

ศูนย์ประวัติศาสตร์ช้าง
ELEPHANT HISTORICAL CENTER



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาตรีสถาปัตยกรรมบัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2538-2539

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 26684
วัน, เดือน, ปี... 9 S.A. 2539

การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้นับ
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

รศ. วิเชียร สุวรรณรัตน์
คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

รศ. วิเชียร สุวรรณรัตน์

ดร. สมชาย ศรีสมพงษ์

อ. กุลธร เลื่อนจวี

ผศ. อนุสรณ์ จัวงพานิช

ผศ. กุสุมา ธรรมธำรง

อ. ชรินทร์ ทิพย์ภาส

ประธานกรรมการ

รองประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ



ผศ. เอกพงษ์ จุลเสถียร

(อาจารย์ที่ปรึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ศูนย์ประวัติศาสตร์ช้าง

ELEPHANT HISTORICAL CENTER

นักศึกษา นาย สมชาย แสนสุขเจริญผล

ภาควิชา สถาปัตยกรรม

ปีการศึกษา 2538-2539

บทคัดย่อ

ช้าง เป็นสัตว์สำคัญมีความผูกพัน เกี่ยวข้องกับคนไทย ประเทศไทยมายาวนาน จนกลายเป็น สัตว์สัญลักษณ์ของประเทศ มีเรื่องราว ตำนาน การเล่าขาน รวมถึง สถาปัตยกรรม จิตรกรรม ประติมากรรม รวมถึง ศิลปะ วัตถุต่างๆ มากมายที่เกี่ยวข้องหรือได้รับอิทธิพลจากช้าง ในปัจจุบันช้างไทยอยู่ในช่วงเวลาวิกฤติ ใกล้ต่อการสูญพันธุ์ เนื่องด้วยเหตุผลปัจจัยต่างๆ สถานการณ์ของช้างไทยจึงอยู่ในสภาวะ น่าเป็นห่วง จึงได้เกิดองค์การหน่วยงาน มูลนิธิ ต่างๆ ซึ่งเห็นความสำคัญ และจำเป็นในการช่วยเหลือช้าง ไม่ให้สูญพันธุ์ หรือช่วยยืดเวลาในการสูญพันธุ์ ให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูล ข่าวสาร และสถานการณ์ที่น่าเป็นห่วงของช้าง เพื่อนำผู้ได้เคยช่วยเหลือคนไทย ประเทศไทยมามากมาย แม้แต่การเข้าร่วมกู้ชาติ ร่วมกันช่วยเหลือช้างให้ก้าวผ่านช่วงเวลาวิกฤติให้อยู่คู่กับประเทศไทยต่อไป

โครงการศูนย์ประวัติศาสตร์ช้างจึงจัดตั้งขึ้นเป็นโครงการสมมติลักษณะกึ่งพิพิธภัณฑ์ โดยจะเป็นหน่วยงานที่ทำการจัดเก็บรวบรวมเรื่องราว ข้อมูลของช้างตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน อย่างครบถ้วน เพื่อให้การศึกษาแก่นักศึกษา ประชาชนทั่วไป ซึ่งประเทศไทยยังขาดแหล่งรวบรวมในการศึกษาดังกล่าว โครงการยังเป็นตัวเชื่อมโยงเรื่องราวและความสัมพันธ์จากอดีตกาลของช้างกับชาวไทย ให้กลับผูกพันแน่นแฟ้นดังเดิม

วิธีการวิจัย

1. ศึกษาประวัติศาสตร์ ความเป็นมา เก็บข้อมูล สัมภาษณ์ เรื่องราวเกี่ยวกับช้างเพื่อนำมาวิเคราะห์ และใช้ประกอบการจัดตั้งองค์ประกอบ และออกแบบงานสถาปัตยกรรม
2. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในด้านต่างๆ
3. ศึกษากิจกรรมโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และสนับสนุนโครงการ
4. ศึกษาอัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่ จำนวนและพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ เพื่อใช้ประกอบการในการกำหนดพื้นที่ใช้สอย และออกแบบงานสถาปัตยกรรม
5. ศึกษารายละเอียด วิเคราะห์ และจัดตั้งองค์ประกอบที่เหมาะสมเพื่อใช้กำหนดพื้นที่ใช้สอย และออกแบบงานสถาปัตยกรรม
6. ศึกษาพิจารณาเลือกที่ตั้งที่มีศักยภาพและเหมาะสมกับโครงการ
7. ศึกษาเทคนิค วิธี เทคโนโลยี และงานระบบเพื่อใช้ประกอบการออกแบบงานสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ศึกษาวิเคราะห์แนวความคิด เพื่อใช้ในการออกแบบให้เหมาะสมกับสถานที่ตั้ง และลักษณะเฉพาะของอาคาร ประโยชน์ใช้สอย โครงสร้าง ความงาม โดยเฉพาะแนวความคิดในการออกแบบอาคารบน CONTOUR

9. วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ประมวลใช้สร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรม

