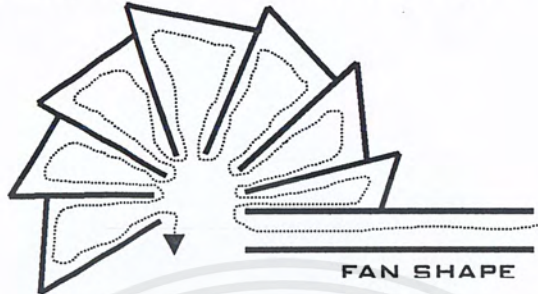


ที่มา : หลักการจัดระบบสัญญาณในส่วนนิทรรศการ . หนังสือพิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Fan shape ทางเข้าจากกลางผังเป็นรูปพัด ทำให้ผู้ชมมีโอกาสมากในการเลือกชม แต่ในบางครั้งอาจจะรู้สึกว่าเป็นการบังคับมากเกินไป

รูปที่ 3.8 แสดงการจัดระบบสัญญาณในส่วนนิทรรศการแบบ Fan shape.

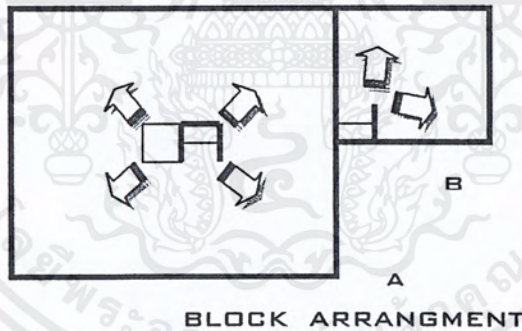


ที่มา : หลักการจัดระบบสัญญาณในส่วนนิทรรศการ . หนังสือพิพิธภัณฑ

5. Block arrangement การเข้าสู่การจัดทางเข้าอยู่ตรงกลาง

- A. บล็อกใหญ่ เลือกความสะดวกในการเข้าชม จัดทางเข้าอยู่ตรงกลาง
- B. บล็อกเล็ก ทางเข้าจำเป็นต้องอยู่ริม เพื่อสามารถใช้พื้นที่จัดแสดงได้

รูปที่ 3.9 แสดงการจัดระบบสัญญาณในส่วนนิทรรศการแบบ Block arrangement.



ที่มา : หลักการจัดระบบสัญญาณในส่วนนิทรรศการ . หนังสือพิพิธภัณฑ

3.1.6 การออกแบบผังสำหรับจัดแสดง

หน้าที่สะดวกที่สุดสำหรับการจัดแสดงศิลปกรรมนั้น ควรยึดด้วยโครงสร้างของอาคาร แต่ในทางปฏิบัติแล้ว เราควรที่จะเปลี่ยนแปลงผังก่อนหน้านี้ได้เช่น เปลี่ยนทิศทาง เปลี่ยนสี เพิ่มพื้นที่ผิว ทั้งนี้เพื่อปรับให้มีความเหมาะสมกับการแสดงในแต่ละแบบ

หน้าที่หลักที่ควรคำนึงถึงการออกแบบผังก็คือ

- เป็นค้ำยัน และเป็นแบคกราวด์สำหรับวัตถุจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แแบ่งที่ว่างภายในห้องจัดแสดง จัด (Circulation) ให้กับห้องจัดแสดง
- สามารถใช้เป็นส่วนเพิ่มพื้นที่ผิวสำหรับจัดแสดงได้

นอกจากหน้าที่หลักดังกล่าวแล้ว ยังมีการออกแบบผนังสำหรับจัดแสดงในรูปแบบอื่นๆ ที่ต่างกันออกไปได้อีก

3.1.7 การกำหนดขนาดและปริมาตรของห้องแสดง

การกำหนดขนาดกว้างยาวของห้องแสดง ไม่สามารถกำหนดให้แน่นอนได้ ตามหลักการแล้ว ขนาดของห้องขึ้นอยู่กับปริมาณของวัตถุจัดแสดง ขนาดและลักษณะการจัดแสดงซึ่งต้องมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุแสดง เพื่อหาค่ากลางมาเป็นตัวกำหนดขนาด แต่ในปัจจุบันการออกแบบห้องแสดงมักใช้วิธีการออกแบบ Space ให้สามารถยืดหยุ่นได้มาก มีการออกแบบผนังสำเร็จรูปเพื่อการจัดแสดง สามารถประกอบเป็นฉากที่มีขนาดตามต้องการได้ ส่วนใหญ่เริ่มต้นจากระบบกริด (Grid System) ซึ่งยึดเอาขนาดของวัสดุเป็นเกณฑ์

นอกจากนี้การกำหนดขนาดของห้องแสดง ยังจำเป็นต้องคำนึงถึงความรู้สึกของผู้ชมที่มีต่อพื้นที่เหล่านั้นด้วย เพราะ Space ที่มีขนาดหรือปริมาตรใหญ่หรือเล็กเกินไปก่อให้เกิดความรู้สึกที่ไม่ดีต่อผู้ชมได้ ทั้งนี้การกำหนดขนาดจึงขึ้นอยู่กับความรู้สึกทางความงามของผู้ชมด้วย (Sense of beauty)

3.1.8 ลักษณะของการจัดแสดง

1. ประเภท Model หรือ Real thing เป็นวัตถุโดยตัวลักษณะ 3 มิติ มีรูปร่างและขนาดต่างๆ มากมาย การจัดแสดงอาจจัดแสดงวัตถุแบบเดี่ยวๆ หรือนำวัตถุขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ มาประกอบกันเพื่อเพิ่มความน่าสนใจหรือความสัมพันธ์กับวัตถุที่มีขนาดเล็ก จำเป็นต้องมีฐานตั้งหรือที่รองรับ เช่น ชั้นวางหรือตู้จัดแสดง ในขณะที่วัตถุขนาดใหญ่สามารถนำเสนอแสดงได้ด้วยตนเอง

ประเภทของวัสดุที่จัดแสดงมีอยู่มากมาย เช่น

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ประเภทแผ่น 2 มิติ (Boards of panel) ส่วนใหญ่การจัดเป็น panel และการจัดลักษณะเช่นนี้มากมาย อาจเบื่อง่าย การจัดอาจจัดเป็นแบบลอยตัว หรือติดผนัง และแยกลักษณะออกเป็น 2 ชนิด คือ

2.1 Boards แบบธรรมดาใช้จัดแสดงภายใน รูปแบบ 2 มิติ

2.2 Electronic Boards เป็น Boards ที่ใช้อุปกรณ์เข้าช่วยในการจัดแสดง เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ เช่น การใช้ไฟกระพริบ เครื่องบันทึกเสียงหรือคอมพิวเตอร์

3. อันตรันน์ (Diorama) เป็นการนำ Boards ซึ่งจัดเป็นฉากและวัตถุประเภท Object หรือ Model มาประกอบกันเพื่อให้เห็นบรรยากาศและธรรมชาติของเนื้อเรื่องใกล้เคียงกัน

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

3.1.9 เทคนิคการจัดแสดง

เทคนิคการจัดแสดง จะแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ ในการสร้างความสนใจของผู้ชม เทคนิค และวิธีการต่างๆ ได้แก่

1. การจัดแสดงเพื่อความงาม เน้นความงามของวัตถุ
2. การจัดแสดงให้ความรู้ การจัดแสดงใช้คำบรรยาย หรือใช้องค์ประกอบอื่นๆ ที่จะทำให้เข้าใจเรื่องราวต่างๆ ของวัตถุ
3. การจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ เน้นเหมือนจริงตามธรรมชาติให้มากที่สุด
4. การจัดแสดงตามสภาพจริง ตามยุคสมัยที่เกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่
5. เทคนิคทางโสตทัศนและคอมพิวเตอร์ทัศนกรีน คือการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดแสดงที่สามารถจะมองเห็นภาพลักษณ์ได้ชัดเจนมากขึ้น เช่น การใช้เสียงประกอบ

3.1.10 กำหนดรูปแบบการจัดนิทรรศการ

กำหนดให้เป็นแบบ (Instructional presentation) โดยลักษณะการจัดแสดงจะมีทั้งที่ใช้ อุปกรณ์ประกอบในการจัดแสดง และแบบที่ไม่ใช้อุปกรณ์ สำหรับอุปกรณ์ในการจัดแสดงนั้น จะมีลักษณะและรูปแบบการใช้งานดังนี้

1. Screen boards ใช้สำหรับแสดงวัตถุที่ต้องแขวนหรือห้อย boards นี้จะต้องติดผนัง หรือกลางห้องบ้างเป็นบางส่วนซึ่งขึ้นอยู่กับประเภทวัตถุและลักษณะการวางผังแสดงมีหลักเกณฑ์ว่าส่วนที่ติดผนังจะมีมากกว่าส่วนที่ลอยตัวเนื่องจากไม่ให้ยึดอัดมากเกินไป
2. Plates ใช้สำหรับแสดงวัตถุที่ต้องการให้เห็นรูปรอบตัว การติดตั้งมีทั้งแบบชนิดผนังและลอยตัว
3. Shelves ใช้สำหรับแสดงวัตถุขนาดเล็กมาก โดยจัดวางเรียงอยู่ในตู้ การติดตั้งแบบติดผนังและลอยตัว
4. วัตถุที่ไม่ต้องการอุปกรณ์ วัตถุบางอย่างสามารถแสดงให้เนื่องจากมีขนาดใหญ่ จะแสดงโดยวางลอยตัวกับพื้น
5. Suspension ใช้สำหรับห้อย หรือแขวนวัตถุบางประการที่สามารถควัดดูได้รอบตัว

3.1.11 การออกแบบตู้จัดแสดง

1. การเคลื่อนย้าย ควรเคลื่อนย้ายได้ เพราะต้องมีการเปลี่ยนแปลง ถ้าใช้แทนสูงจากพื้นควรมีลูกดัดเพื่อความสะดวก
2. การออกแบบตู้ลักษณะตั้งเป็นมุมจากใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด เพราะวางได้ง่าย ส่วนรูปร่างโค้งจะวางในส่วนกลางห้อง
3. กระจกปิดเปิดหน้าตู้ ผู้ดูด้านหน้าควรจะสามารถเปิดได้ ติดบานพับเลื่อนก็ได้เพื่อป้องกันฝุ่น
4. การรักษาความมั่นคงปลอดภัย ตู้จัดแสดงควรติดกุญแจกันการลักลอบขโมยวัตถุที่นำมาแสดง
5. แสงสว่าง ควรติดตั้งแสงไฟฟ้าภายในตู้วางแผ่นกรองแสงภายในตู้แสงแผ่นกระจกมีคุณสมบัติ ในการลดแสงอุลตราไวโอเล็ต ที่จะทำลายเอกสาร และวัตถุต่างที่แสดงให้เสื่อมเสียได้ มีการเก็บสายไฟที่ต่อเรียบร้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การป้องกันฝุ่นละอองและแมลงที่จะเข้าไปในตู้ได้

7. การรักษาอุณหภูมิ ซึ่งลักษณะตู้จะต้องมีความสามารถรักษาอุณหภูมิภายในที่มีผล

ต่อวัตถุ

3.1.12 ขอบเขตของการมองเห็น

มุมมองของมนุษย์ที่ไม่ต้องหันศีรษะใช้มุมมองประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์มากกว่านี้ มุมมองทางด้านตั้งมากกว่ามุมมองทางด้านนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเคลื่อนตาพิจารณา

ผู้ดูแลด้านคุณภาพหนึ่ง หรือตามที่จัดเป็นกลุ่มตาม ผู้ดูแลหมุนศีรษะ หรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่นๆ แสดงว่ามนุษย์สามารถดูภาพได้ทุกทิศทาง ทั้งด้านข้าง ด้านล่าง และบน

จาก Normal Angle of Vision กำหนดมุมมองทางด้านตัวของมนุษย์ไว้ 27 องศา เหนือระดับสายตาเป็นมุมมองที่สะดวกสบายที่สุด ไม่ต้องก้มหรือเงยศีรษะ

แสดงขอบเขตการมองเห็นของคนสายตาปกติที่มีสองตา มุมมองที่สามารถมองเห็นได้ประมาณ 120 แต่เราไม่ใช่ค่านี้ เพราะผู้ดูแลต้องหันศีรษะใช้เพียง 40 องศาโดยไม่ต้องหันศีรษะ

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองของแสง ขนาดของห้องและขนาดของงานเขียนระยะดูภาพเพิ่มขึ้น 35 เซนติเมตร เมื่อความรู้้ของภาพเพิ่มขึ้นทุกๆ 30 เซนติเมตร

มุมมองของแสงที่เหมาะสมกับปฏิมากรรมประมาณ 30 องศา

3.1.13 การให้แสงสว่างในการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์

1. การให้แสงสว่างโดยธรรมชาติ (Day Light)
2. การให้แสงสว่างโดยแสงประดิษฐ์ (Artificial Light)

สิ่งที่ควรพิจารณาในการให้แสงสว่าง

1. ชนิดของวัสดุ ขึ้นอยู่กับการเลือกใช้แล้ว โดยเน้นวัสดุไม่เหมือนกันตามผิว และสีผิวจึงต้องเน้นที่ตำแหน่งที่ต้องการ

2. ชนิดคุณสมบัติของแสงสว่าง เป็นแสงประเภทใดระหว่างแสงธรรมชาติก่อให้เกิดบรรยากาศธรรมชาติที่มีชีวิต แสงประดิษฐ์เป็นแสงคงที่ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และคุณภาพคงที่ทำได้ง่ายกว่าแสงธรรมชาติ

3. ความเข้ม สามารถเน้นวัตถุที่จัดแสงให้เห็นขึ้น โดยเฉพาะงานที่ละเอียด และ ประณีต ต้องการความเข้มของแสง

4. ทิศทางของแสง มีทั้งเป็นจุด และกระจายสม่ำเสมอ แสงที่เป็นจุดใช้เน้นวัตถุที่เป็น ก้อน แท่ง ให้ความหนาและความลึกได้ดี

ข้อควรระวังในการใช้แสงถ้าให้แสงมากจะเกิดการสะท้อนกลับเข้าสู่สายตา โดยเฉพาะ กรณีที่วัตถุกันแสงเป็นมัน

แสงประดิษฐ์ จะทำให้ร้อนมากและทำให้มองเห็นสีผิดจากความเป็นจริง

แสงธรรมชาติไม่สามารถบังคับทิศทาง และความเข้มได้ตลอดวัน

แสงที่ตกกระทบโดยอาจทำให้วัตถุมีสีซีดจางลง

4. ทางเดินของแสงสว่าง ไม่ว่าจะแสงประดิษฐ์หรือแสงธรรมชาติ ทางเดินของแสงต้อง เดินมากที่วัตถุที่เป็นก้อน แท่ง ให้ความหนาและความลึกได้ดี

ข้อควรระวังในการใช้แสง

1. ถ้าให้แสงมากจะเกิดการสะท้อนกลับเข้าสู่สายตา โดยเฉพาะกรณีที่วัตถุกันแสงเป็น มัน

2. แสงประดิษฐ์ จะทำให้ร้อนมากและทำให้มองเห็นสีผิดจากความเป็นจริง







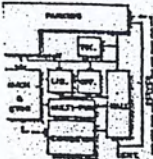

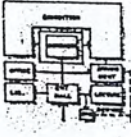

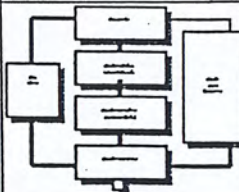

3. แสงธรรมชาติไม่สามารถบังคับทิศทาง และความเข้าถึงได้ตลอดวัน

4. แสงที่ตกกระทบโดยอาจทำให้วัตถุมีสีซีดจางลง

5. ทางเดินของแสงสว่าง ไม่ว่าจะแสงประดิษฐ์หรือแสงธรรมชาติ ทางเดินของแสงต้อง เดินมากที่วัตถุ และแสงสว่างต้องกระจายไปทั่วพื้นห้องด้วย

6. อุณหภูมิของแสงอาจมีผลกระทบต่อชิ้นงานจึงต้องเลือกใช้ให้เหมาะสม

3.2 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

อาคารตัวอย่าง	1	2	3	โครงการที่จัดตั้งใหม่
	ศูนย์มานุษยวิทยา สิรินธร กรุงเทพฯ	ศูนย์ศึกษาประวัติ ศาสตร์อยุธยา	พิพิธภัณฑ์สถานแห่ง ชาติแห่งญี่ปุ่น	พิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์ วิทยา ชนชาติไทย
				
- กรณีศึกษา	- องค์ประกอบของอาคาร - รูปแบบอาคาร, การจัด วางผัง - การจัดสวนพิพิธภัณฑ์ - เทคนิคการจัดแสดง - พฤติกรรมการใช้อาคาร - จำนวนผู้ใช้โครงการ - งานระบบของอาคาร	- องค์ประกอบของอาคาร - การจัดระบบทางเดิน ภายในอาคาร - เทคนิคการจัดแสดง - จำนวนผู้ใช้โครงการ - งานระบบของอาคาร	- องค์ประกอบของอาคาร - การวางผังของตัวอาคาร - เทคนิคการจัดแสดง - งานระบบของอาคาร	-
- องค์ประกอบหลัก	- ส่วนบริการ - ส่วนแสดงงาน - ส่วนการศึกษาและ เผยแพร่ - ส่วนเทคนิค - ส่วนบริหาร	- ส่วนบริการ - ส่วนแสดงงาน - ส่วนการศึกษาและ เผยแพร่ - ส่วนเทคนิค - ส่วนบริหาร	- ส่วนห้องวิจัย - ส่วนนิทรรศการ - ส่วนเทคนิค	- ส่วนบริการ - ส่วนแสดงงาน - ส่วนบริการด้านการ ศึกษาและเผยแพร่ - ส่วนเทคนิค - ส่วนบริหาร
- การวาง Zone ของ อาคาร	 	 	 	 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารตัวอย่าง	1	2	3	โครงการที่จัดตั้งใหม่
	ศูนย์มานุษยวิทยา สิรินธร กรุงเทพฯ	ศูนย์ศึกษาประวัติ ศาสตร์อยุธยา	พิพิธภัณฑ์สถานแห่ง ชาติแห่งญี่ปุ่น	พิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์ วิทยา ชาติไทย
- ข้อเด่นของโครงการ	- การจัดวางวัตถุประสงค์ในการชม - มีการสร้างบรรยากาศที่น่าสนใจในการชม - เนื้อหาส่วนใหญ่มีรายละเอียดที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	- การจัดวางวัตถุประสงค์ในการชม - มีการใช้สื่อในการแสดงที่น่าสนใจ	- ลักษณะของการวางผังของห้องมีความต่อเนื่อง โดยมี Entrance Hall เป็นตัวเชื่อม - มีการใช้ Open Court เป็นตัวกำหนดทิศทางในการชม	- มีการสร้างบรรยากาศที่น่าสนใจในการชม - มีการใช้สื่อในการแสดงที่น่าสนใจ - มีการออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม
- ข้อด้อย	- ส่วนของพิพิธภัณฑ์เข้าถึงยาก - การจัดวางผังของส่วนต่างๆ ยังไม่ต่อเนื่อง - ไม่มีการจัดสภาพแวดล้อมภายนอก	- การรวม Space ในส่วนพิพิธภัณฑ์ทำให้ไม่มีจุดเด่นของงาน - มีการแบ่งอาคารออกเป็น 2 ส่วนทำให้ขาดความต่อเนื่องในการใช้งาน	- บริเวณที่จอดรถอยู่ไกลจากตัวอาคาร - รูปทรงไม่มีลักษณะเด่นที่แสดงออกมาให้สอดคล้องกับการจัดแสดง	-
- การใช้แสงภายในอาคาร	- การจัดแสง ใช้ระบบของแสงไฟ ที่สามารถช่วยเพิ่มความสนใจในชิ้นงาน	- การใช้แสงธรรมชาติ และแสงสังเคราะห์ เป็น ตัว ช่วย เพิ่มบรรยากาศของห้องแสดงงาน	- การใช้แสงที่มีการกำหนดลักษณะตามความแตกต่างของงานช่วยเพิ่มสีสันของงาน	- การใช้แสงธรรมชาติ และแสงสังเคราะห์ เป็น ตัว ช่วย เพิ่มบรรยากาศของห้องแสดงงาน
- การจัดองค์ประกอบของอาคาร	- ลักษณะเป็นแบบสถาปัตยกรรมร่วมสมัย	- ลักษณะเป็นแบบสถาปัตยกรรมไทยประยุกต์	- ลักษณะเป็นแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่	- ลักษณะเป็นแบบสถาปัตยกรรมไทยประยุกต์

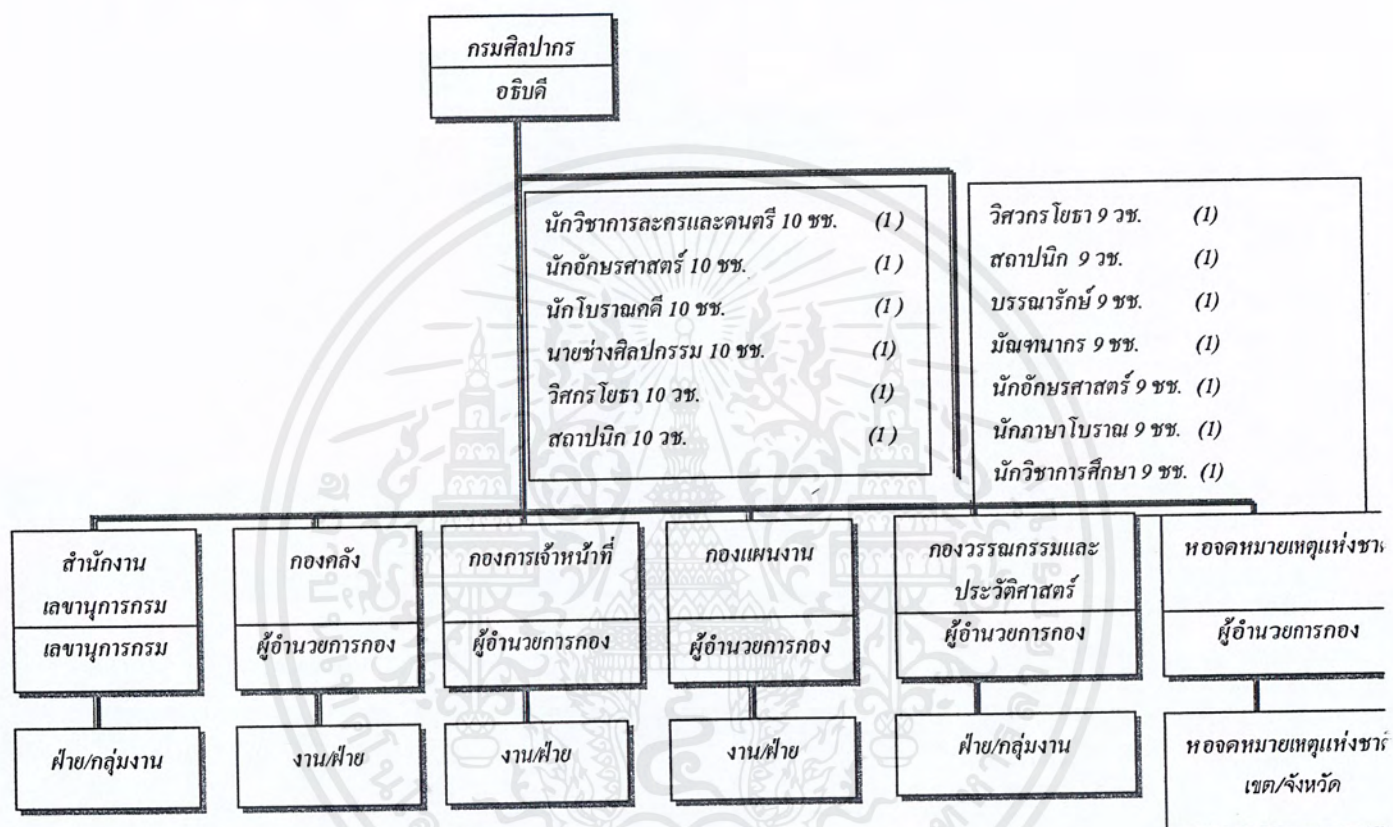
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การกำหนดรายละเอียดโครงการ

3.3.1 โครงสร้างการบริหารงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

แผนภูมิการบริหาร โครงการ ของกรมศิลปากร

แผนภูมิที่ 3.1 โครงสร้างการบริหารงานของ กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ



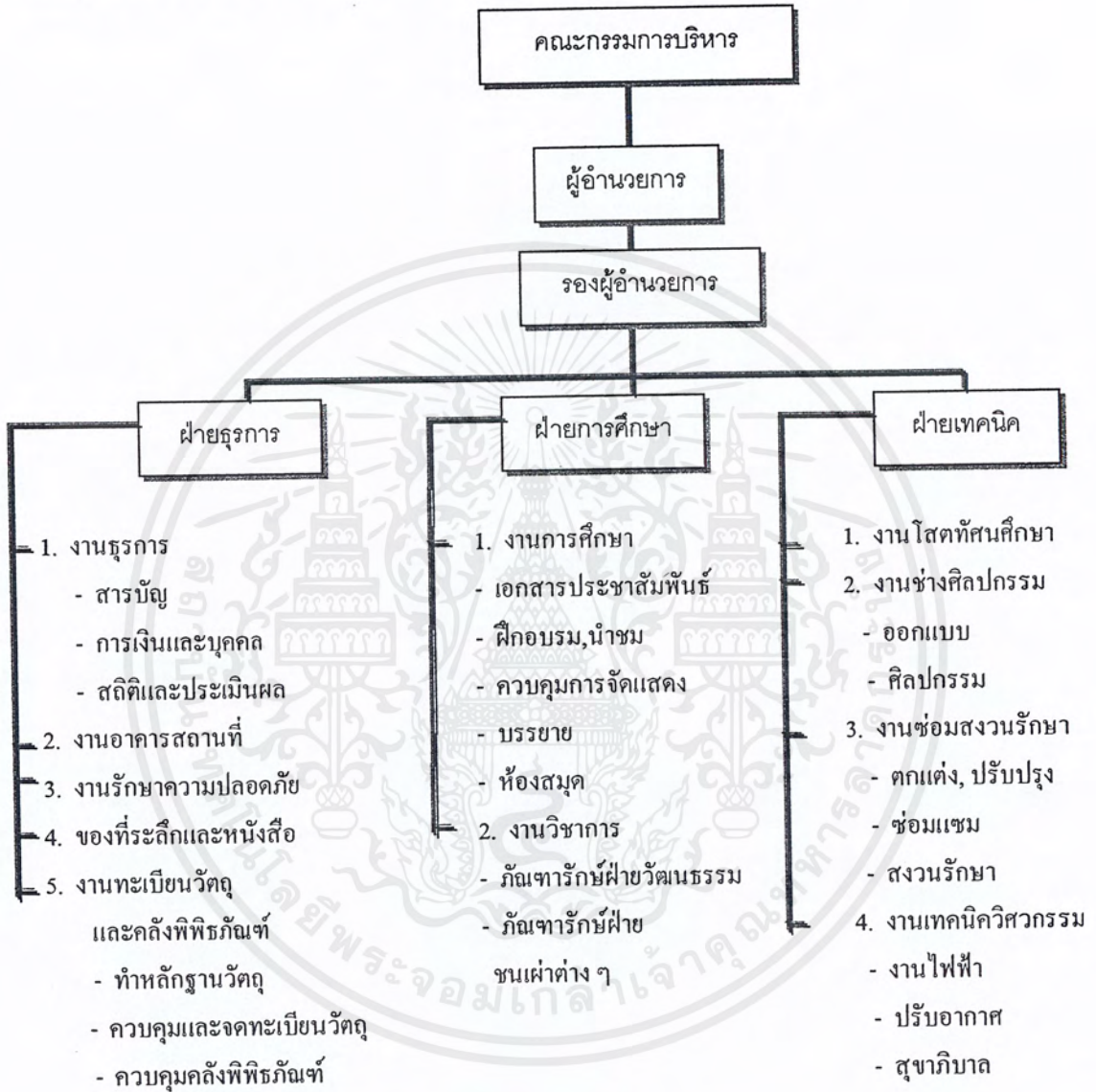
ที่มา : กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 โครงสร้างการบริหารงาน ของโครงการ

โครงสร้างการบริหารงานของส่วนพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยา ชาติไทย

แผนภูมิที่ 3.2 แสดงการบริหารงานภายใน โครงการพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยา ชาติไทย



ที่มา : กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 อัตรากำลังและหน้าที่บุคลากรของโครงการ

โดยกำหนดจากการแบ่งตามหน่วยงานของพิพิธภัณฑฯ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงอัตรากำลังและหน้าที่บุคลากรของโครงการ

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
1. ฝ่ายบริหาร		
- ผู้อำนวยการ	1	รับผิดชอบการดำเนินงานของโครงการทั้งหมด รวมทั้งวางแผนพัฒนาโครงการจัดงบประมาณ และควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ
- คณะกรรมการบริหาร	8	ให้คำปรึกษา เสนอแนะและควบคุมการดำเนินงานของโครงการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์นอกจากนั้น ยังมีหน้าที่เลือกผู้อำนวยการอีกด้วย คณะกรรมการนี้ ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานราชการ, เอกชน และองค์กรต่าง ๆ
- รองผู้อำนวยการ	1	เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการ ในการบริหารงานควบคุมดูแลการทำงานของฝ่ายธุรกิจฝ่ายการศึกษา และฝ่ายเทคนิค
- เลขานุการ	1	เป็นผู้ประสานงานและจัดเก็บข้อมูล เอกสารต่าง ๆ ของทุกแผนก จัดทำรายงานผลการประชุม เสนอต่อรองผู้อำนวยการและผู้อำนวยการ
2. ฝ่ายธุรการ		
- หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	ควบคุมและดูแลการบริหารงานในฝ่ายทั้ง 5 หน่วยงานย่อยให้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ
- รองหัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	ช่วยรับผิดชอบในหน่วยงานต่าง ๆ รับคำสั่งและนโยบายจากหัวหน้าฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตราค่าจ้าง	หน้าที่
2.1 งานธุรการ		
- หัวหน้างานธุรการ	1	ควบคุมดูแลรับผิดชอบในหน่วยงาน ให้เป็นไปตามนโยบาย
- สารบรรณเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	2	หนังสือโต้ตอบจัดเก็บรวบรวมเอกสารจากฝ่ายต่าง ๆ ตลอดจนพิมพ์ต้นฉบับเอกสารและอัดสำเนาเพื่อแจกจ่ายหน่วยงานต่าง ๆ
- นักการ	1	รับ-ส่งหนังสือ และเตือนเรื่องติดต่อหน่วยงานฝ่ายต่าง ๆ
- พนักงานขับรถ	2	บริการขับรถของโครงการ
- การเงิน และบุคคลพนักงานบัญชี	2	ควบคุมรายรับ-จ่ายเงินงบประมาณ รวบรวมเอกสารการเงิน การบัญชี รวมทั้งจัดทำและรวบรวมบัญชีบุคคลด้วย
- สถิติและวิเทศน์สัมพันธ์	1	รับผิดชอบการทำสถิติต่าง ๆ ภายในพิพิธภัณฑ์ประเมินผลสถิติ ตลอดจนติดต่อกับต่างประเทศ
- พยาบาล	1	จ่ายยา และปฐมพยาบาลแก่เจ้าหน้าที่และผู้ใช้โครงการ
2.2 หน่วยงานอาคารสถานที่		
- หัวหน้างานอาคารสถานที่	1	ควบคุมดูแลความสะอาดความเป็นระเบียบเรียบร้อยของอาคารสถานที่
- นักการ	6	รักษาความสะอาดส่วนต่าง ๆ ของโครงการ
- คนสวน	3	ดูแลบำรุงรักษา ต้นไม้ และภูมิสถาปัตยกรรมทั้งภายใน และภายนอกอาคาร ตลอดจนดูแลรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำสวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
2.3 หน่วยงานรักษาความปลอดภัย		
- หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย	1	รับผิดชอบการรักษาความปลอดภัย ควบคุม ดูแลห้อง รหัสต่าง ๆ ตลอดจนควบคุมการ ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ จัดเวรยาม การจอด รถ อำนวยความสะดวกด้านสวัสดิการต่าง ๆ
- ขามภายในอาคาร	10	รักษาความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ ในอาคาร ตรวจตราอุปกรณ์ดับเพลิง สัญญาณแจ้งภัยฯ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา
- ขามภายนอกอาคาร	5	รักษาความปลอดภัยโดยรอบอาคาร ลาน จอดรถ ทางเข้า-ออก
2.4 ร้านค้าของพิพิธภัณฑฯ		
- พนักงานประจำร้าน	2	บริการจำหน่ายสินค้า ของที่ระลึกและ หนังสือของพิพิธภัณฑฯ
2.5 หน่วยงานทะเบียนและคลังพิพิธภัณฑฯ		
- ภัณฑารักษ์เอก (หัวหน้างาน)	1	ควบคุมห้องเก็บศิลปวัตถุ ควบคุมการลง ทะเบียน ทำบัตรประจำวัตถุ ควบคุมการขี้ม และตรวจตราบัญชีศิลปวัตถุ
- ภัณฑารักษ์ตรี	1	ลงทะเบียนศิลปวัตถุ ทำบัญชีและตรวจศิลป วัตถุในการรับเข้า-ออก ทำบัตรประจำวัตถุ จำแนกวัตถุเป็นหมวดหมู่ เพื่อตรวจสอบทำ ทะเบียน
- ภัณฑารักษ์จัตวา	2	ช่วยลงทะเบียนติดบัตรประจำวัตถุ ทำบัญชี การขี้มวัตถุ
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	1	พิมพ์บัตรประจำวัตถุทำหลักฐานการขี้มหรือ คืนวัตถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตราค่าจ้าง	หน้าที่
3. ฝ่ายบริการด้านการศึกษา		
- หัวหน้าฝ่ายการศึกษา	1	ควบคุมดูแล และบริหารงานในฝ่าย
- รองหัวหน้าฝ่ายการศึกษา	1	ช่วยรับผิดชอบในหน่วยงาน ร่วมวางแผน รับคำสั่งและนโยบายจากหัวหน้าฝ่าย
3.1 งานการศึกษา		
- หัวหน้างานเอกสารและประชาสัมพันธ์	1	รับผิดชอบการพิมพ์หนังสือทางวิชาการและหนังสือติดต่อ เผยแพร่ แนะนำ เพื่อการประชาสัมพันธ์ตลอดจนส่งเอกสารทางวิชาการไปยังสถาบันต่าง ๆ
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	2	โต้ตอบจดหมายพิมพ์ต้นฉบับเอกสารทางวิชาการจัดทำสำเนาด้านการประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับการเข้าชม จัดทำคู่มือ
- วิทยากรเอก	1	ดำเนินการจัดบริการให้การศึกษา และจัดกิจกรรม กำหนดการจัดบรรยายนำชมและควบคุมการจัดแสดงร่วมกับฝ่ายงานจัดแสดงและประชาสัมพันธ์
- วิทยากรโท	1	เป็นผู้ช่วยจัดการบรรยาย สาธิต จัดทำคู่มือ นำชมร่วมกับฝ่ายเอกสาร ประสานงานกับภัณฑารักษ์ฝ่ายต่าง ๆ และติดต่อฝ่ายงานเทคนิค
- วิทยากรตรี	2	ช่วยบรรยาย สาธิต เตรียมห้องประชุมจัดกลุ่มนำชม คุมการจ่ายอุปกรณ์และเอกสาร โฆษณา ตรวจสอบตราครุภัณฑ์ และช่วยทำเอกสารเผยแพร่
- เจ้าหน้าที่งานกิจกรรมเยาวชน	5	นำชม บรรยาย และจัดกิจกรรมการศึกษา สำหรับนักเรียนและเยาวชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
- เจ้าหน้าที่งานกิจกรรมประชาชน	3	นำชม บรรยาย และ จัดกิจกรรมสำหรับประชาชน
- เจ้าหน้าที่งานกิจกรรมต่างประเทศ	2	นำชมและบรรยายแก่นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ
- บรรณารักษ์โท	1	จัดหาหนังสือทางวิชาการ และจัดรวบรวมข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพนิ่ง ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง และไมโครฟิล์ม
- บรรณารักษ์ตรี	3	ช่วยดูแลกิจการห้องสมุด พิมพ์บัตรรายการ ซ่อมหนังสือ ดูแลการรับ-จ่าย การยืม-คืน หนังสือ
4. งานวิชาการ		
- ภัณฑารักษ์ฝ่ายวัฒนธรรม	1	ศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม กัดเลือกวัตถุที่จะจัดแสดง และให้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์กับงานเอกสารเพื่อเผยแพร่ เช่นเดียวกับภัณฑารักษ์ฝ่ายวัฒนธรรมแต่รับ
- ภัณฑารักษ์ฝ่ายชนเผ่าพันธุ์	2	ผิชอบเรื่องเกี่ยวกับชนเผ่าต่าง ๆ
- พนักงานพิมพ์ดีด	1	พิมพ์และรวบรวมจัดเก็บเอกสารของฝ่าย วิชาการ
5. ฝ่ายเทคนิค		
- หัวหน้าฝ่ายเทคนิค	1	ควบคุมดูแล และบริหารงานภายในฝ่ายให้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- รองหัวหน้าฝ่ายเทคนิค	1	ร่วมรับผิดชอบงานในหน่วยงาน ร่วมวางแผน รับคำสั่งและนโยบายจากหัวหน้าฝ่าย
5.1 งาน โสตทัศนศึกษา		
- ช่างภาพและช่างเสียง	3	ถ่ายภาพวัตถุประกอบการทำทะเบียนและ จัดแสดง จัดทำภาพนิ่งภาพยนตร์เทปเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
5.2 งานศิลปกรรม		เทพภาพ เพื่อเก็บรักษาในห้องสมุด บันทึกรูปภาพกิจกรรมของพิพิธภัณฑ์
- หัวหน้างานศิลปกรรม	1	รับผิดชอบและวางแผนดำเนินการออกแบบจัดแสดง และควบคุมส่วนช่าง
- นายช่างโท	1	ช่วยวางแผนงานด้านเทคนิคจัดแสดง
- ช่างออกแบบ	2	ออกแบบการจัดแสดง เตรียมอุปกรณ์การแสดงผลงาน
- ช่างเขียนแบบ	3	เขียนแบบแผนผังการจัดแสดง และรายละเอียดการจัดแสดงต่าง ๆ
- ช่างศิลปกรรม	2	เขียนป้ายคำอธิบาย ภาพประกอบการจัดแสดงประสานงานกับฝ่ายงานเอกสารและจัดแสดง
- ช่างตกแต่งสถานที่	8	ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ งานไม้ โลหะ กระจก พลาสติก สี ปูน หล่อ ตามคำสั่งฝ่ายออกแบบ ฝ่ายช่างและฝ่ายการศึกษา
5.3 งานซ่อมสวณรักษา		
- หัวหน้างานซ่อมสวณรักษา	1	รับผิดชอบ การปรับปรุง ขนย้าย ซ่อมแซม และสวณรักษาวัตถุ
- นักเคมี	1	วิเคราะห์เพื่อสวณรักษาศิลปวัตถุที่ชำรุด โดยใช้เทคนิคทางเคมีโดยร่วมกับงานวิชาการและทะเบียนคลัง
- นักชีววิทยา	1	วิเคราะห์ฯ โดยใช้เทคนิคทางชีวะ
- นักฟิสิกส์	1	วิเคราะห์ฯ โดยใช้เทคนิคทางฟิสิกส์
- นักอนุรักษ์	2	ซ่อมสวณรักษาวัตถุที่ผ่านการตรวจสอบวิเคราะห์ จากนักวิทยาศาสตร์แล้วให้พร้อม

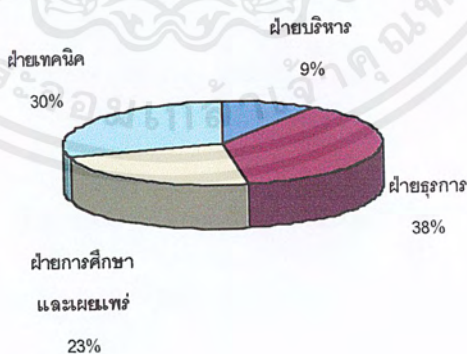
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
- ผู้ช่วยนักอนุรักษ์	2	ที่จะแสดงหรือเก็บรักษา
5.4 งานเทคนิควิศวกรรม	1	ช่วยงานซ่อมสงวนรักษาร่วมกับนักอนุรักษ์
- หัวหน้างานเทคนิควิศวกรรม	2	รับผิดชอบและอำนวยความสะดวกด้านงานเทคนิควิศวกรรม
- ช่างไฟฟ้า	2	ควบคุมระบบไฟฟ้า ทั้งภายในและภายนอกอาคาร รวมทั้งตรวจสอบบำรุงรักษา ควบคุมระบบแสง เสียง ตลอดจนควบคุมระบบรักษาความปลอดภัย
- ช่างปรับอากาศ	1	ควบคุม ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ
- ช่างสุขาภิบาล	1	ควบคุมระบบน้ำใช้ น้ำทิ้งรวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องกลระบบสุขาภิบาล

ที่มา : อาคารตัวอย่าง

สรุปอัตรากำลังของบุคลากรในโครงการ

แผนภูมิที่ 3.3 แสดงอัตราส่วนของกำลังเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ



ที่มา : การวิเคราะห์จากอาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4 การวิเคราะห์ประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการ

3.3.4.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการ แบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ พนักงานผู้มาทำงานประจำศูนย์
2. ผู้รับบริการ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว นักวิชาการ บุคคลทั่วไป