สรุปผลการวิจัย

1. ศูนย์ประวัติศาสตร์วัง เป็นโครงการลักษณะกึ่งพิพิธภัณฑ์เฉพาะทาง ใช้การแสดงวัตถุจำลองประกอบวัตถุจริง ถ่ายทอดเรื่องราว เพื่อให้ความรู้การศึกษา ประกอบการให้บริการทางการศึกษาด้านต่างๆ
2. การออกแบบโครงการพิพิธภัณฑ์ ต้องคำนึงถึงเรื่องราวและวัตถุที่น่าจัดแสดง พื้นที่ในการจัดแสดง เส้นทางสัญจร ระยะเวลาในการเข้าชม จุดพักชม รวมถึงการจัดเก็บและดูแลวัตถุจัดแสดง
3. การออกแบบอาคารบนCONTOURต้องคำนึงและศึกษา
 - ศึกษาและใช้ข้อได้เปรียบของ CONTOUR
 - การวางแผนอาคารควรคำนึงถึงแนว CONTOUR ที่มีอยู่เดิม
 - ศึกษาวิธีและระบบการก่อสร้างอาคารบน CONTOUR เช่น การ CUT-FILL การทำทางระบายน้ำ
 - การออกแบบอาคารควรคำนึงถึงสภาพแวดล้อม มุมมอง บรรยากาศ ซึ่งมีได้ในงานCONTOUR
4. การออกแบบงานสถาปัตยกรรมควรคำนึงถึงสภาพแวดล้อมทั่วไป รวมถึงอาคารบริเวณที่มีอยู่เดิม เพื่อให้อาคารที่ออกแบบมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องเข้ากับสภาพแวดล้อม

ข้อเสนอแนะ

1. รัฐบาลควรสนับสนุนหรือจัดตั้งหน่วยงานเพื่อจัดทำการศึกษาและรวบรวมเรื่องราว ข้อมูล ของช้าง พร้อมให้การศึกษาอย่างครบครัน ถูกต้อง เพื่อให้เยาวชน ประชาชนได้เห็นความสำคัญของช้าง เชื่อมโยงสู่แนวทางการอนุรักษ์และรักษาช้างไว้ให้คงอยู่คู่ประเทศไทยต่อไป
2. การจัดแสดงช้าง หรือการได้เข้าชม สัมผัส ธรรมชาติ และชีวิตช้างจริง ประกอบการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์ จะช่วยเพิ่มความน่าสนใจ อีกทั้งเป็นการเชื่อมโยงสู่เรื่องราวและปัญหาในปัจจุบัน
3. ระบบการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ ควรให้มีความน่าสนใจ โดยการอาศัยจิตวิทยา เทคนิค และขั้นตอนวิธีการนำเสนอที่น่าสนใจ เข้าใจง่าย และใกล้ตัวผู้ชมมากขึ้น ไม่เพียงแต่เป็นการจัดแสดงเรื่องราววัตถุที่นิ่งหรือตายแล้ว

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์โครงการ “ ศูนย์ประวัติศาสตร์ช้าง “ เสร็จสมบูรณ์ด้วยความช่วยเหลือจากบุคคลและหน่วยงานต่างๆ ซึ่งขอกล่าวขอบคุณ. ดังนี้

อาจารย์ เอกพงษ์ จุลเสนีย์ อาจารย์ที่ปรึกษา

น.สพ. ปรีชา พวงคำ

น.สพ. สิทธิเดช มหาสว่างกุล

ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย จ. ลำปาง

มูลนิธิเพื่อนช้าง

มูลนิธิคนรักช้าง

พิพิธภัณฑ์ช้างต้น พระราชวังดุสิต

พี่น้องรหัส 041 อันประกอบด้วย

นาย อนุวัฒน์ เต็มเจิม

นางสาว สรินยา พุดมิมงคล

นาย อุดม จิตวงศ์

นาย ศุภชัย สุธีรภัทรานนท์

นาย สุรชัย เอกภพโยธิน

น้องๆ ที่ให้การช่วยเหลือ อันประกอบด้วย

นาย ประยุทธ์ เจียรกุล

นาย เทียมสุรย์ ศิริศรีศักดิ์

นางสาว วรางคณา วรกาญจนา

นาย อินทนนท์ จันทฤทธิ์

นาย ศุภสันต์ ทองวรรณ

นางสาว สุรีย์พร เจือติระรักษ์

นางสาว อัฐมี นิธิเสถียร

นางสาว วรนุช ฤกษ์เสริมสุข

นางสาว นิรัชรา โชติวัฒนา

นางสาว ดวงดา ดวงตา

ขอบคุณ เพื่อนๆ สถ. 5 และน้องๆ ในคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ ที่ให้การช่วยเหลือ

ขอบคุณ พ่อแม่ พี่น้อง ญาติมิตร ศัตรู ครูบาอาจารย์ทุกท่านที่สั่งสอน

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณ “ ช้าง “ เพื่อนผู้ก่อกำเนิดความคิดสร้างสรรค์

นาย สมชาย แสนสุขเจริญผล

19 มีนาคม 2539

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 ความเป็นมาของโครงการ
- 1.2 วัตถุประสงค์โครงการ
- 1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ
- 1.4 ขอบเขตของโครงการ

บทที่ 2 การศึกษาโครงการเบื้องต้น

- 2.1 การศึกษากิจกรรมโครงการที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ประวัติศาสตร์ช้าง
- 2.2 เนื้อหาและวัตถุประสงค์การจัดแสดง
- 2.3 เทคนิคการจัดแสดง