3.3.4.2 จำนวนผู้ใช้โครงการ

1. ผู้ให้บริการ

จำแนกตามหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

ฝ่ายบริหาร	11	คน
ฝ่ายธุรการ	45	คน
ฝ่ายการศึกษาและเผยแพร่	27	คน
ฝ่ายเทคนิค	35	คน
รวมทั้งหมด	118	คน

2. ผู้รับบริการ

การคาดการณ์จำนวนคนของกลุ่มเป้าหมายที่ใช้โครงการพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยา โดยการศึกษาจากข้อมูลสถิติของศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร ตั้งแต่ปีพ.ศ.2540-2542 นำมาแจกแจงความถี่ที่เหมาะสมและหาค่าเป็นร้อยละออกมาดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงการแจกแจงความถี่ของผู้เข้าชมที่เป็นหมู่คณะ

ช่วงของจำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
0-50	63	31.5
51-100	49	24.5
101-150	34	17
151-200	18	9
201-250	15	7.5
251-300	13	6.5
301-350	2	1
351-400	1	0.5
401-450	3	1.5
451 คนขึ้นไป	2	1

ที่มา : สถิติผู้เข้าชมศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร กรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการแจกแจงความถี่จากข้อมูล ได้ผลสรุปดังนี้จำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะที่มีจำนวนมากที่สุดในช่วง 0- 300 คนเป็นช่วงที่มีความถี่สูงสุด ดังนั้น โครงการควรจะสามารถรองรับผู้ชมเป็นกลุ่มคณะได้ไม่เกิน 300 คนต่อวัน

ตารางที่ 3.3 สถิติจำนวนผู้ชมที่ใช้โครงการเป็นรายบุคคลในปี 2540-2542

ปี พ.ศ.	จำนวน(คน)
2540	62,998
2541	59,970
2542	64,833

ที่มา : สถิติผู้เข้าชมศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร กรุงเทพฯ

ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้เข้าชมต่อปี ได้ดังนี้ $\frac{62,998 + 59,970 + 64,833}{3} = 62,600$ คน/ปี

การคาดคะเนผู้ใช้บริการในแต่ละวัน โดยคิดจาก

ใน 1 วัน พิพิธภัณฑ์จะเปิดทำการ (09.00 – 17.00 น.) หยุดทำการในวันหยุดนักขัตฤกษ์

ใน 1 ปี พิพิธภัณฑ์จะเปิดทำการ $\frac{62,600}{313} = 200$ คน/วัน

รวมจำนวนผู้ใช้บริการ โครงการพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยา $300+200 = 500$ คน/วัน

3.3.5 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยา ชนชาติไทย ได้ศึกษาข้อมูลอ้างอิงจากอาคารตัวอย่างคือศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร กรุงเทพฯ แบ่งออกเป็นดังนี้

1. พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ

จะเป็นไปตามระเบียบที่กำหนดหน้าที่ของแต่ละคน และงานในแต่ละฝ่ายดังนี้คือ

ก่อนเวลา 09.00 น. เดินทางมายังพิพิธภัณฑ์ฯ และลงเวลาเข้าทำงาน

09.00 – 12.00 น. ปฏิบัติหน้าที่

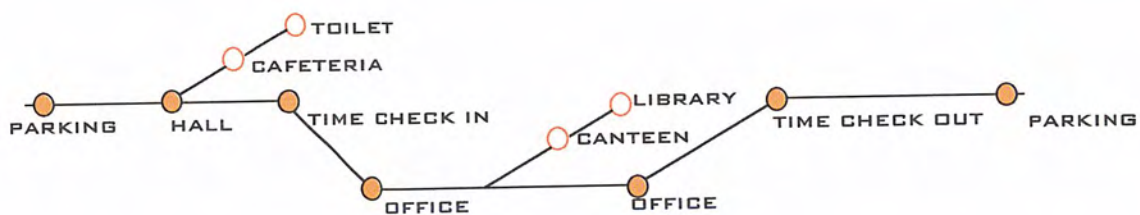
12.00 – 13.00 น. พักรกลางวัน

13.00 – 17.00 น. ปฏิบัติหน้าที่

17.00 น. ลงเวลาเลิกงาน (ยกเว้นช่วงมีงานพิเศษอาจมีการทำงานล่วงเวลา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.4 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ



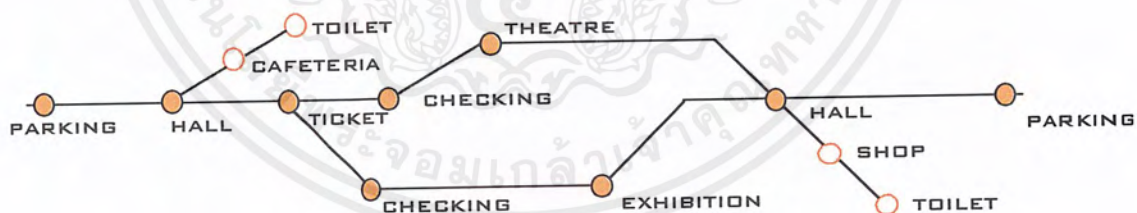
ที่มา : อักษรตัวอย่าง

2. พฤติกรรมของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์และศึกษา, ค้นหาข้อมูล

2.1 พฤติกรรมของผู้เข้าชมในส่วนพิพิธภัณฑ์ฯ

วัตถุประสงค์หลักของผู้ใช้โครงการในกลุ่มนี้คือ เพื่อต้องการชมและศึกษาหาความรู้และเพื่อความเพลิดเพลิน ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยวทั่วไปที่เข้าชมแบบหมู่คณะ หรือกลุ่มเล็กๆ ในบางครั้งจำเป็นต้องมีวิทยากรในการให้ความรู้ หรือการเข้ารับฟังการบรรยาย ในการเข้าชมอีกด้วย

แผนภูมิที่ 3.5 แสดงพฤติกรรมของผู้เข้าชมในส่วนพิพิธภัณฑ์ฯ



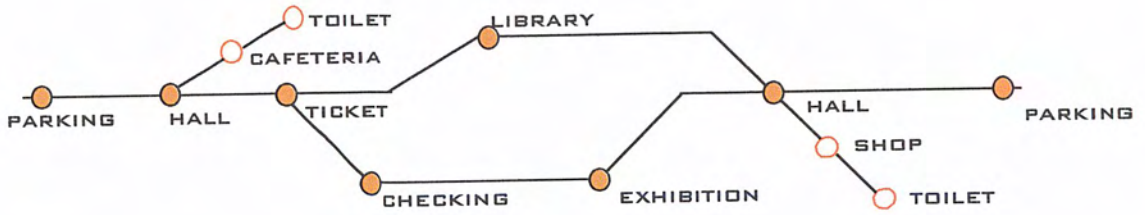
ที่มา : อักษรตัวอย่าง

2.2 พฤติกรรมของผู้ชมที่ต้องการศึกษาและค้นหาข้อมูลของพิพิธภัณฑ์ฯ

วัตถุประสงค์หลักของผู้ใช้โครงการในกลุ่มนี้คือ เพื่อต้องการศึกษาและค้นคว้าในเนื้อหาวิชาการทั่วไป หรือเฉพาะเรื่อง ซึ่งมุ่งเน้นไปยังส่วนของห้องสมุด หรือฝ่ายการศึกษา ประชาสัมพันธ์โดยเฉพาะ กลุ่มนี้ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา นักวิชาการ และผู้สนใจ ในแขนงวิชานี้โดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.6 แสดงพฤติกรรมของผู้ชมที่ต้องการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลของพิพิธภัณฑ์ฯ

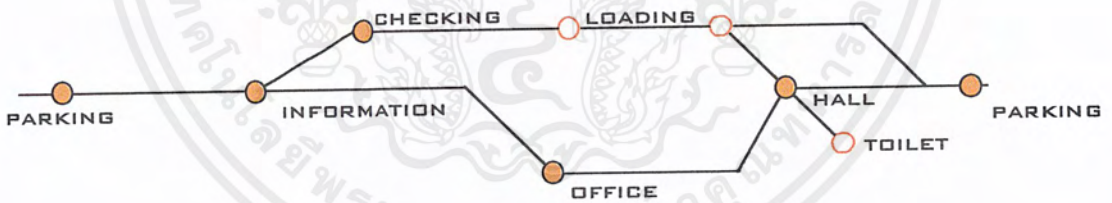


ที่มา : อาคารตัวอย่าง

3. พฤติกรรมของผู้มาติดต่อภายในหน่วยงานของพิพิธภัณฑ์ฯ

วัตถุประสงค์หลักของผู้ใช้โครงการกลุ่มนี้คือ เพื่อการติดต่อหรือประสานงานกับหน่วยงานภายในพิพิธภัณฑ์ฯ หรือกิจกรรมส่วนตัวกับเจ้าหน้าที่ภายใน

แผนภูมิที่ 3.7 แสดงพฤติกรรมของผู้มาติดต่อภายในหน่วยงานของพิพิธภัณฑ์ฯ



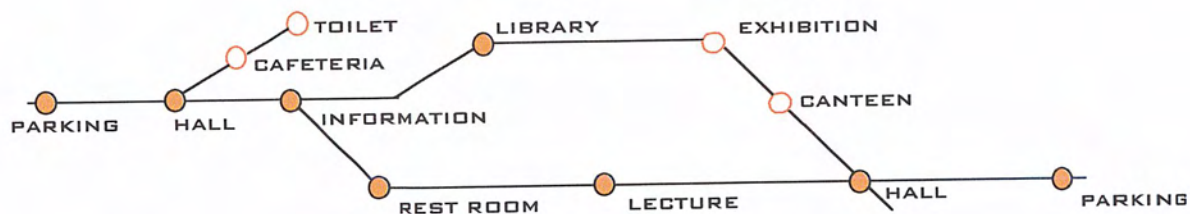
ที่มา : อาคารตัวอย่าง

4. พฤติกรรมของนักวิชาการ หรือวิทยากรบรรยายพิเศษ

วัตถุประสงค์หลักของผู้ใช้โครงการกลุ่มนี้คือ เพื่อการประชุม อภิปราย การสัมมนา การบรรยาย การอบรม รวมทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างนักวิชาการกับนักวิชาการ หรือนักวิชาการกับผู้สนใจทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.8 แสดงพฤติกรรมของนักวิชาการ หรือวิทยากรบรรยายพิเศษ

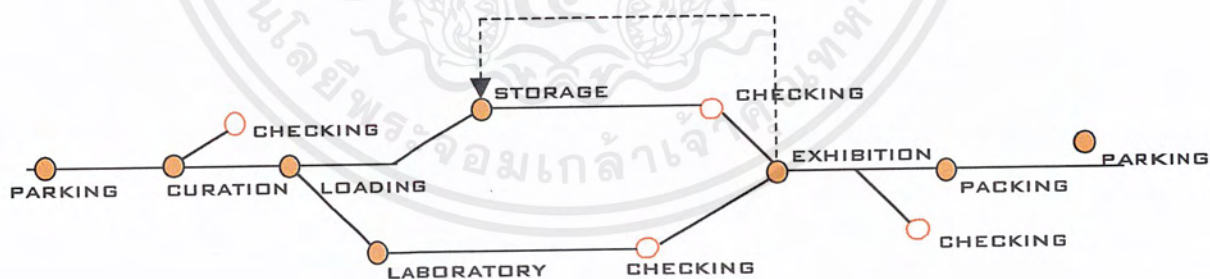


ที่มา : อาคารตัวอย่าง

5. พฤติกรรมของชิ้นงานเพื่อการจัดแสดงและศึกษาค้นคว้า

ลักษณะของชิ้นงานนี้สามารถแบ่งได้เป็น แบบหุ่นจำลอง แบบศิลปวัตถุที่เป็นของจริง ลักษณะของภาพถ่าย หลักฐานทางประวัติศาสตร์อื่นๆ และมีลักษณะของการจัดแสดงที่เป็น การแสดงแบบถาวร และการแสดงแบบชั่วคราว และเพื่อการศึกษาค้นคว้าแก่นักวิชาการ และผู้สนใจทั่วไป

แผนภูมิที่ 3.9 แสดงพฤติกรรมของชิ้นงานเพื่อการจัดแสดงและศึกษาค้นคว้า



ที่มา : อาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.6 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานโครงการ

ก. การกำหนดองค์ประกอบโครงการ

การศึกษาองค์ประกอบโดยตรง ของโครงการพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยานี้ เราสามารถกำหนดได้จากความต้องการเบื้องต้นของโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. องค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับโครงการ เป็นองค์ประกอบที่เกิดจาก ความต้องการเบื้องต้นของโครงการ เพื่อให้การปฏิบัติงานในโครงการเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้
2. องค์ประกอบเสริม เป็นองค์ประกอบที่เกิดขึ้นเพื่อเสริมสร้างและ สนับสนุน 55 มาตรฐานของโครงการให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นจากความต้องการทั้ง 2 ชนิด สามารถนำมาสรุปเป็นองค์ประกอบหลักของพิพิธภัณฑ์ฯ ได้ดังนี้

1. ส่วนบริหาร (ADMINISTRATIVE OFFICE)

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงาน ด้านการบริหารทั่วไป ซึ่งจะส่งเสริมให้การปฏิบัติงานต่าง ๆ ดำเนินไป ตามเป้าหมายที่วางไว้ ประกอบด้วย

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายธุรการ

2. ส่วนบริการด้านการศึกษา (EDUCATION)

เป็นส่วนที่ให้บริการทางด้านการศึกษาและเข้าใจในเรื่องราวเกี่ยวกับด้านมานุษยวิทยา และเผ่าพันธุ์ของชนชาติไทย ค้นคว้า วิจัยเกี่ยวกับวัฒนธรรมแขนงต่างๆ แก่เยาวชน นักเรียน นักศึกษา ผู้สนใจทั่วไปในรูปแบบของการบรรยาย และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ประกอบด้วย

- งานการศึกษา และประชาสัมพันธ์
- หอประชุม
- ห้องบรรยาย
- ห้องสมุด

3. ส่วนนิทรรศการ (EXHIBITION)

มีความสำคัญมากสำหรับพิพิธภัณฑ์ฯ ผู้เข้าชมมักจะตัดสินใจคุณค่าของพิพิธภัณฑ์จากการแสดง ลักษณะของห้อง บรรยายภาพ ฯลฯ โดยทั่วไปประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนแสดงงานถาวร
- ส่วนแสดงงานชั่วคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนแสดงงานกลางแจ้ง
- 4. ส่วนงานภัณฑารักษ์ และหน่วยปฏิบัติงานอื่น ๆ

เป็นส่วนที่มีหน้าที่ในการรวบรวม ศึกษา ค้นคว้า จัดเก็บ และสงวนรักษาหลักฐานทางประวัติศาสตร์ต่างๆ อีกทั้งการบริการด้านข้อมูล การแลกเปลี่ยนข้อมูลทั้งในและต่างประเทศซึ่งประกอบด้วย

- ภัณฑารักษ์ฝ่ายวิชาการ
- ห้องทะเบียนและคลังพิพิธภัณฑ์
- ห้องปฏิบัติงานสงวนรักษา
- 5. ส่วนงานฝ่ายเทคนิค ประกอบด้วย (TECHNICAL)

เป็นส่วนที่มีหน้าที่เพื่อให้บริการแก่หน่วยงานภายในพิพิธภัณฑ์ฯ ได้แก่ การซ่อมและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอยู่ในโครงการ

- งานเทคนิควิศวกรรม
- ห้องปฏิบัติงานช่างทั่วไป
- ห้องปฏิบัติงานศิลปกรรม
- ห้องปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา

6. ส่วนบริการสาธารณะ (SERVICE)

เป็นส่วนของอาคารที่จัดไว้เพื่อบริการแก่ผู้ใช้โครงการทั้งหมดประกอบด้วย

- โถงทางเข้า
- ห้องอาหาร
- ร้านขายของที่ระลึก
- ที่จอดรถ

ข. รายละเอียดองค์ประกอบโครงการ

จากองค์ประกอบหลักทั้ง 6 ส่วนดังกล่าว สามารถนำมากำหนดองค์ประกอบย่อยของโครงการเพื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นได้ โดยใช้หลัก 3 ประการ คือ

- กำหนดจากองค์ประกอบหลัก
- กำหนดจากความต้องการพื้นฐาน และพฤติกรรมของผู้ใช้
- กำหนดจากนโยบาย และการบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 แสดงองค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
1. ส่วนบริหาร	1.1 ฝ่ายบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้อำนวยการ - ห้องรองผู้อำนวยการ - ส่วนงานเลขานุการ - ห้องประชุม - ส่วนพักรับรอง - ห้องเก็บเอกสาร - Pantry - ห้องน้ำ
	1.2 ฝ่ายธุรการ	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้าฝ่าย - ห้องรองหัวหน้าฝ่าย - ส่วนเจ้าหน้าที่สารบรรณ - ส่วนเจ้าหน้าที่งานการเงินและบุคคล - ส่วนเจ้าหน้าที่สถิติและวิเทศน์สัมพันธ์ - ห้องเจ้าหน้าที่พยาบาล - ส่วนพักรับรอง - ส่วนจัดเก็บเอกสาร - ห้องน้ำ
	1.3 ฝ่ายอาคารสถานที่	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานฝ่ายอาคารสถานที่ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ - ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ตู้ Locker ของเจ้าหน้าที่ - ห้องเก็บอุปกรณ์ - ห้องควบคุมระบบรักษาความปลอดภัย - ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
2. ส่วนบริการด้านการศึกษา	2.1 ฝ่ายวิชาการ 2.2 ฝ่ายการศึกษา 2.3 ห้องสมุด 2.4 ห้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ - ห้องประชุม - ส่วนเก็บเอกสาร - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ - ส่วนบริการด้านข้อมูล - ส่วนประชาสัมพันธ์ - ห้องพักคอย - ห้องพิมพ์เอกสาร - ส่วนเก็บเอกสาร - ห้องน้ำ - ห้องทำงานบรรณารักษ์ - ห้องทำงานผู้ช่วยบรรณารักษ์ - ส่วนซ่อมแซมหนังสือ - ห้องเก็บหนังสือ - ส่วนถ่ายเอกสาร - ส่วนอ่านหนังสือ - บริเวณชั้นวางหนังสือ - ห้องคอมพิวเตอร์และโสตทัศนศึกษา - ห้องน้ำ - โถงทางเข้า - บริเวณที่นั่ง - พื้นที่หน้าชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
3. ส่วนแสดงนิทรรศการ	2.5 ห้องบรรยาย	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่นั่ง - ส่วนโถง - เวที - ห้องควบคุมเสียง - ห้องเตรียมตัว - ห้องเก็บอุปกรณ์
	3.1 ส่วนนิทรรศการถาวร	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนโถงทางเข้า - ส่วนแสดงงาน - ห้องควบคุมระบบแสงเสียง
	3.2 ส่วนนิทรรศการชั่วคราว	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนแสดงงาน - ห้องเก็บอุปกรณ์
	3.3 ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนแสดงงาน - ห้องน้ำ
	3.4 โรงละคร	<ul style="list-style-type: none"> - โถงพักคอย - ส่วนขายบัตรเข้าชม - ส่วนที่นั่งชม - เวทีแสดง - ห้องควบคุมระบบแสงเสียง - ห้องเก็บฉาก - ห้องเตรียมการแสดง - ห้องแต่งตัว - ห้องพักผู้แสดง - พื้นที่เตรียมเวที - บริเวณส่งของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
4. ส่วนภัณฑาคารักษ์และปฏิบัติงานอื่นๆ	3.5 โรงละครกลางแจ้ง 4.1 ฝ่ายภัณฑาคารักษ์ 4.2 ฝ่ายซ่อมสงวนรักษา	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเก็บอุปกรณ์ - ห้องพักเจ้าหน้าที่ - ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ - ห้องน้ำผู้ชม - เวที - ส่วนเตรียมการแสดง - ส่วนที่นั่งชม - ส่วนขายบัตรเข้าชม - ลานเอนกประสงค์ - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ - ห้องทำงานภัณฑาคารักษ์ - คลังพิพิธภัณฑ์ - พื้นที่พักรักษา - บริเวณขนถ่ายวัตถุ - บริเวณควบคุมการบรรจุหีบห่อ - ห้องเก็บของ - ห้องปฏิบัติการเคมี - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ - ห้องปฏิบัติการและทดลอง - ห้องน้ำ
5. ส่วนเทคนิค	5.1 ฝ่ายเทคนิค	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ - ส่วนพักเจ้าหน้าที่ - ตู้ Locker เจ้าหน้าที่ - โรงปฏิบัติงานไม้ - โรงปฏิบัติงานโลหะ - โรงปฏิบัติงานพลาสติก - โรงปฏิบัติงานหุ่นจำลอง - โรงปฏิบัติงานสี - ห้องปฏิบัติการ วัสดุผสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
6.ส่วนบริการสาธารณะ	5.2 ฝ่ายศิลปกรรม 6.1 โถงทางเข้า 6.2 ร้านอาหาร 6.3 ส่วนจอดรถ 6.4 ส่วนพื้นที่สาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องบันทึกเทป - ห้องเครื่อง - ห้องควบคุมระบบปรับอากาศ - ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย - ห้องปฏิบัติงาน - ส่วนพักคอย - โถงพักคอย - ส่วนประชาสัมพันธ์ - ส่วนขายบัตรเข้าชม - ร้านขายของที่ระลึก - โทรศัพท์สาธารณะ - จุดบริการน้ำดื่ม - รักษาความปลอดภัย - ห้องน้ำสาธารณะ - พื้นที่รับประทานอาหาร - ห้องครัว - ส่วนบริการ - พื้นที่ขายอาหาร - จอดรถยนต์ - จอดรถจักรยานยนต์ - จอดรถยนต์โดยสาร - จอดรถยนต์เจ้าหน้าที่ - จอดรถยนต์ผู้มาติดต่อ - ส่วนพื้นที่สาธารณะ - สระน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.7 รายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบ	จำนวน	ผู้ใช้โครงการ	เวลาทำการ	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง	หมายเหตุ
1 ส่วนบริหาร							
1.1 ฝ่ายบริหาร							
- ห้องผู้อำนวยการ	1	1	9.00-17.00	18.25	18.25	D	
- ห้องรองผู้อำนวยการ	1	1	"	18.25	18.25	D	
- ส่วนงานเลขานุการ	1	1	"	10.0	10.0	A	
- ห้องประชุม	1	20	"	2.00+30%	52.0	A	
- ส่วนพักรับรอง	1	5	"	1.50	7.5	A	
- ห้องเก็บเอกสาร	1	-	"	4.0	4.0	C	
- PANTRY	1	-	"	4.0	4.0	F	
- ห้องน้ำ 2 wc.1u.1lav.	1	-	"	5.70	5.70	B	
			Total	119.7*30%	156		
1.2 ฝ่ายธุรการ							
- ห้องหัวหน้าฝ่าย	1	1	9.00-17.00	12.0	12.0	D	
- ห้องรองหัวหน้าฝ่าย	1	1	"	12.0	12.0	D	
- ส่วนเจ้าหน้าที่สารบรรณ	1	2	"	4.5	9.0	D	
- ส่วนเจ้าหน้าที่งานการเงินและบุคคล	1	2	"	4.5	9.0	D	
- ส่วนเจ้าหน้าที่สถิติและวิเทศน์สัมพันธ์	1	1	"	4.5	4.5	D	
- ห้องเจ้าหน้าที่พยาบาล	1	1	"	4.5	4.5	D	
- ส่วนพักรับรอง	1	5	"	1.50	7.5	A	
- ตู้จัดเก็บเอกสาร	1	-	"	15.0	15.0	F	
- ห้องน้ำ 2 wc.1u.1lav.	1	-	"	5.70	5.70	B	
			Total	79.2*30%	103		
1.3 ฝ่ายอาคารสถานที่							
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	1	1	9.00-17.00	12.0	12.0	D	
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่	1	11	"	4.5	49.5	D	
- ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	1	7	24 ชั่วโมง	13.0	13.0	F	
- ห้อง Locker ของเจ้าหน้าที่	1	11	"	0.60*30%	7.58	A	
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	"	4	4	F	
- ห้องควบคุมระบบรักษาความปลอดภัย	1	2	"	4.5	4.5	C	
- ห้องน้ำ	1	-	"	5.70	5.70	B	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	ผู้ใช้โครงการ	เวลาทำการ	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง	หมายเหตุ
			Total	96.28*30%	126		
2 ส่วนบริการด้านการศึกษา							
2.1 ฝ่ายวิชาการ							
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	1	1	9.00-17.00	12.0	12.0	D	
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่	1	9	"	4.5	46.50	D	
- ห้องประชุม	1	10	"	2.00*30%	26.0	A	
- ส่วนตู้เก็บเอกสาร	1	-	"	0.94*5	4.70	F	
			Total	89.20*30%	116		
2.2 ฝ่ายการศึกษา							
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	1	1	9.00-17.00	12.0	12.0	D	
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่	1	2	"	4.5	9	D	
- ส่วนบริการด้านข้อมูล	1	1	"	4.5	4.5	D	
- ส่วนประชาสัมพันธ์	1	1	"	4.5	4.5	D	
- ห้องพักคอย	1	5	"	1.5	7.5	A	
- ห้องพิมพ์เอกสาร	1	-	"	40.0	40.0	C	
- ส่วนตู้เก็บเอกสาร	1	-	"	0.94*5	4.70	F	
- ห้องน้ำ 2 wc.1 u.2 lav.	1	-	"	5.70	5.70	B	
			Total	87.90*30%	115		
2.3 ห้องสมุด							
- ห้องทำงานบรรณารักษ์	1	1	9.00-17.00	8.10	8.10	F	
- ห้องทำงานผู้ช่วยบรรณารักษ์	1	2	"	4.50	9.0	E	
- ส่วนซ่อมแซมหนังสือ	1	2	"	17.50	17.50	E	
- ห้องเก็บหนังสือ	1	-	"	118	118	E	
- ห้องน้ำ M 1 wc. 1 u. 1 lav.	1	-	"	2.94	2.94	B	
- W 1 wc. 1 lav.	1	-	"	2.61	2.61	B	
- ส่วนถ่ายเอกสาร	1	1	"	3.0	3.0	F	
- ส่วนอ่านหนังสือ	1	90	"	2.75	250	E	
- บริเวณชั้นวางหนังสือ	1	-	"	118	118	E	
- ห้องโสตทัศนอุปกรณ์	1	5	"	20.0	20.0	E	
- ห้องน้ำ M 2 wc. 2 u. 1 lav.	1	-	"	6.60	6.60	B	
- W 3 wc. 1 lav.	1	-	"	6.89	6.89	B	
- โถงทางเข้า	1	90	"	0.64	54.0		
			Total	516*30%	670		
2.4 ห้องเรียน							
- บริเวณที่นั่ง +พื้นที่หน้าชั้น	1	50	9.00-17.00	0.60	54.0	A	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	ผู้ใช้โครงการ	เวลาทำการ	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง	หมายเหตุ
			Total	54.0*30%	71.0		
2.5 ห้องบรรยาย							
- บริเวณที่นั่ง	1	200	9.00-17.00	0.60	120	A	15%user
- ส่วนโถง	1	34	"	0.64	21.80	A	
- เวที	1	2-4	"	45.0	45.0	A	
- ห้องควบคุมเสียง	1	2	"	9.0	9.0	A	
- ห้องเตรียมตัว	1	2-4	"	5.0	5.0	F	
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	"	9.0	9.0	F	
			Total	209.8*30%	273.0		
3 ส่วนแสดงนิทรรศการ							
- โถงทางเข้า	1	500	9.00-17.00	0.64	320		
3.1 ส่วนนิทรรศการถาวร							
- ประวัติศาสตร์ของชนชาติไทย	1	-	"	280.0	280.0	F	
- ลักษณะทางชาติพันธุ์	1	-	"	525.0	525.0	F	
- วิถีชีวิตและความเป็นอยู่	1	-	"	375.0	375.0	F	
- ภาษาและวรรณกรรม	1	-	"	140.0	140.0	F	
- ประเพณีและความเชื่อ	1	-	"	151.0	151.0	F	
- สถาปัตยกรรม	1	-	"	176.0	176.0	F	
- ศิลปหัตถกรรม	1	-	"	459.0	459.0	F	
- ห้องควบคุมระบบแสงเสียง	1	4-5	"	24.0	24.0	F	
			Total	2368	2368		
3.2 ส่วนนิทรรศการชั่วคราว							
- ส่วนแสดงงาน	1	-	9.00-17.00	693.0	693.0	F	1/3(per.) 1/2(tem.)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	"	346.5	346.5	F	
			Total	1040	1040		
3.3 ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง							
- ส่วนแสดงงาน	1	-	9.00-17.00	1085	1085	F	
- ห้องน้ำ M 3 wc. 2 u. 2 lav.	1	-	"	11.80	11.80	B	
W 4 wc. 2 lav	1	-	"	13.70	13.70	B	
			Total	1190	1190		
3.4 โรงละคร							
- โถงพักคอย	1	67	9.00-17.00	0.64	43.0	A	
- ส่วนขายบัตรเข้าชม	1	3	"	1.24	3.74	F	
- ส่วนที่นั่งชม	1	400	"	1.05	420.0	A	
- เวทีแสดง	1	40	"	196.0	196.0	C	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	ผู้ใช้โครงการ	เวลาทำการ	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง	หมายเหตุ
- ห้องควบคุมระบบแสงเสียง	1	4-5	9.00-17.00	54.0	54.0	A	
- ห้องเก็บฉาก	1	-	"	90.0	90.0	A	
- ห้องเตรียมการแสดง	1	80	"	67.50	67.50	A	
- ห้องแต่งตัว	6	80	"	10.20	61.20	A	
- ห้องพักผู้แสดง	2	100	"	1.50*30%	195.0	A	
- พื้นที่เตรียมเวที	1	-	"	108.0	108.0	A	
- บริเวณส่งของ	1	-	"	36.0	36.0	F	
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	"	36.0	36.0	C	
- ห้องพักเจ้าหน้าที่	1	8	"	1.50+30%	15.60	A	
- ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	1	-	"	16.14	16.14	B	
- ห้องน้ำผู้ชม	1	-	"	25.50	25.50	B	
			Total	1368*30%	1778		
3.5 โรงละครกลางแจ้ง							
- เวที	1	80	9.00-17.00	225.0	225.0	A	
- ส่วนเตรียมการแสดง	1	80	"	1.50	120.0	A	
- ส่วนที่นั่งชม	1	1200	"	0.37	450.0	A	
- ส่วนขายบัตรเข้าชม	1	3	"	1.24	3.72	F	
- ลานเอนกประสงค์	1	15%	"	0.64	192	A	
			Total	990*30%	1288		
4. ส่วนภัณฑารักษ์และปฏิบัติงานอื่นๆ							
4.1 ฝ่ายภัณฑารักษ์							
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	1	1	9.00-17.00	12.0	12.0	D	
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	1	3	"	4.50	13.5	D	
- ห้องทำงานภัณฑารักษ์	1	2	"	5.00*15%	11.50	A	
- คลังพิพิธภัณฑ์	1	-	"	23%	478.4	C	
- พื้นที่พัสดุ	1	-	"	30.0	30.0	C	
- บริเวณขน-ถ่ายวัสดุ	1	-	"	30.0	30.0	C	
- บริเวณควบคุมการบรรจุหีบห่อ	1	-	"	20.0	20.0	C	
- ห้องเก็บของ	1	-	"	20.0	20.0	C	
			Total	614.5*30%	800		
4.2 ฝ่ายซ่อมสวณรักษา							
- ห้องปฏิบัติการเคมี	1	2	9.00-17.00	15.75	15.75	C	
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	1	4	"	4.50	18.0	D	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	ผู้ใช้โครงการ	เวลาทำการ	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง	หมายเหตุ
- ห้องปฏิบัติการและทดลอง	1	5	9.00-17.00	13.80	13.80	A	
- ห้องน้ำ 2 wc.1 u. 1 lav.	1	-	"	5.70	5.70	B	
			Total	53.25*30%	70.0		
5. ส่วนเทคนิค							
5.1 ฝ่ายเทคนิค							
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	1	1	9.00-17.00	12.0	12.0	D	
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่	1	6	"	4.50	27.0	D	
- ส่วนพักเจ้าหน้าที่	1	20	"	1.50+30%	39.0	A	
- ตู้ Locker เจ้าหน้าที่	1	39	"	0.66+30%	33.4	A	
- โรงปฏิบัติงานไม้	1	2	"	32.0	32.0	A	
- โรงปฏิบัติงานโลหะ	1	2	"	23.40	23.40	A	
- โรงปฏิบัติงานพลาสติก	1	2	"	12.0	12.0	A	
- โรงปฏิบัติงานหุ่นจำลอง	1	2	"	12.0	12.0	A	
- โรงปฏิบัติงานสี	1	2	"	32.0	32.0	A	
- ห้องปฏิบัติการ วัสดุทัศนูปกรณ์	1	2	"	32.0	32.0	C	
- ห้องบันทึกเทป	1	1	"	15.0	15.0	C	
- ห้องเครื่อง	1	-	"	50.0	50.0	F	
- ห้องควบคุมระบบปรับอากาศ	1	-	"	50.0	50.0	F	
- ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า	1	-	"	50.0	50.0	F	
			Total	419.8*30%	546.0		
5.2 ฝ่ายศิลปกรรม							
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	1	1	9.00-17.00	12.0	12.0	D	
- ห้องปฏิบัติงานออกแบบ	2	6	"	6.03+15%	13.84	A	
- ส่วนพักคอย	1	5	"	1.50	7.50	A	
			Total	33.36*30%	43.0		
6. ส่วนบริการสาธารณะ							
6.1 โถงทางเข้า							
- โถงพักคอย	1	500	9.00-17.00	0.64	320.0	C	
- ส่วนประชาสัมพันธ์	1	1	"	2.0	2.0	F	
- ส่วนขายบัตรเข้าชม	1	2	"	1.24	2.48	C	
- ร้านขายของที่ระลึก	1	2	"	90.0	90.0	F	
- โทรศัพท์สาธารณะ	5	-	"	0.675	3.37	F	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	ผู้ใช้โครงการ	เวลาทำการ	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง	หมายเหตุ
- จุดบริการน้ำดื่ม	1	-	"	0.40	0.40	F	
- รักษาความปลอดภัย	1	3	4 ชั่วโมง	1.24	3.72	F	
- ห้องน้ำสาธารณะ							
M 5 wc. 5 u. 4 lav.	1	-	9.00-17.00	26.17	26.17	A	
W 6 wc. 4 lav.	1	-	"	21.96	21.96	A	
			Total	470.1*30%	611.0		
6.2 ร้านอาหาร							
- พื้นที่รับประทานอาหาร	1	500	9.00-17.00	187.0	187.0	F	
- ห้องครัว	1	-	"	25%Din	46.75	A	
- ส่วนบริการ	1	-	"	40%Kit.	18.7	A	
- พื้นที่ขายอาหาร	1	-	"	15%Kit.	7.0	A	
			Total	260*30%	338		
6.3 ส่วนจอดรถ							
- จอดรถยนต์	-	70	9.00-17.00	12.0	840.0	D	
- จอดรถจักรยานยนต์	-	15	"	1.32	19.8	D	
- จอดรถยนต์โดยสาร	-	5	"	32.0	160.0	D	
- จอดรถยนต์เจ้าหน้าที่	-	24	"	12.0	288.0	D	
- จอดรถยนต์ผู้มาติดต่อ	-	5	"	12.0	60.0	D	
			Total	1348	1348		
				รวมพื้นที่ทั้งโครงการ = 12,770 ตารางเมตร			

หมายเหตุ : ดัชนีการอ้างอิงมีดังนี้

- A : ARCHITECT DATA
- B : ข้อกำหนดทางกฎหมาย
- C : อาคารตัวอย่าง
- D : มาตรฐานอาคารราชการ
- E : เกณฑ์มาตรฐานอาคาร
- F : จากการศึกษาวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.8 แสดงกิจกรรมและโครงสร้างระบบ

พื้นที่ร้อยละ	กิจกรรม	เวลาทำ การ	ผู้ใช้โครงการ		พื้นที่ที่ต้องการ		ส่วนประกอบที่ต้องการ							หมายเหตุ										
			ผู้ไป ทุก หน้า	หน้า	จำนวน	พื้นที่	โปรแกรม	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน	ระบบอื่นๆ	ระบบอื่นๆ	ระบบอื่นๆ	ระบบอื่นๆ											
1. ส่วนบริหาร																								
1.1 ฝ่ายบริหาร																								
- ห้องผู้อำนวยการ	เป็นห้องทำงานของผู้อำนวยการโดยมีส่วนร่วมและห้องนำ	9.00-17.00	-	1	18.25																			
- ห้องรองผู้อำนวยการ	มีหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานของศูนย์	"	-	1	18.25																			
- ส่วนงานเลขานุการ	ควรจัดไว้ให้ใช้ปฏิบัติงานเพื่อสะดวกในการติดต่อ	"	-	1	10.0																			
- ห้องประชุม	ใช้สำหรับประชุมและกรรมการบริหารงานโครงการ	"	-	20	52.0																			
- ส่วนพักรับรอง	ใช้สำหรับรับรองที่ติดต่อส่วนบริหาร	"	5	1	7.5																			
- ห้องเก็บเอกสาร	ใช้สำหรับเก็บเอกสารภายในส่วนบริหาร	"	-	1	4.0																			
- PANTRY	เป็นบริเวณจัดเตรียมอาหารว่างระหว่างการประชุม	"	-	1	4.0																			
- ห้องน้ำ 2 wc. 1u.1 lav.	เป็นห้องที่จัดหามาส่วนบริหาร	"	-	1	5.7																			
1.2 ฝ่ายวิชาการ																								
- ห้องหัวหน้าฝ่าย	จัดให้เป็นส่วนส่วนตัวของคณาจารย์	"	-	1	12.0																			
- ห้องรองหัวหน้าฝ่าย	มีหน้าที่ปฏิบัติงานและช่วยเหลืองานวิชาการ	"	-	1	12.0																			
- ส่วนเจ้าหน้าที่สารบรรณ	ปฏิบัติงานในส่วนงานเอกสาร	"	-	1	9.0																			
- ส่วนเจ้าหน้าที่การเงิน บุคคล	ปฏิบัติงานในส่วนงานการเงิน, การบัญชี	"	-	1	9.0																			
- ส่วนเจ้าหน้าที่สถิติและ																								
- นักคนสัมพันธ์	ปฏิบัติงานในส่วนงานข้อมูล, เก็บสถิติต่างๆภายในโครงการ	"	-	1	4.5																			
- ห้องเจ้าหน้าที่พยาบาล	ดูแลและรักษาพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากร	"	-	1	4.5																			
- ส่วนพักรับรอง	ใช้สำหรับรับรองที่ติดต่อส่วนบริหาร	"	5	1	7.5																			
- ตู้จัดเก็บเอกสาร	ใช้สำหรับเก็บเอกสารภายในแล้ว	"	-	1	15.0																			
- ห้องน้ำ 2 wc. 1u.1 lav.	เป็นห้องที่จัดหามาส่วนวิชาการ	"	-	8	5.7																			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงานโครงการ
 ไม่ควรกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่วิจัย	กิจกรรม	เวลาทำ การ	ผู้ใช้โครงการ		พื้นที่ที่ต้องการ		อุปกรณ์/ครุภัณฑ์	ส่วนประกอบที่ต้องการ						หมายเหตุ			
			บุคลากร ทั่วไป	เจ้าหน้าที่	จำนวน	พื้นที่		ปริญญาโท	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาตรี				
1.3 ฝ่ายอาคารสถานที่																	
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	ควบคุมดูแลต่างภายในฝ่าย	9.00-17.00	-	1	12.0	โต๊ะทำงาน 1 ชุด, ตู้เก็บเอกสาร 1 ชุด	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	จัดไว้เป็นห้องทำงานชั่วคราว โดยมีส่วนเก็บของเจ้าหน้าที่	"	-	11	49.5	โต๊ะทำงานแบบรวม 1 ชุด, เก้าอี้ 11 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ห้องที่จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	เป็นห้องที่ควบคุมของเจ้าหน้าที่ในกรณีใช้รวมตอนลงคืน	24 ชม	-	7	13.0	เสียงของ 3 ชุด	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ห้อง Locker ของเจ้าหน้าที่	เป็นส่วนเก็บอุปกรณ์ของเจ้าหน้าที่	"	-	11	7.58	ตู้เก็บของ 2 ตู้	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ห้องเก็บอุปกรณ์	เป็นส่วนเก็บอุปกรณ์ภายในฝ่าย	"	-	1	4.0	ตู้เก็บของ 1 ตู้	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ห้องควบคุมระบบรักษาความปลอดภัย	เป็นห้องที่ควบคุมระบบการรักษาความปลอดภัยในโครงการ	"	-	2	4.5	ทีวีวงจรปิด, คอมพิวเตอร์ 1 ชุด	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ห้องน้ำ 2 wc. 1 lav.	เป็นห้องน้ำเฉพาะส่วนงานอาคารสถานที่	"	-	12	5.7	สุขภัณฑ์	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
2. ส่วนบริการด้านการศึกษา																	
2.1 ฝ่ายวิชาการ																	
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	ควบคุมดูแลต่างภายในฝ่าย	9.00-17.00	-	1	12.0	โต๊ะทำงาน 1 ชุด, ตู้เก็บเอกสาร 1 ชุด	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	ปฏิบัติงานค้นคว้าและจัดทำข้อมูลด้านวิชาการ	"	-	9	46.5	โต๊ะทำงาน 9 ชุด, คอมพิวเตอร์ 9 ชุด	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ห้องประชุม	ใช้สำหรับประชุมเจ้าหน้าที่ภายในส่วน	"	-	10	26.0	โต๊ะสำหรับการประชุม 1 ชุด, อุปกรณ์โสตฯ 1 ชุด	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ส่วนผู้เก็บเอกสาร	เก็บวีดิทัศน์ที่เก็บเอกสารภายในฝ่าย	"	-	1	4.70	ตู้เก็บเอกสาร 5 ชุด	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
2.2 ฝ่ายการศึกษา																	
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	ควบคุมดูแลต่างภายในฝ่าย	"	-	1	12.0	โต๊ะทำงาน 1 ชุด, ตู้เก็บเอกสาร 1 ชุด	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	ปฏิบัติงานค้นคว้าและจัดทำข้อมูลด้านวิชาการ	"	-	2	9	โต๊ะทำงาน 2 ชุด, คอมพิวเตอร์ 2 ชุด	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ส่วนบริการด้านข้อมูล	ปฏิบัติงานค้นคว้าและบริหารด้านเอกสารข้อมูล	"	-	1	4.5	โต๊ะทำงาน 1 ชุด, คอมพิวเตอร์ 1 ชุด	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ส่วนประชาสัมพันธ์	ปฏิบัติงานในด้านประชาสัมพันธ์กับโครงการ	"	-	1	4.5	โต๊ะทำงาน 1 ชุด	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ห้องฝึกอบรม	ใช้สำหรับอบรมเกี่ยวกับเทคนิคด้านวิชาการ	"	5	1	7.5	ชุดรับแขก 1 ชุด	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ห้องพิมพ์เอกสาร	เป็นส่วนพิมพ์เอกสารเพื่อแจกเผยแพร่	"	-	1	40.0	เครื่องพิมพ์เอกสาร 1 ชุด	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี หากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จะถือว่าผิดกฎหมาย