บทที่ 3 การศึกษากิจกรรมโครงการ

- 3.1 โครงสร้างการบริหาร
- 3.2 อัตรากำลังและหน้าที่ของบุคลากร
- 3.3 วิเคราะห์ประเภทผู้ใช้โครงการ
- 3.4 วิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ
- 3.5 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

บทที่ 4 การศึกษาองค์ประกอบโครงการ

- 4.1 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ
- 4.2 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการ
- 4.3 ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ
- 4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

บทที่ 5 การศึกษาและกำหนดที่ตั้งโครงการ

- 5.1 หลักการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ
- 5.2 สภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการ
- 5.3 การศึกษาศักยภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ
- 5.4 ข้อพิจารณาในการเลือกตำแหน่งที่ตั้ง
- 5.5 การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

บทที่ 7 แนวความคิดและผลงานการออกแบบ

7.1 แนวความคิดในการออกแบบ

7.2 ผลงานการออกแบบ

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ก. งานระบบที่เกี่ยวข้อง

ข. เทคนิควิธี-



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในปัจจุบันประเทศไทยมี อาคารโครงการพิพิธภัณฑ์ ที่มีการจัดเก็บและการแสดงให้ความรู้ในเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับช้างและประวัติศาสตร์เกี่ยวกับช้าง อาทิเช่น พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติช้าง ในพระราชวังดุสิต ซึ่งจัดการแสดงเรื่องราวและวัตถุที่เกี่ยวข้องกับช้างเผือกและพระมหากษัตริย์เป็นหลัก พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ จ.สุรินทร์ มีส่วนที่จัดแสดงเรื่องราวของช้างและสาวกยหรือชาวสวน นอกจากนี้ยังมีการจัดนิทรรศการที่เกี่ยวข้องกับช้างในส่วนต่างๆ โดยทั่วไป มีการจัดประชุมสัมมนาเรื่องราวและวิกฤตการณ์ของช้างโดยหน่วยงานหรือมูลนิธิต่างๆ อีกทั้งยังมีความหมายในการที่จะรวบรวมข้อมูล เรื่องราวเอกสาร วัตถุ ที่เกี่ยวข้องกับช้างให้ครบถ้วนและเป็นระบบ จากลักษณะดังกล่าว ประเทศไทยยังขาดอาคารโครงการที่จะเป็นศูนย์กลางในการรวบรวม จัดเก็บข้อมูลเอกสารความรู้และจัดแสดงการเผยแพร่ และให้ความรู้ การศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับช้างและประวัติศาสตร์ช้างช้างต้นต่างๆ อย่างครอบคลุม

ในขณะที่ช้างไทยในปัจจุบันกำลังประสบปัญหาวิกฤต ใกล้ต้องการสูญพันธุ์ ได้มีหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ คือ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) ซึ่งได้ประสบปัญหาในการขาดรายได้จากการจัดสัมปทานป่าไม้ของรัฐ อีกทั้งยังต้องรับผิดชอบช้างและควาญช้าง ที่ใช้ในการทำไม้ซึ่งต้องขาดอาชีพทำกิน อ.อ.ป. จึงได้พัฒนาจัดตั้งศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย เพื่อช่วยเหลือและอนุรักษ์ช้าง โดยมีนโยบายท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ รวมทั้งวิจัยจัดทำ และเก็บรวบรวมข้อมูลช้าง โครงการประวัติศาสตร์ช้างจึงจัดตั้งขึ้นเป็นโครงการสมมติต่อเนื่องจากโครงการอนุรักษ์ช้างไทย เพื่อตอบสนองลักษณะดังกล่าว อีกทั้งยังมุ่งเน้นให้เกิดสถาปัตยกรรมที่สื่อถึงลักษณะและเอกลักษณ์ของช้างซึ่งผูกพันกับชาวไทยและคนไทยจนกลายเป็นสัญลักษณ์ของประเทศ

ศูนย์ประวัติศาสตร์ช้างเป็นโครงการที่จัดแสดงให้ความรู้ที่มีลักษณะกึ่งพิพิธภัณฑ์ การจัดแสดงวัตถุทั้งที่เป็นของจริงและวัตถุจำลอง โดยในส่วนของสิ่งจัดแสดงที่ไม่สามารถนำมาจัดแสดงหรือนำมาไม่สะดวกในการดูแลจัดเก็บรักษา จะจัดจำลองขึ้นตามความเหมาะสม ส่วนสิ่งจัดแสดงที่หาได้และยุ่งยากในการดูแลจัดเก็บรักษา จะจัดแสดงเป็นของจริงตามความเหมาะสม

1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

1. เป็นศูนย์รวบรวมเรื่องราวของช้าง และประวัติศาสตร์ของช้างอย่างครอบคลุมครบถ้วนทุกด้าน
2. จัดแสดง เผยแพร่เรื่องราว วัตถุ สิ่งของที่เกี่ยวข้องกับช้าง และจัดแสดงช้าง โดยมุ่งเน้นเพื่อการศึกษา ความรู้ ความเข้าใจ และความเพลิดเพลิน
3. จัดให้บริการการศึกษาในเรื่องราวเกี่ยวกับช้างแก่หน่วยงาน ประชาชน บุคคลทั่วไป
4. เป็นหน่วยงานวิชาการในการวิจัย ค้นคว้า ด้านประวัติศาสตร์ช้าง รวบรวมจัดเก็บอย่างเป็นระบบ
5. ส่งเสริมให้ประชาชนตระหนักและเห็นคุณค่าความสำคัญของช้าง ได้ช่วยกันอนุรักษ์รักษาช้างและประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับช้าง
6. เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เป็นที่สนทนากาการ พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน

1.3 วัตถุประสงค์ในการศึกษาโครงการ

1. ศึกษาการออกแบบอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์
2. ศึกษาลักษณะ ขนาด พฤติกรรมและการดำรงชีวิตของช้าง เพื่อใช้ในการออกแบบเฉพาะทาง
3. ศึกษาปรัชญาในการใช้ช้างเป็นแรงบันดาลใจหรือส่วนหนึ่งในการสร้างงานศิลปะสถาปัตยกรรม
4. ศึกษาการออกแบบงานสถาปัตยกรรม โดยมุ่งเน้นศึกษาออกแบบ
 - การใช้สอยของอาคารและพื้นที่ว่าง
 - ความงามทางสถาปัตยกรรม
 - ระบบโครงสร้างและกรรมวิธีการก่อสร้าง
 - งานระบบที่เกี่ยวข้องกับอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์
 - ลักษณะของอากาศ (Atmosphere) และเอกลักษณ์เฉพาะตัว (Characteristic) ของอาคาร
5. ศึกษาออกแบบงานที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรม
 - การวางผัง
 - ภูมิสถาปัตย์
 - สถาปัตยกรรมภายใน

1.4 ขอบเขตของโครงการ

ศูนย์ประวัติศาสตร์ช้างเป็นโครงการสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ เป็นส่วนต่อเนื่องในการจัดทำกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือและดำเนินงานเกี่ยวกับช้าง โดยทางศูนย์จะเป็นแหล่งรวบรวมเรื่องราว ข้อมูลเกี่ยวกับช้างและประวัติศาสตร์ของช้างพร้อมให้บริการการศึกษา เผยแพร่ข้อมูลความรู้ และความเข้าใจแก่หน่วยงาน สถาบัน ประชาชน และบุคคลทั่วไป อีกทั้งได้จัดการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงช้างที่มีอยู่เดิม เพื่อให้มีกิจกรรมต่อเนื่องในการเข้าชมและเกิดลักษณะเฉพาะในการจัดแสดง ทำให้เกิดความน่าสนใจและน่าประทับใจพร้อมทั้งมีความเข้าใจในช้างอย่างใกล้ชิดจากการชมของจริง จากลักษณะดังกล่าวสามารถกำหนดขอบเขตของศูนย์ประวัติศาสตร์ช้างเป็นองค์ประกอบหลักดังนี้

1. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ และการแสดงช้าง
2. ส่วนบริการและดำเนินการ
3. ส่วนบริการการศึกษา
4. ส่วนงานวิชาการ
5. ส่วนงานเทคนิค



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาโครงการเบื้องต้น

2.1 การศึกษากิจกรรมโครงการที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ประวัติศาสตร์ช้าง

2.11 ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย โครงการศูนย์ประวัติศาสตร์ช้างเป็นโครงการที่ต่อเนื่องจากโครงการจริง และใช้พื้นที่จัดตั้งอยู่ในบริเวณศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ความเป็นมาก่อนที่จะมาเป็นศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย เดิมเป็นศูนย์ฝึกลูกช้างของฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ จังหวัดลำปางเริ่มดำเนินการเมื่อ ปี พ.ศ. 2515 โดยความคิดริเริ่มของ ศ.ดร. อำนาจ กองนิส อดีตผู้อำนวยการ อ.อ.ป. ตั้งอยู่หมู่บ้านม่วงหละ อำเภองาว จังหวัดลำปาง ในเนื้อที่ประมาณ 15 ไร่

ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2534 จึงได้ย้ายศูนย์มาอยู่บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 28 - 29 ถนนสายลำปาง - เชียงใหม่ จัดตั้งเป็นศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ในเนื้อที่ 383 ไร่ โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง คือ

1. เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติ แด่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในวโรกาสที่มีพระชนมายุครบ 36 พรรษา ในปี พ.ศ. 2534
2. เพื่อเป็นการอนุรักษ์ช้างไทย
3. เพื่อคงศิลปะการลากไม้ด้วยช้างให้คงอยู่สืบไป
4. เพื่อเป็นศูนย์ความรู้เกี่ยวกับช้างไทย
5. เป็นการประชาสัมพันธ์ประเทศไทย ในฐานะที่ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยเป็นแห่งเดียวในโลก ที่มีการฝึกหัดช้างในการทำไม้
6. เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์

แนวคิดในการจัดทำแผนอนุรักษ์ช้างไทย (พ.ศ. 2536 - 2545) แบ่งการดำเนินการออกเป็น 3 ระยะ คือ