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ประโยชน์	กิจกรรม	เวลาทำการ	ผู้ให้บริการ		พื้นที่ที่ต้องการ		อุปกรณ์/วัสดุภัณฑ์	ระบบควบคุม					หมายเหตุ
			บุคคลทั่วไป	เจ้าหน้าที่	จำนวน	พื้นที่		โทรทัศน์	วิทยุ	โทรศัพท์	อินเทอร์เน็ต	ระบบเสียง	
3. ส่วนแสดงนิทรรศการ	เป็นบริเวณเพื่อจัดผู้เข้าชมก่อนเข้าสู่ส่วนแสดงนิทรรศการ	9.00-17.00	500	-	1	320.0	เก้าอี้นั่งพักคอย	■	■	■	■	■	
3.1 ส่วนนิทรรศการถาวร	เรื่องราวยุคก่อนประวัติศาสตร์ของประเทศไทย	"	-	-	1	280.0	อุปกรณ์การจัดแสดง เช่น บอร์ด สื่อ media	■	■	■	■	■	
- ประวัติศาสตร์ของชาติไทย	เนื้อหาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของประเทศไทย	"	-	-	1	525.0	อุปกรณ์การจัดแสดง เช่น บอร์ด สื่อ media	■	■	■	■	■	
- ลักษณะทางชาติพันธุ์	เนื้อหาเกี่ยวกับวิถีชีวิตในภาคต่างๆ	"	-	-	1	375.0	อุปกรณ์การจัดแสดง เช่น บอร์ด สื่อ media	■	■	■	■	■	
- วิถีชีวิตและความเป็นอยู่	ลักษณะความเป็นอยู่ของชนกลุ่มต่างๆ	"	-	-	1	140.0	อุปกรณ์การจัดแสดง เช่น บอร์ด สื่อ media	■	■	■	■	■	
- ภาษและวรรณกรรม	การใช้ภาษาและวรรณกรรม	"	-	-	1	151.0	อุปกรณ์การจัดแสดง เช่น บอร์ด สื่อ media	■	■	■	■	■	
- ประเพณีและความเชื่อ	ความเชื่อและประเพณีของชนกลุ่มต่างๆ	"	-	-	1	176.0	อุปกรณ์การจัดแสดง เช่น บอร์ด สื่อ media	■	■	■	■	■	
- สถาปัตยกรรม	ลักษณะงานสถาปัตยกรรมสิ่งก่อสร้างต่างๆ	"	-	-	1	459.0	อุปกรณ์การจัดแสดง เช่น บอร์ด สื่อ media	■	■	■	■	■	
- ศิลปหัตถกรรม	งานประณีตศิลป์และการใช้ของและเทคนิคการทอ	"	-	-	1	24.0	อุปกรณ์การจัดแสดง เช่น บอร์ด สื่อ media	■	■	■	■	■	
- ห้องควบคุมระบบแสงเสียง	ห้องที่ควบคุมระบบเสียงและที่จัดการนิทรรศการ	"	-	4-5	1		อุปกรณ์ควบคุมระบบการแสดงผลแสงเสียง	■	■	■	■	■	
3.2 ส่วนนิทรรศการชั่วคราว	ส่วนแสดงงานชั่วคราวที่จัดขึ้นเป็นครั้งคราว	"	-	-	1	693.0	อุปกรณ์การจัดแสดง เช่น บอร์ด สื่อ media	■	■	■	■	■	
- ส่วนแสดงงาน	บริเวณที่จัดเก็บอุปกรณ์การจัดแสดง	"	-	-	1	346.5	ตู้เก็บวัสดุอุปกรณ์การจัดแสดง	■	■	■	■	■	
- ห้องเก็บอุปกรณ์	บริเวณแสดงงานกลางแจ้งอาคารเชิงนิทรรศการถาวร	"	-	-	1	1085	อุปกรณ์การจัดแสดง เช่น บอร์ด	■	■	■	■	■	
3.3 ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง	เป็นห้องนั่งเล่นเพื่อให้บริการส่วนนิทรรศการ	"	-	-	1	25.50	สุญกัณฑ์	■	■	■	■	■	
- ส่วนแสดงงาน	เป็นบริเวณแสดงงานกลางแจ้งอาคารเชิงนิทรรศการถาวร	"	-	-	1	43.0	เก้าอี้นั่งพักคอย	■	■	■	■	■	
- ห้องนั่งเล่น	เป็นบริเวณแสดงงานกลางแจ้งอาคารเชิงนิทรรศการถาวร	"	-	3	1	3.74	เคาน์เตอร์จำหน่าย	■	■	■	■	■	
3.4 โรงละคร	เป็นบริเวณแสดงงานกลางแจ้งอาคารเชิงนิทรรศการถาวร	"	-	-	1	420.0	เก้าอี้นั่งชม	■	■	■	■	■	
- โรงพักคอย	เป็นบริเวณแสดงงานกลางแจ้งอาคารเชิงนิทรรศการถาวร	"	-	-	1	54.0	อุปกรณ์ควบคุมระบบการแสดงผลแสงเสียง	■	■	■	■	■	
- ส่วนเขยิบตัว	บริเวณแสดงงานกลางแจ้งอาคารเชิงนิทรรศการถาวร	"	-	4-5	1	90.0	ที่นั่งสำหรับเขยิบตัว	■	■	■	■	■	
- ส่วนที่นั่งชม	บริเวณแสดงงานกลางแจ้งอาคารเชิงนิทรรศการถาวร	"	-	-	1	67.5	บริเวณที่นั่งชมแสดง	■	■	■	■	■	
- ห้องควบคุมระบบแสงเสียง	พื้นที่สำหรับเก็บของที่ใช้นิทรรศการ	"	-	-	1			■	■	■	■	■	
- ห้องเก็บฉาก	บริเวณสำหรับบริการผู้เข้าชม	"	-	80	1			■	■	■	■	■	
- ห้องเตรียมการแสดงผล		"	-	-	1			■	■	■	■	■	

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อการดำเนินงานโครงการฯ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ข้อสอบ	กิจกรรม	เวลาทำ การ	ผู้ชี้แจงการ นุกด ทั่วไป	เข้า หน้าที่	พื้นที่ที่ต้องการ		อุปกรณ์,ครุภัณฑ์	ส่วนประกอบที่ต้องการ						หมายเหตุ		
					จำนวน	พื้นที่		ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน			
- ห้องแต่งตัว	ห้องเตรียมตัวเปลี่ยนชุดแต่งกายสำหรับนักแสดง	9.00-17.00	-	80	6	61.20	โต๊ะแต่งตัว locker เก็บของ	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ห้องพักผู้แสดง	ห้องที่ระหวางรอหรือแสดงไว้คั้งไม่คิ้ว	"	-	100	1	195.0	โต๊ะและเก้าอี้นั่งพักผ่อน	■	■	■	■	■	■	■	■	
- พื้นที่เตรียมเวที	สำหรับเจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องและระหวางแสดงเวที	"	-	-	1	108.0	ผู้เก็บอุปกรณ์เตรียมเวที	■	■	■	■	■	■	■	■	
- บริเวณหลังของ	บริเวณหลังของสำหรับใช้ประกอบการแสดง	"	-	-	1	36.0	ที่วางถือการจนดับอุปกรณ์	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ห้องเก็บอุปกรณ์	พื้นที่เก็บอุปกรณ์แสดงต่างๆ	"	-	-	1	36.0	ผู้เก็บอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการแสดง	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ห้องพักเจ้าหน้าที่	พื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่หรือผู้ติดตามที่ระหวางการแสดง	"	-	8	1	15.60	โต๊ะและเก้าอี้นั่งพัก	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ 4wc.2u.2lav	เป็นห้องสำหรับพักรอเจ้าหน้าที่และนักแสดง	"	-	-	1	16.14	สุขภัณฑ์	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ห้องน้ำผู้ชม 12wc.4u.3lav.	เป็นห้องสำหรับพักรอผู้เข้าชมภายในโรงละคร	"	-	-	1	25.50	สุขภัณฑ์	■	■	■	■	■	■	■	■	
3.5 โรงละครกลางแจ้ง		"	-	80	1	225.0	ที่วางสำหรับกรรมการแสดง	■	■	■	■	■	■	■	■	
เวที	พื้นที่การแสดง	"	-	80	1	120.0	บริเวณที่นั่งแสดง	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ส่วนเตรียมการแสดง	พื้นที่สำหรับนักแสดงเตรียมการแสดง	"	-	-	1	450.0	ที่นั่งชม	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ส่วนที่นั่งชม	บริเวณที่นั่งชมสำหรับผู้เข้าชมรองรับได้ 1200	"	1200	-	1	3.72	เคาน์เตอร์วิทยุ	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ส่วนขยายบัตร	บริเวณขยายบัตรเข้าชมการแสดงกลางแจ้ง	"	-	3	1	192.0	จานอบนประทับบัตรกรรมการแสดง	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ลานอบนประสงัก	พื้นที่พักอบนสำหรับกรรมการแสดง	"	15%	-	1			■	■	■	■	■	■	■	■	
4. ส่วนมัณฑนากรักษ์และปฏิบัติงาน																
4.1 ฝ่ายมัณฑนากรักษ์																
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย	"	-	1	1	12.0	โต๊ะทำงาน 1 ชุด, ตู้เก็บเอกสาร 1 ชุด	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	ปฏิบัติงานในอาคารหอระหวางอังกษกรักษ์	"	-	3	1	13.5	โต๊ะทำงาน 1 ชุด	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ห้องทำงานนักมณฑนากรักษ์	ปฏิบัติงานในอาคารศึกษา, คีฬา, จัดเก็บวัสดุโบราณ	"	-	2	1	11.5	โต๊ะทำงาน 1 ชุด, โต๊ะพิงูจวัสดุโบราณ	■	■	■	■	■	■	■	■	
- คลังพิงูจภัณฑณ์	พื้นที่จัดเก็บวัสดุโบราณมีทั้งแบบปรับอบกาศ, ไม่ปรับอบกาศ	"	-	-	1	478.4	รั้ววงจวดุโบราณเพื่อการจัดเก็บและแสดง	■	■	■	■	■	■	■	■	
- พื้นที่พิงูจคัก	พื้นที่จัดเก็บวัสดุโบราณที่จัดตั้งได้ไม่ตามระเบียบประกาศได้	"	-	-	1	30.0	รั้ววงจวดุโบราณเพื่ออารการงบน	■	■	■	■	■	■	■	■	
- บริเวณควบคุมการบรรจพพิงูจ	บริเวณชม-จ่ายวัสดุโบราณเพื่อใช้ประกอบการแสดงหรือการจัดเก็บ	"	-	-	1	30.0	พื้นที่วาง อุปกรณ์ยกขนถ่ายครบนขนาดเด็ก	■	■	■	■	■	■	■	■	
- บริเวณควบคุมการบรรจพพิงูจที่บ่อ	บริเวณบรรจพวัสดุโบราณเพื่ออารการงบนหรือจัดเก็บ	"	-	-	1	20.0	พื้นที่วางถือการบรรจพพิงูจ-บ่อ	■	■	■	■	■	■	■	■	
- ห้องเก็บของ	ห้องเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการบรรจพพิงูจ	"	-	-	1	20.0	ผู้เก็บอุปกรณ์การบรรจพ	■	■	■	■	■	■	■	■	

พื้นที่รับผิดชอบ	กิจกรรม	เวลาทำการ	ผู้ให้บริการ		พื้นที่ที่ต้องการ		อุปกรณ์/วัสดุภัณฑ์	ส่วนประกอบที่ต้องการ						หมายเหตุ			
			บุคคลทั่วไป	เจ้าหน้าที่	จำนวน	พื้นที่		ประตู	บันได	โคมไฟ	เก้าอี้	โต๊ะ	ตู้เก็บของ				
4.2 ฝ่ายซ่อมสวนรักษา	ห้องสำนักงานของฝ่ายช่างเทคนิค	9.00-17.00	-	2	1	15.75	โต๊ะปฏิบัติการทดลอง, ตู้เก็บอุปกรณ์										
	พื้นที่ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค	"	-	4	1	4.50	โต๊ะทำงาน 4 ชุด										
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	ห้องสำนักงานของช่างเทคนิคช่างเทคนิค	"	-	5	1	13.80	โต๊ะปฏิบัติการทดลอง, ตู้เก็บอุปกรณ์										
	เป็นห้องนั่งเล่นของเจ้าหน้าที่ส่วนช่างเทคนิค	"	-	-	1	5.70	ชุดโต๊ะ										
5. ส่วนเทคนิค																	
5.1 ฝ่ายเทคนิค	ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย	"	-	1	1	12.0	โต๊ะทำงาน 1 ชุด, ตู้เก็บเอกสาร 1 ชุด										
	พื้นที่สำนักงานของช่างเทคนิคช่างเทคนิค	"	-	6	1	4.50	โต๊ะทำงาน 6 ชุด										
ตู้ Locker เจ้าหน้าที่	พื้นที่ที่ติดตั้งตู้ Locker	"	-	20	1	39.0	โต๊ะ, เก้าอี้										
	ส่วนปฏิบัติงานของช่างเทคนิคช่างเทคนิค	"	-	39	1	33.4	ตู้ Locker										
โรงปฏิบัติงานไม้	พื้นที่ปฏิบัติงานประเภทงานไม้เพื่อใช้ในการแสดงนิทรรศการ	"	-	2	1	32.0	ตู้เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์										
	พื้นที่ปฏิบัติงานประเภทโลหะเพื่อใช้ในการแสดงนิทรรศการ	"	-	2	1	23.40	ตู้เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์										
โรงปฏิบัติงานพลาสติก	พื้นที่ปฏิบัติงานประเภทพลาสติกเพื่อใช้ในการแสดงนิทรรศการ	"	-	2	1	12.0	ตู้เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์										
	พื้นที่ปฏิบัติงานหุ่นจำลอง	"	-	2	1	12.0	ตู้เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์										
โรงปฏิบัติงานสี	พื้นที่ปฏิบัติงานสีทั่วไปเพื่อใช้ในการแสดงนิทรรศการ	"	-	2	1	32.0	ตู้เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์										
	พื้นที่ปฏิบัติงานสีพิเศษเพื่อใช้ในการแสดงนิทรรศการ	"	-	2	1	15.0	ตู้เก็บเครื่องมือ										
ห้องปฏิบัติการโลหวิทยา	พื้นที่ปฏิบัติงานสำหรับจัดทำงานเพื่อการศึกษา	"	-	1	1	50.0	ตู้เก็บเครื่องมือ										
	พื้นที่ติดตั้งเครื่องปั้นดินเผาเครื่องปั้นดินเผา	"	-	-	1	50.0	ตู้เก็บเครื่องมือ										
ห้องปฏิบัติการ	พื้นที่ติดตั้งเครื่องปั้นดินเผาเครื่องปั้นดินเผา	"	-	-	1	50.0	ตู้เก็บเครื่องมือ										
	ห้องควบคุมระบบปรับอากาศ	"	-	-	1	50.0	ตู้เก็บเครื่องมือ										
6.2 ฝ่ายศิลปกรรม	ห้องควบคุมระบบปรับอากาศ	"	-	-	1	12.0	โต๊ะทำงาน 1 ชุด, ตู้เก็บเอกสาร 1 ชุด										
	พื้นที่สำนักงานของช่างเทคนิคช่างเทคนิค	"	-	6	1	13.84	โต๊ะเขียนแบบ, รั้วเขียนแบบ										

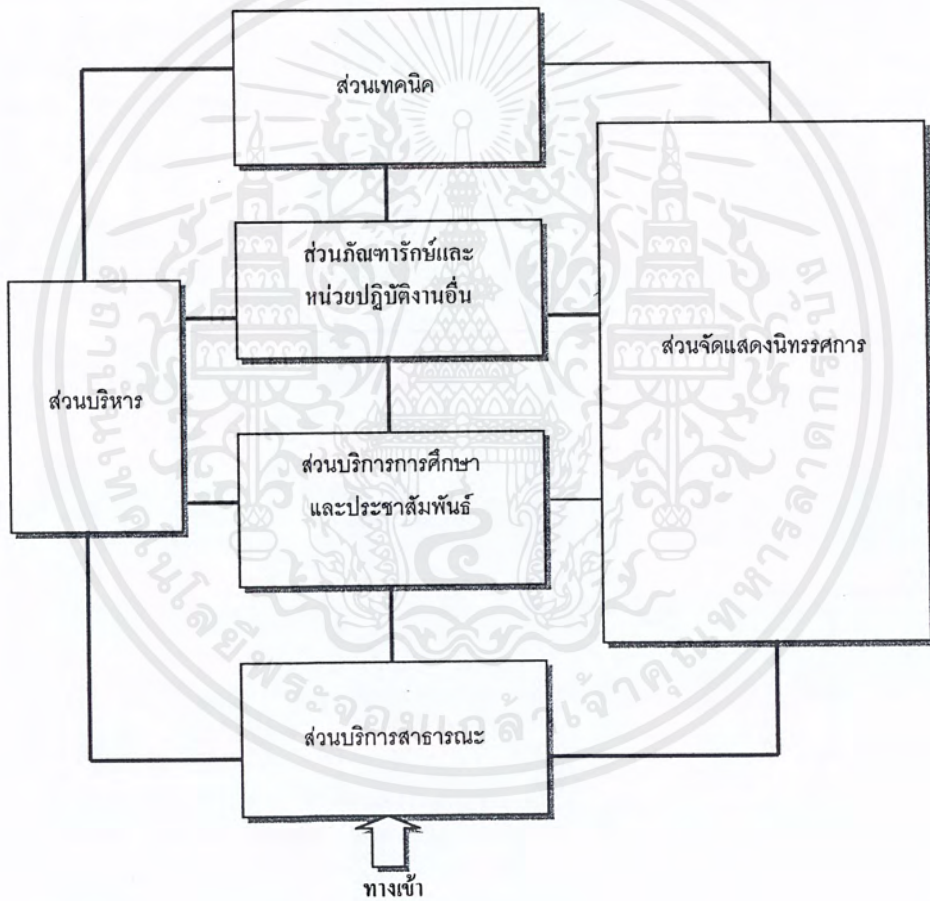
เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีสงวนลิขสิทธิ์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.9 วิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1. ส่วนบริการสาธารณะ	●	4	2	4	4	2	16
2. ส่วนบริการการศึกษา	●	●	2	3	2	2	13
3. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	●	●	●	2	3	3	14
4. ส่วนบริหาร	●	●	●	●	1	1	11
5. ส่วนภัณฑารักษ์และหน่วยปฏิบัติงานอื่น	●	●	●	●	●	1	11
6. ส่วนเทคนิค	●	●	●	●	●	●	9



หมายเหตุ : คีชีนี้แสดงค่าความสัมพันธ์



บริหารสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์



บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์

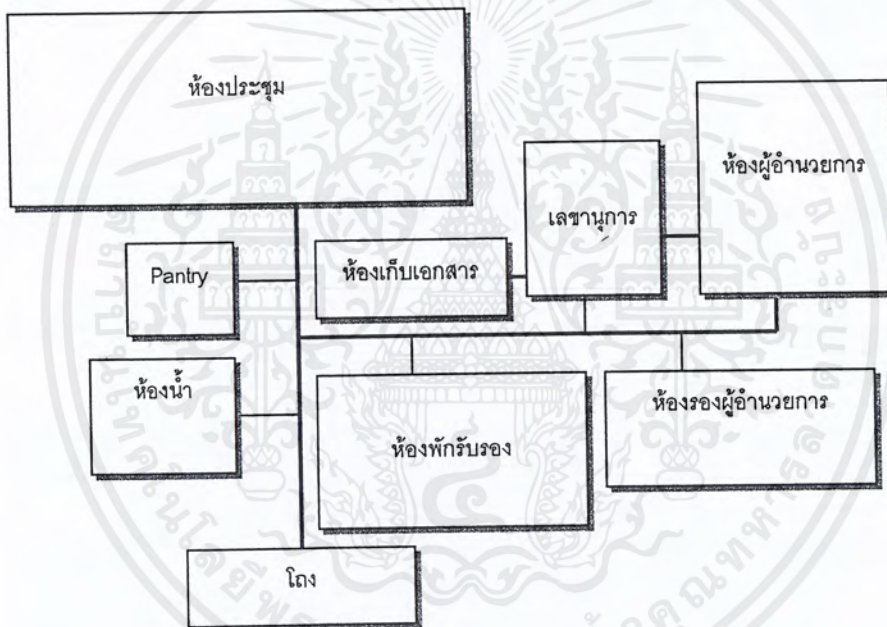
1. มีความสัมพันธ์น้อย
2. มีความสัมพันธ์ปานกลาง
3. มีความสัมพันธ์มาก
4. มีความสัมพันธ์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนบริหาร

1.1 ฝ่ายบริหาร

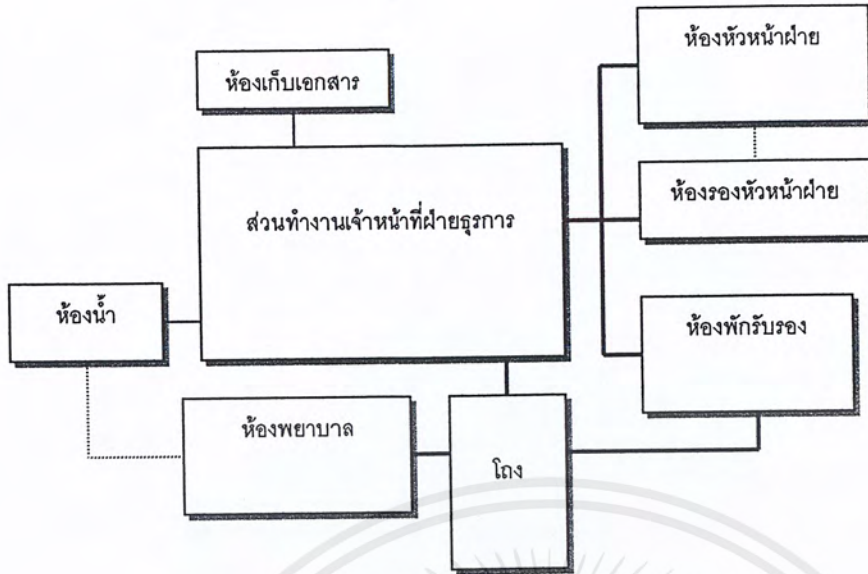
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ห้องผู้อำนวยการ		4	4	3	2	3	2	2	20
2. ห้องรองผู้อำนวยการ	●		2	1	2	2	2	2	15
3. ส่วนงานเลขานุการ	●	●		3	1	3	2	2	17
4. ห้องประชุม	●	●	●		2	1	2	2	14
5. ส่วนพักรับรอง	●	●	●	●		0	1	2	10
6. ห้องเก็บเอกสาร	●	●	●	●	●		0	0	9
7. Pantry	●	●	●	●	●	●		2	11
8. ห้องน้ำ	●	●	●	●	●	●	●		12



1.2 ฝ่ายธุรการ

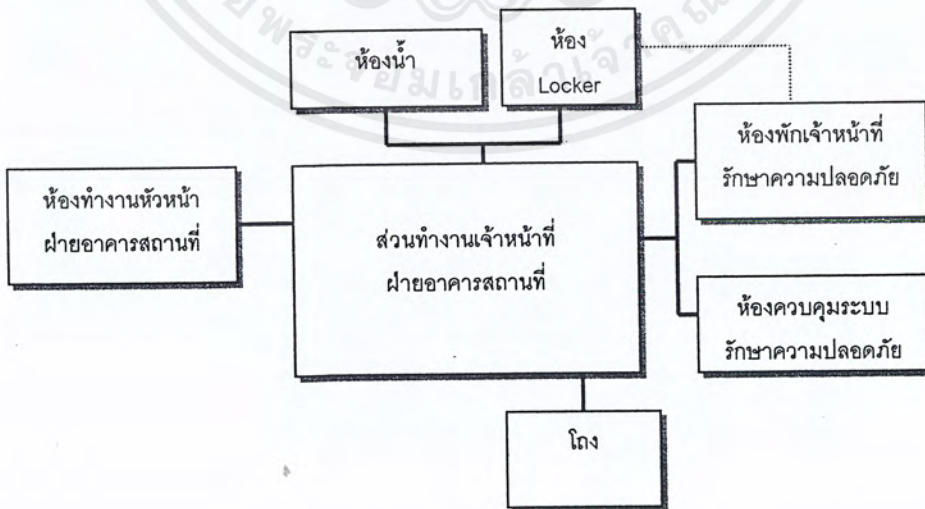
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ห้องหัวหน้าฝ่าย		4	2	1	2	1	2	12
2. ห้องรองหัวหน้าฝ่าย	●		4	1	2	2	2	15
3. ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่าย	●	●		3	2	2	2	15
4. ห้องเจ้าหน้าที่พยาบาล	●	●	●		1	0	2	8
5. ส่วนพักรับรอง	●	●	●	●		0	1	8
6. ส่วนเก็บเอกสาร	●	●	●	●	●		0	5
7. ห้องน้ำ	●	●	●	●	●	●		9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1.3 ฝ่ายอาคารสถานที่

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย		4	2	1	0	0	1	8
2. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่าย	●	●	3	3	3	3	2	18
3. ห้องควบคุมระบบรักษาความปลอดภัย	●	●		3	2	1	0	11
4. ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	●	●	●		4	1	4	19
5. ตู้ Locker เจ้าหน้าที่		●	●	●	●	2	3	14
6. ห้องเก็บอุปกรณ์		●	●	●	●		0	7
7. ห้องน้ำ	●	●	●	●	●			10



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

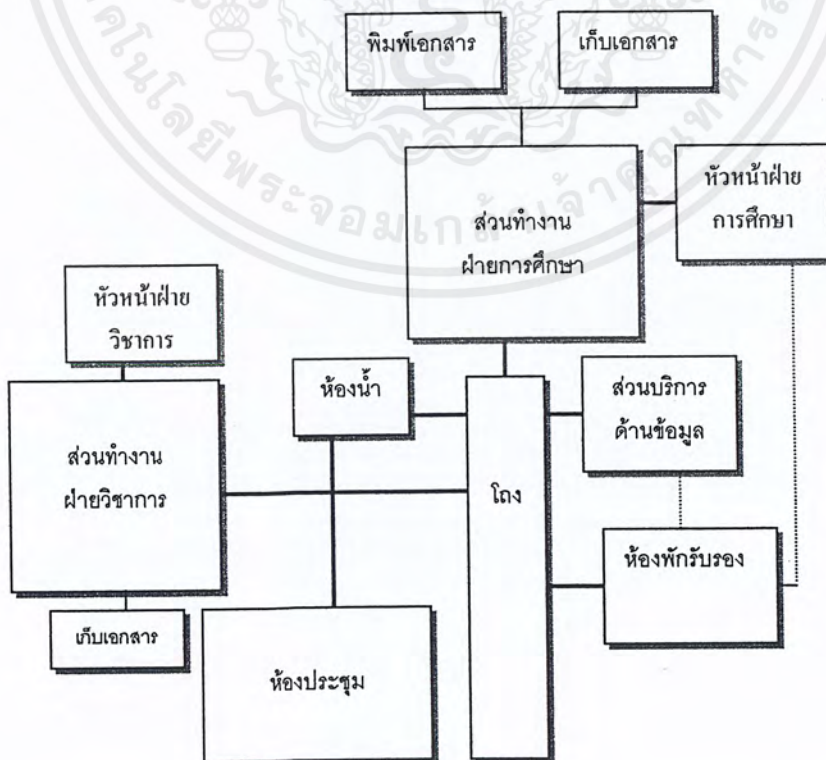
2. ส่วนบริการด้านการศึกษา

2.1 ฝ่ายวิชาการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1. ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย		2	3	3	8
2. ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่าย			3	2	7
3. ห้องประชุม				1	7
4. ส่วนเก็บเอกสาร					6

2.2 ฝ่ายการศึกษา

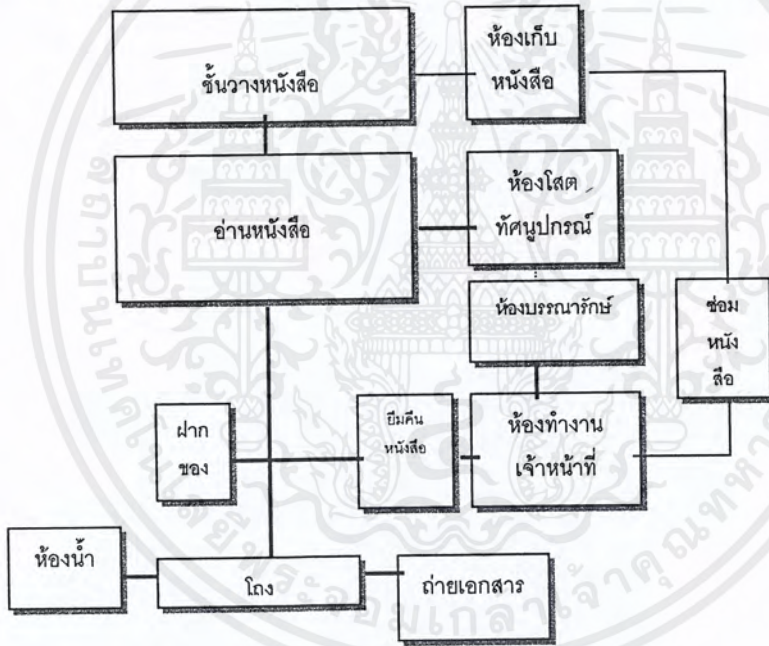
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย		2	3	2	2	2	2	2	15
2. ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่าย			4	2	2	3	3	2	18
3. ส่วนบริการด้านข้อมูล				0	2	3	3	2	17
4. ส่วนประชาสัมพันธ์					2	3	2	2	13
5. ส่วนพักรับรอง						0	3	2	13
6. ห้องพิมพ์เอกสาร							3	1	15
7. ส่วนเก็บเอกสาร								0	17
8. ห้องน้ำ									11



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ห้องสมุด

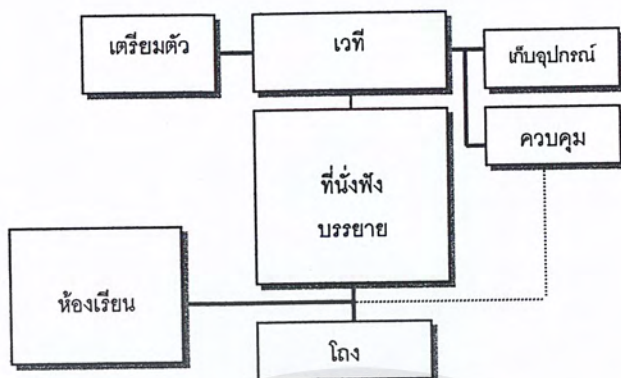
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1. ห้องทำงานบรรณารักษ์		3	2	2	2	2	2	2	2	2	19
2. ส่วนงานผู้ช่วยบรรณารักษ์	●		3	2	2	2	2	1	2	2	19
3. ส่วนซ่อมแซมหนังสือ	●	●		2	3	1	1	1	1	1	15
4. ห้องเก็บหนังสือ	●	●	●		1	3	2	1	2	0	15
5. บริเวณชั้นวางหนังสือ	●	●	●	●		3	2	1	2	2	18
6. ส่วนอ่านหนังสือ	●	●	●	●	●		3	3	2	2	21
7. ห้องโสตทัศนอุปกรณ์	●	●	●	●	●	●		2	2	2	18
8. ส่วนถ่ายเอกสาร	●	●	●	●	●	●	●		2	2	15
9. ห้องน้ำ	●	●	●	●	●	●	●	●		0	15
10. โถงทางเข้า	●	●	●	●	●	●	●	●	●		13



2.4 ห้องเรียนและห้องบรรยาย

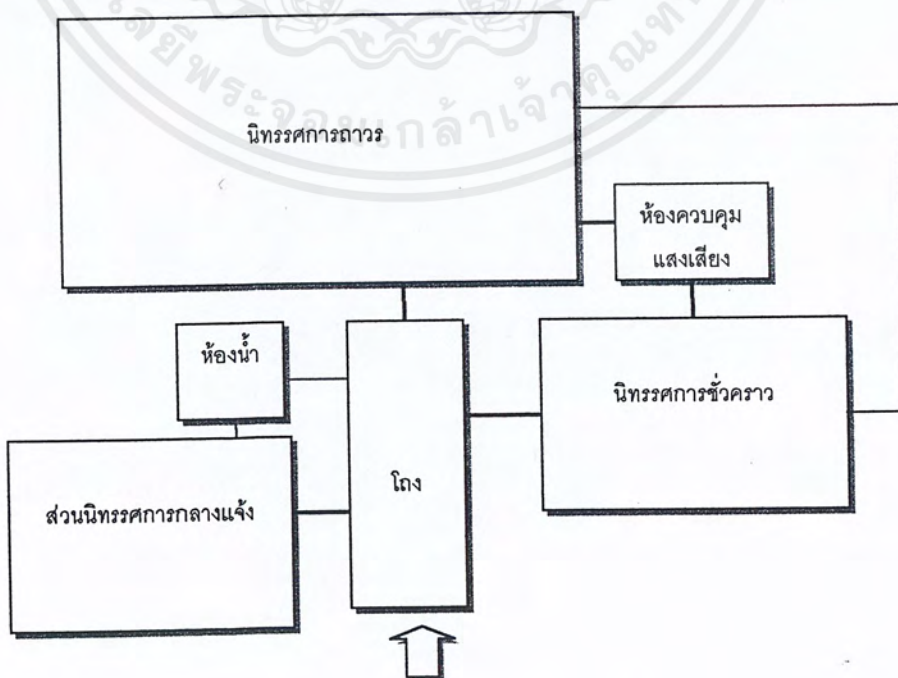
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ห้องเรียน		2	0	2	2	1	2	9
2. บริเวณที่นั่งฟังบรรยาย	●		2	0	2	2	2	10
3. เวที	●	●		2	2	2	2	10
4. ห้องเตรียมตัว	●	●	●		1	2	2	9
5. ห้องควบคุมเสียง	●	●	●	●		3	3	13
6. ห้องเก็บอุปกรณ์	●	●	●	●	●		2	12
7. โถงทางเข้า	●	●	●	●	●	●		13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3. ส่วนแสดงนิทรรศการ

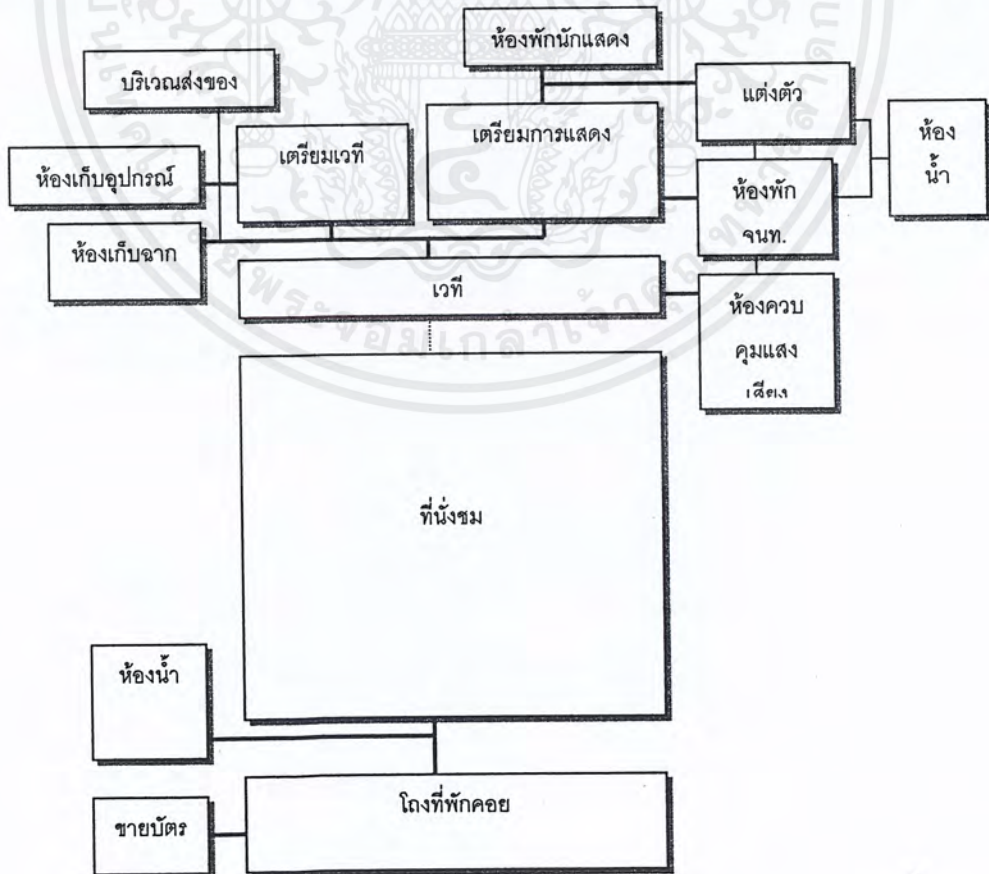
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. โถงทางเข้า		2	3	2	2	1	2	12
2. ส่วนนิทรรศการถาวร	●		3	2	2	2	2	13
3. ห้องควบคุมระบบแสงเสียง	●	●		2	2	1	1	12
4. ส่วนนิทรรศการชั่วคราว	●	●	●		2	2	2	12
5. ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง	●	●	●	●		2	2	11
6. ห้องเก็บอุปกรณ์	●	●	●	●	●		0	9
7. ห้องน้ำ	●	●	●	●	●	●		9



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 โรงละคร

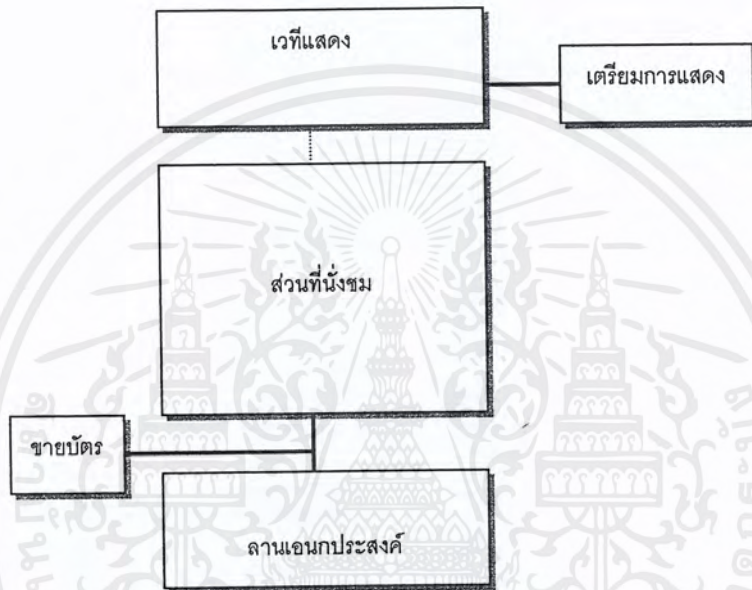
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	รวม
1. โถงพักคอย		3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	18
2. ส่วนขายบัตรเข้าชม			2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	15
3. ส่วนที่นั่งชม				2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	0	13
4. เวทีแสดง					1	1	2	3	2	2	2	3	1	0	2	23
5. ห้องเตรียมการแสดง						2	2	3	2	1	2	2	2	0	2	23
6. ห้องแต่งตัว							2	1	1	1	1	1	2	0	2	17
7. ห้องพักผู้แสดง								2	2	2	1	1	2	0	2	20
8. ห้องควบคุมระบบแสงเสียง									1	1	1	2	2	0	2	22
9. ห้องพักเจ้าหน้าที่										1	1	1	2	0	0	16
10. พื้นที่เตรียมเวที											3	3	2	0	2	15
11. ห้องเก็บฉาก												2	1	0	2	17
12. ห้องเก็บอุปกรณ์													1	0	2	20
13. ห้องน้ำเจ้าหน้าที่														0	1	18
14. ห้องน้ำผู้ชม															0	5
15. บริเวณส่งของ																16



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 โรงละครกลางแจ้ง

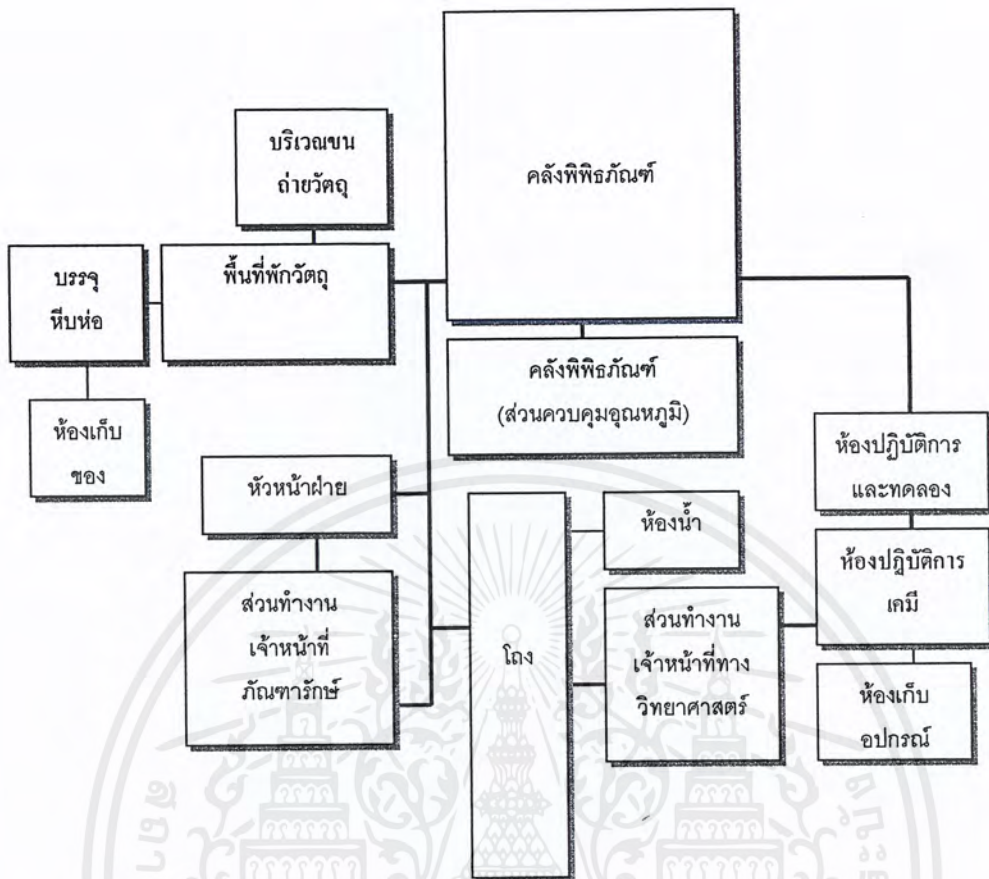
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ลานเอนกประสงค์		3	2	1	1	7
2. ส่วนขายบัตรเข้าชม	•		3	2	2	9
3. ส่วนที่นั่งชม	•	•		3	1	9
4. เวทีแสดง	•	•	•		3	8
5. ส่วนเตรียมการแสดง	•	•	•	•		6



4. ส่วนภัณฑาคารักษ์และปฏิบัติงานอื่นๆ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1. ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย		3	3	1	0	0	0	0	3	0	0	2	12
2. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่าย	•		2	1	2	2	2	2	2	0	0	2	18
3. ห้องทำงานภัณฑาคารักษ์	•	•		4	2	2	2	1	2	2	2	2	24
4. คลังพิพิธภัณฑฯ	•	•	•		1	1	1	1	2	2	2	0	16
5. พื้นที่ทักวัดดู	•	•	•	•		1	1	0	1	0	0	0	8
6. บริเวณขนถ่ายวัตถุ	•	•	•	•	•		2	1	1	1	1	0	12
7. บริเวณควบคุมบรรจุหีบห่อ	•	•	•	•	•	•		2	0	0	0	0	10
8. ห้องเก็บของ	•	•	•	•	•	•	•		1	0	0	0	8
9. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	•	•	•	•	•	•	•	•		4	4	2	22
10. ห้องปฏิบัติการเคมี	•	•	•	•	•	•	•	•	•		3	2	9
11. ห้องปฏิบัติการทดลอง	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		2	14
12. ห้องน้ำ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5. ส่วนเทคนิค

5.1 ฝ่ายเทคนิควิศวกรรม

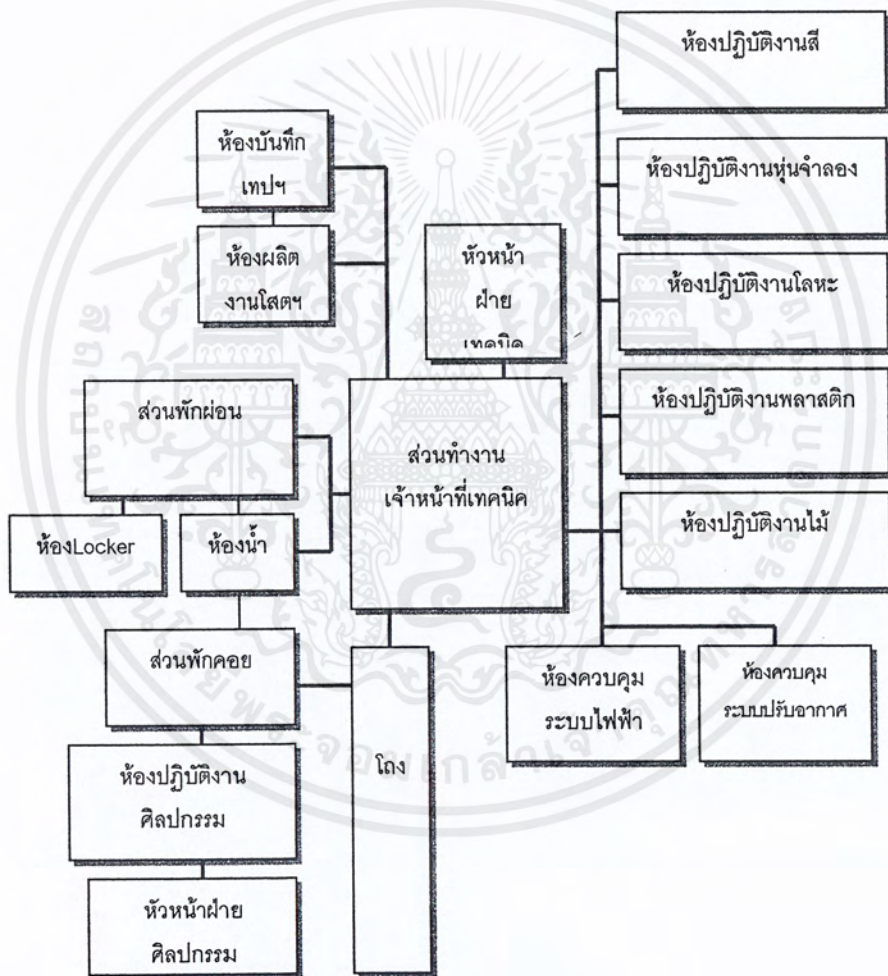
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม
1. ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย		3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	13
2. ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่าย	●		2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
3. ส่วนพักเจ้าหน้าที่	●	●		2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	22
4. ตู้ Locker เจ้าหน้าที่	●	●	●		2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	20
5. โรงปฏิบัติงานไม้	●	●	●	●		1	1	1	1	1	1	0	0	0	20
6. โรงปฏิบัติงานโลหะ	●	●	●	●	●		1	1	1	1	1	0	0	0	12
7. โรงปฏิบัติงานพลาสติก	●	●	●	●	●	●		1	1	1	1	0	0	0	12
8. โรงปฏิบัติงานหุ่นจำลอง	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	0	0	0	12
9. โรงปฏิบัติงานสี	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	0	0	0	12
10. ห้องปฏิบัติการอุตสาหกรรม	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	0	0	0	12
11. ห้องบันทึกเทป	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	15
12. ห้องเครื่อง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	5
13. ห้องควบคุมระบบปรับอากาศ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	5
14. ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัยราชภัฏบึงกาฬ หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ฝ่ายศิลปกรรม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1. ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย		3	2	2	7
2. ห้องปฏิบัติงาน	●		2	2	7
3. ส่วนพักคอย	●	●		1	5
4. ห้องน้ำ	●	●	●		5

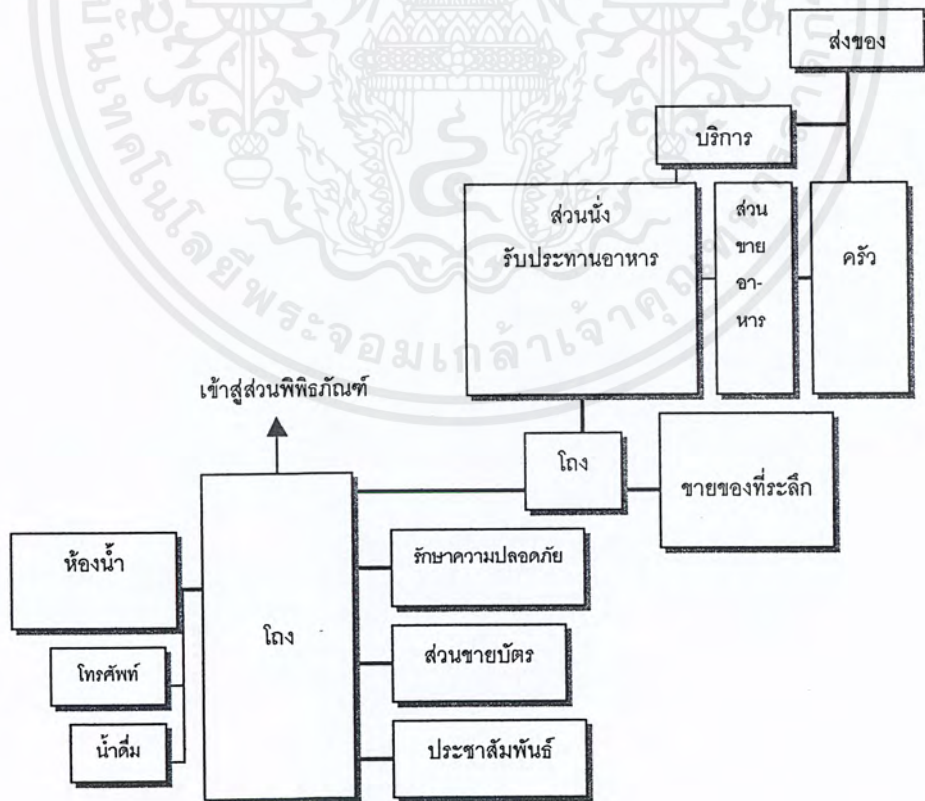


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ส่วนบริการสาธารณะ

6.1 โถงทางเข้าและร้านอาหาร

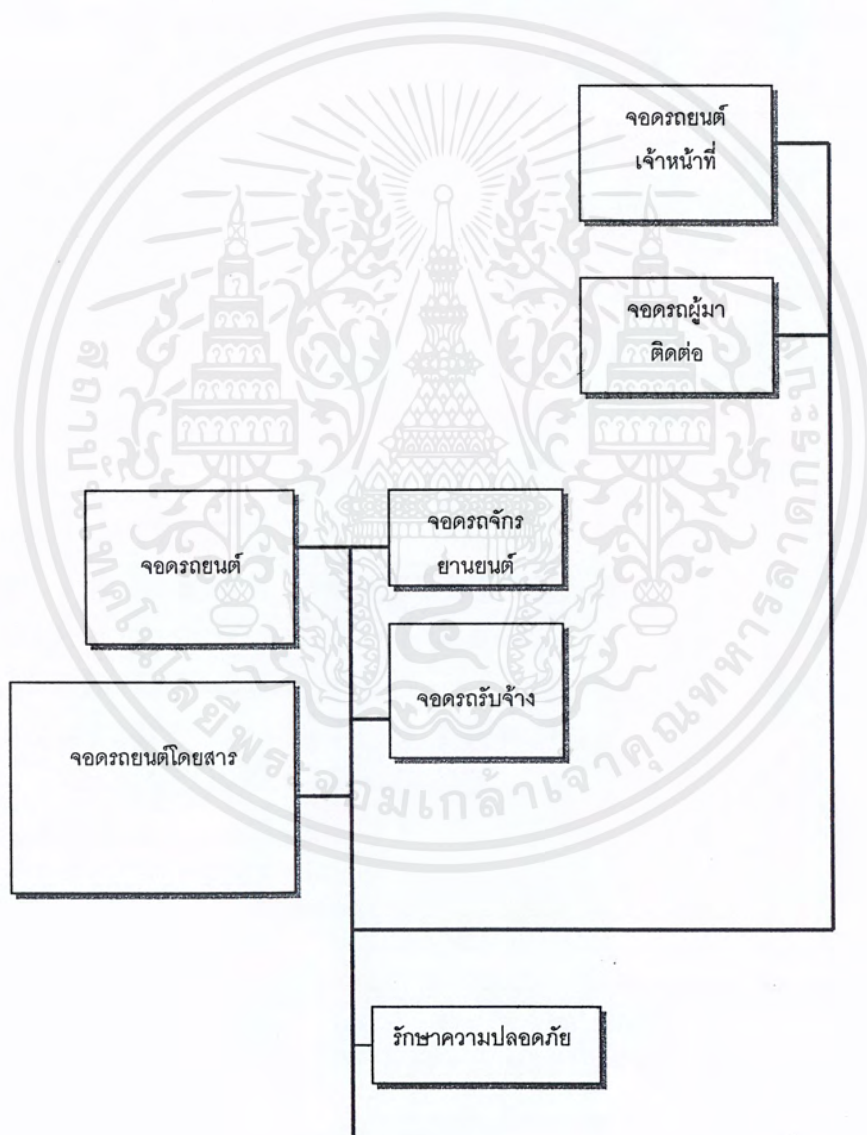
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1. โถงพักคอย		3	2	2	2	2	2	2	0	0	0	2	17
2. ส่วนประชาสัมพันธ์	●		3	2	1	2	1	1	2	0	0	2	17
3. ส่วนขายบัตรเข้าชม	●	●		2	1	2	1	2	2	0	0	2	17
4. ร้านขายของที่ระลึก	●	●	●		1	2	1	2	2	0	0	2	16
5. โทรศัพท์สาธารณะ	●	●	●	●		1	1	0	0	0	0	0	7
6. รักษาความปลอดภัย	●	●	●	●	●		1	2	2	1	1	1	17
7. บริการน้ำดื่ม	●	●	●	●	●	●		1	0	0	0	0	8
8. พื้นที่รับประทานอาหาร	●	●	●	●	●	●	●		2	2	2	2	18
9. พื้นที่ขายอาหาร	●	●	●	●	●	●	●	●		3	2	2	17
10. ห้องครัว	●	●	●	●	●	●	●	●	●		3	2	11
11. ส่วนบริการ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	10
12. ห้องน้ำสาธารณะ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		18



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

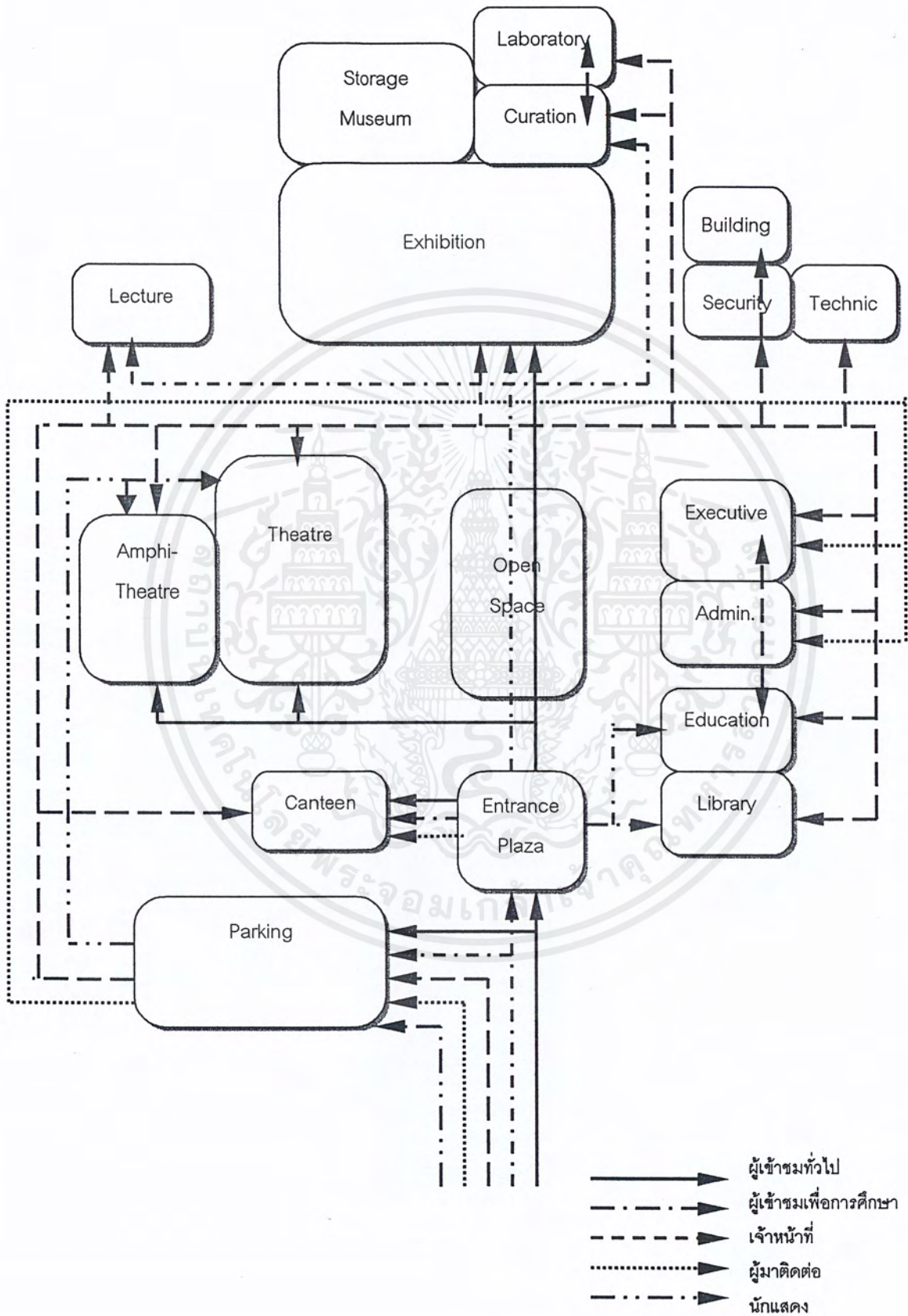
6.2 ส่วนจอตรด

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1. ศึกษารักษาความปลอดภัย		2	2	2	2	2	10
2. จอตรดยนต์	●		2	1	1	1	7
3. จอตรดจักรยานยนต์	●	●		1	1	1	6
4. จอตรดยนต์โดยสาร	●	●	●		1	1	6
5. จอตรดยนต์เจ้าหน้าที่	●	●	●	●		1	6
6. จอตรดยนต์ผู้มาติดต่อ	●	●	●	●	●		6



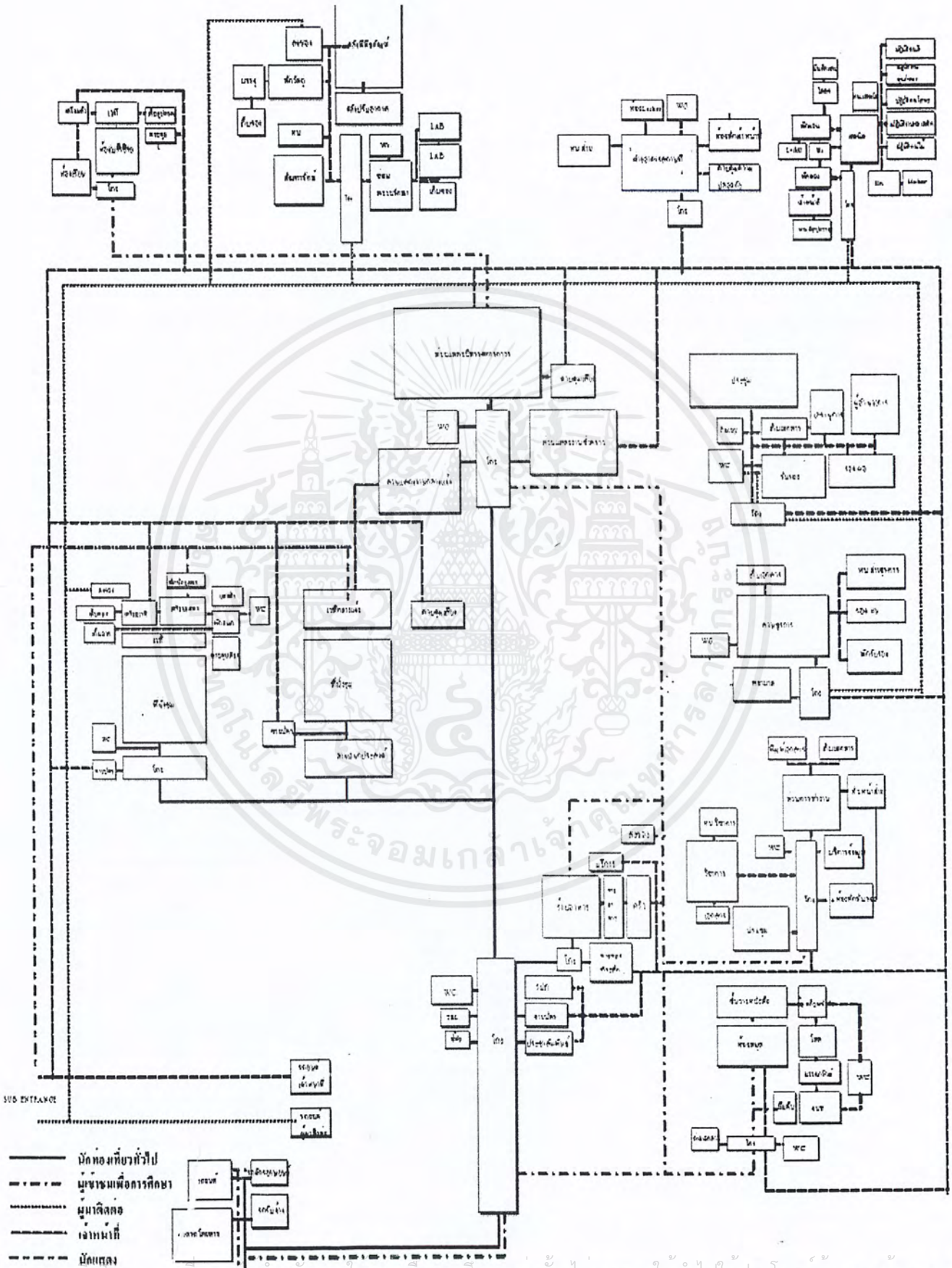
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แสดงความสัมพันธ์ของโครงการ (Relationship Diagram)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แสดงทางสัญจรของโครงการ (Circulation Diagram)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงเนื้อหา

CIRCULATION DIAGRAM

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

3.4.1 ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง

กิจการพิพิธภัณฑน์มีการพัฒนาการมาโดยตลอด ได้ก่อให้เกิดขบวนการของการจัดสองแบบ ซึ่งมีผลต่องานสถาปัตยกรรม การพิพิธภัณฑน์ กล่าวคือ

1. ควรจะเหมาะกับการจัดแสดงให้มากที่สุด ทั้งในรูปของ พื้นที่ (Space) การให้แสงและการจัดแสดง ทั้งหมดสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน มี (Organic Unity)
2. ควรทำให้เกิดความเป็นไปได้ใน Scrap ที่มีอยู่แล้ว หรือสร้างขึ้นใหม่ แต่ไม่ตรง พื้นที่ใช้สอย (Function) กรณีนี้เป็นหน้าที่ของการจัดภายใน ที่จะแสวงหาประโยชน์จาก พื้นที่ (Space) ที่มีอยู่ ซึ่ง ไม่ได้ออกแบบโดยเฉพาะเจาะจง

ระบบการก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ระบบใหญ่ ๆ ดังนี้คือ

1. Closed Structure system เป็นระบบที่แน่นอน สมบูรณ์ ลงตัว เหมาะกับงานที่ต้องการความเฉพาะตัว รูปร่างทางสถาปัตยกรรมออกมาในรูปที่เฉพาะเจาะจง วัสดุแต่ละชนิดจะมีผลสะท้อนให้เกิดรูปทรงทางสถาปัตยกรรม ระบบ Closed Structure จะเหมาะสมกับการใช้ผนังมากกว่าเสา เมื่อนำระบบ Closed Structure มาใช้ คุณสมบัติด้าน Flexibility จะลดลงเป็นรองทันที
2. Open Structure System ระบบนี้ไม่จำเป็นต้องพิจารณาถึงความแตกต่างด้านหน้าที่ใช้สอยของแต่ละส่วน ทุก ๆ ส่วนจะได้รับการคำนึงถึงเท่า ๆ กันทางด้านความสำคัญ การจัดมีอิสระขึ้น เนื่องจากพื้นที่ (Space) โถงและไม่ได้ออกแบบมาเพื่อจุดประสงค์ใดโดยเฉพาะ (Neutral Space)

การเลือกระบบและขนาดของโครงสร้าง พิจารณาจาก

1. ลักษณะพื้นที่ใช้สอยส่วนใหญ่ของโครงการ
2. เปรียบเทียบกับอาคารในปัจจุบัน
3. ระบบโครงสร้างที่สัมพันธ์กัน เช่น ระบบพื้นกับช่วงเสา
4. ความประหยัด
5. ความสามารถในการก่อสร้าง

ลักษณะการใช้สอยของอาคารพิพิธภัณฑน์มีการใช้สอยอย่างยืดหยุ่น ดังนั้นระบบการก่อสร้างควรเป็นระบบ Open Structure ส่วนระบบโครงสร้างที่ตอบสนองต่อระบบการก่อสร้างแบบ Open Structure ยังต้องอาศัยการพิจารณาลักษณะการใช้พื้นที่ ซึ่งแบ่งได้ 2 ลักษณะคือ

- ส่วนที่ต้องการความกว้างของพื้นที่มาก เช่น ส่วนหอประชุม ห้องอบรมสัมมนา และห้องจัดแสดง เป็นต้น

- ส่วนที่ไม่ต้องการความกว้างมาก เช่น ส่วนสำนักงาน ส่วนบริการต่าง ๆ

เมื่อนำมาพิจารณาประกอบกับเหตุผลดังกล่าวแล้วเห็นว่าควรใช้ระบบโครงสร้างร่วมกัน 2 ระบบคือ ระบบ Joints & Slabs และ Reinforced Concrete Ribbed Slabs ส่วนโครงสร้างหลังคานั้นใช้โครง TRUSS เพราะมีความประหยัด และสะดวกในการติดตั้ง

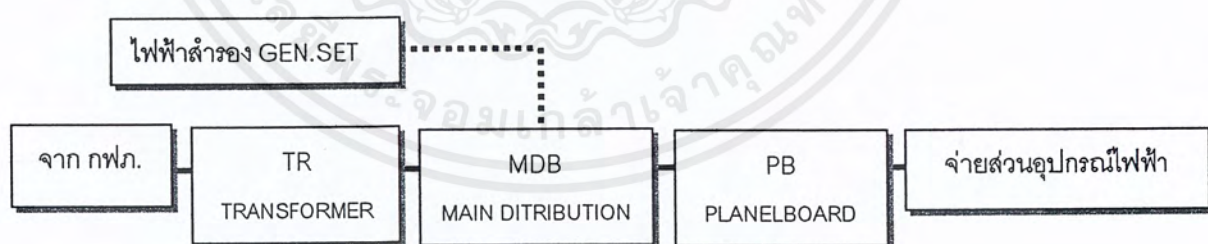
3.4.2 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าสำหรับโครงการ ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขนาด 12 kV จ่ายเข้าห้อง Sub Station แล้วจึงแปลงเป็น 380 Volt 3 เฟส 4 สาย โดยมี Submain Braker แยกออกไปยังส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนไฟฟ้ากลาง สำหรับระบบปรับอากาศ ลิฟท์ และระบบสุขาภิบาล
- ส่วนไฟฟ้าแสงสว่าง

นอกจากนี้ ยังติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง กำลังจ่าย 600-700 kVA. สำหรับส่วน Emergency Light ใช้ไฟฟ้าจาก Battery ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้

แผนภูมิที่ 3.10 แสดงผังไฟฟ้าเข้าสู่โครงการ



ที่มา : เอกสารการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

3.4.3 ระบบปรับอากาศ

จุดประสงค์ของการมีระบบปรับอากาศก็เพื่อที่จะสามารถ ควบคุมการเคลื่อนไหวอุณหภูมิ ความชื้น และความบริสุทธิ์ของอากาศให้คงที่ และเหมาะสมตามความต้องการ

ก. สภาพะการปรับอากาศที่เหมาะสม

สมาคม AMERICAN SOCIETY OF HEATING AND VENTILATING ENGINEER ได้กำหนดหลัก “Effective Temperature Index” (ดัชนีอุณหภูมิที่มีประสิทธิภาพ) แสดงถึงการเคลื่อนไหวของอากาศที่สบายที่สุด โดยมีอุณหภูมิประมาณ 70-76 องศาฟาเรนไฮด์ ในฤดูร้อน และ 66-70 องศาฟาเรนไฮด์ ในฤดูหนาว ความชื้นสัมพัทธ์ 50% อากาศจะหมุนเวียนระหว่าง 15-25 ถูกบาศก์ฟุต/วินาที แต่ในฤดูหนาวไม่สามารถควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ให้ถึง 50%

พิพิธภัณฑ์ส่วนมาก จะปรับอากาศให้ใกล้เคียงอุณหภูมิที่กำหนดไว้ เช่นที่ National Gallery มีอุณหภูมิ 68-70 องศาฟาเรนไฮด์ในฤดูหนาว และที่ 70-80 องศาฟาเรนไฮด์ในฤดูร้อน ส่วนความชื้นสัมพัทธ์สามารถควบคุมไว้ที่ 50% Museum Of Art ใน New York ใช้อุณหภูมิ 72 องศาฟาเรนไฮด์ตลอดปี

ข. ระบบปรับอากาศในพิพิธภัณฑ์

อาคารพิพิธภัณฑ์ มี Space ที่ต้องปรับอากาศเป็นจำนวนมาก เช่น Exhibition Area, Storage, Auditorium, Office เมื่อพิจารณาถึงการนำเทคโนโลยีการปรับอากาศที่เหมาะสมมาใช้กับอาคารแล้ว กำหนดให้ใช้การปรับอากาศด้วยไฟฟ้าระบบ Water Cooled Chilled Water System

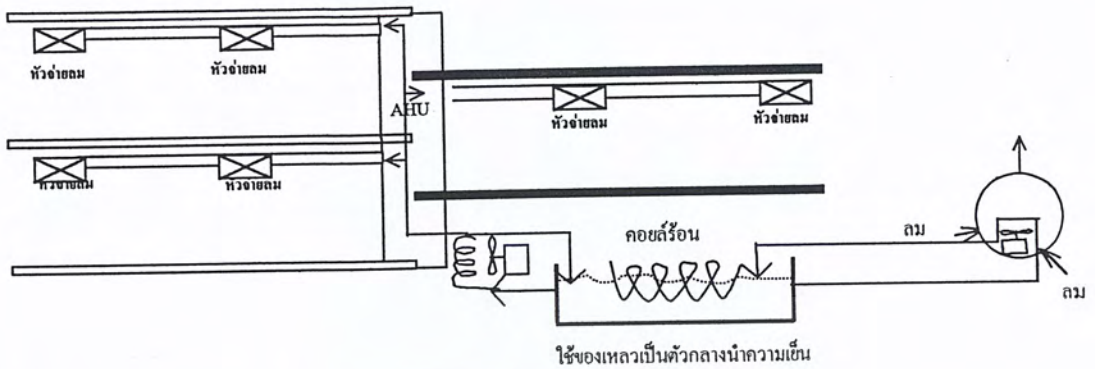
1. การติดตั้งเครื่อง จะจัดให้มีห้องเฉพาะ และมีพื้นที่ติดตั้งระบบปรับอากาศที่เหมาะสม และเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกในการจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการ
2. ระบบการถ่ายเทอากาศในห้อง ลมเย็นจะไปตาม Supply Air Duct ซึ่งจะไปช่วยระบายความร้อนภายในห้อง ส่วนอากาศเสียที่ผสมกับลมเย็น จะถูกดูดกลับมาทาง Air Return Duct และที่นั่นจะมี Filter กรองอากาศเสีย คงปล่อยแต่ลมเย็นประมาณ 75% ผสมกับอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกอีก 25%
3. การกระจายอากาศ (Diffusion) เป็นส่วนที่สำคัญส่วนหนึ่งของระบบปรับอากาศ ซึ่งขึ้นอยู่กับ การติดตั้ง ได้แก่

- Side Wall Unit ติดตั้งขนานกับกำแพงภายในห้อง
- Under The Window Unit ติดตั้งใต้หน้าต่าง
- Ceiling Unit กระจายออกทางเพดาน เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมาก

ดังนั้น โครงการนี้จึงเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบ Ceiling Unit และ Split type

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.11 แสดงระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศแบบ Ceiling Unit.



ที่มา : เอกสารระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

3.4.4 ระบบสุขาภิบาล

ก. ระบบประปา

น้ำประปาที่นำมาใช้ในโครงการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค แต่เนื่องจากจำเป็นต้องมีแหล่งจ่ายน้ำสำรองยามฉุกเฉิน จึงจำเป็นต้องสร้างถังเก็บน้ำสำรองไว้ เพื่อรับน้ำจากท่อสาธารณะด้วย

ระบบจ่ายน้ำในปัจจุบันมีอยู่ด้วยกันหลายวิธี เช่น ระบบถังความดัน ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง ฯลฯ สำหรับโครงการนี้เลือกใช้ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง

ข. ระบบระบายน้ำ

1. ระบบระบายน้ำฝน การระบายน้ำฝนแยกเป็น การระบายจากหลังคาอาคารและการระบายระดับดิน ซึ่งประกอบด้วย รางรับน้ำฝน ตะแกรงครอบท่อ ท่อระบายน้ำฝนและบ่อพักน้ำ สำหรับการระบายน้ำฝนบนหลังคา นี้ ถ้าหากสามารถระบายลงตามแนวคิงได้ทันทีที่ไม่มีโอกาสคันรางได้ แต่ก็ควรมีท่อระบายน้ำฉุกเฉิน ในกรณีที่มีท่อระบายน้ำชั้นล่างเกิดอุดตัน ความกว้างของคันราง ไม่ควรน้อยกว่า 12” สำหรับขนาดท่อในแนวคิง ขึ้นอยู่กับความลาดเอียงของหลังคา แต่อย่างน้อยก็ไม่น้อยกว่า 3”

2. ระบบระบายน้ำทิ้ง

- น้ำทิ้งที่เหลือจากการทดลองและอ่างล้างมือ คร้ว ลงสู่บ่อพัก มีการปรับค่า Ph และ

กำจัดไขมันก่อน แล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

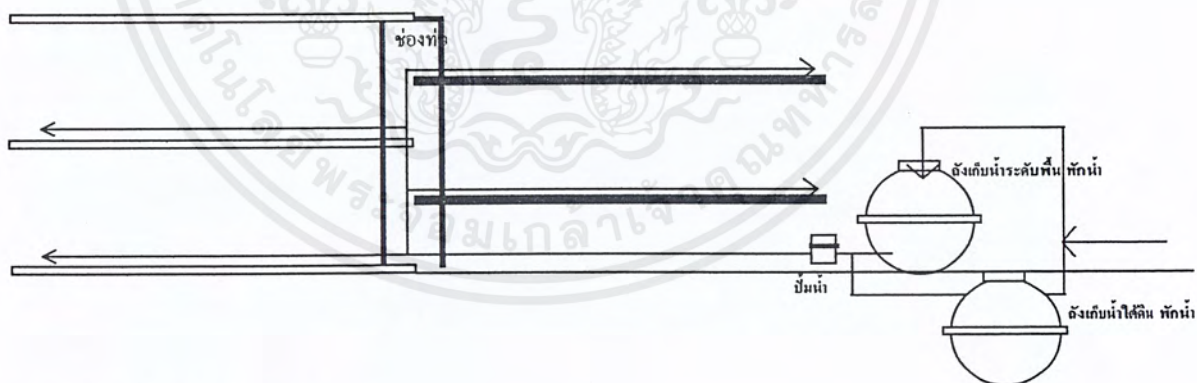
- น้ำทิ้งจากโถสุขภัณฑ์ โถปัสสาวะ ลงสู่บ่อเกรอะ บ่อซึม และมีการฆ่าเชื้อก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ

ค. ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่มาจากการใช้ทั่วไป มักจะละลายลงสู่บ่อพัก และบ่อกักไขมัน ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ หรือส่งต่อไปยังการบำบัดขั้นที่สอง ส่วนน้ำเสียที่มาจากโถสุขภัณฑ์ต่าง ๆ จะทำการบำบัดขั้นที่สองทันทีคือ Septic Tank

วัตถุประสงค์ในการใช้ Septic Tank ก็เพื่อแยกของแข็งที่ตกตะกอนได้ออกจากน้ำเสีย ส่วนน้ำใสที่จะต้องส่งต่อไปยังระบบบำบัดอื่น หรือส่งไปยังลานซึม เพื่อกำจัดในขั้นสุดท้าย ตะกอนที่ตกอยู่ก้นถังจะถูกจุลินทรีย์ย่อยสลายให้มีปริมาณลดลง และสูบออกเป็นครั้งคราว สำหรับโครงการนี้เมื่อน้ำเสียผ่าน Septic Tank แล้วจะต่อท่อส่งผ่านไปยัง Filter Tank กรองจนเป็นน้ำใส แล้วจึงฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนก่อนที่จะปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งวิธีนี้จะช่วยละปัญหาสภาวะแวดล้อมเป็นพิเศษได้

แผนภูมิที่ 3.12 แสดงระบบการจ่ายน้ำขึ้นตัวอาคาร โดยใช้ปั๊ม (Up Feed)



ที่มา : บริษัท พีทีเซ็นเตอร์ จำกัด

3.4.5 ระบบแสงสว่าง

โดยทั่วไปแล้ว การให้แสงสว่างในอาคารพิพิธภัณฑสถานก็คล้ายกับอาคารอื่น ๆ ยกเว้นส่วนห้องจัดแสดงเท่านั้น ซึ่งมีลักษณะพิเศษ สิ่งที่ต้องคำนึงอีกอย่างหนึ่งก็คือความเข้มของแสงที่ต้องการบน

Working Plate โดยใช้มาตรฐานต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RECOMMENDED MINIMUM VALUES OF ILLUMINATION

ตำแหน่งที่ตั้งของแสง	LOCATION LUX (LUMEN/m ²)	ความเข้มของแสง/เมตร	METER-CANDLE
MUSEUM	GENERAL		200
ART	GALLERY GENERAL		200
OFFICE	GENERAL, EXECUTIVE, DRAWING OFFICE	400	
	ENTRANCE, RECEPTION, HALL		200
	STAIR		100
HALL	AUDITORIUM		100
MACHINE	SHOP (ROUGH, NED, FINE WORK)	200,400, 900	
LOBBY	RECEPTION, WAITING ROOM, STAIR&CORRIDOR	200	

3.4.6 ระบบเสียงและการควบคุม

ในการออกแบบอาคาร เราแบ่งเสียงออกเป็น 2 ชนิด ตามแหล่งกำเนิดคือ เสียงจากภายนอกอาคาร และเสียงภายในอาคาร

1. เสียงจากภายนอกอาคาร สำหรับเสียงจากภายนอกอาคารนั้น เราสามารถป้องกันได้ด้วยวิธีต่าง ๆ คือ

- อาคารควรตั้งอยู่ให้ห่างจากต้นกำเนิดเสียง
- หลีกเลี่ยงบริเวณที่เสียงจะกระทบได้โดยตรง
- ทำแผงหรือผนังกันเสียง
- วางผังอาคาร โดยให้ส่วนที่ไม่ต้องการความเงียบมาเป็นส่วนกันเสียง
- กำหนดส่วนเปิดของอาคารให้เสียงแนวทางของเสียง

2. เสียงจากภายในอาคาร สามารถป้องกันได้ดังนี้

- ลดเสียงจากต้นกำเนิด
- ใช้ผนังดูดกลืนเสียงกัน
- กำหนดตำแหน่งต้นเสียงในห้องปิด และแยกให้ห่างออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการเกี่ยวกับการออกแบบ AUDITORIUM

1. เสียงดังสม่ำเสมอในทุกส่วน
2. เสียงต้องกระจาย(DIFFUSE)ซึ่งเกิดได้โดย
3. เสียงสะท้อน (REVERBERATION TIME) ที่เหมาะสมกับการฟัง
4. ต้องคำนึงถึงพลังงานเสียงที่สูญเสียไป เมื่อมีระยะทางเข้ามาเกี่ยวข้องกับและมีการดูดกลืนเสียง โดยเก้าอี้บุนวม และหมู่คน (ABSORBTION = 0.5 m² SABIN/PERSON)
5. พื้นสำหรับผู้ฟัง ต้องยกระดับหรือลาดขึ้น (1 : 8) หรือทำเป็นขั้น ๆ
6. จัดให้มีการสะท้อนรอบ ๆ ดันกำเนิดเสียงด้วยวัสดุช่วยสะท้อนเสียง โดยพื้นผิวของวัสดุควรมีขนาดพอ ๆ กับช่วงคลื่นเสียง และแผ่นสะท้อน ต้องวางในลักษณะที่ทำให้เกิด GAP ของเวลาไม่เกิน 30 miliSEC วัสดุช่วยสะท้อนเสียง ได้แก่ PLASTER PLYWOOD GYPSUM BOARD ฯลฯ
7. พื้นที่และปริมาตรของห้อง ควรมีขนาดเล็กที่สุด เพื่อย่นระยะทาง, การสะท้อน การลดการเสียพลังงานเสียงที่เกิดทางผ่านอากาศ (ROOM FOR SPEECH = 80-150 Ft³ / SEAT)
8. ฝาไม้ควรขนานกัน เพื่อลดการก้อง (ECHO) ของเสียง โดยเฉพาะบริเวณใกล้ต้นกำเนิดเสียง ถ้าเกิดเสียงก้องจะเป็นการรบกวนต้นกำเนิดเสียง ทำให้เสียงด้อยประสิทธิภาพลงไปได้
9. ในกรณีที่มีต้นกำเนิดเสียงหลายชนิด การออกแบบเพื่อที่จะให้ได้ยินโดยทั่วควรมี REFLECTIVE SURFACE อยู่ล้อมรอบต้นกำเนิดเสียงแต่ละอัน