- ระยะเปิดตัว ปี พ.ศ. 2536 - 2537
- ระยะทดสอบ สรุปผล ปี พ.ศ. 2538 - 2540
- ระยะหวังผล ปี พ.ศ. 2541 - 2545

ระยะเปิดตัว (ปี พ.ศ. 2536 - 2537) รวมเวลา 2 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป้าหมาย ประชาสัมพันธ์ด้านการท่องเที่ยว (สร้าง Network ทางธุรกิจ)

1. ให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่จะผ่านเส้นทางศูนย์ ฯ (๓ ล้านคน)

Tour Agency รู้จักศูนย์ ฯ

2. ประชาสัมพันธ์งานด้านอนุรักษ์ของศูนย์ ฯ ให้เป็นที่ยอมรับของทั้งภาครัฐและเอกชน ธุรกิจท่องเที่ยว การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ดำรวจท่องเที่ยว รวมทั้งหน่วยงานท่องเที่ยวต่างๆ ยอมรับให้ศูนย์ ฯ เป็นหน่วยงานมาตรฐานที่จะตรวจสอบความพร้อมของธุรกิจท่องเที่ยวกับช้าง ความรู้ ช้าง เผยแพร่ความรู้เรื่องช้าง

3. จัดระบบการจัดการรายได้ เพื่อทำรายได้ให้อย่างน้อย 50 % ของรายจ่ายหรือประมาณ 12 ล้านบาทต่อปี

4. มีแผนการดำเนินงานอื่นประกอบ อาทิ - แผนด้านอนุรักษ์ การปรับปรุงสภาพพื้นที่ แผนการเงิน แผนเฉพาะกิจ ฯฯ

ระยะทดสอบ (ปี พ.ศ. 2538 - 2540) รวมเวลา 3 ปี

เป้าหมาย

1. เป็นแกนนำด้านการท่องเที่ยวด้วยช้าง เป็นผู้ตรวจสอบสุขภาพและกำหนดมาตรฐานของช้าง และสภาพการดูแลรักษาช้างที่จะเข้าร่วมธุรกิจท่องเที่ยวในภาคเอกชน โดยร่วมกับการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยและตำรวจท่องเที่ยว

2. มีนักท่องเที่ยวแบบจอบ (ขาประจำ) ชาวต่างประเทศจากบริษัทท่องเที่ยวอย่างน้อยวันละ 100 คน มีนักท่องเที่ยวชาจร (ชาวไทยและชาวต่างประเทศ) และชมอย่างน้อยวันละ 150 คน

3. สร้างรายได้ 100 % หรือใกล้เคียงกับค่าใช้จ่ายในรอบการดำเนินงาน 5 ปีแรก

ระยะหวังผล (ปี พ.ศ. 2541 - 2545) รวมเวลา 5 ปี

เป้าหมาย

1. การตลาด ให้มีการจองล่วงหน้าของนักท่องเที่ยวเต็มศักยภาพของศูนย์ ฯ

2. การสร้างรายได้และงบประมาณจนถึงจุดที่ศูนย์ ฯ เป็นศูนย์กำไร

3. การอนุรักษ์ศูนย์ ฯ เป็นศูนย์กลางความร่วมมือในการศึกษาวิจัยเรื่องช้าง

แผนการดำเนินงาน

แผนการตลาด ให้มีการจองล่วงหน้าของนักท่องเที่ยวเต็มศักยภาพของศูนย์ ฯ

ความเป็นไปได้และปัจจัยแห่งความเป็นไปได้

1. จากการดำเนินงานมาแล้ว 5 ปี (ปี พ.ศ. 2536 - 2540) พอประเมินได้ว่า

- บริษัทท่องเที่ยวทั่วไปรู้จักและมีความเชื่อถือในการดำเนินงานของศูนย์ ฯ

- ปริมาณนักท่องเที่ยวที่มีแนวโน้มที่จะเดินทางมาภาคเหนือและมีโอกาส

มากที่จะมาแวะชมศูนย์ ฯ มีปริมาณที่มากมาย

2. ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย มีข้อได้เปรียบที่ธุรกิจท่องเที่ยวอื่นไม่มี

- ศูนย์ ฯ จะเป็นแหล่งงานช้างที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศูนย์ ฯ จะมีโอกาสที่จะมีช้างสำคัญยืนโรงอยู่ถึง 6 เชือก
- จะมีการสร้างสนามบินนานาชาติขึ้น ทดแทนสนามบินเชียงใหม่ ซึ่งที่อำเภอหัวฉัตร ซึ่งอยู่ห่างจากศูนย์เพียง 10 กิโลเมตร จึงมีโอกาสอย่างมากที่นักท่องเที่ยวทางเครื่องบินจะแวะชมศูนย์ ฯ เป็นแห่งแรกของการท่องเที่ยว

เป้าหมายการตลาด

มีการจองล่วงหน้าเต็มตามศักยภาพของศูนย์ ฯ

แผนการดำเนินงานการตลาด

1. ทำให้มีการจองล่วงหน้าของนักท่องเที่ยวต่างประเทศ วันละ 300 คน
2. นักท่องเที่ยวแวะชม วันละ 300 คน
3. นักท่องเที่ยวพักแรม (75 % ของ Capacity) วันละ 60 คน
4. มีนักเรียนควาญช้าง วันละ 15 คน
5. มีร้านอาหารต้อนรับนักท่องเที่ยวต่างประเทศและชาวไทย วันละ 100 คน
6. มีการเช่าถ่ายทำภาพยนตร์ วันละ 1 งาน