3.4.7 ระบบป้องกันและควบคุมเพลิง

สำหรับอาคารพิพิธภัณฑ์ ระบบป้องกันและควบคุมเพลิงมีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นสถานที่เก็บรักษาของมีค่า และเป็นอาคารสาธารณะที่ให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป การออกแบบระบบวิศวกรรมด้านนี้ จึงต้องกระทำด้วยความรอบคอบและสอดคล้องกัน เพื่อความปลอดภัยแก่ชีวิตมนุษย์ และทรัพย์สินมูลค่ามหาศาล

ระบบป้องกันและควบคุมเพลิงเป็นระบบที่ทำงานร่วมกัน 3 ระบบคือ

1. ระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้ เป็นระบบวิศวกรรมระบบแรกที่เกี่ยวข้องกับอัคคีภัย เพราะยังผู้ควบคุมอาคารทราบถึงอุบัติเหตุของไฟไหม้ได้เร็วเท่าไร โอกาสที่จะควบคุม และดับไฟก็ยังมีมากขึ้นเท่านั้น

ระบบเตือนสัญญาณไฟไหม้ ประกอบด้วย

- สัญญาณเตือน ไฟด้วยมือ ติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ที่มองเห็นได้ง่าย
- เครื่องตรวจจับสัญญาณ (HEAT DETECTOR) จับสัญญาณแบบตรวจจับความร้อน
- เครื่องตรวจจับสัญญาณ (SMOKE DETECTOR) จับสัญญาณตรวจจับควัน

2. ระบบดับเพลิง เมื่อเกิดไฟไหม้ขึ้น ก็มีความจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์สำหรับต่อสู้และดับเพลิง ยุทธศาสตร์เหล่านี้ มีทั้งแบบอัตโนมัติและไม่อัตโนมัติ

- ระบบดับเพลิงแบบไม่อัตโนมัติ เป็นยุทธศาสตร์ที่ผู้เผชิญไฟ จะต้องเป็นผู้ใช้เครื่องมือในการดับเพลิง ยุทธศาสตร์พวกนี้ได้แก่

ก) เครื่องมือดับเพลิงแบบหิ้ว เป็นเครื่องมือที่มีผงเคมี หรือก๊าซ CO₂ บรรจุอยู่ในถังเหล็ก สามารถหิ้วไปฉีดยังที่เกิดเพลิงไหม้ได้

ข) ตู้ดับเพลิง ประกอบด้วยหัวฉีด และสายดับเพลิง ซึ่งสามารถลากออกจากตู้ได้ยาวประมาณ 100 ฟุต เพื่อไปฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ได้ การติดตั้งจะติดตั้งเป็นจุด ๆ ในรัศมีที่สายฉีดน้ำสามารถครอบคลุมไปได้ทั่วบริเวณ

- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ คือระบบท่อฉีดน้ำดับเพลิงที่มีหัวฉีดอัตโนมัติ เป็นกระเปาะบรรจุสารเหลว เพื่อให้แตกตามอุณหภูมิที่ต้องการ โดยทั่วไปประมาณ 57-71 องศาเซลเซียส โดยมีระยะห่างระหว่างหัวฉีดประมาณ 3.60-4.30 เมตร และจะฉีดน้ำครอบคลุมไปทั่วบริเวณที่เกิดไฟไหม้ โดยจะมีปั๊มสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งเป็นเครื่องยนต์ไฟฟ้าหรือดีเซล จะส่งน้ำไปตามท่อดับเพลิง

3. ระบบระบายควัน และป้องกันไฟลาม ในขณะที่เกิดไฟไหม้ ระบบระบายควันและป้องกันไฟลาม ก็จะเป็นส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่ง เพราะจะเป็นระบบที่ให้ความปลอดภัย ในการรักษาระยะทางหนีไฟภายในอาคารให้เป็นบริเวณที่ปลอดภัย และระบายควันไฟซึ่งอันตรายพอ ๆ กับไฟไหม้ นอกจากนี้การควบคุมความดันอากาศในเพื่อสกัดไฟลามก็เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อเป็นการจำกัดอาณาบริเวณที่เกิดไฟไหม้ เพื่อสะดวกต่อการดับไฟ

ระบบระบายควันเพื่อป้องกันไฟลาม ประกอบด้วย 2 ระบบคือ

- ระบบพัฒลมอ้ออากาศ ทำการมอ้ออากาศในส่วที่ต้อการป้องกันไฟ ให้มีความดันสูงกว่าบริเวณที่กำล้งติดไฟ เพือจำกัดอาณาเขตและป้องกันไฟลาม
- ระบบพัฒลมคูดอากาศ ทำการระบายคว้นไฟให้เบาบางลง และลดความดันภายในห้องที่กำล้งติดไฟ ทำให้ไฟไม่ลามออกไป

การทำงานองระบบควบคุมเพลิงทั้ง 3 ระบบ จะสอดคล้อกันโดยระบบเตือนสัญญาณไฟใหม่จะทำหน้าที่ตรวจสอบและติดตามการเกิดขึ้นองอัคคีภัย ซึ่งจะแจ้งสัญญาณไปยังแผงควบคุม โดยมี TIME DELAY อยู่ช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพือให้ผู้ควบคุมทำการตรวจสอบสัญญาณว่าเป็นสัญญาณจริงหรือสัญญาณหลอก ถ้าตรวจสอบแล้วเป็นสัญญาณหลอกจะกดปุ่มทำการตั้งเครื่องใหม่ แต่ถ้าเป็นสัญญาณจริง แผงควบคุมจะแจ้งสัญญาณไฟใหม่ไปทั่วบริเวณ โดยกริ่งแจ้งสัญญาณไฟใหม่ จากนั้นจะทำการตัดระบบไฟฟ้าภายในอาคาร เพือไม่ให้เกิดไฟฟ้าช้อตจากไฟใหม่ขึ้นอีก ส่วนไฟแสงสว่างจะใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แทน

ระบบปรับอากาศจะหยุดทำงาน เพือป้องกันไฟลามไปตามท่อส่งลม ระบบดับเพลิงจะเริ่มทำงานเมื่อกระเปาะแก้วฉีคน้ำแตกออก หรือมีการใช้สายฉีคน้ำจากตู้ดับเพลิง ป้มน้ำดับเพลิงจะเริ่มทำงาน ในขณะที่เดียวกันระบบระบายคว้นและควบคุมเพลิงจะเริ่มทำการดูดคว้นและมอ้ออากาศอัตโนมัติ หลังจากนั้นผู้ควบคุมจะเข้าควบคุมระบบต้อ ๆ ตามสถานการณ์ต้อไป

3.4.8 ระบบรักษาความปลอดภัย

การป้องกันความเสียหาย การสูญเสยซึ่งอาจเกิดขึ้นกับวัตถุในพิพิธภัณฑ์นั้นเป็นส่สำคัญในการดำเนินงานบริหาร เมื่อพิพิธภัณฑ์ทำการรวบรวมวัตถุเข้าไว้แล้วก็เป็นภาระความรับผิดชอบที่ต้อการคุ้มครองป้องกันความปลอดภัยทั้งปวง ไม่ว่าจะเป็นจากโจรผู้ร้ายจากอัคคีภัย หรือจากการชำรุดเสื่อมสภาพจากธรรมชาติ เช่น ฝุ่นละออง อุณหภูมิ ความชื้น และแสงสว่าง เป็นต้น

ก. อาคารพิพิธภัณฑ์สถานกับการป้องกันภัย

เริ่มตั้งแต่่างานวางแผนอาคารบนผืนที่ดินก็จะต้องคิดถึงความปลอดภัย อันตรายจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เขม่า คว้นไฟ ไอเสย ด้วนเป็นอันตรายต่อวัตถุในพิพิธภัณฑ์สถาน การเลือกสถานที่ตั้งจะต้องอยู่ในที่ซึ่งไม่มีอันตรายจากภาวะธรรมชาติแวดล้อม ไม่อยู่ในแหล่งแออัดหรือแหล่งอุตสาหกรรม ซึ่งอาจเกิดผลร้ายทั้งในเรื่องเขม่า คว้นไฟ อากาศเสย และยงอาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย ขณะเดียวกันก็ไม่ควรอยู่ในที่เปลี่ยวห่างไกลชุมชนซึ่งอาจเกิดโจรกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพือการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้ออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบอาคาร และการก่อสร้างต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัย ทั้งโจรภัยและอัคคีภัย หากจะใช้ระบบแจ้งภัยจะต้องวางแผนไปพร้อม ๆ กับการก่อสร้างอาคารเช่น การใช้ประตูเหล็กซ่อนในผนัง และใช้ระบบอัตโนมัติ เมื่อเกิดเสียงสัญญาณภัยประตูจะปิดเองทันที การใส่เหล็กหน้าต่าง ประตู และกุญแจ ก็จะต้องออกแบบให้เหมาะสม

อาคารพิพิธภัณฑ์สถาน ที่ถูกหลักจะต้องมีทางเข้าในอาคารประตูเดียว ผู้ชมจะเข้า-ออกทางเดียวกัน จะเป็นการง่ายในการคุ้มครองหากเกิดโจรกรรมขึ้น เมื่อปิดประตูใหญ่ก็จะกักผู้ชมไว้ในอาคารได้ทั้งหมด

ข. การป้องกันอันตรายจากผู้ชม

เป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งที่ผู้เข้าชมอดไม่ได้ที่จะสัมผัสจับต้องวัตถุเมื่อมีความสนใจเป็นพิเศษ ในการจัดแสดงจะมีทั้งการจัดแสดงในตัว และนอกตู้ ของนอกตู้มักจะถูกสัมผัสจับต้องอยู่เสมอ จะทำให้เกิดการชำรุดเสียหาย หรือเสื่อมสภาพได้ง่าย ฉะนั้นควรทำการป้องกัน เช่น ทำยกพื้น ใช้เชือกกัน เพื่อกันไม่ให้เอื้อมถึง ในเรื่องดังกล่าวขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบการจัดแสดง ซึ่งก็ต้องคำนึงถึงในเรื่องความปลอดภัย และวางแผนป้องกันพร้อมไปกับการออกแบบนิทรรศการ

ค. เทคนิคการป้องกันในพิพิธภัณฑ์สถาน

ปัจจุบันเทคโนโลยีสมัยใหม่มีความก้าวหน้ามาก ทำให้มีระบบสัญญาณแจ้งภัยอยู่มากมาย มีเทคนิคต่างๆ โดยย่อ ดังนี้

1. เทคนิคทางกลศาสตร์ คือ การป้องกันรักษาความปลอดภัยที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ได้แก่
 - การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
 - ใช้ระบบกุญแจ ใส่ประตูห้องและตู้จัดแสดง
 - ตู้กระจกพิเศษ กันกระแทก กันกระสุน (BULIET PROOFING)
 - ใช้พลาสติกหนา และเหนียวเป็นพิเศษ (PLESIGLASS)
 - สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันทั้งโจรภัย และอัคคีภัย
 - ใช้บานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญ และทำประตูปิดเปิดอัตโนมัติ
2. เทคนิคทางไฟฟ้า ใช้เป็นระบบสัญญาณแจ้งเหตุ (ALARM SYSTEM) ประกอบด้วยเครื่องตรวจจับ ซึ่งจะรายงานเป็นสัญญาณเสียง มีเทคนิคใหม่ ๆ อยู่มาก เช่น
 - 2.1 เทคนิคทางไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTRIC AND ELECTRONIC DEVICE) ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก) เครื่องตรวจจับเสียง (SOUND DETECTORS) ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์จับเสียง ถ้ามีคนร้ายลักลอบเข้าไปในสถานที่ซึ่งติดตั้งเครื่องไว้ หรือถ้ามีการจัดงะทำให้เกิดเสียงขึ้น เครื่องจะรายงานไปยังสัญญาณแจ้งเหตุทำให้เกิดเสียงขึ้นแจ้งภัยทันที

ข) เครื่องจับโดยอาศัยหลักการในการเปลี่ยนแปลงความจุของไฟฟ้า (CAPACITANCE VARIATION DEVICE) วิธีนี้ ใช้จับโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงความจุไฟฟ้าภายในห้อง ถ้ามีคนเข้าไปในเขตรศมีการทำงานของเครื่อง ประจุไฟฟ้าจะถูกรบกวนเครื่องก็จะส่งสัญญาณทำให้เกิดเสียงขึ้น

ค) รั้วไฟฟ้า (ELECTRIC FENCING) ใช้การเดินสายไฟฟ้า หรือเส้นลวดไว้ที่รั้ว รั้ว หากเกิดการกระทบทำให้วงจรไฟฟ้าขาด จะทำให้เกิดสัญญาณขึ้น

ง) เครื่องตรวจจับคลื่นเสียงสูง (ULTRASONIC DETECTORS) โดยการสร้างคลื่นเสียงที่มีความถี่สูง เมื่อมีการเคลื่อนไหวผ่าน จะทำให้ค่าที่ตั้งไว้เปลี่ยนแปลงเครื่องจะส่งสัญญาณแจ้งภัยขึ้น วิธีนี้มีความไว และประสิทธิภาพมาก แต่ต้องทำการตั้งเครื่องใหม่ทุกครั้งหลังจากส่งสัญญาณแล้ว

จ) เครื่องกีดขวางไฟฟ้า คล้ายกับรั้วไฟฟ้าแต่ใช้ไฟแรงสูง หากสัมผัสเข้า อาจถึงแก่ความตายได้

2.2 เทคนิคทางกลศาสตร์ และอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTROMECHANICAL DEVICE) ได้แก่

ก) เครื่องตรวจจับการกระทบกระเทือน (IMPACTED VIBRATION DETECTORS) มักใช้ป้องกันวัตถุ ตู้แสดง ตู้เซฟกำแพงประตู และหน้าต่าง ถ้ามีการกระทบกระทั่งจะเกิดสัญญาณขึ้น

ข) เครื่องตรวจจับลวด (WIRE DETECTORS) มี 2 วิธี คือ

- ระบบกลศาสตร์ ใช้ลวดติดกับวัตถุ หรือที่ซึ่งต้องการคุ้มกัน แล้วต่อไปยังสัญญาณเสียง เมื่อลวดถูกดึงหรือขาด จะเกิดสัญญาณขึ้น
- ระบบไฟฟ้าผ่านบนลวดที่มีฉนวนหุ้มต่อ ถ้าวงจรไฟฟ้าขาดจะเกิดสัญญาณ ใช้กับภายนอกอาคารได้ เช่น รั้ว ส่วนระบบกลศาสตร์จะใช้ภายในอาคาร

ค) พรมลวดไฟฟ้า (WIRE CARPET) ใช้ลวดซ่อนอยู่ใต้พรม และเดินกระแสไฟฟ้า ถ้ามีคนเดินเหยียบบนพรม แรงกดจะทำให้เกิดสัญญาณขึ้น

ง) วงจรสัมผัส (SECURITY CONTACTS) ใช้โลหะเป็นแผ่นหรือปุ่มสัมผัสกัน อยู่ แล้วเดินกระแสไฟฟ้า ถ้าปุ่มหรือแผ่นโลหะแยกจากกัน จะทำให้วงจรไฟฟ้าขาด ส่งผลให้ สัญญาณดิ่งขึ้นหรืออาจทำในลักษณะตรงข้ามก็ได้

จ) เครื่องวัดความร้อน (HEAT DETECTOR) ใช้ติดตั้งในที่ ๆ ซึ่งเป็นโลหะ เช่น ห้องนิรภัยเพื่อป้องกันการใช้เครื่องมือเจาะเหล็ก มีเครื่องวัดอุณหภูมิ ถ้าความร้อนถึงจุดที่ตั้งไว้ สัญญาณจะเกิดขึ้น

ฉ) การควบคุมประตูทางเข้า (ELECTROMECHANICAL CONTROL AND LOCKING OF EXITS) การควบคุมประตูทางเข้า-ออกสำคัญมาก เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ใช้วิธีทาง กลศาสตร์ และอิเล็กทรอนิกส์ ใช้แม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องควบคุมไฟฟ้า เครื่องคักจับไฟฟ้านำมาใช้ควบคุมประตู ซึ่งจะทำงานอัตโนมัติได้ เมื่อเกิดสัญญาณขึ้นประตูจะปิดอัตโนมัติ หรือจะใช้คนกด สวิตช์ปิด-เปิด ก็ได้

- ระบบคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (ELECTROMAGNETIC) ได้แก่ เรดาร์ (RADAR) ใช้วัดความเปลี่ยนแปลงของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่สะท้อนกลับ อันเนื่องมาจากการที่มีวัตถุเคลื่อนที่ ผ่านหรือเข้าใกล้ ทำให้เกิดเป็นสัญญาณ

2.3 เทคนิคทางทัศนศาสตร์ (OPTICAL TECHNIQUES) ได้แก่

ก) เครื่องกั้นด้วยแสงสว่าง (VISIBLE LIGHT BARIERS) ใช้ลำแสงพุ่งไปยัง โฟโต - อิเล็กตริก เซล (PHOTO-ELECTRIC CELL) ถ้ามีสิ่งใดไปกั้นลำแสง สัญญาณจะทำงาน อาจ ใช้แสงกั้นที่ใดที่หนึ่ง เช่น ทางเดิน หรือทางเข้า แต่ควรเป็นภายในอาคาร

ข) เครื่องกั้นด้วยแสงอินฟราเรด (INFRARED) ดีกว่าการกั้นด้วยแสงสว่าง (VISIBLE LIGHT) เพราะแสงอินฟราเรด มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า เหมาะที่จะใช้กับทางเดิน และ ทางเข้า-ออก แต่ไม่เหมาะสำหรับภายนอกอาคาร เพราะอาจมีสัตว์ หรือแมลงบินผ่านเข้าไป ทำให้ เกิดสัญญาณได้

ค) โทรทัศน์ (VISIBLE LIGHT TELEVISION) ใช้จับภาพสิ่งที่ต้องการคุ้มครอง มีหลายแบบ ทั้งใช้ในและนอกอาคาร ทนน้ำ ทนความร้อน-เย็นได้ โดยมากใช้กับทางเข้า มีเจ้าหน้าที่ ควบคุมที่จอ อาจต่อเข้ากับเครื่องจับสัญญาณเสียงด้วยก็ได้

แบบเครื่องโทรทัศน์ (STABLE-IMAGE TELEVISION) คัดแปลงมาจากแบบเก่า โดยใช้กล้องจับอยู่ที่หนึ่งใดโดยเฉพาะ ถ้าแสงถูกรบกวน จะเกิดสัญญาณ เหมาะกับห้องที่ไม่มีคนเฝ้า

แบบไวแสง (INFRARED TELEVISION) กล้องชนิดนี้ ไวต่อแสงอินฟราเรด เหมาะสำหรับห้องที่มีแสงสว่างน้อย ค่อนข้างมืด

ง) ใช้แสงสว่างควบคุม (NORMAL LIGHT AND SPOTLIGHT) คือการใช้ไฟธรรมดา หรือสปอร์ตไลท์ที่ส่งไปยังที่ ๆ ต้องการคุ้มครอง มักใช้กับรั้ว ทางเข้า ถ้าพึ่งแสงสว่างป้องกันภัยไม่ได้ แต่อาจมีผลทางจิตวิทยา

จ) เครื่องถ่ายภาพ (PHOTOGRAPHY) ใช้กล้องถ่ายรูปตั้งไว้อยู่จุดที่ต้องการคุ้มครอง เป็นกล้องอัตโนมัติ ไฟแฟลชจะสว่างเอง เมื่อมีคนเข้ามายังจุดที่ตั้งกล้องไว้อาจใช้กล้องอัตโนมัติบันทึกภาพโดยตลอดก็ได้

2.4 เทคนิคทางเคมี (FALARES AND SMOKER-PROCHEERS) ได้แก่

ก) ใช้แสงหรือควันเป็นสัญญาณ ติดตั้งเครื่องโดยใช้ส่วนผสมของสารเคมี เมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นจะเกิดเป็นควัน หรือแสงไฟขึ้นที่เครื่องรับ

ข) ใช้แรงระเบิด (EXPLOSIVE) ติดตั้งเครื่องดักโดยใช้ส่วนผสมของสารเคมีให้เกิดเสียงระเบิด เมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น

ค) สีข้อม (DYES) ใช้สารเคมีที่เป็นสีข้อม ถ้าคนร้ายจับจะต้องเป็นรอยและสีจะติดที่มือหรือเสื้อ ช่วยในการจับตัวคนร้ายได้

เทคนิคที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ เป็นเครื่องมือในการจับตัวคนร้ายที่จะเข้ามาขโมยวัตถุสิ่งของในพิพิธภัณฑ์สถาน แต่อย่างไรก็ตาม ไม่มีเครื่องมือชนิดใดที่จะแทนคนได้ เครื่องจับสัญญาณเป็นอุปกรณ์ที่ให้ประโยชน์เพียงช่วยเตือน หรือแจ้งเหตุให้เจ้าหน้าที่ทราบ ถ้ามีเหตุขัดข้อง เช่น ไฟฟ้าเสีย สายไฟถูกตัด หรืออุปกรณ์ขัดข้องไม่ทำงาน ก็เป็นหน้าที่ของยาม หรือเจ้าหน้าที่โดยตรง ดังนั้นความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์สถาน จึงขึ้นอยู่กับความสามารถของเจ้าหน้าที่เวรยามรักษาการเป็นสำคัญ

ง. การป้องกันภัยในยามสงครามหรือยามฉุกเฉินอื่น ๆ

พิพิธภัณฑ์สถานเป็นสถานที่เก็บรักษาสมบัติของชาติ จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงความปลอดภัยทุกวิถีทาง รวมทั้งยามสงครามและยามฉุกเฉินต่าง ๆ ในเรื่องการป้องกันภัยในยามสงครามนั้น ควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

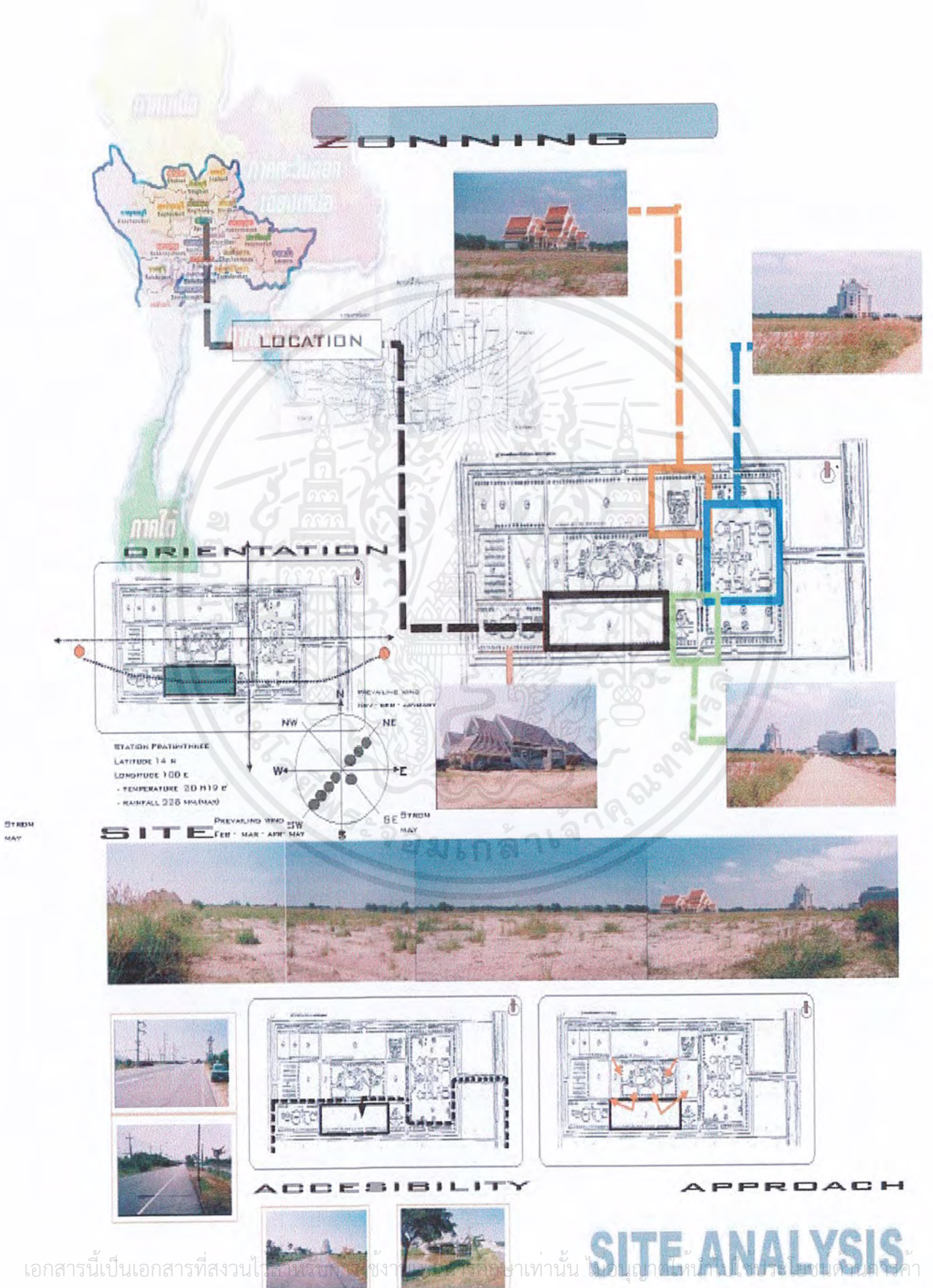
จะดำเนินการในระดับชาติ รัฐบาลเป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องนี้ สำหรับในต่างประเทศนั้น มีพิพิธภัณฑสถานเป็นของเอกชน สมาคม และมูลนิธิต่าง ๆ มากมาย ซึ่งรัฐบาลจะต้องคุ้มครองป้องกัน ฉะนั้นโดยทั่วไป รัฐบาลจะวางนโยบายเพื่อเตรียมการป้องกันไว้

การคุ้มครองป้องกันพิพิธภัณฑสถาน โบราณสถาน และสิ่งที่สำคัญทางวัฒนธรรมนั้น ในระดับระหว่างประเทศ ได้มีข้อตกลงร่วมกันที่กรุงเฮก ประเทศเนเธอร์แลนด์ เมื่อ พ.ศ. 2497 ว่า “ในระหว่างสงคราม คู่สงครามจะต้องหลีกเลี่ยง ไม่ทำลาย สิ่งที่เป็นสมบัติทางวัฒนธรรม” แต่ในขณะเดียวกันก็ย่อมมีอันตราย และข้อผิดพลาดอาจเกิดขึ้นได้ ดังนั้นทุกประเทศจึงต้องเตรียมการป้องกัน ยิ่งกว่านั้น ความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในปัจจุบัน ได้ก้าวไปไกลมาก การเตรียมการป้องกันจึงต้องคำนึงถึงอันตรายอันเกิดจากอาวุธที่มีประสิทธิภาพร้ายแรงในอนาคตด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การวิเคราะห์รายละเอียดพื้นที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับ... ซึ่ง... ปรึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำ... ไรหรือชนดินต่างค่า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบ

4.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

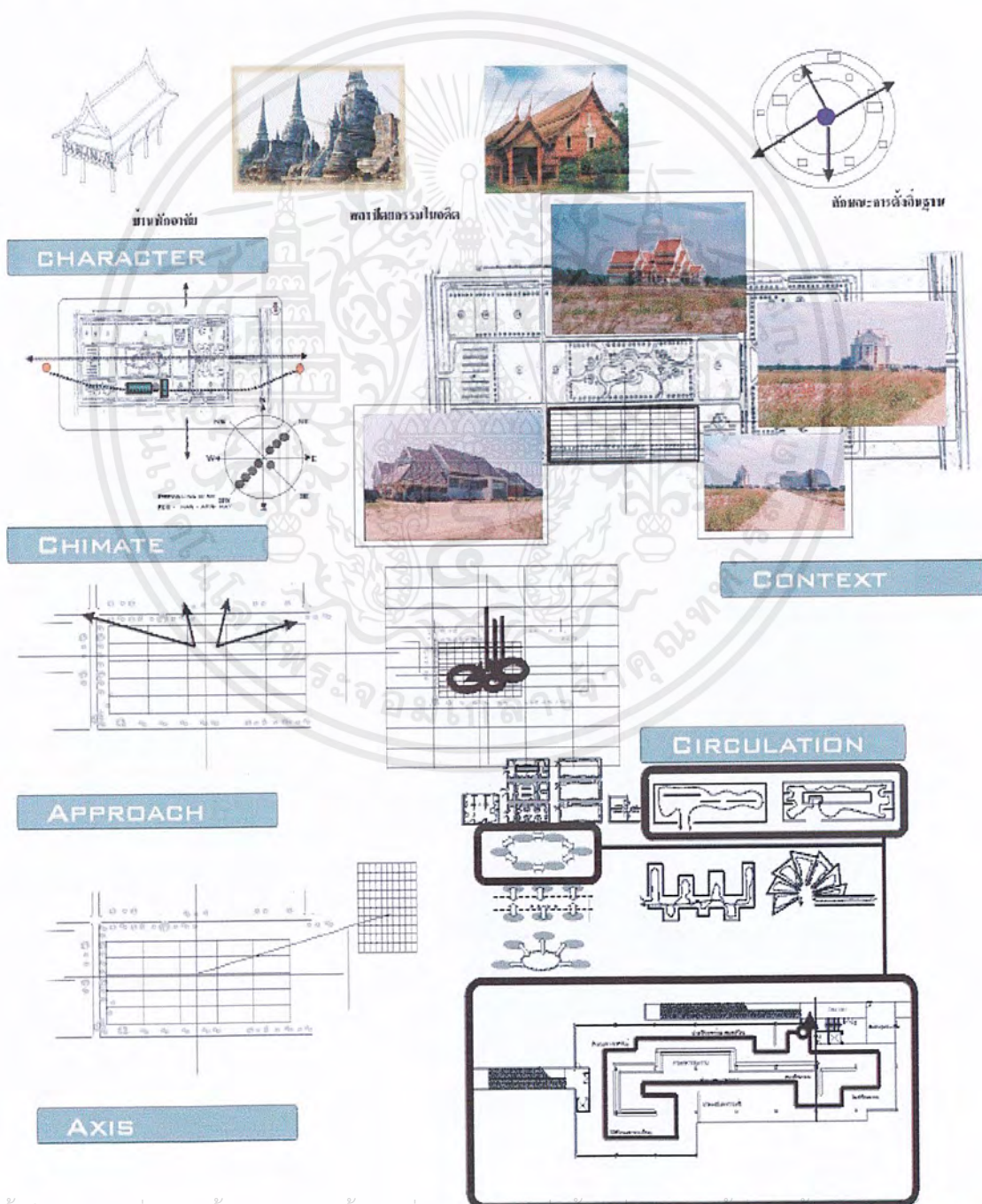
4.1.1 แนวความคิดในการวางผัง (Planning Concept)

1. แนวความคิดในทางด้านทางเข้าหลัก(Main Entrance)ของโครงการมีแนวแกนที่พุ่งเข้าสู่ตัวอาคารในส่วนของ Plaza ซึ่งเป็นส่วนต้อนรับและเพื่อแสดงถึงการเชื้อเชิญ
2. แนวแกน(Axis)ที่สืบเนื่องมาจากคลังพิพิธภัณฑ์เดิม เป็นทางเข้ารอง(Sub Entrance) โดยมีแนวแกนพุ่งเข้าสู่ส่วนของคลังพิพิธภัณฑ์ของโครงการเพื่อความต่อเนื่องในการจัดเก็บและบำรุงรักษา
3. Zonning มีการจัดตามลักษณะของพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการและความเกี่ยวเนื่องของพื้นที่ใช้สอย ดังนี้
 - 3.1 ส่วนบริหาร
 - 3.2 ส่วนธุรการ
 - 3.3 ส่วนบริการด้านการศึกษาและเผยแพร่
 - 3.4 ส่วนแสดงนิทรรศการ
 - 3.5 ส่วนบริการสาธารณะ
 - 3.6 ส่วนเทคนิค
4. ทางสัญจร(Circulation)
 - 4.1 การจัดระบบสัญจรภายในโครงการ โดยแบ่งเส้นทางสัญจรของรถแยกออกจากทางสัญจรโดยการเดิน เพื่อความปลอดภัยและมลภาวะรบกวนต่อผู้ใช้อาคารและอาคารโดยตรง
 - 4.2 ระบบทางสัญจรในส่วนแสดงนิทรรศการออกแบบให้เป็นแบบ Centralized System of Access. เนื่องจากการจัดระบบสัญจรแบบนี้มีความสะดวกในการควบคุมดูแลผู้เข้าชม และผู้ชมจะถูกชักจูงเลื่อนไหลไปตามเส้นทางสัญจรเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและรู้สึกผ่อนคลายเมื่อมีการเปลี่ยนเรื่องราวการชม

4.1.2 แนวความคิดทางสถาปัตยกรรม (Architectural Concept)

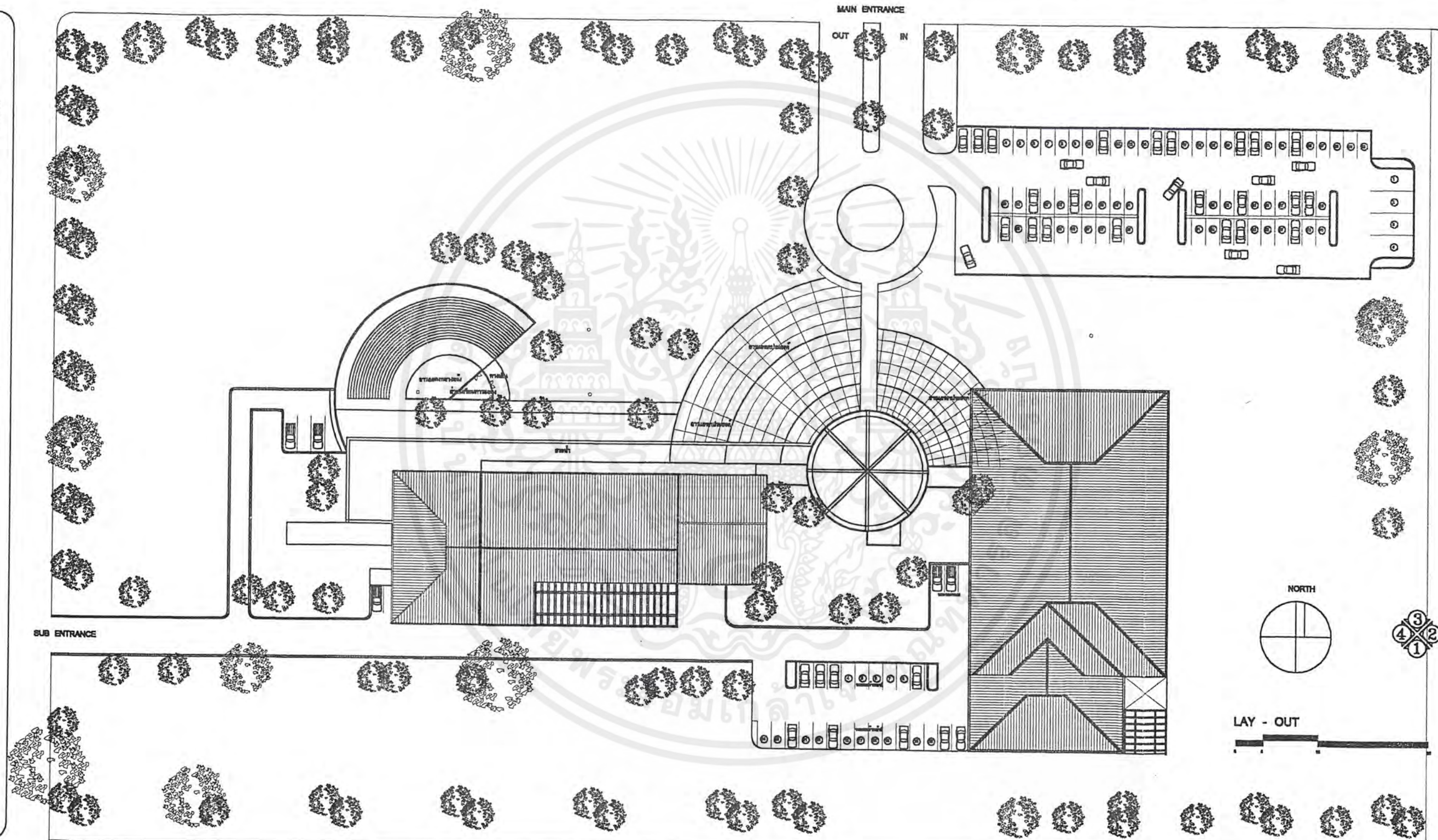
- รูปแบบและลักษณะเฉพาะ

แนวความคิดในการออกแบบต้องการแสดงถึงประวัติศาสตร์ความเป็นมาของชนชาติไทยและลักษณะของอาคารที่มีเอกลักษณ์ ในด้าน ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และพื้นที่ที่ตั้งที่มีความสัมพันธ์กับบริบทโดยรอบ รูปแบบอาคารจึงเป็นแบบสถาปัตยกรรมไทยประยุกต์มีการนำวัสดุสมัยใหม่มาใช้ในโครงการเพื่อแสดงถึงวิวัฒนาการและเทคโนโลยีทางการด้านการก่อสร้าง ณ เวลาปัจจุบัน การสร้างบรรยากาศโดยรวมเพื่อให้ผู้ใช้โครงการสามารถรับรู้ถึงกลิ่นอายความเป็นไทยได้อย่างลึกซึ้งและโดยง่าย

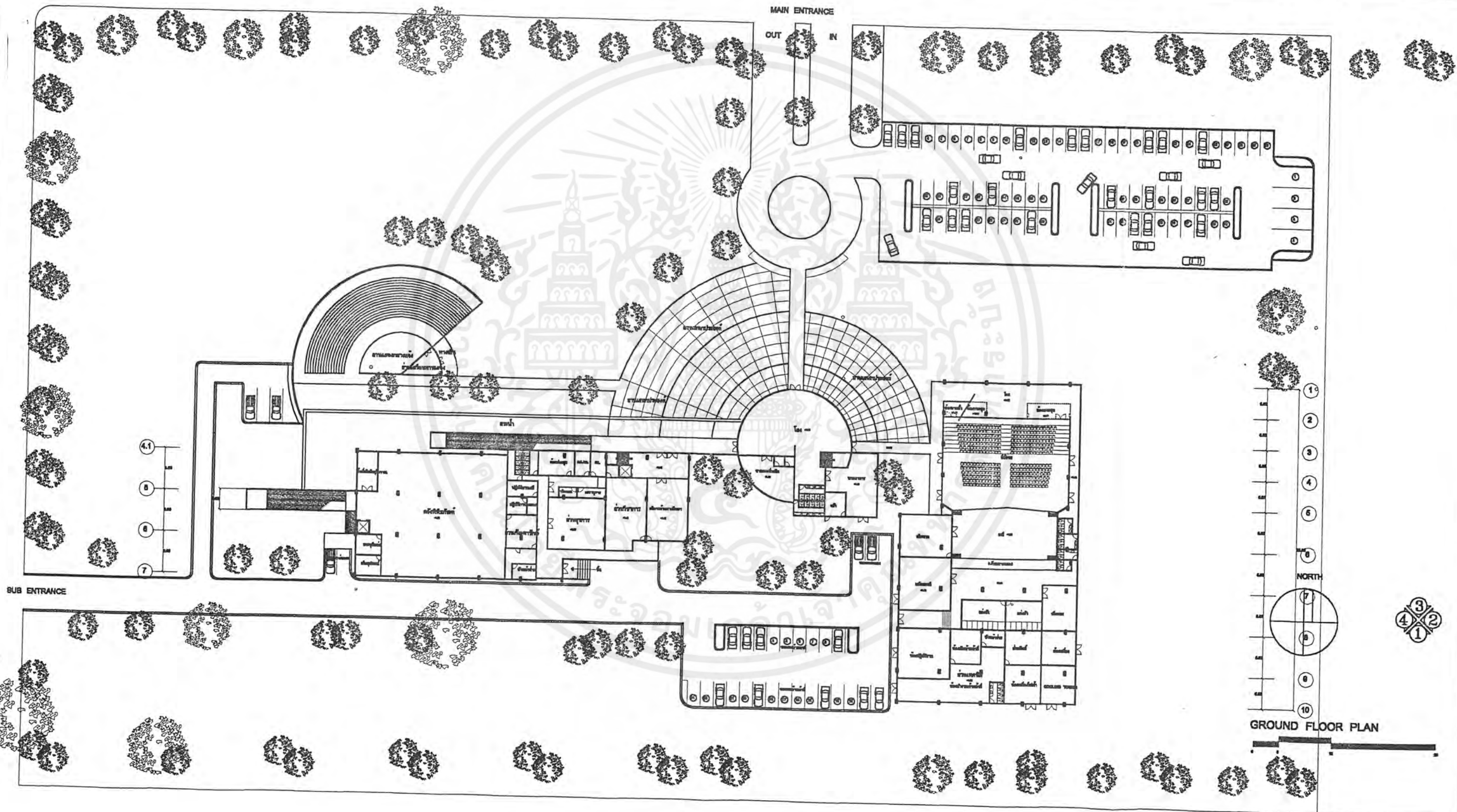
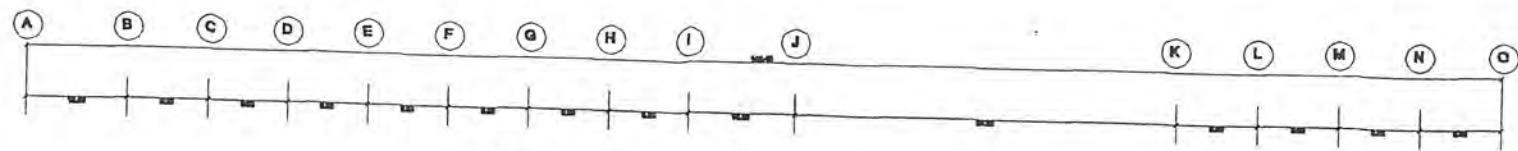