กลยุทธ์

1. สร้างภาพพจน์ให้ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ทุกคนขึ้นมาเที่ยวภาคเหนือหรือเดินทางผ่านศูนย์ ฯ ต้องแวะเที่ยวโดยอาศัยความได้เปรียบจากความเป็นไปได้และปัจจัยแห่งความเป็นไปได้ ข้อที่ว่า

- ศูนย์ ฯ เป็นแหล่งงานช้างที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย
- ศูนย์ ฯ เป็นสถานที่เดียวที่มีช้างสำคัญยืนโรงอยู่
- ศูนย์ ฯ เป็นโรงเรียนฝึกลูกช้างแบบมีชีวิตชีวา (ฝึกจริง)
- ศูนย์ ฯ มีความเพลิดเพลินให้ชมได้ตลอดทั้งวัน

2. สร้างความสัมพันธ์อันเหนียวแน่นกับบริษัทธุรกิจท่องเที่ยวเอกชน หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ตำรวจท่องเที่ยว การทำอากาศยานแห่งประเทศไทย ฯลฯ)

3. สร้างระบบการโทรคมนาคมให้ทันสมัย รองรับความเจริญเติบโตของการท่องเที่ยวในภูมิภาคนี้ พร้อมกับสร้างระบบการจอง และยืนยันให้ได้มาตรฐาน

2.1.2 มูลนิธิเพื่อนช้าง เป็นหน่วยงานเชื่อมโยงกับศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยและศูนย์ประวัติศาสตร์ช้าง มีรายละเอียดดังนี้

วัตถุประสงค์ของมูลนิธิ

1. ช่วยเหลือช้างให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และในที่สุดสามารถดำรงพันธุ์ และปรับตัวเองให้อยู่ในสภาพธรรมชาติได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-)
2. ช่วยเหลือผู้ที่มีอาชีพเกี่ยวข้องกับช้าง (ผู้เลี้ยงช้าง นักวิจัยช้าง สัตวแพทย์ช้าง ฯลฯ)
 3. เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับช้าง
 4. เผยแพร่ข้อมูล และรายงานสถานการณ์ของช้าง ความเคลื่อนไหวต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับช้างสู่สาธารณชน
 5. ดำเนินการเพื่อสาธารณประโยชน์ หรือร่วมมือกับองค์กรกุศลอื่น ๆ เพื่อสาธารณประโยชน์
 6. ไม่ดำเนินการเกี่ยวกับการเมืองแต่ประการใด

การดำเนินการ

1. จัดหาสถานที่ตั้งมูลนิธิ
2. จัดหารายได้สมทบทุนการดำเนินการ
3. จัดทำแผนปฏิบัติการ
4. จัดทำจดหมายข่าวเพื่อส่งไปยังสมาชิกและผู้สนับสนุน
5. ดำเนินการโครงการในคำริ
 - 5.1 โครงการโรงพยาบาลช้าง
 - 5.2 โครงการสัตวแพทย์สัญจร
 - 5.3 โครงการทำทะเบียนประวัติช้าง
 - 5.4 โครงการจัดการกับช้างอาละวาดและช้างตกมัน
 - 5.5 โครงการจัดหางานและแก้ปัญหาช้าง
 - 5.6 โครงการจัดทำจดหมายข่าว
 - 5.7 โครงการจัดทำหนังสือเกี่ยวกับช้าง
 - 5.8 โครงการประสานองค์กรทั้งในและนอกประเทศ
 - 5.9 โครงการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับเลี้ยงช้างทุกประเภท ที่เจ้าของไม่ต้องการ
 - 5.10 โครงการจัดหารายได้สมทบทุนดำเนินการ
 - 5.11 โครงการอื่นๆ

2.2 เนื้อหาและวัตถุประสงค์การจัดแสดง

โครงการศูนย์ประวัติศาสตร์ช้าง มีวัตถุประสงค์และความมุ่งหมายหลักเพื่อให้การศึกษาด้านประวัติศาสตร์ช้าง ประกอบกับเนื้อหาด้านธรรมชาติวิทยาเพื่อความเข้าใจในธรรมชาติของช้าง และเนื้อหาที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับช้าง มีการเชื่อมโยงถึงปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็น ได้เข้าใจความเป็นมาในอดีต สภาพปัจจุบันและปัญหาแนวโน้มในอนาคต ตลอดจนส่งเสริมให้เห็นแนวทางการแก้ปัญหา ช่วยเหลือ และรักษาช้าง และวัฒนธรรมประเพณีที่เกี่ยวข้องกับช้างได้อย่างเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหาการจัดแสดงได้จัดแบ่งหัวข้อตามเนื้อหาที่สัมพันธ์กัน เพื่อความเข้าใจและชัดเจนในการเข้าชมและศึกษา โดยแต่ละหัวข้อ จะตอบสนองของวัตถุประสงค์และเป้าหมายในลักษณะต่าง ๆ สามารถรับรู้เรื่องราวข้าง และประวัติศาสตร์ซึ่งได้ครบถ้วน เมื่อได้เข้าชมทุกหัวข้อ โดยได้แบ่งการจัดแสดงเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ

1. การจัดแสดงนิทรรศการประวัติศาสตร์ช้าง เป็นการแสดงเนื้อหาหลักของศูนย์ฯ ประกอบด้วยเนื้อหาที่ครอบคลุมเรื่องช้างและประวัติศาสตร์ของช้าง ทำให้ทราบเรื่องราวและความเป็นมาของช้างกับคนไทยและชาติไทย ตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบัน

2. การแสดงช้าง เป็นการแสดงของช้าง ซึ่งเป็นการจัดแสดงเดิมที่มีอยู่ในศูนย์ฯ อนุรักษ์ช้างไทย และได้จัดรวบรวมเป็นส่วนหนึ่งของศูนย์ประวัติศาสตร์ช้าง เพื่อเป็นการต่อเนื่องในการเข้าชมและศึกษา ผู้ชมสามารถสัมผัส และรับรู้ในเรื่องราวชีวิตของช้างและความรู้ช้างอย่างใกล้ชิด ก่อให้เกิดความเข้าใจ ความประทับใจ และเห็นความสำคัญในตัวช้าง รวมถึงศิลปวัฒนธรรม ประเพณีที่เกี่ยวข้องกับช้าง ส่งเสริมในการอนุรักษ์ รักษา และหวงแหน อันเป็นจุดเชื่อมโยงในการให้ประชาชนได้ช่วยเหลือช้างไทย ที่กำลังประสบสภาพการณ์ที่วิกฤติใกล้ต่อการสูญพันธุ์ และความเลือนหายไปของประเพณี และวัฒนธรรม

เนื้อหาการจัดแสดง

ส่วนประวัติศาสตร์ช้าง ประกอบด้วย

1. ช้าง เป็นส่วนแสดงนิทรรศการ ที่มีเนื้อหาเรื่องราวเกี่ยวกับช้างในเบื้องต้นซึ่งจะแสดงให้เห็นและเข้าใจในความเป็นตัวช้างโดยธรรมชาติ พร้อมทั้งแสดงสภาพการณ์ของช้างไทยในปัจจุบัน ประกอบด้วย

1.1 ธรรมชาติของช้าง เป็นการแสดงเนื้อหาธรรมชาติของช้าง เชื่อมโยงตั้งแต่อดีตสู่ปัจจุบัน วิวัฒนาการจนมาเป็นปัจจุบัน

- ต้นตระกูลและสายพันธุ์ของช้าง แสดงลักษณะบรรพบุรุษและวิวัฒนาการทางสายพันธุ์

- สายพันธุ์ของช้างในปัจจุบัน แสดงเนื้อหาของสายพันธุ์ช้างที่เหลือในปัจจุบัน

2 สายพันธุ์

- ช้างไทย แสดงการดำรงชีวิต ความเป็นอยู่ ฯลฯ ของช้างในประเทศไทย

- ลักษณะของช้าง แสดงลักษณะช้างที่ดี และไม่ดี ตามลักษณะสุขภาพและตำราโบราณ

1.2 ช้างกับระบบนิเวศวิทยา เป็นการแสดงเนื้อหาในแง่ช้างกับความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศวิทยา ประกอบด้วย

- ช้างกับป่าไม้ แสดงความสัมพันธ์ ระหว่างช้างกับป่าไม้

- ช้างกับสัตว์ป่าอื่น ๆ แสดงความสัมพันธ์ ระหว่างช้างกับสัตว์ป่าอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ช้างกับพืชพันธุ์ต่าง ๆ แสดงความสัมพันธ์ ระหว่างช้างกับพืชพันธุ์ต่าง ๆ

1.3 สภาพการณ์ช้างไทยในปัจจุบัน เป็นการแสดงสภาพการณ์ช้างไทย ซึ่งกำลังประสบปัญหา พร้อมทั้งแนวทาง และหน่วยงานที่ให้การช่วยเหลือและแก้ไข

- ปัญหา แสดงปัญหาโดยทั่วไปของช้างป่า และช้างบ้าน
- แนวทางการอนุรักษ์ช้างไทย แสดงแนวทางการอนุรักษ์ช้างไทยที่ถูกต้อง เหมาะสม และเข้าใจเกี่ยวกับช้าง
- หน่วยงานและโครงการช้าง แสดงหน่วยงาน และรูปแบบของการทำงาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับช้าง

2. ประวัติศาสตร์ช้าง เป็นส่วนแสดงนิทรรศการที่จัดแสดงเนื้อหาประวัติศาสตร์ช้าง ในประเทศไทย ตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบัน ที่มีความเกี่ยวข้องกับชาติไทย ทั้งในชีวิตจริง และในลักษณะ

2.1 ช้าง - ลักษณะของการแสดง เป็นการแสดงเนื้อหาในภาพลักษณ์ที่ ช้างเป็นสัญลักษณ์ของประเทศ

2.2 ช้างกับพระมหากษัตริย์ เป็นการแสดงเนื้อหาในแง่ช้างที่เป็นสัตว์คู่ บารมีของพระมหากษัตริย์ไทย ประกอบด้วย