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ตีพิมพ์ไปเผยแพร่บนอินเตอร์เน็ต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากมีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN

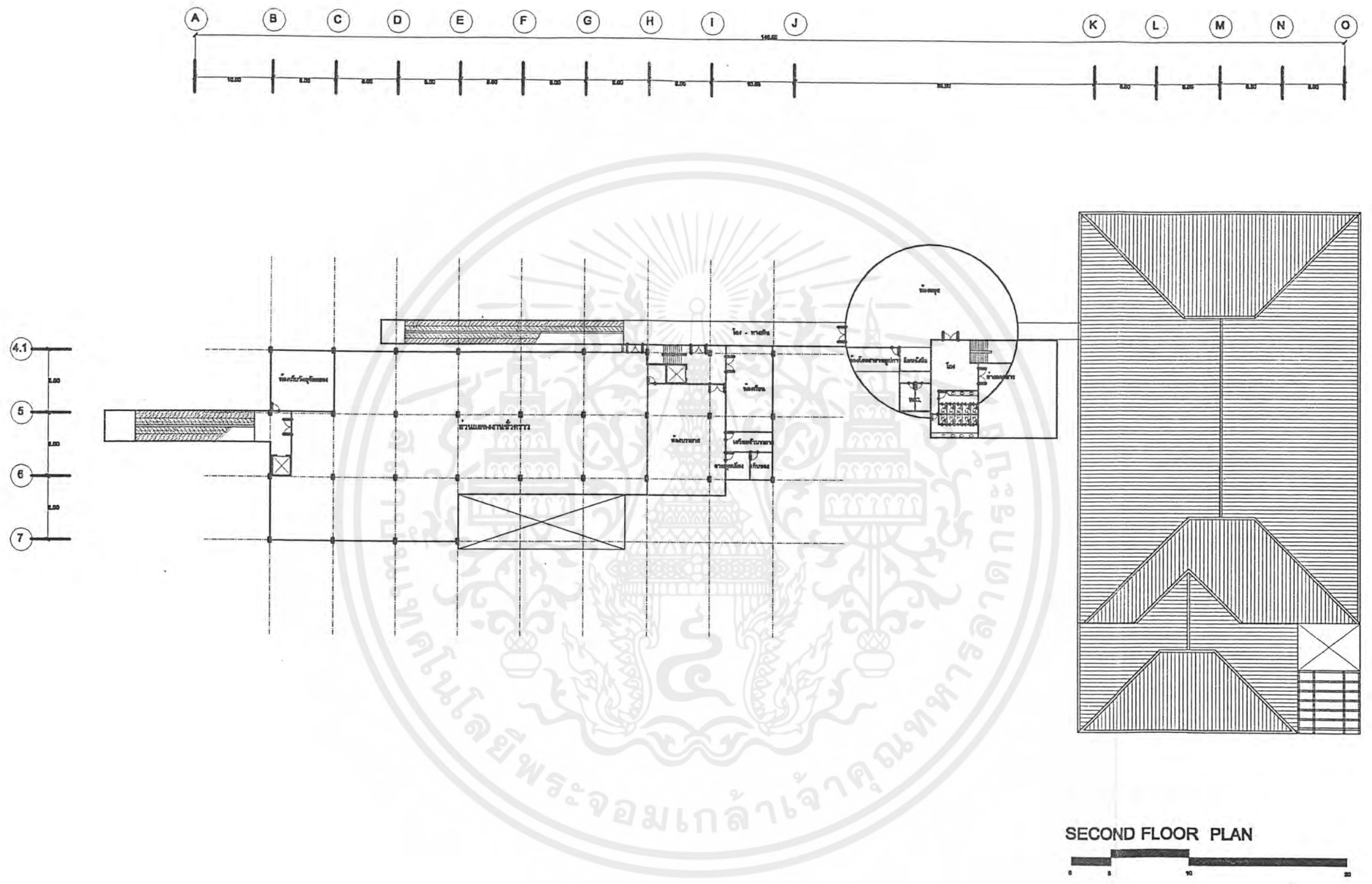


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

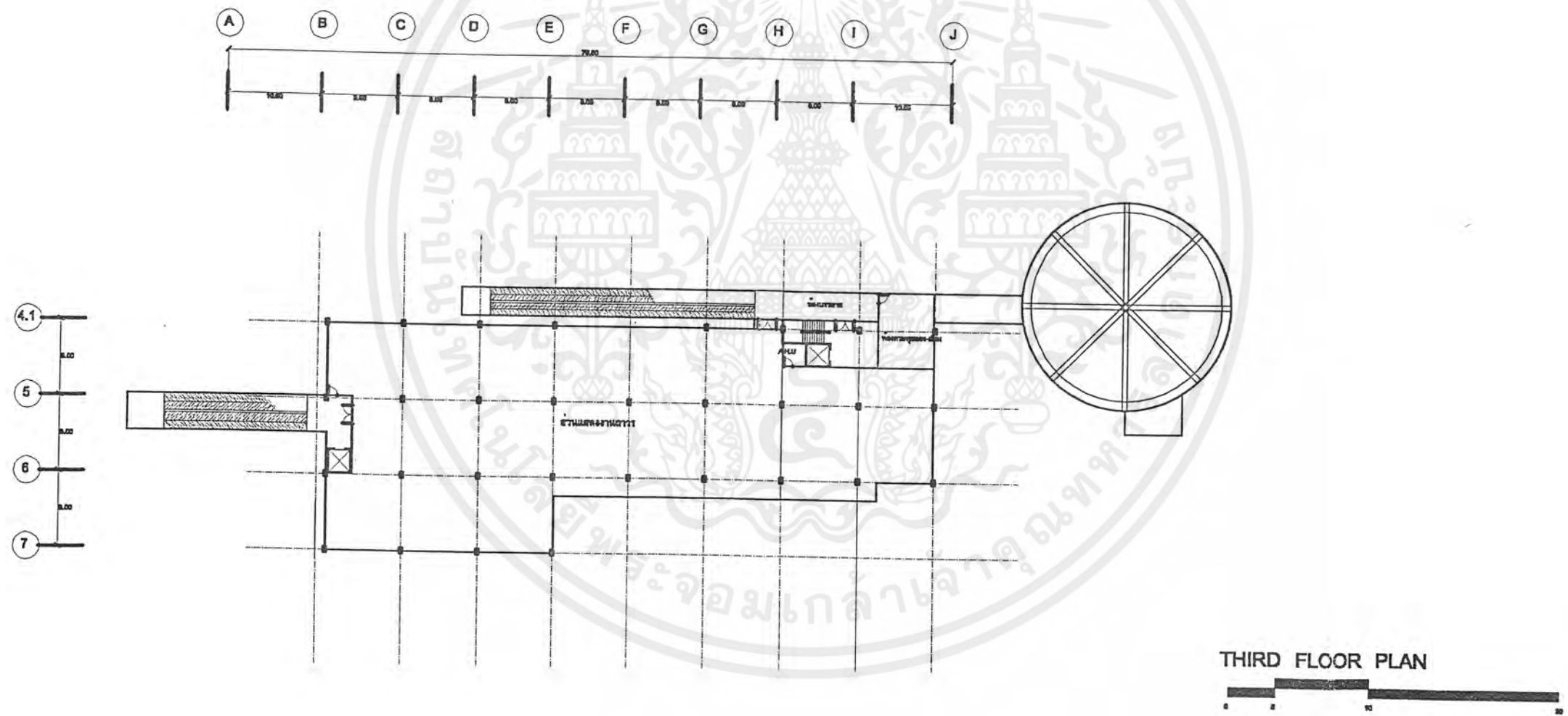


GROUND FLOOR PLAN

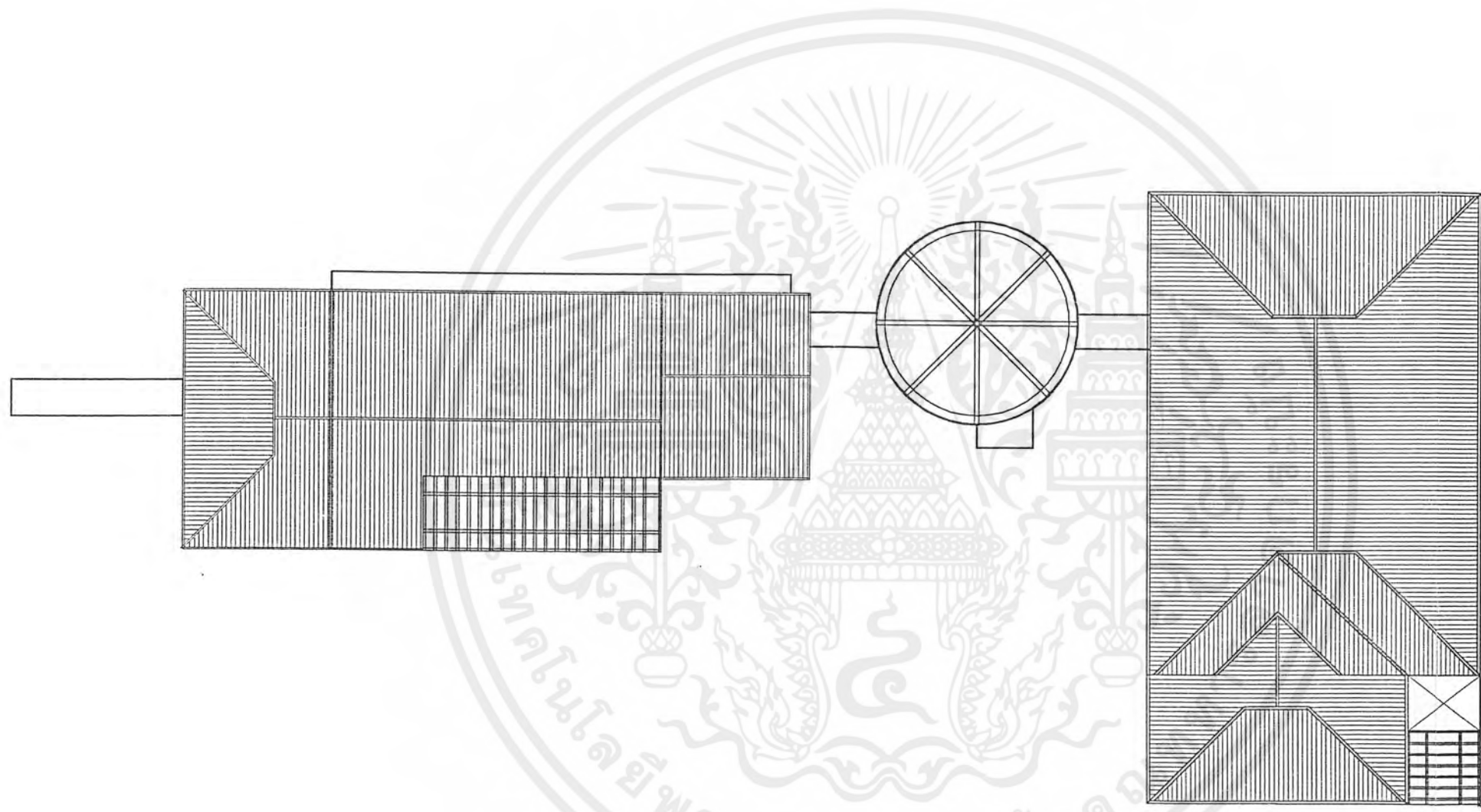
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



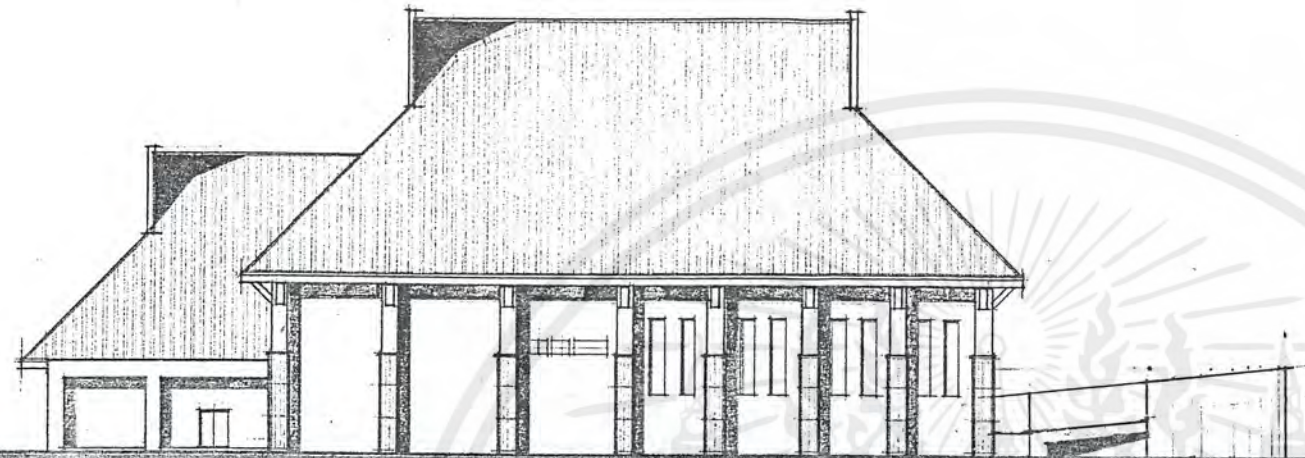
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



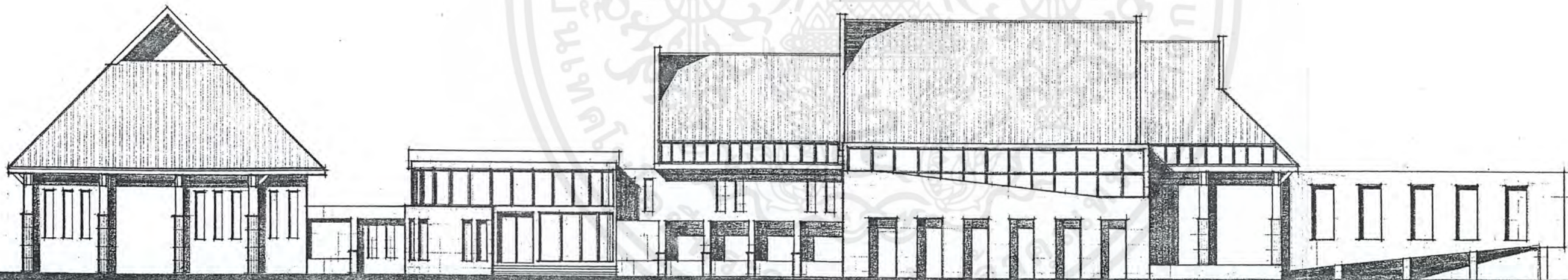
ROOF FLOOR PLAN



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

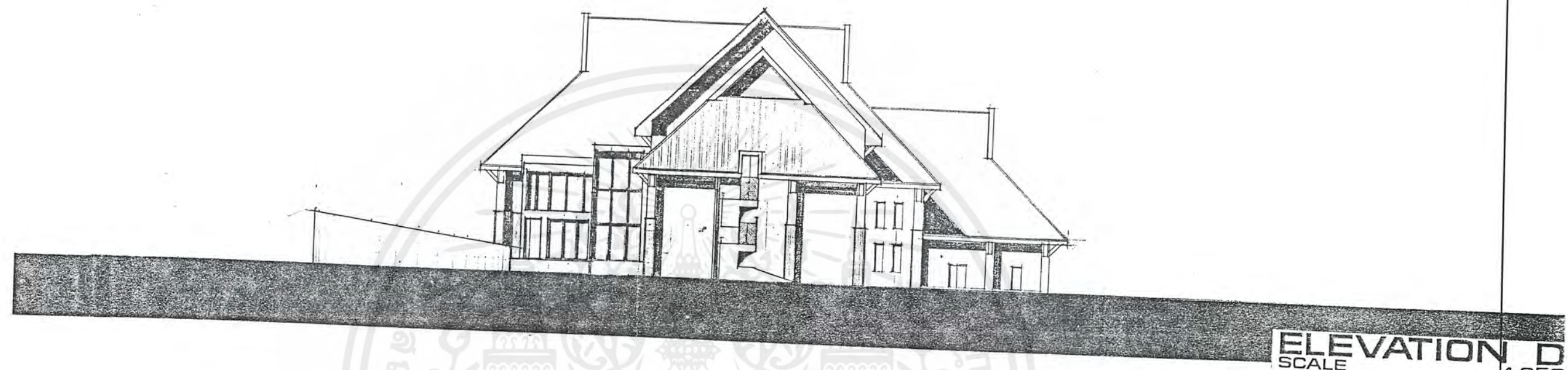


ELEVATION B
SCALE 1:250

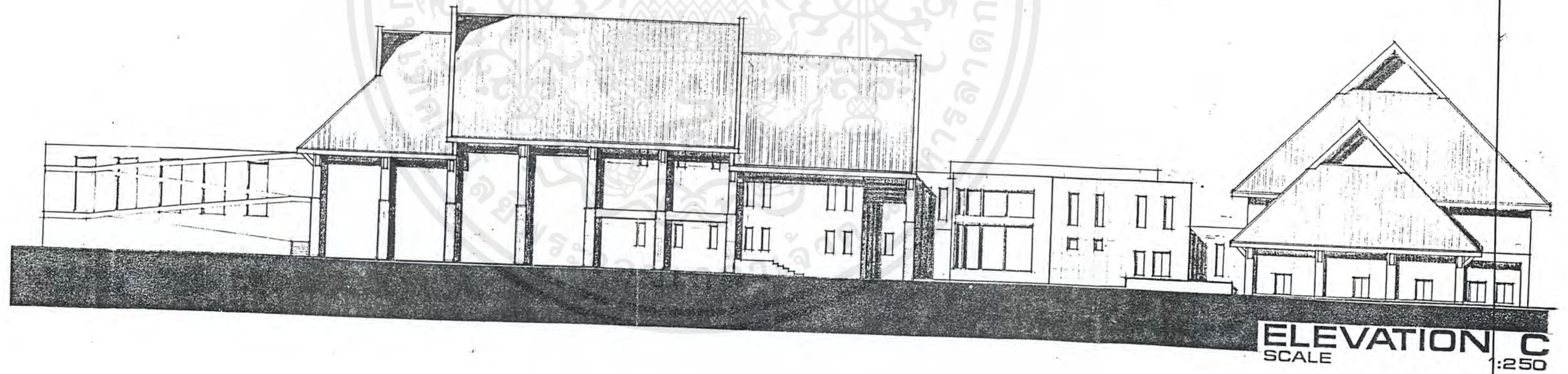


ELEVATION A
SCALE 1:250

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ELEVATION D
SCALE 1:250



ELEVATION C
SCALE 1:250

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับหลังคา + 14.50

ระดับหลังคา + 9.50

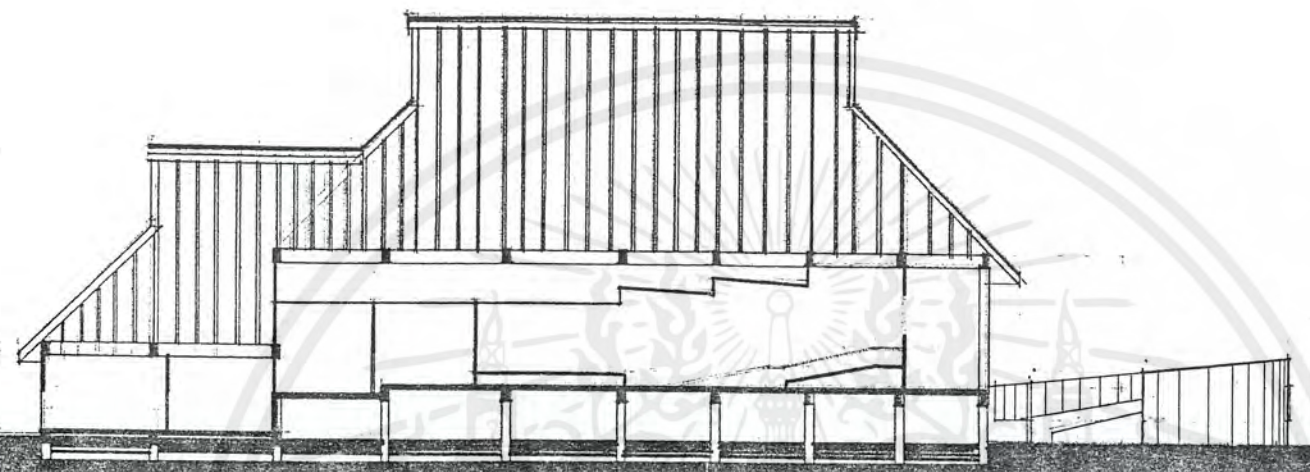
ระดับหลังคา + 8.00

ระดับพื้นชั้นล่าง + 1.00

ระดับหลังคา + 14.50

ระดับหลังคา + 6.00

ระดับชานพัก + 2.00



SECTION A-A
SCALE 1:250

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

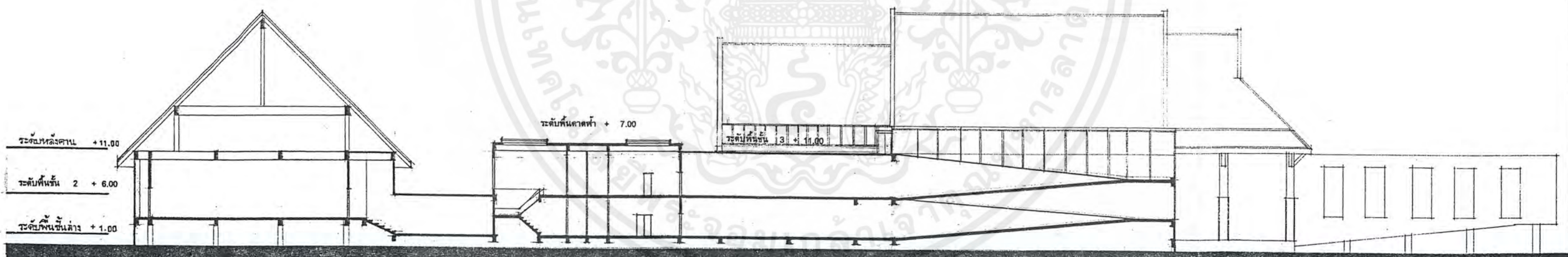
ระดับหลังคา + 11.00

ระดับพื้น 2 + 6.00

ระดับพื้นชั้นล่าง + 1.00

ระดับพื้นคาเฟ่ + 7.00

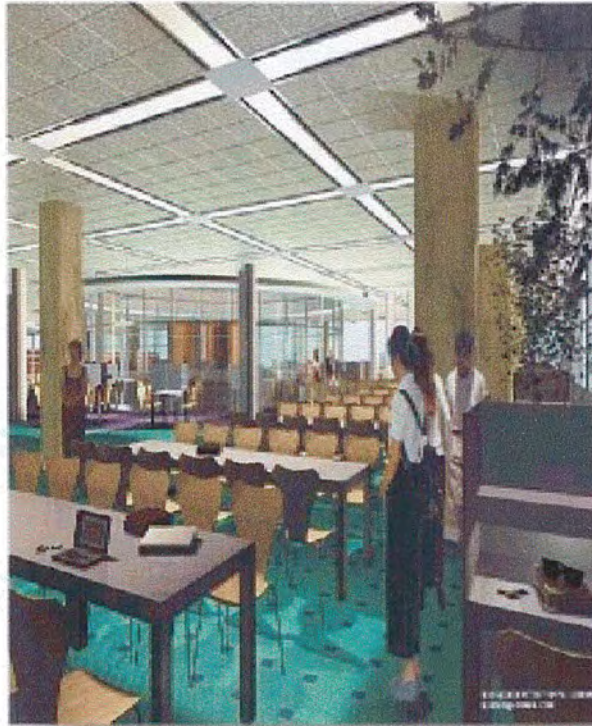
ระดับพื้น 3 + 11.00



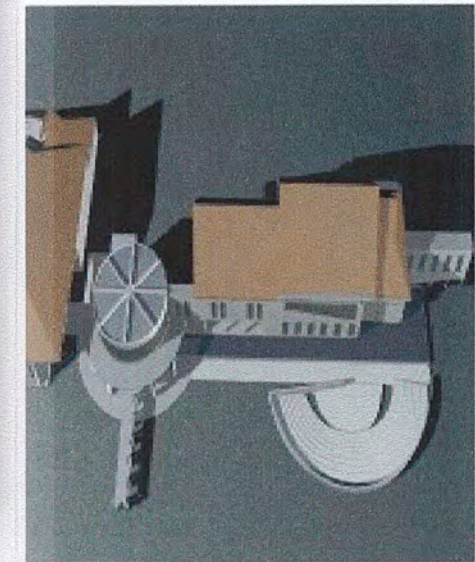
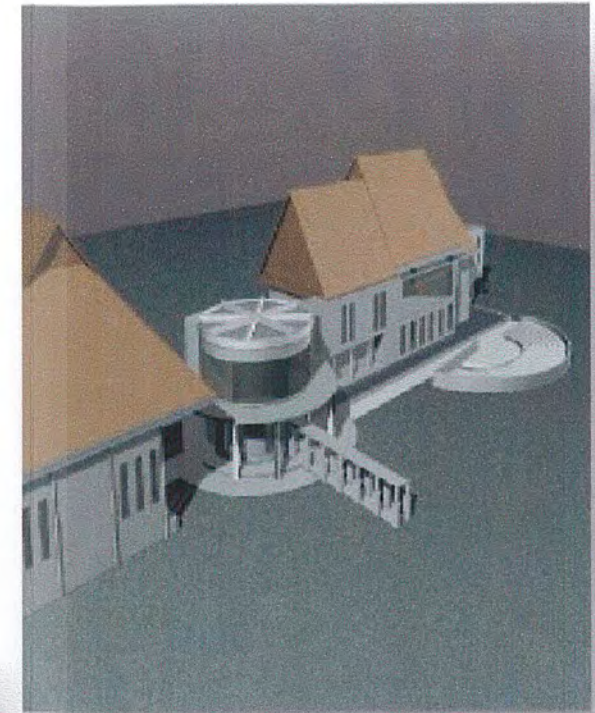
SECTION B-B
SCALE 1:250

O N M L K J I H G F E D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



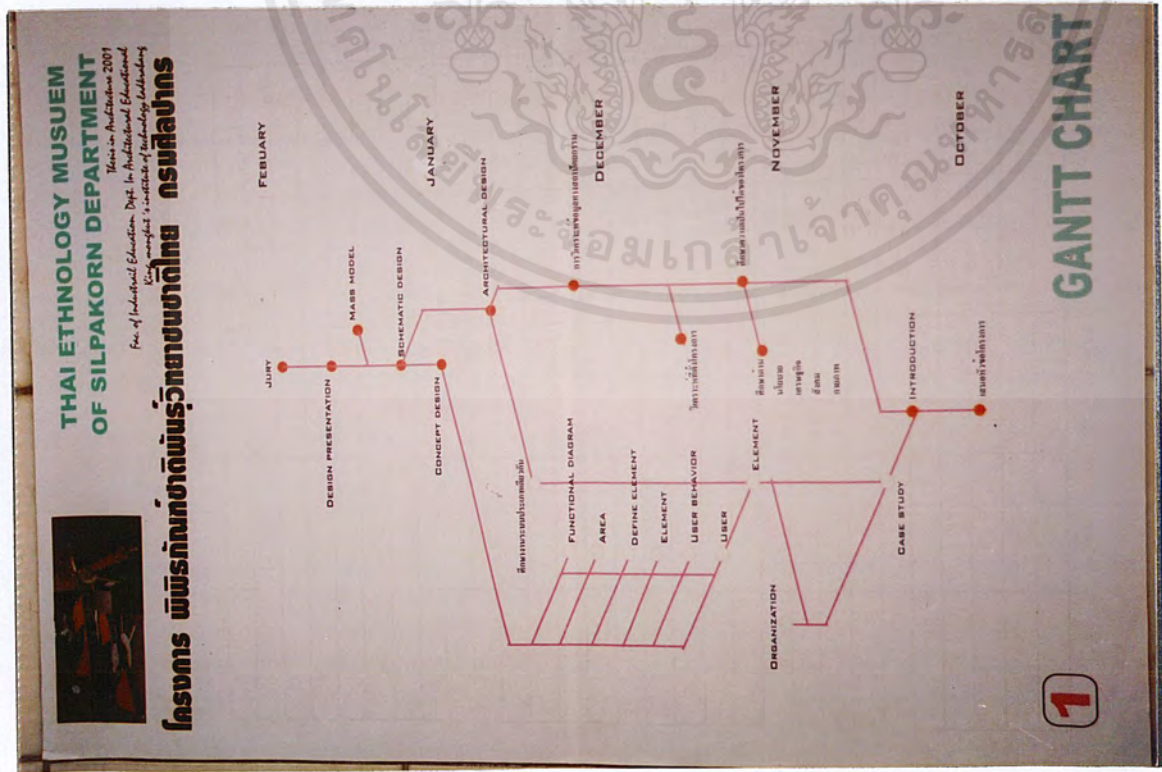
INTERIOR PERSPECTIVE



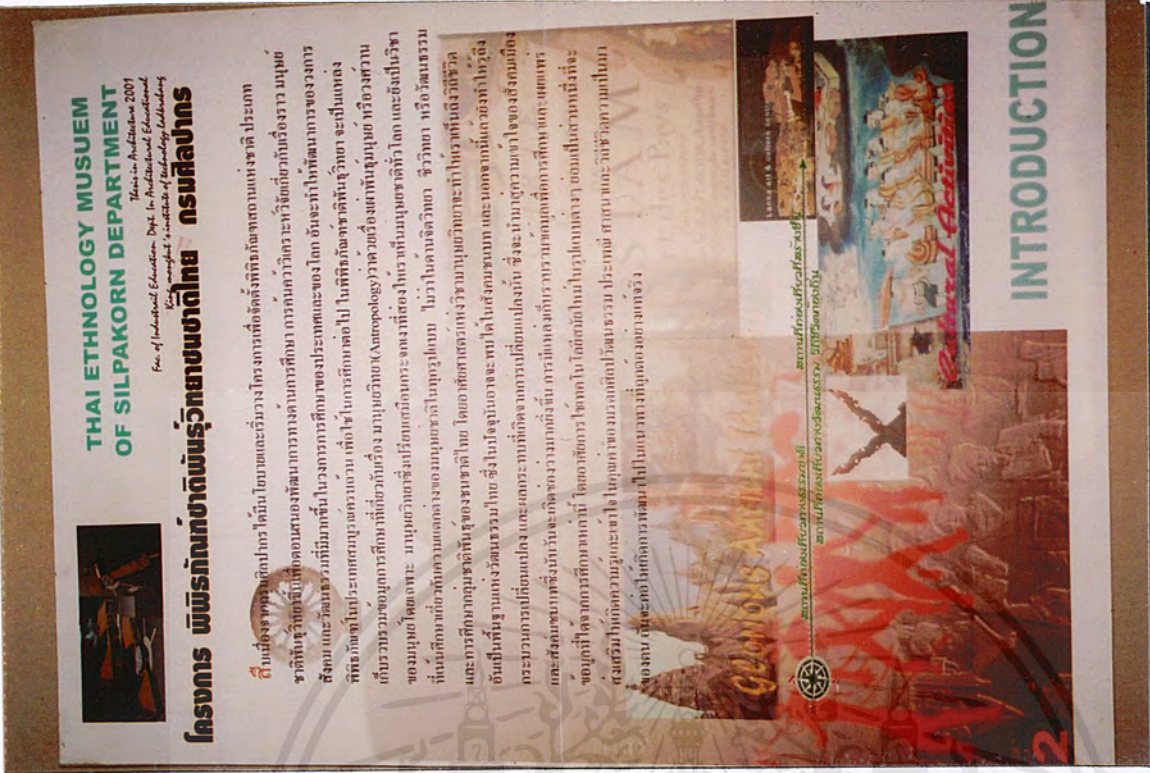
EXTERIOR PERSPECTIVE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง



รูปที่ 4.1 แสดงขั้นตอนการทำปฏิทินพัน



รูปที่ 4.2 แสดงการศึกษาความเป็นมาของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THAI ETHNOLOGY MUSEUM
OF SILPAKORN DEPARTMENT
The 1st in Architecture 2007
The 1st in Architectural Educational
The 1st in Technology Education

โครงการ พิพิธภัณฑ์ด้านวัฒนธรรมชาติไทย กรมศิลปากร

ภาษาไทยมาจากไหน

กลุ่มภาษาออสโตรเอเชียติก (Austroasiatic Language Family Group)
 กลุ่มภาษาออสโตรเอเชียติก (Austroasiatic Language Family Group)
 กลุ่มภาษาออสโตรเอเชียติก (Austroasiatic Language Family Group)
 กลุ่มภาษาออสโตรเอเชียติก (Austroasiatic Language Family Group)

กลุ่มภาษาจีน-ทิเบต (Sino-Tibetan Language Family Group)
 กลุ่มภาษาจีน-ทิเบต (Sino-Tibetan Language Family Group)
 กลุ่มภาษาจีน-ทิเบต (Sino-Tibetan Language Family Group)
 กลุ่มภาษาจีน-ทิเบต (Sino-Tibetan Language Family Group)

กลุ่มภาษาไคร-ดัย (Kra-Dai Language Family Group)
 กลุ่มภาษาไคร-ดัย (Kra-Dai Language Family Group)
 กลุ่มภาษาไคร-ดัย (Kra-Dai Language Family Group)
 กลุ่มภาษาไคร-ดัย (Kra-Dai Language Family Group)

INTRODUCT

รูปที่ 4.3 แสดงการศึกษาความเป็นมาของโครงการ(ต่อ)

THAI ETHNOLOGY MUSEUM
OF SILPAKORN DEPARTMENT
The 1st in Architecture 2007
The 1st in Architectural Educational
The 1st in Technology Education

โครงการ พิพิธภัณฑ์ด้านวัฒนธรรมชาติไทย กรมศิลปากร

ประวัติไทยมาจากไหน

เมื่อครั้งที่คนไทยอพยพจากจีนและทิเบตมาในประเทศไทยได้มีหลักฐานปรากฏในบันทึกประวัติศาสตร์และบันทึกมนุษยวิทยาในข้อเขียนได้มีการใช้คำศัพท์ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของจีนและทิเบตมาในภาษาไทยตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ 2500 มาเป็นยุคสุโขทัย จนถึงยุคปัจจุบัน

1. ภาษาจีน

นักประวัติศาสตร์และนักมนุษยวิทยาสมัยใหม่ชาวตะวันตกได้มีมติยืนยันว่าภาษาตระกูลจีน-ทิเบตคือได้แก่ภาษาไทยจีน

นักภาษาศาสตร์ชาวอเมริกันชื่อ Dr. William Dods หรือชื่อภาษาไทยว่า วิลเลียม ดอดส์ ได้เขียนหนังสือชื่อ "The Thai Face Brother of the Chinese" ซึ่งตีพิมพ์ที่ประเทศสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2485 ในหนังสือพิมพ์ "The Asiatic" ซึ่งตีพิมพ์ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา

นักภาษาศาสตร์ชาวอเมริกันชื่อ Wolfgang Eberhard ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับภาษาจีนและภาษาทิเบต ได้เขียนหนังสือชื่อ "The Thai Face Brother of the Chinese" ซึ่งตีพิมพ์ที่ประเทศสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2485 ในหนังสือพิมพ์ "The Asiatic" ซึ่งตีพิมพ์ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา

นักภาษาศาสตร์ชาวอเมริกันชื่อ Wolfgang Eberhard ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับภาษาจีนและภาษาทิเบต ได้เขียนหนังสือชื่อ "The Thai Face Brother of the Chinese" ซึ่งตีพิมพ์ที่ประเทศสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2485 ในหนังสือพิมพ์ "The Asiatic" ซึ่งตีพิมพ์ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา

นักภาษาศาสตร์ชาวอเมริกันชื่อ Wolfgang Eberhard ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับภาษาจีนและภาษาทิเบต ได้เขียนหนังสือชื่อ "The Thai Face Brother of the Chinese" ซึ่งตีพิมพ์ที่ประเทศสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2485 ในหนังสือพิมพ์ "The Asiatic" ซึ่งตีพิมพ์ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา

THEOR

รูปที่ 4.4 แสดงการศึกษาทฤษฎีการกำเนิดของชนชาติไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THAI ETHNOLOGY MUSEUM OF SILPAKORN DEPARTMENT
From the National Education Dept. to National Education Board
โครงการ พิพิธภัณฑ์ถ้ำกัณฑ์บุรีรัมย์ภาคใต้ไทย กรมศิลปากร
OBJECTIVE

PROBLEM

PROBLEM SOLVING

PROJECT PROPOS

โดยทรงทอง

วัฒนธรรมและประเพณี

รูปที่ 4.6 แสดงการศึกษาความเป็นมาและแนวทางการแก้ปัญหา

THAI ETHNOLOGY MUSEUM OF SILPAKORN DEPARTMENT
From the National Education Dept. to National Education Board
โครงการ พิพิธภัณฑ์ถ้ำกัณฑ์บุรีรัมย์ภาคใต้ไทย กรมศิลปากร
HISTORY

2. ทุนปฏิใหม่

THEORY

รูปที่ 4.5 แสดงการศึกษาทฤษฎีการกำเนิดของชนชาติไทย(ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


THAI ETHNOLOGY MUSEUM OF SILPAKORN DEPARTMENT
This is in Architecture 2001
 Faculty of Industrial Education, Dept. In Architectural Educational
 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

โครงการ พิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยาชนชาติไทย กรมศิลปากร

POLICY

มุ่งเน้นการพัฒนาที่ยั่งยืนตามปรัชญาโครงการพัฒนาชนบท ส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ศึกษาค้นคว้า วิจัย และเรียนรู้ วัฒนธรรม ประเพณี การพัฒนาของเมือง ชุมชนหรือชาติพันธุ์ที่มีแหล่งประวัติศาสตร์หรือวัฒนธรรมอันโดดเด่น มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว และสนใจศึกษาเรียนรู้ วัฒนธรรมที่แตกต่าง วัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลง และวัฒนธรรมใหม่

ในเชิงคุณภาพ และเพื่อสืบค้นคุณค่าที่ฝังรากลึกว่า ชาติ ศาสนา วัฒนธรรม โดยนำความรู้ที่เห็นคุณค่าได้ การสืบค้นประเพณี วัฒนธรรมที่เข้มแข็งที่มีคุณค่า ความเป็นมาของชุมชนและกระจายรายได้ ความรู้ที่สืบค้นสามารถเผยแพร่ ให้ความรู้แก่คนในท้องถิ่นได้ และเผยแพร่สู่ระดับนานาชาติ และคุณภาพชีวิตของชนชนบทในชุมชนเมือง



ฉบับร่างของกรมศิลปากร

OBJECTIVE

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อรวบรวมและอนุรักษ์วัฒนธรรมชนชาติไทย
2. เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและความเพลิดเพลิน โดยจัดให้มีการสนทนา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักวิจัยท้องถิ่นที่มีประสบการณ์คุณในในเรื่อง
 - ประวัติศาสตร์ของชนชาติไทย
 - ลักษณะทางชาติพันธุ์
 - วิถีชีวิตและความเชื่อ
 - ภาษามือและวรรณกรรม
 - ประเพณีและความเชื่อ
 - สถาปัตยกรรม
 - ศิลปะหัตถกรรม
3. เพื่อส่งเสริมการศึกษาแก่นักวิจัยชุมชนต่างจังหวัด (วิจัย) และนักมนุษยวิทยา อ่างจังหวัด
4. เพื่อให้เด็กที่ค้นคว้าในภารกิจประวัติศาสตร์และความรู้ทางภาษาชนชาติไทย วิทยาศาสตร์เป็นแหล่งจัดตั้งข้อมูลและเอกสารทางวิชาการ
5. เพื่อส่งเสริมเผยแพร่และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประเทศ
6. เพื่อจัดเป็นสถานที่ท่องเที่ยวและทัศนศึกษาให้แก่นักเรียน


รูปที่ 4.7 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านนโยบาย

THAI ETHNOLOGY MUSEUM OF SILPAKORN DEPARTMENT
This is in Architecture 2001
 Faculty of Industrial Education, Dept. In Architectural Educational
 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

โครงการ พิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยาชนชาติไทย กรมศิลปากร

SITE LOCATION

แนวถนนและถนนที่จะตั้ง
 จังหวัดปทุมธานี ล้อมอยู่ในเขตภาคกลาง ประมาณพื้นที่ 14 องค์การนิคม และ
 ถนนยาวที่ 100 กิโลเมตร ข้ามเขตภาคกลางตอนบน ไปทางทิศใต้ตามแนวถนน
 หน้กต้นหมันเขต (ถนนพหลโยธิน) ประมาณ 27.8 กิโลเมตร อยู่จกทางรถไฟกรุงเทพ-นครราชสีมา
 130 เมตร มีเนื้อที่โดยรวมประมาณ 1,520,856 ตารางกิโลเมตร (390,535 ไร่)



การศึกษากวามเป็นไปได้ตามกายภาพ

ที่ตั้งโครงการ

PATUMTANEE

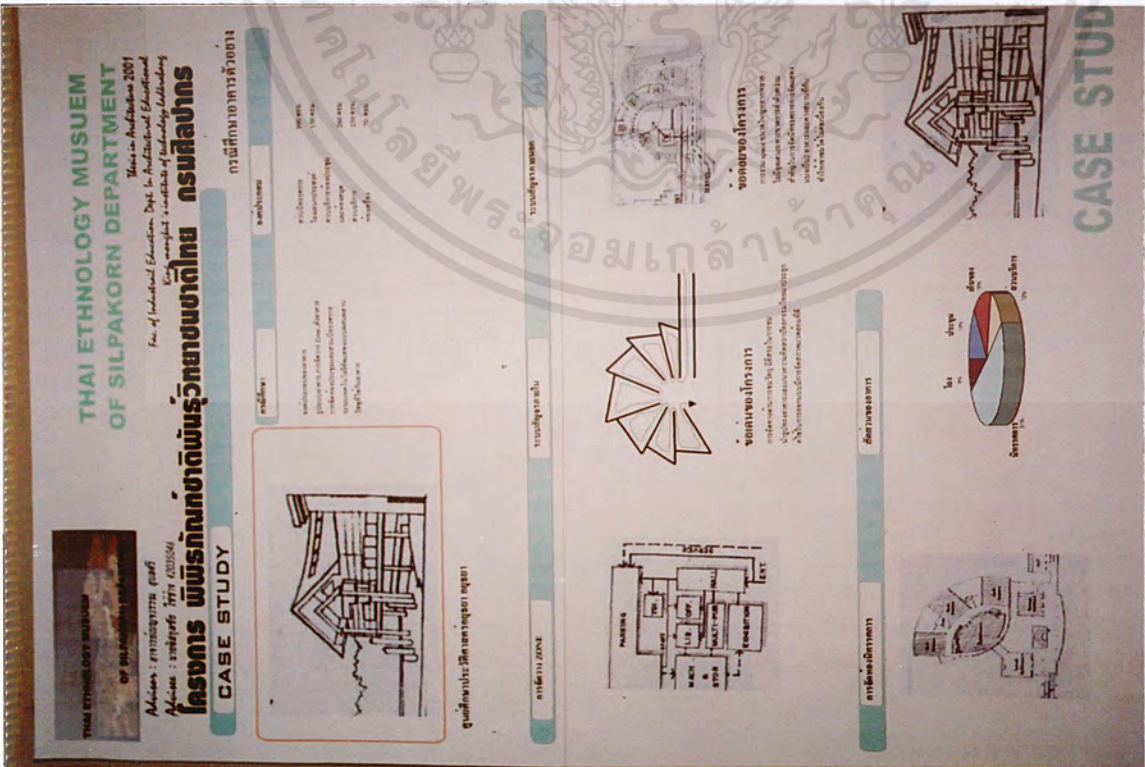
ระบบการอุปโภคสาธารณูปโภค

ระบบถนน ถนนแฉ่งงานเสร็จ

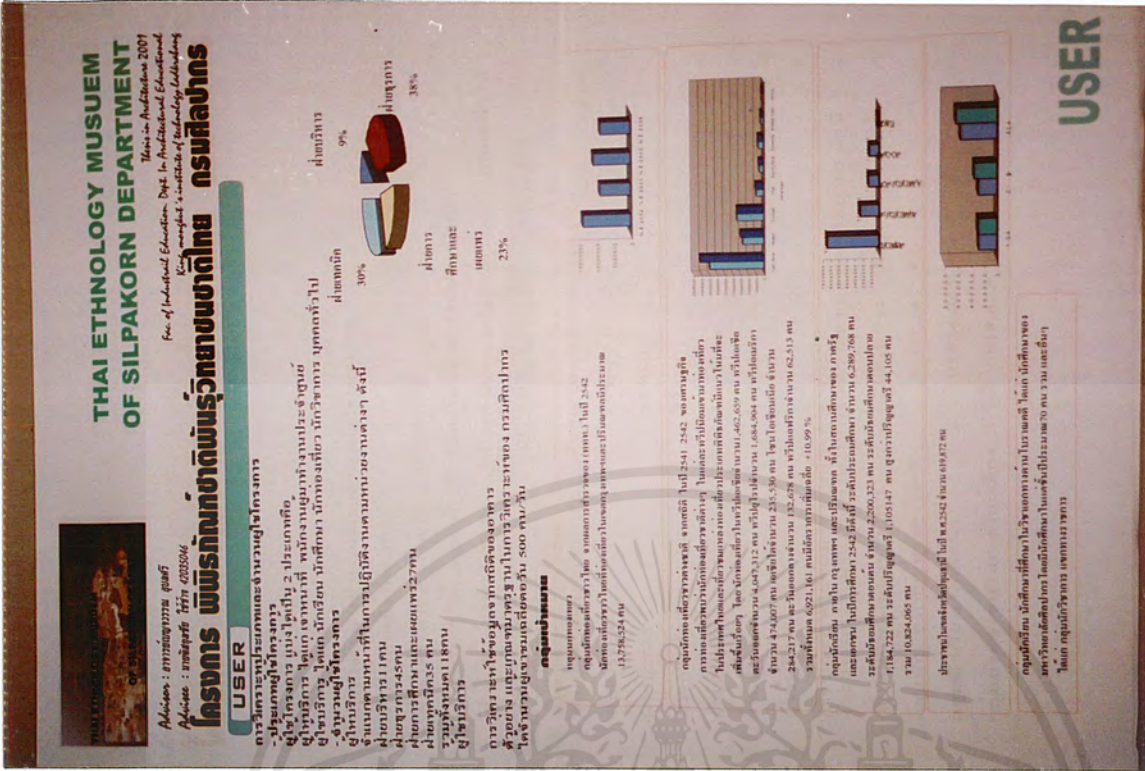
SITE

รูปที่ 4.8 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ทางกายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.11 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่างที่ 3



รูปที่ 4.12 แสดงการศึกษาประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THAI ETHNOLOGY MUSEUM OF SILPAKORN DEPARTMENT
 Thai in Architecture 2001
 Faculty of Industrial Education Dept. in Architectural Educational
 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

โครงการ พิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยาชาติไทย กรมศิลปากร
 ความต้องการพื้นที่ของโครงการ

การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของคณะโครงการ พื้นที่ของโครงการทั้งหมด 12,633 ตารางเมตร

ส่วนบริหารงานโครงการ (ADMINISTRATIVE OFFICE)
 พื้นที่ 385 ตร.ม.

ส่วนบริการการศึกษาและเผยแพร่ (EDUCATION)
 พื้นที่ 1915 ตร.ม.

ส่วนนิทรรศการ (EXHIBITION)
 พื้นที่ 4598 ตร.ม.

ส่วนโรงละคร (THEATRE)
 พื้นที่ 2308 ตร.ม.

ส่วนภัณฑารักษ์และปฏิบัติงานอื่นๆ (CURATOR)
 พื้นที่ 870 ตร.ม.

ส่วนงานเทคนิค (TECHNICAL)
 พื้นที่ 581 ตร.ม.

ส่วนบริการสาธารณะ (SERVICE)
 พื้นที่ 1976 ตร.ม.

ฝ่ายวิชาการ 116 ตร.ม. **แผนกการศึกษา ส่วนห้องสมุด** 670 ตร.ม.
ฝ่ายบริหาร 156 ตร.ม. **ฝ่ายธุรการ ฝ่ายอาคารสถานที่** 126 ตร.ม.
นิทรรศการ 2388 ตร.ม. **นิทรรศการชั่วคราว นิทรรศการกลางแจ้ง** 1190 ตร.ม.
โรงละคร 1178 ตร.ม. **โรงละครกลางแจ้ง** 1288 ตร.ม.
ฝ่ายภัณฑารักษ์ 800 ตร.ม. **ฝ่ายซ่อมและสงวนรักษา** 70 ตร.ม.
ส่วนเทคนิค 546 ตร.ม. **ส่วนศิลปกรรม** 35 ตร.ม.
โถงทางเข้า ร้านอาหาร ของที่ระลึก ที่จอดรถ 288 ตร.ม. 250 ตร.ม. 90 ตร.ม. 1348 ตร.ม.

รูปที่ 4.15 แสดงการศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

THAI ETHNOLOGY MUSEUM OF SILPAKORN DEPARTMENT
 Thai in Architecture 2001
 Faculty of Industrial Education Dept. in Architectural Educational
 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

โครงการ พิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยาชาติไทย กรมศิลปากร
 ความสัมพันธ์ของโปรแกรมโครงการ

3.3.6 ตารางความสัมพันธ์ของโปรแกรมโครงการ

ความสัมพันธ์	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. ส่วนนิทรรศการ									
2. ส่วนบริการศึกษา	X								
3. ส่วนนิทรรศการ	X	X							
4. ส่วนบริหาร	X	X	X						
5. ส่วนนิทรรศการและสงวนรักษา	X	X	X	X					
6. ส่วนเทคนิค	X	X	X	X	X				

แผนผังความสัมพันธ์ของโปรแกรมโครงการ

```

    graph TD
        A[ส่วนบริหาร] --- B[ส่วนนิทรรศการ]
        A --- C[ส่วนบริการศึกษา]
        A --- D[ส่วนนิทรรศการและสงวนรักษา]
        A --- E[ส่วนเทคนิค]
        B --- F[ส่วนนิทรรศการ]
        C --- G[ส่วนนิทรรศการ]
        D --- G
        E --- G
        F --- H[ส่วนนิทรรศการ]
        G --- H
        H --- I[ส่วนนิทรรศการ]
    
```

หมายเหตุ สัญลักษณ์ความสัมพันธ์

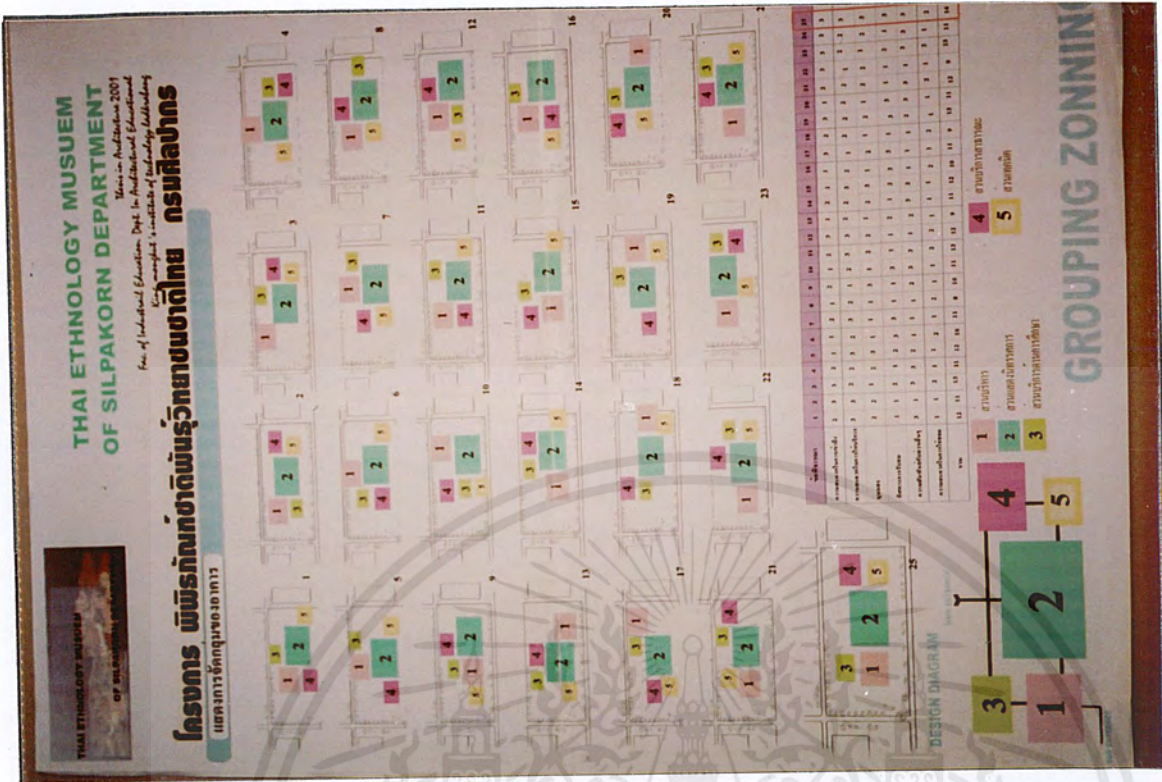
- X: มีความสัมพันธ์
- : ไม่มีความสัมพันธ์

1. ส่วนนิทรรศการ
 2. ส่วนบริการศึกษา
 3. ส่วนนิทรรศการ
 4. ส่วนบริหาร
 5. ส่วนนิทรรศการและสงวนรักษา
 6. ส่วนเทคนิค

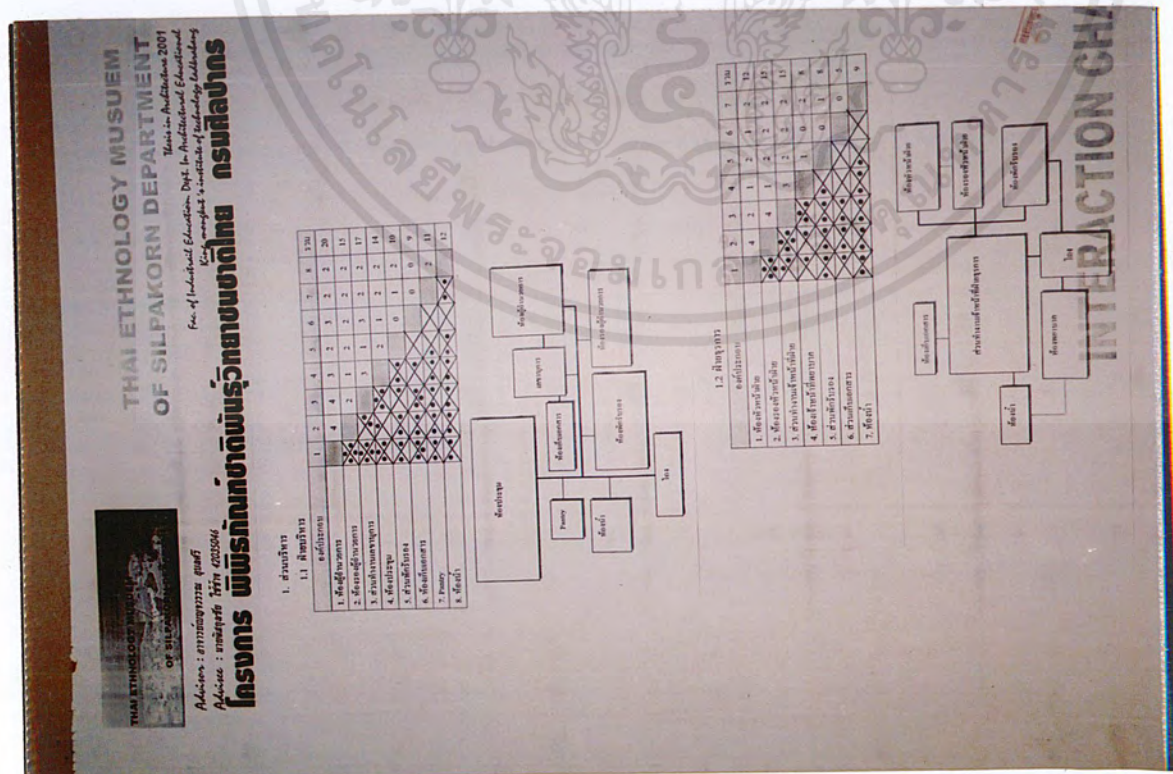
INTERACTION CHAR

รูปที่ 4.16 แสดงการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

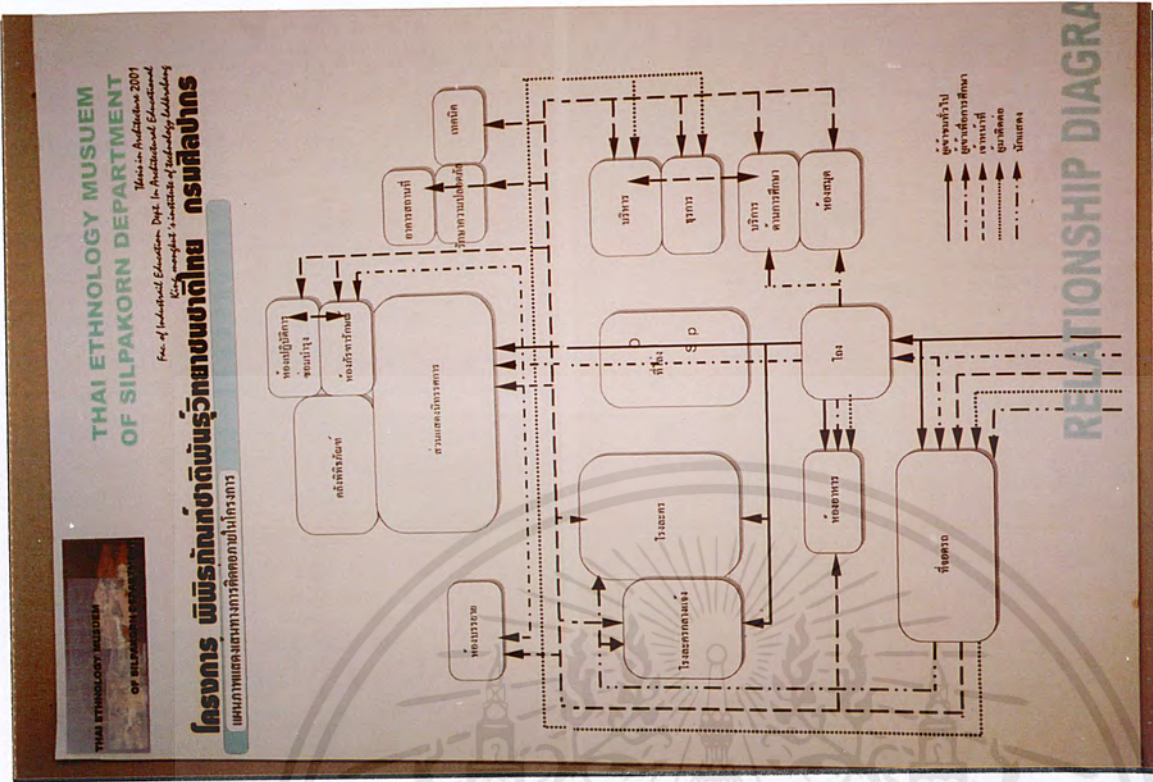


รูปที่ 4.18 แสดงการศึกษการจัดกลุ่มขององค์ประกอบโครงการ

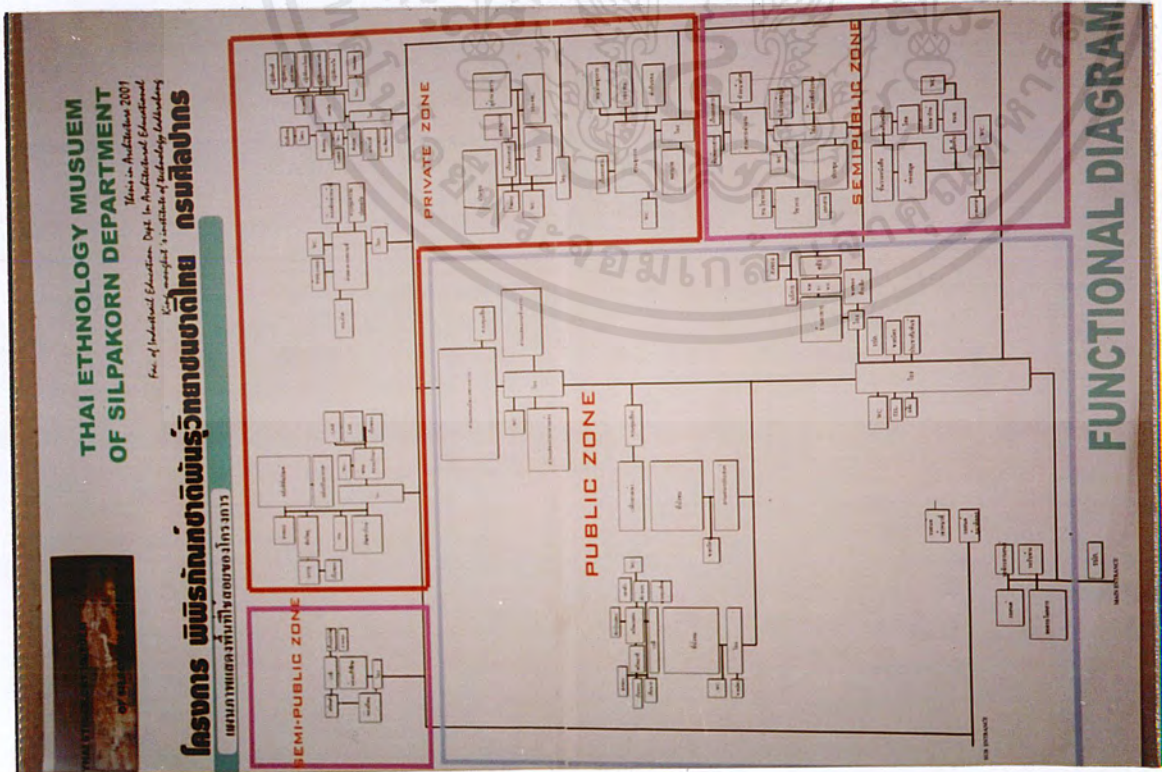


รูปที่ 4.17 แสดงการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ(ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

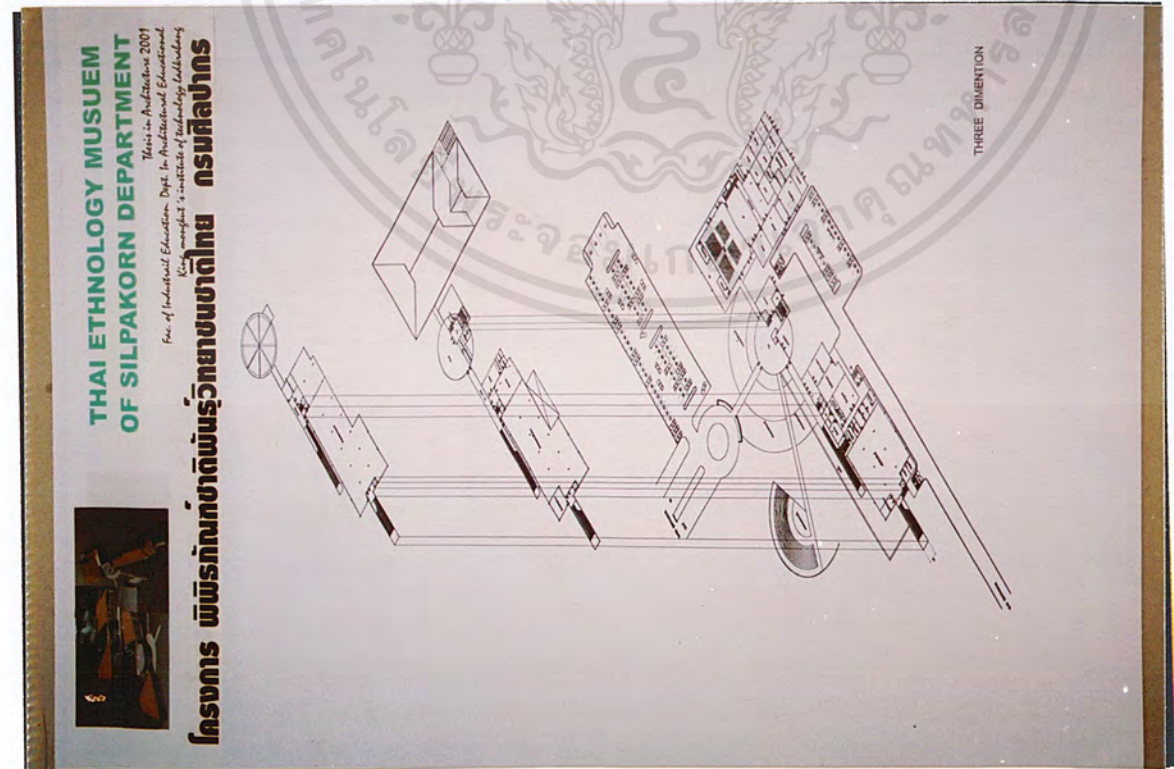


รูปที่ 4.20 แสดงแผนการศึกษาการติดต่อภายในโครงการ

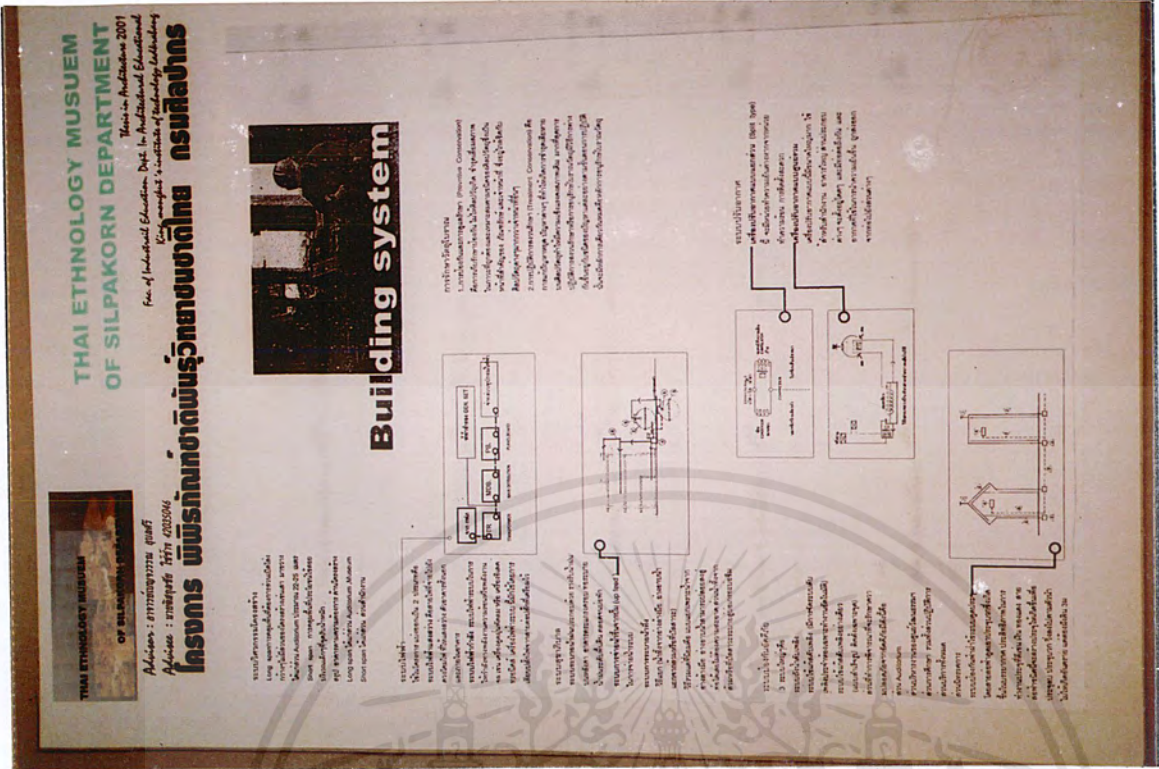


รูปที่ 4.19 แสดงแผนการศึกษาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

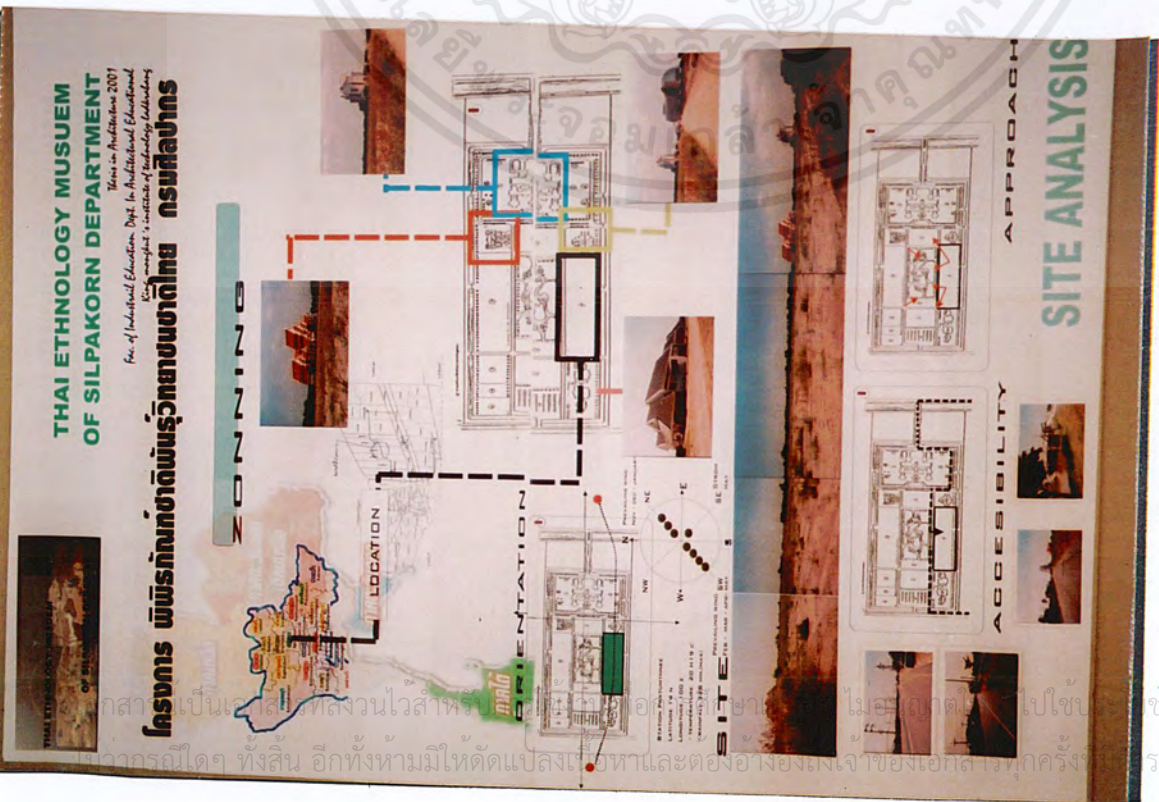


รูปที่ 4.23 แสดงการศึกษาทางสถาปัตย์

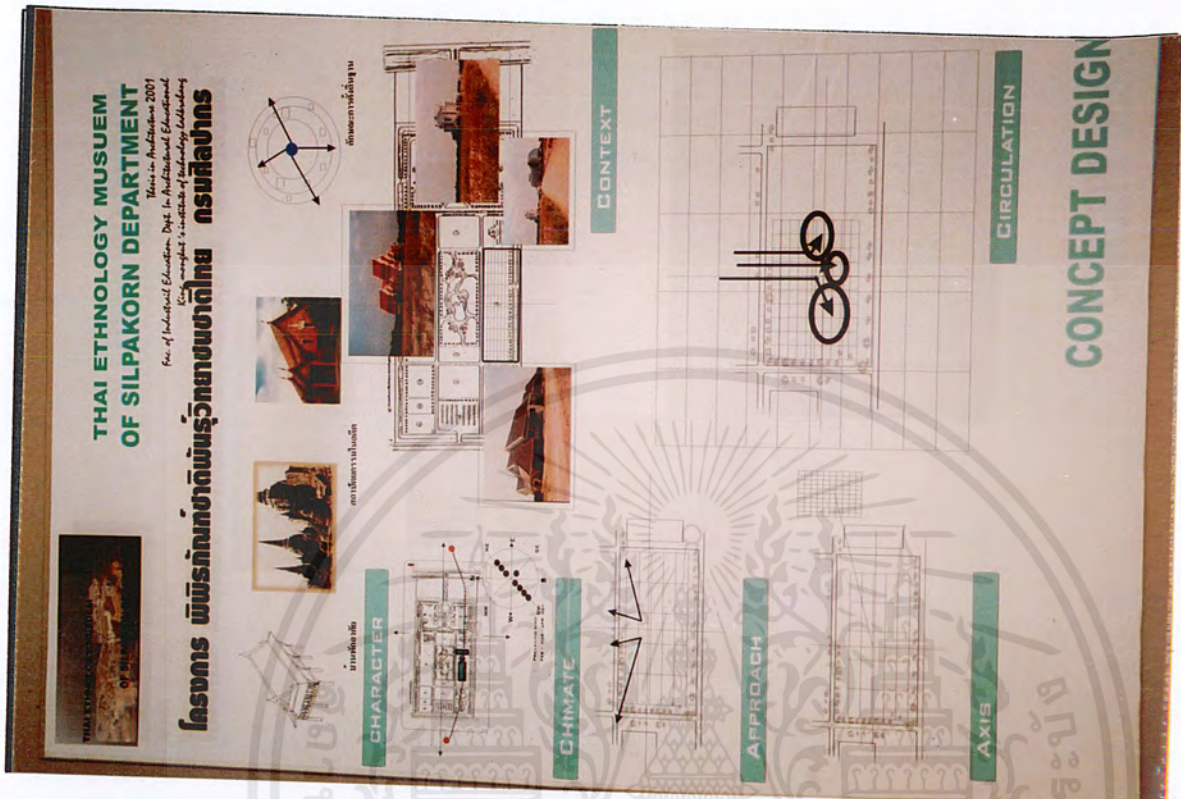


รูปที่ 4.24 แสดงการศึกษาาระบบอาคาร

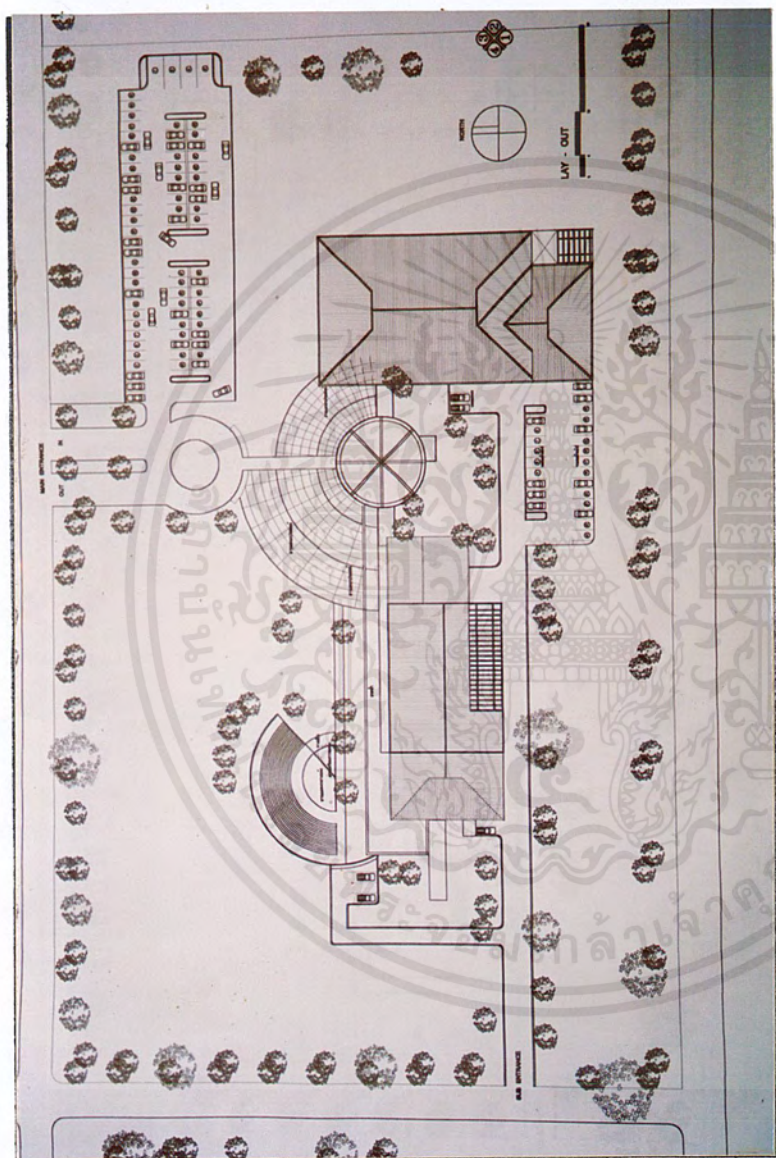
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.25 แสดงการศึกษาวิเคราะห์พื้นที่ตั้งโครงการ

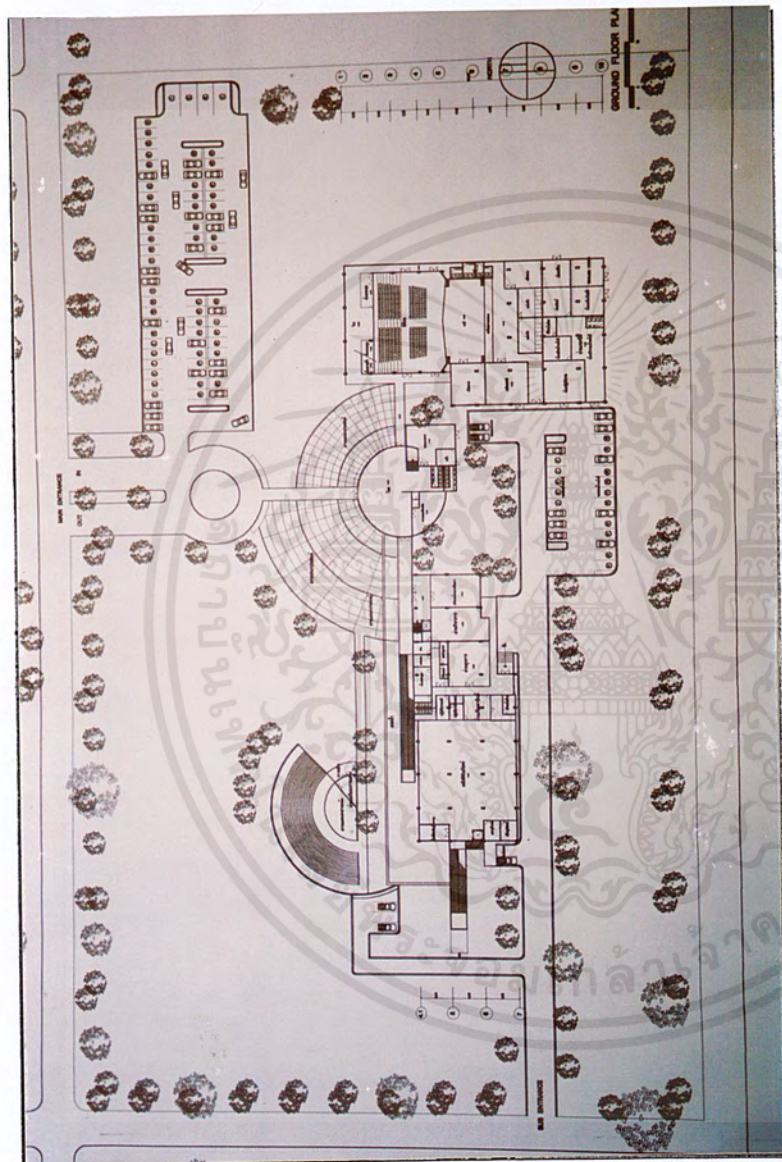


รูปที่ 4.26 แสดงแนวความคิดในการออกแบบโครงการ



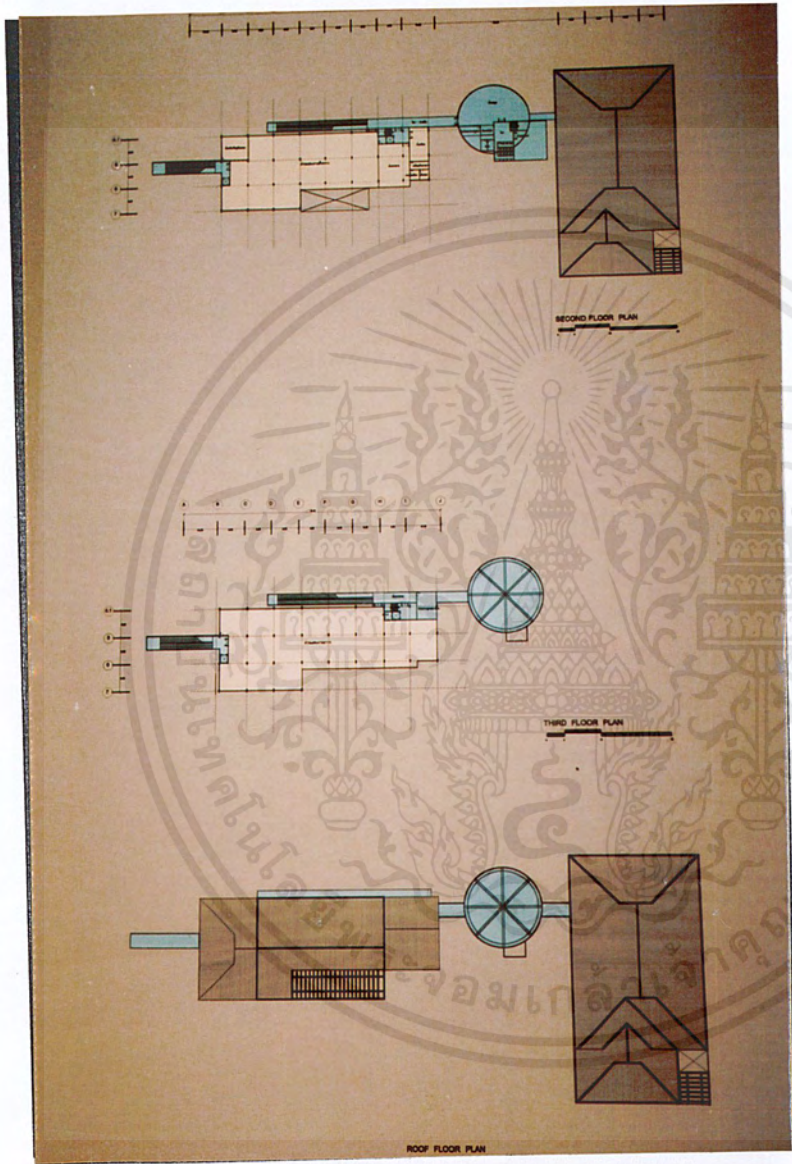
รูปที่ 4.27 แสดงแบบผังบริเวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



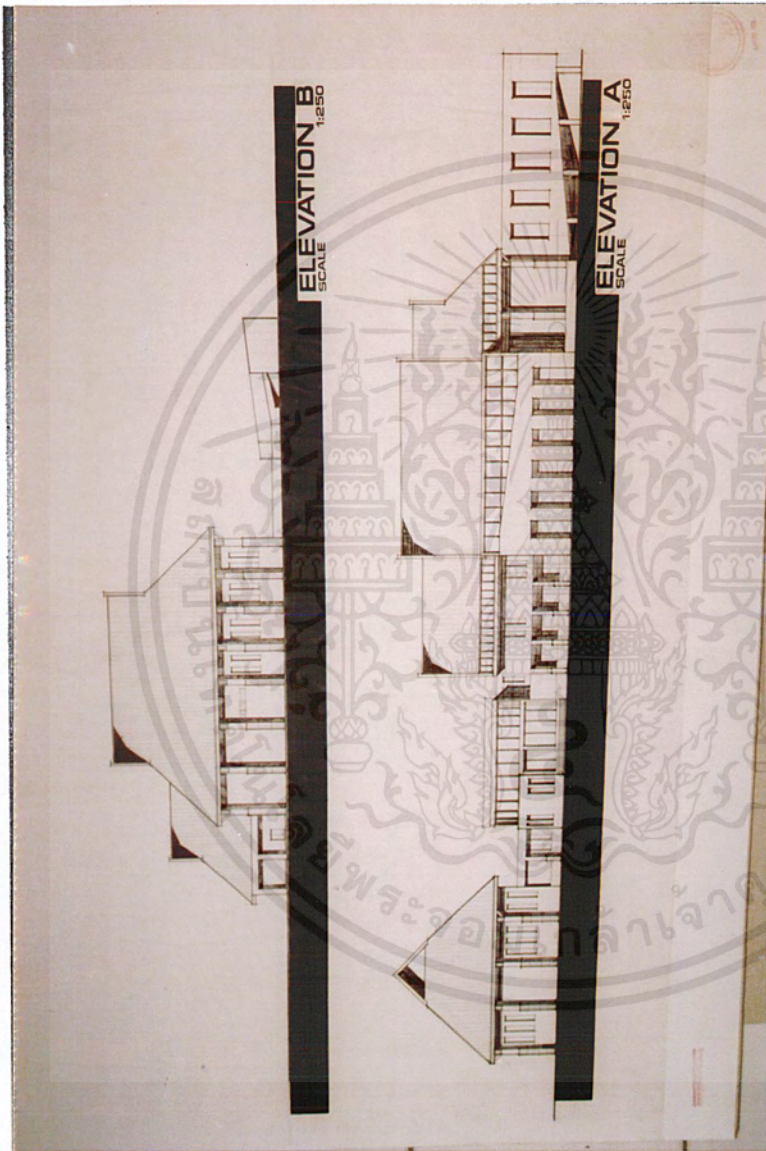
รูปที่ 4.28 แสดงแบบแปลนพื้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



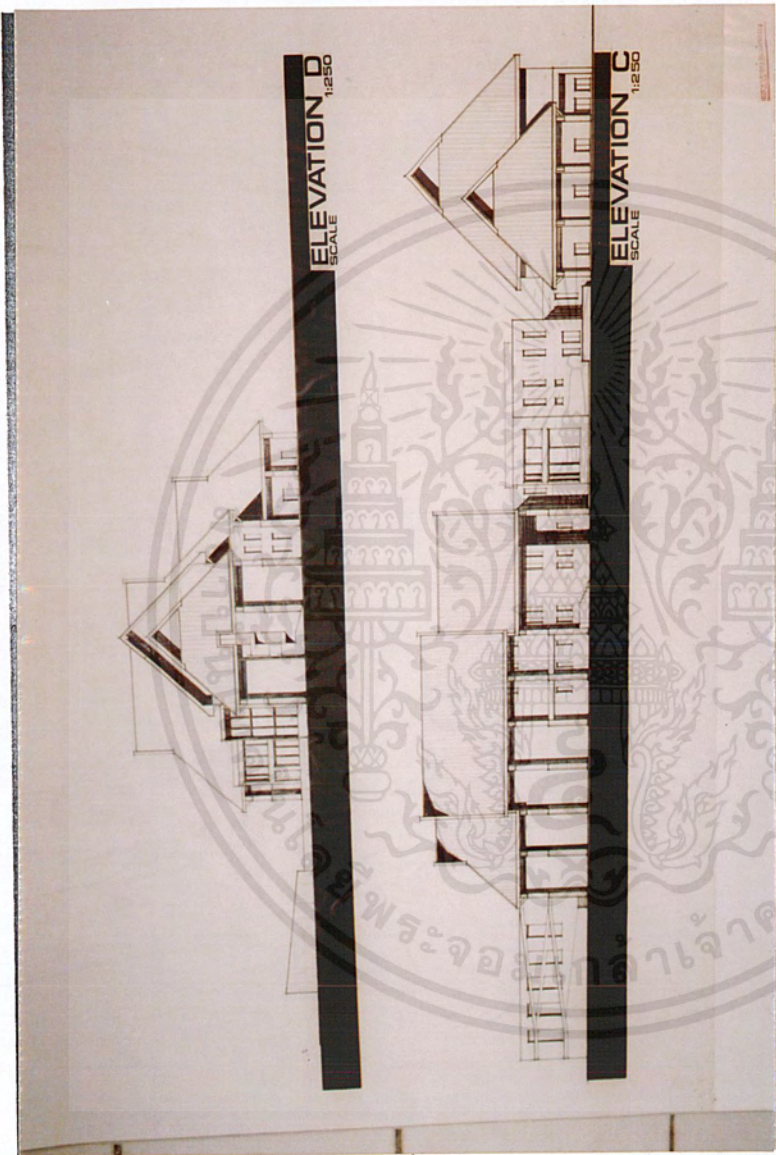
รูปที่ 4.29 แสดงแบบแปลนชั้น 2 ชั้น 3 แปลนหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



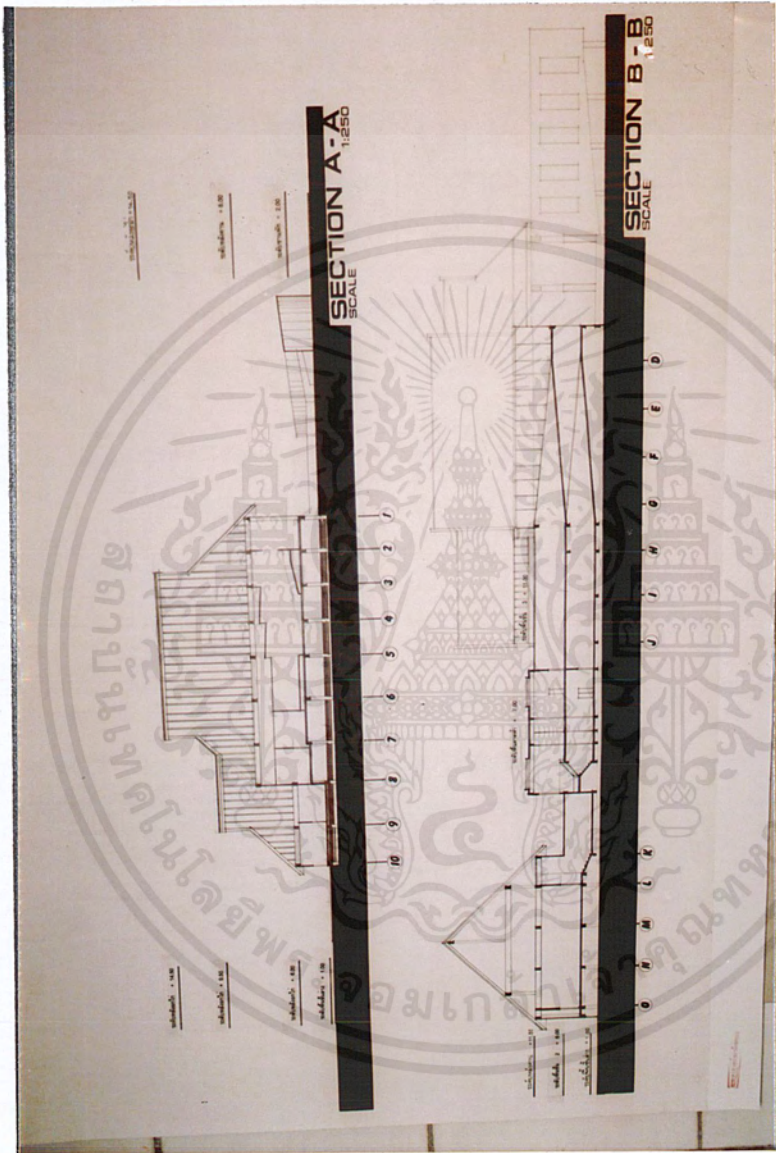
รูปที่ 4.30 แสดงรูปด้าน A , B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



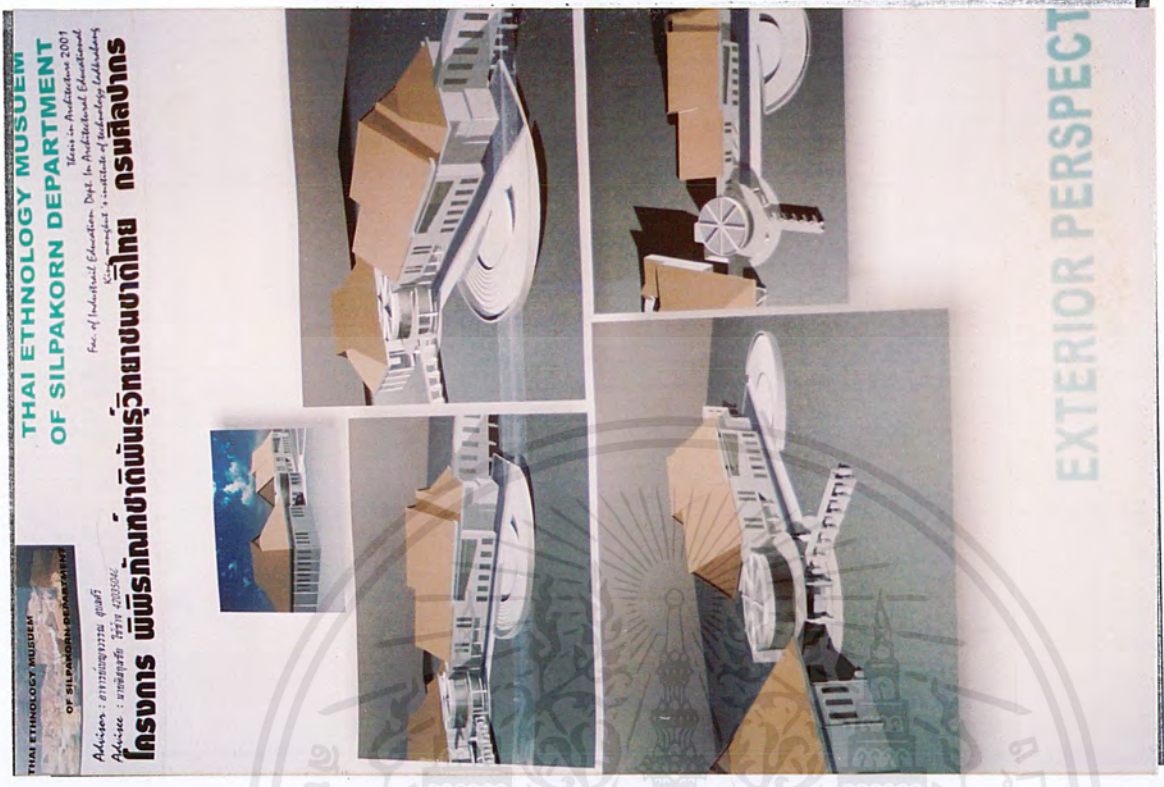
รูปที่ 4.31 แสดงรูปด้าน C , D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.32 แสดงรูปตัด A-A, B-B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.34 แสดงทัศนียภาพภายนอก



รูปที่ 4.33 แสดงทัศนียภาพภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.35 แสดงบ้านจันทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



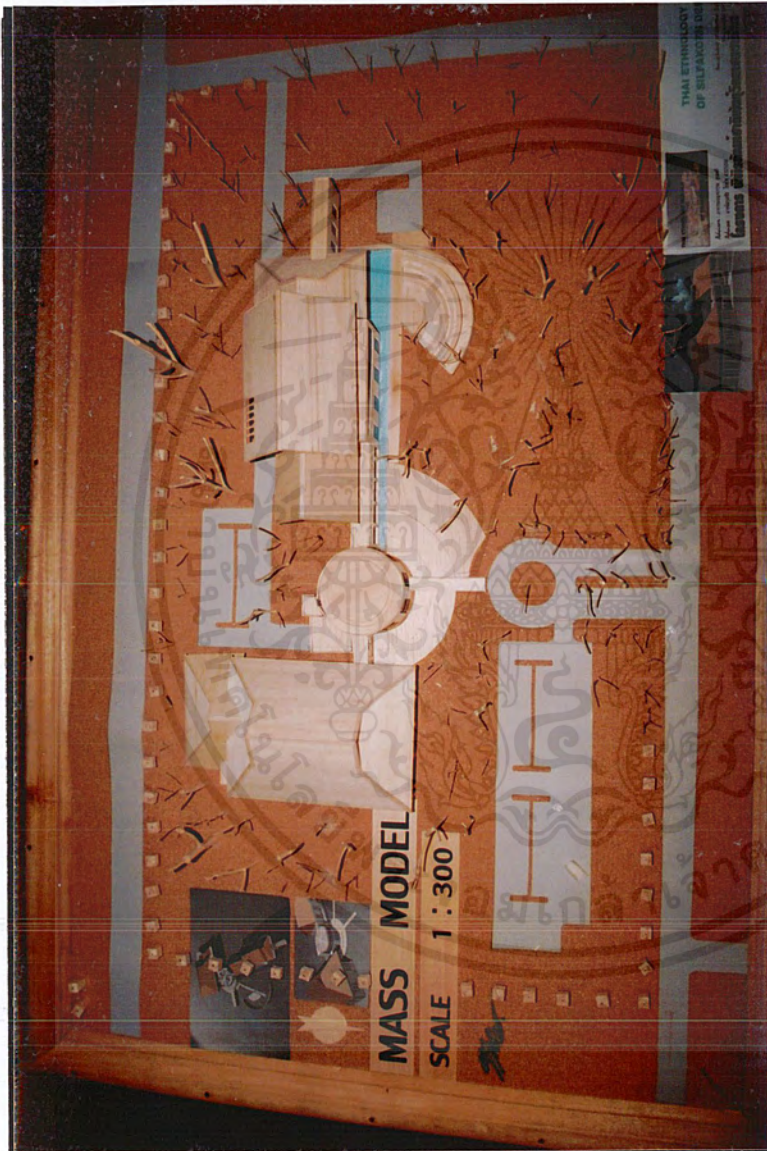
รูปที่ 4.35 แสดงทุนจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้.



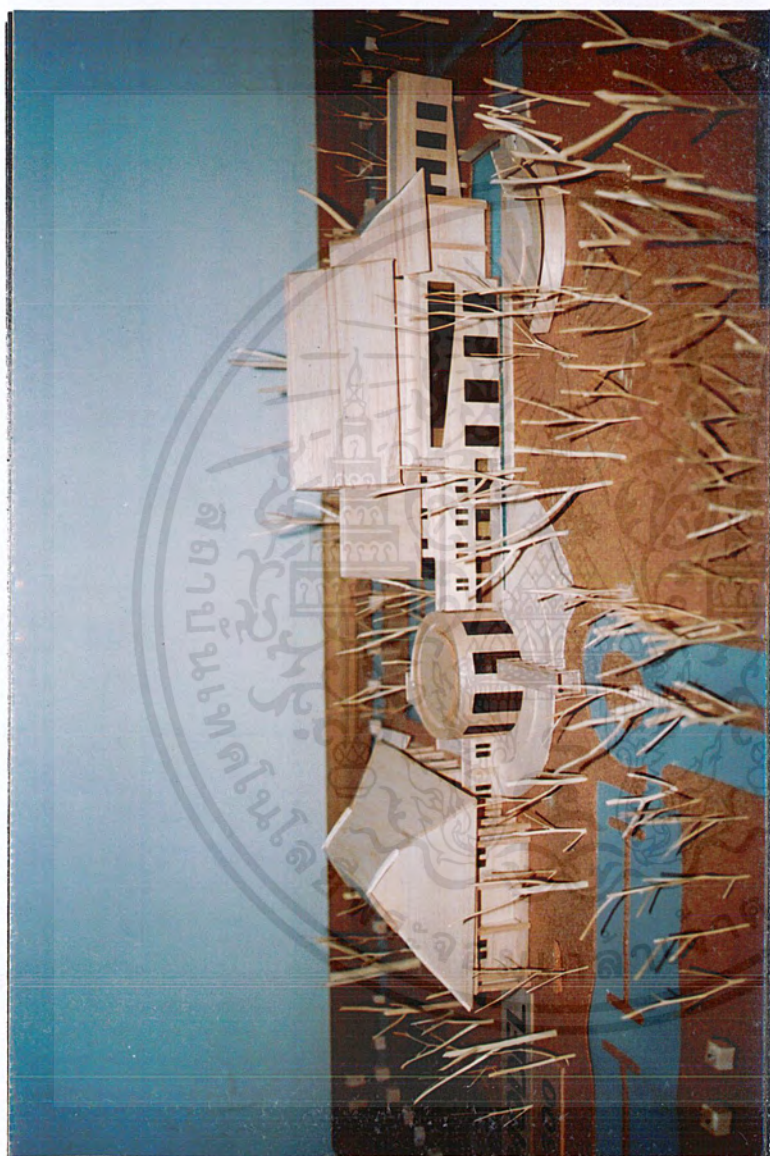
รูปที่ 4.36 แสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.37 แสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.38 แสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

ผลจากการจัดทำปริญาานิพนธ์ได้ข้อสรุป คือ พิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยา ชนชาติไทย มีหน้าที่หลักในการให้การศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์ของชนชาติไทย ซึ่งมีประกอบของโครงการและสัดส่วนของอาคารดังนี้ ส่วนบริหาร(3.04%) ส่วนบริการด้านการศึกษา(15.15%) ส่วนนิทรรศการ(36.39%) ส่วนภัณฑารักษ์และปฏิบัติงานอื่นๆ(6.88%) ส่วนโรงละคร(18.26%) ส่วนเทคนิค(4.59%) และส่วนบริการสาธารณะ(15.64%) มีบุคลากรของโครงการดังนี้ ฝ่ายบริหาร(9%) ฝ่ายธุรการ(38%) ฝ่ายการศึกษาและเผยแพร่(23%) ฝ่ายเทคนิค(30%) มีขนาดของพื้นที่ตั้งโครงการ 28 ไร่ งบประมาณในการจัดตั้งโครงการ 238,202,767,000 บาท ประมาณการณ์ผู้ใช้โครงการ 500/วัน

ผังโครงการกำหนดให้มีความต่อเนื่องกับอาคารคลังพิพิธภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บศิลปวัตถุ ในการออกแบบงานสถาปัตยกรรม แบ่งกลุ่มอาคารเป็น 3 ส่วนได้แก่ โรงละครมีลักษณะเป็นอาคารสูง 1 ชั้นรูปทรงของโรงละครเป็นที่เหลี่ยมผืนผ้ามีอัตราส่วน 2:3:5 และมีรูปแบบที่นั้งชมเป็นแบบ Traditional ส่วนบริการสาธารณะมีลักษณะเป็นอาคารสูง 2 ชั้น ส่วนแสดงนิทรรศการมีลักษณะเป็นอาคารสูง 3 ชั้น ระบบทางสัญจรหลักภายในอาคารเป็นแบบทางเดินลาด(Ramp) ระบบเทคนิคการจัดแสดงเป็นแบบ Centralized System of Access ระบบโครงสร้างอาคารเป็นแบบ Modular System และระบบสิ่งแวดล้อมโครงการกำหนดให้มีการกำจัดของเสียทุกชนิดก่อนปล่อยสู่ระบบสาธารณะ พื้นที่รอบโครงการออกแบบให้เป็นแบบ Green Belt

อันเนื่องมาจากพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยา ชนชาติไทย มีลักษณะในการให้ความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์ ขนบธรรมเนียมประเพณี ศาสนา และตั้งอยู่ในบริบทของอาคารที่มีการแสดงเกี่ยวกับเรื่องราวของชนชาติไทย และอีกทั้งข้อกำหนดของนโยบายกรมศิลปากรที่ต้องการให้รูปแบบอาคารแดงออกถึงความเป็นชาติไทย จึงส่งผลทำให้รูปแบบของโครงการควรเป็นไปในแนวทางเดียวกัน และในส่วนของงบประมาณของโครงการที่มีจำกัด ทำให้การเลือกวัสดุงานระบบอาคาร และระบบเทคนิคในการจัดแสดง ต้องให้มีความเหมาะสมทางด้านราคาและคุณภาพมากที่สุด

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากผังแม่บทของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ กาญจนภิเษก ยังมีข้อด้อยในเรื่องของการวางตำแหน่งของโครงการต่างๆ ซึ่งไม่มีความต่อเนื่องของเนื้อหาการจัดแสดงในแต่ละโครงการ และรูปทรงของแต่ละโครงการยังมีความขัดแย้ง การออกแบบที่จืดจางจะมีจุดศูนย์รวมเดียว แล้วจึงมีทางสัญจรเป็นแบบทางเท้าหรือมีระบบขนส่งขนาดเล็กภายใน เพื่อความปลอดภัยแก่ชีวิตและปลอดภัยจากมลพิษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- จามร รักการดี, การวิเคราะห์โครงการสถาปัตยกรรม. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง :2520.
- จิตร ภูมิศักดิ์, ความเป็นมาของคำสยาม ไทย ลาว และขอม และลักษณะทางสังคมของชื่อชนชาติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์ :2519.
- ฉวีวรรณ ประจวบเหมาะ, “กลุ่มชาติพันธุ์” เอกสารการสอนชุดวิชาสังคมศึกษา 4 หน่วยที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช :2526.
- นิคม มุสิกตามะ, กุลพันธาดา จันทรโพธิ์ศรี และมณีนรัตน์ ท่วมเจริญ, วิชาการพิพิธภัณฑ์พิมพ์ครั้งที่ 2 .กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช :2521.
- บี.เจ.เทอร์วิล.แอนโทนี คิลเลอร์ และชลธิราส์ตยวิวัฒนา, คนไท(เดิม)ไม่ได้ยู่ที่นี่. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เมืองโบราณ. (ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์)
- ศุสดี ทิพทัส, หลักเบื้องต้นในการจัดองค์ประกอบในงานสถาปัตยกรรม.คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช :2530.
- วินัย พงษ์ศรีเพียร, “บรรพบุรุษของไทยมาจากไหน” : ข้อวินิจฉัยบางประการเกี่ยวกับคติความเชื่อของคนไทยสมัยปัจจุบันต่อประวัติศาสตร์ไทยโบราณ และปัญหาในการวิเคราะห์ข้อมูลทางประวัติศาสตร์ รายงานประวัติศาสตร์.ฉบับที่ 5 มิถุนายน.หน้า 1-53 :2526.
- ศรีศักร วัลลิโภคม และปราณี วงศ์เทศ, ช้าง : พี่น้องเผ่าไทยที่เก่าแก่ที่สุด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร :2536.
- NEUFERT, ERHST ARCHITECTS DATA. NEWYORK: USA,1987.
- HANCOCK, TIME SAVER STANDARDS FOR BUILDING TYPES. NEWYORK. USA: MCGRAW – HILL BOOK COMPANY,1973.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนชาติไทยมาจากไหน

เรื่องราวเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดของชนชาติไทยเป็นที่สนใจสำหรับนักประวัติศาสตร์และนักมานุษยวิทยาเป็นอย่างมาก ได้มีการใช้หลักฐานทั้งที่เป็นเอกสารจดหมายเหตุของจีนและหลักฐานทางโบราณคดีซึ่งเพิ่งศึกษากันในราวปี พ.ศ. 2504 มาเป็นข้อมูลสำคัญ จนสรุปเป็น

ทฤษฎีว่าด้วยเรื่องแหล่งกำเนิดของชนชาติไทยว่ามีอยู่ด้วยกัน 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีเก่า และทฤษฎีใหม่

1. ทฤษฎีเก่า

นักประวัติศาสตร์และนักมานุษยวิทยาสันนิษฐานว่าชนชาติไทยนั้น แต่เดิมมีภูมิลำเนาอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ และภาคใต้ของจีน แถบมณฑลกวางตุ้งปัจจุบันนี้ Dr. William Dodd หมอสอนศาสนา ได้เสนอข้อคิดเห็นดังกล่าวไว้ใน หนังสือชื่อ "The Thai Face Elder Brother of the Chinese" ซึ่งก็ตรงกับนักประวัติศาสตร์ชาวเยอรมันชื่อ Wolfram Eberhard ซึ่งได้อาศัยหลัก Cultural Anthropology ที่ว่าชนชาติไทยมีแหล่งกำเนิดอยู่ทางตะวันออก ของมณฑล Shang (สาง หรือ เสียง) อยู่ในบริเวณมณฑล กวางตุ้ง และก็มีนักประวัติศาสตร์บางคน เช่น ชุนวิจิตรวาท- การ ว่าชนชาติไทยนั้นแต่เดิมมีหลักแหล่ง อยู่แถบบริเวณภูเขาอัลไต (Altai) โดยมีบางคนสันนิษฐานว่าเพราะมีคำลงท้าย ว่า Tai ซึ่งที่จริงนั้นคำว่า Altai เป็นภาษามองโกล แปลว่า "ทอง" ภูเขาอัลไตแปลว่า "ภูเขาทอง" มิใช่คำผสมระหว่าง "อัล" และ "ไต" อย่างที่เขาใจกัน ต่อมาเมื่อ 1028 ปีก่อนคริสตศักราช หรือ 485 ปีก่อนพุทธศักราช ราชวงศ์โจวซึ่งเป็นจีนแท้ได้โจมตีราชวงศ์ซางสำเร็จชนชาติไทยจึงได้อพยพ ลงมาตามลำน้ำแยงซีไปยังมณฑลเสฉวน และยูนนาน โดยมีเมือง สำคัญที่จารึกไว้ในจดหมายเหตุของจีน คือ เมืองเฉินตู และคุนมิง ในศตวรรษที่ 13 ชนชาติไทยจึงกระจัดกระจายไปในที่ ต่าง ๆ แถบแคว้นยูนนานของประเทศจีนปัจจุบัน

สำหรับแนวคิดเรื่องการถอยร่นลงมาจากเสฉวนจนถึงยูนนานนั้น ได้เป็นที่ยอมรับของ ดร.ขจรสุพานิชนักประวัติศาสตร์ไทยซึ่งได้ใช้ เวลาศึกษาแหล่งกำเนิดของชนชาติไทยหลายปี ท่านได้เขียนหนังสือชื่อ "ถิ่นกำเนิดและแนวการอพยพ ของเผ่าไทย" คล้ายกับความคิดเห็นของ Wolfram Eberhard และยังสามารถเพิ่มเติมว่าก่อนอพยพเข้ามาที่อาณาจักรน่าน เจ้านั้น ชนชาติไทยเคยตั้งอาณาจักรที่มณฑล กวางตุ้งมาก่อนแล้ว จากศตวรรษที่ 13-15 ชนชาติไทยสามารถรวมตัวกันเป็นอาณาจักรขึ้นมาได้ เรียกว่า อาณาจักรน่านเจ้า แปลว่า "เจ้า ทิศใต้" ซึ่งก็ได้สูญสิ้นชื่อไปแล้วเมื่อปี พ.ศ. 1796 เพราะจักรพรรดิฉินองค์แรกในราชวงศ์หยวน คือ พระเจ้ากูบไลข่าน ผู้นำชาติมองโกลได้ยกทัพมาตีบ้านเจ้าแตกไป ชนชาติไทยจึงต้องอพยพลงมาในแหลมอินโดจีนในดินแดนที่ต่อมาได้ชื่อ ว่า อาณาจักรเชียงแสน หรือล้านนาไทย ต้องต่อสู้กับพวกชนชาติที่อยู่เดิม คือ พวกละว้า และพวกขอมคำ ขณะเดียวกันชนชาติ ไทยบางพวกก็อพยพลงมาอยู่ที่แคว้นสามทศ หรือสยามทศ ซึ่งต่อมาเป็นแคว้นสุโขทัย และขณะนั้นอยู่ภายใต้การปกครองของอาณาจักรขอมรทพบุรี เมื่อพวกไทยรวมตัวกันและมีพลังมากขึ้นก็รวมตัวกันตั้งเป็นแคว้นอิสระ มีเมืองสุโขทัย เป็นราชธานีเมื่อปี พ.ศ. 1781 George Caedes ชาวฝรั่งเศส ผู้สนับสนุนทฤษฎีเก่านี้สรุปว่าชนชาติไทยนั้นอพยพจากเหนือลงใต้ โดยอาศัย แม่น้ำเป็นหลัก เป็นการอพยพอย่างค่อยเป็นค่อย

เอกสารถูกแก้ไขโดยโปรแกรมแปลงเอกสารอัตโนมัติของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไป เมื่ออาณาจักรน่านเจ้าถูกมองโกลรุกราน คนไทยจำนวนมากได้อาศัย ลำน้ำ 2 สาย คือ ลำน้ำโขง แล้วมาตั้งหลักแหล่งที่อาณาจักรล้านช้าง (เวียงจันทน์และหลวงพระบาง) บ้าง ที่ล้านนา (เชียงใหม่ เชียงแสน) บ้าง และที่สุโขทัย ส่วนที่อพยพไปตามลำน้ำสาละวินนั้นได้ไปตั้งหลักแหล่งถึงแคว้นอัสสัมของอินเดียและรัฐนานของพม่าก็มี

2. ทฤษฎีใหม่

นักโบราณคดีเสนอข้อสรุปว่าแหล่งกำเนิดของชนชาติไทยนั้นก็คือ บริเวณภาคอีสานของไทย และแถบจังหวัดกาญจนบุรีของไทยปัจจุบัน มิได้อพยพมาจากตอนใต้ของประเทศจีนอย่างทฤษฎีเก่าอ้างไว้ แต่ถ้าหากจะมีการอพยพจริงก็ คงจะเป็นการอพยพจากใต้ขึ้นเหนือ เช่น อพยพขึ้นไปอยู่แถบแคว้นสิบสองจุไทย และแคว้น ยูนนาน เพราะได้มีการพบ หลักฐานที่นักโบราณคดีขุดค้นหาซากโบราณที่บ้านเก่า จังหวัดกาญจนบุรี และที่บ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี โดยการใช้ C14 ทดสอบ ทำให้ทราบอายุของโครงกระดูกที่กาญจนบุรี ว่ามีอายุเก่าแก่ถึง 5-6 พันปี นายแพทย์สมศักดิ์ สุวรรณสมบุรณ์ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่โรงพยาบาลศิริราช ทำการศึกษาความหนาแน่นของ กลุ่มเลือดได้พบว่ากลุ่มเลือดของคนไทยมีลักษณะคล้ายคลึงกับคนภาคใต้ในชวา จึงเสนอความเห็นสนับสนุนทฤษฎีว่าชนชาติไทยอพยพจากใต้ขึ้นเหนือ คือ อพยพจากเกาะชวาขึ้นมาอยู่ที่แผ่นดินใหญ่เรื่องราวเกี่ยวกับอาณาจักรน่านเจ้านั้นก็มีนักทฤษฎีใหม่ชื่อ Frederick Mote เขียนไว้ใน "ปัญหาก่อนประวัติ- ศาสตร์" ว่าชนกลุ่มใหญ่ในอาณาจักรน่านเจ้าไม่ใช่ไทย แต่ไทยนั้นมีแหล่งกำเนิดในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ต่อมาถูกขอมและ เขมรรุกรานจึงอพยพขึ้นไปทางเหนือ แต่แบ่งแยกออกเป็นหลายพวก เข้าไปในเวียดนามที่เกาะไหหลำและที่แคว้นยูนนาน

นอกจากนั้นแล้วนักประวัติศาสตร์จีน 2 คน คือ ตูยุดินและเชนลูฟาน (Tu Yu-tin และ Chen Lu-fan) เขียนบทความเรื่อง "ชัยชนะของกูปโลข่านเหนือเมืองตาลีโกว (ตาลีฟู)" ได้ทำให้คนไทยจำนวนมากอพยพลงมาจากใต้หรือไม่ โดยศึกษาเอกสารของจีนในราชวงศ์หยวนและหมิง พบว่า เมื่อกูปโลข่านยกมาตีน่านเจ้านั้น ได้ตกลงกันอย่างสันติวิธี มิได้มี การโจมตีอย่างรุนแรงจนทำให้ไทยต้องอพยพมาครั้งใหญ่ ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 1924 น่านเจ้าจึงสิ้นสุดลงเมื่อราชวงศ์หมิง ยึดอำนาจจากมองโกล ได้รวมน่านเจ้าเข้าเป็นส่วนหนึ่งของจีน ตอนนี้องค์จึงได้มีการอพยพ ทั้งนี้ได้เสนอว่าคนไทยที่อยู่ น่านเจ้านั้นเป็นเพียงชนกลุ่มน้อยใน 6 กลุ่ม ดินกำเนิดของชาติไทยแต่เริ่มแรกจึงอยู่ที่ภาคเหนือของไทยปัจจุบันนี้ มิได้อพยพมาจากจีนตอนใต้ และไทยในน่านเจ้าไม่เคยอพยพลงมาที่ประเทศไทยปัจจุบัน ดังนั้น ไทยในน่านเจ้าและ ไทย ปัจจุบันนี้จึงไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกัน

สรุป

แหล่งกำเนิดของชนชาติไทยนั้น สรุปได้ 2 ทฤษฎี คือ

ทฤษฎีเก่า ที่สรุปว่าชนชาติไทยมีภูมิลำเนาเดิมทางตะวันออกเฉียงใต้ของจีนแถบมณฑลกวางตุ้งปัจจุบัน แล้วอพยพลง มาจนถึงแคว้นสามเทศ หรือสยามเทศ หรือประเทศไทยปัจจุบัน คือ อพยพจากเหนือลงใต้ ส่วนทฤษฎีใหม่ คือ ชนชาติ ไทยมิได้อพยพลงมาจากที่ใดแต่ถ้าจะอพยพก็จากใต้ขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญต์เห็นไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหนือ ทั้งทฤษฎีเก่าและใหม่นั้นยังเป็นที่วิพากษ์วิจารณ์ อยู่ เสมอ สำหรับทฤษฎีเก่ามักจะถูกตั้งคำถามว่าจริงหรือที่ชนชาติไทยจะตั้งถิ่นฐานอันอุดมสมบูรณ์ แล้วก็ออกเดินทางผ่าน ทะเลทรายอันแห้งแล้งจนลงไปถึงสามประเทศ (สยามประเทศ) เพราะหลักการอพยพนั้นมนุษยชาติมักจะย้ายที่อยู่จาก แหล่งอึดคักไปสู่ดินแดนใหม่ที่อุดมสมบูรณ์กว่าเสมอ และมีบางคนที่คัดค้านว่าชนชาติไทยนั้นเป็นพวกที่ไม่ชอบเดินทาง ไกล ๆ แต่ชอบอยู่ติดกับที่ และนิยมการเพาะปลูกเป็นอาชีพหลัก

สำหรับทฤษฎีใหม่นั้นถูกโจมตีว่าหะหลวมจนเกินไป เพราะโครงกระดูกที่พบอาจมิใช่โครงกระดูกของคนไทยก็เป็นไปได้ ส่วนกลุ่มเลือดของคนที่ตรวจนั้นก็อาจจะมิใช่คนไทยแท้ เพราะมีการผสมกันมานานหลายเผ่าพันธุ์ อย่างไรก็ตาม มีการยอมรับทฤษฎีเก่ากันอยู่ เพราะว่ามีหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษรแน่ชัดกว่า

กลุ่มชาติพันธุ์ที่มีอยู่ในประเทศไทย

■ กลุ่มตระกูลภาษาม้ง-เมี่ยน

(Hmong-Mien Language Family Group)

หรือ แม้ว-เย้า (Miao-Yao Language Family Group)

เมี่ยน (เย้า) Mien (Yao)

ม้ง (แม้ว) Hmong (Meo)

■ กลุ่มตระกูลภาษาออสโตรเอเชียติก

(Austroasiatic Language Family Group)

กวย, ต่วย Kuy

ขมุ (ข่า ข่าขมุ ผู้ทิ้ง) Khmu

ข่าพริ้ว Brao

เขมร Khmer

ชาวบน Chaobon

ชอง Chong

ซาไก (เขนอย เงาะ ชาวป่า) Sakai /Senoi

เซม้ง (เงาะ เงาะป่า) Semang

ลัวะ Lua/ ถิ่น Htin (Kha T'in)

ปะหล่อง Palaung

มอญ Mon

มลาปรี (ผีตองเหลือง) Mlabri

ละว้า Lawa โส้ So

■ กลุ่มตระกูลภาษาออสโตรเนเซียน

(Austronesian Language Family Group)

มอเก็น Moken top.. มอเกดึ่น Moklen

อูรัก'ลาโว้ย Urak Lawoi'

■ กลุ่มตระกูลภาษาจีน-ทิเบต

(Sino-Tibetan Language Family Group)

จีนฮ่อ Haw

กะเหรี่ยง Karen

ลีซอ Lisu

มูเซอ Lahu

อาข่า (อึ๊กอ) Akha

■ กะได

(Tai-Kadai Language Family Group)

ไทใหญ่ (ฉาน เจี้ยว) Shan

ไทลื้อ Tai Luc ไทจีน (ไทเขิน) Tai Kheun

ไทยอง Tai Young

ไทยวน Tai Yuan

ไทดำ (ลาวโซ่ง) Black Tai

ไทย Siamese

ผู้ไท (พวกย่อ ไยย)

Phuthai พวน Phuan

ลาว Laotian

ลาวเงี้ยว Laogao

แสก Sack

ที่ ทม 1504/ 5539



คณะกรรมการอุดมศึกษา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนลาดกระบัง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๒๕ พฤศจิกายน 2543

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติกาญจนาภิเษก

ด้วย นายคิสกุลชัย ไร่ช้าง นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 2 ภาควิชา
ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาวิชาสถาปัตยกรรม มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าประกอบการทำ
ปริญญานิพนธ์เรื่อง พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติกาญจนาภิเษก (พิพิธภัณฑสถานชาติไทย) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

คณะกรรมการอุดมศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลรายละเอียดการจัดตั้ง
พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติกาญจนาภิเษก (พิพิธภัณฑสถานชาติไทย) และถ่ายภาพวัตถุโบราณเพื่อการจัดแสดง
ภายในพิพิธภัณฑฯ เพื่อนำมาประกอบการศึกษา ทางคณะฯ หวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์และความ
ร่วมมือด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โทร. 7373000 ต่อ 6067, 3713
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
โทรสาร 3268506

ที่ ทม 1504/ 4094



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

29 สิงหาคม 2543

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร

ด้วย นายคิติกุลชัย ไข่ช้าง นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 2 ภาควิชา
ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาวิชาสถาปัตยกรรม มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าประกอบการทำ
วิทยานิพนธ์เรื่อง พิพิธภัณฑสถานพื้นฐ่ววิทยา (ชนชาติไทย) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรครุศาสตร์
อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลประวัติความเป็นมา
สถิติของผู้เข้าชม การใช้สอยพื้นที่อาคาร แบบแปลน และถ่ายภาพภายในและภายนอกอาคารศูนย์มานุษยวิทยา
สิรินธร เพื่อนำมาประกอบการศึกษา ทางคณะฯ หวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์และความร่วมมือด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพิงค์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

โทร. 7373000 ต่อ 6067, 3713

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โทรสาร 3268506
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1501/ 2729

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๒๖ กันยายน 2543

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน อธิบดีกรมศิลปากร

ด้วย นายดิศกุลชัย ไข่มุกข์ นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 2 ภาควิชา
ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาวิชาสถาปัตยกรรม มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าประกอบการทำ
วิทยานิพนธ์เรื่อง พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพันธุ์วิทยา ชนชาติไทย กรมศิลปากร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

ดังนั้น สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์
รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดตั้งโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพันธุ์วิทยา และพื้นที่ตั้งโครงการ
พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติชนชาติไทย กรมศิลปากร เพื่อให้ศึกษานำมาประกอบการศึกษาค้นคว้าในการ
ทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุธิต สุขสุแพทย์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โทร. 7373000 ต่อ 6067, 3713
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
โทรสาร 3268506

ประวัติผู้นิพนธ์

ชื่อ-สกุล	นายคิสกุลชัย ไร่ช้าง
วัน เดือน ปีเกิด	26 มิถุนายน 2519
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	230/5116 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	2536 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ คณะวิชาออกแบบ แผนกวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นครราชสีมา 2538 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คณะวิชาออกแบบ แผนกวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นครราชสีมา ปัจจุบันศึกษาในระดับครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้