- ช้างต้น แสดงช้างของพระมหากษัตริย์สมัยต่าง ๆ
- ตำนานช้าง แสดงช้างกับตำนานที่มีความเกี่ยวข้องกับพระมหากษัตริย์ไทย
- ความเชื่อเกี่ยวกับช้างเผือก แสดงความเชื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับช้างเผือก
- ยุทธหัตถี แสดงการรบบนหลังช้างหรือยุทธหัตถีของพระมหากษัตริย์ไทย สมัยสำคัญ ๆ
- พระยาช้างประจำรัชกาลสมัยต่าง ๆ แสดงช้างสำคัญประจำรัชกาลสมัย ต่างๆ

2.3 ช้างในงานราชพิธี เป็นการแสดงเนื้อหาเรื่องการใช้ช้างในงานพิธีต่าง ๆ ประกอบด้วย

- พิธีคล้องช้าง แสดงพิธีการจับช้างเพื่อการใช้งาน และแสดงแสนยานุภาพ ของพระมหากษัตริย์
- พระราชพิธีสมโภชช้าง แสดงพระราชพิธีสมโภชช้างขึ้นระวางเป็นช้างต้น
- พระราชพิธีทศพลีศิวส่นาน แสดงพระราชพิธีทศพลีศิวส่นาน
- พิธีทอดเชือกตามเชือก แสดงพิธีทอดเชือกตามเชือก
- การแห่สนามใหญ่ แสดงการแห่สนามใหญ่
- พระราชพิธีอื่น ๆ แสดงพระราชพิธีอื่น ๆ ซึ่งมีช้างร่วมหรือใช้ในงานพิธี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ช้างในศาสนา ชาตก ดำน่าน เป็นการแสดงเรื่องราวของช้างในแง่ค
วามเชื่อ ความศรัทธา ความเคารพ ยกย่องนับถือ ในทัศนคติของศาสนา เรื่องราวในตำนาน ชาตก
ประกอบด้วย

- การกำเนิดช้างตามตำนานสร้างโลก แสดงเรื่องราวของช้างที่เกี่ยวพันกับ
ตำนานสร้างโลก
- เทพเจ้าผู้ให้กำเนิดช้าง แสดงเทพเจ้าผู้ให้กำเนิดช้างและช้างในตระกูลของ
เทพเจ้า 4 องค์
- ช้างในไตรภูมิพระร่วง แสดงช้างซึ่งปรากฏและกล่าวไว้ในไตรภูมิพระร่วง
- ตำราช้าง แสดงตำราช้างที่มีปรากฏ
- ช้างในพระพุทธประวัติ แสดงช้างซึ่งมีปรากฏในเรื่องราวพุทธประวัติ

2.5 ช้างในศิลปวัฒนธรรม เป็นการแสดงเรื่องราวของช้างในแง่เป็นแรง
บันดาลใจหรือมีอิทธิพล ในการสร้างสรรค์งานศิลป์ และกำเนิดวัฒนธรรมต่าง ๆ สืบทอดต่อกันมา
ประกอบด้วย

- ธงช้างเผือก แสดงเรื่องราวและลักษณะของธงช้างเผือก ที่มีปรากฏในรูป
แบบต่าง ๆ
- เครื่องราชอิสริยาภรณ์ ฯ ช้างเผือก แสดงความเป็นมาและลักษณะของ
เครื่องราชอิสริยาภรณ์ ฯ ช้างเผือก
- พระราชสัญลักษณ์และตราแผ่นดิน แสดงพระราชสัญลักษณ์และตราแผ่นดินที่มี
รูปช้างปรากฏอยู่
- ตราประจำจังหวัด แสดงเรื่องราว ความเป็นมา และรูปลักษณะตรา
ประจำจังหวัดที่มีปรากฏรูปช้าง
- เหรียญ ธนบัตร และดวงตราไปรษณียากร แสดงเหรียญ ธนบัตรและดวง
ตราไปรษณียากรที่ปรากฏมีรูปช้าง
- ภาพจิตรกรรมเกี่ยวกับช้าง แสดงภาพเขียนที่สำคัญ ในประวัติศาสตร์ที่
เป็นช้าง หรือมีช้างเป็นตัวประกอบ
- ศิลปกรรมรูปช้าง แสดงถึงความเชื่อ และความสร้างสรรค์งานศิลปกรรมที่
เป็นรูปช้าง

3. คนกับช้าง เป็นส่วนแสดงเรื่องราวความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันระหว่างคนกับช้าง
ประกอบด้วย

3.1 ตำนานมนุษย์กับช้าง เป็นการแสดงตำนานแรกเริ่ม และวิวัฒนาการ
ของความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับช้าง

3.2 การจับช้าง เป็นการแสดงเรื่องราวของการจับช้างเพื่อให้ประโยชน์ ประกอบด้วย

- พิธีกรรม ความเชื่อ แสดงพิธีกรรม ความเชื่อที่เกิดขึ้น และใช้ในการออกจับช้างป่า

- เครื่องมือจับช้าง แสดงเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้กับช้างและใช้ในการจับช้าง

- บุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวกับช้าง แสดงตำแหน่ง หน้าที่ เครื่องมือและเครื่องแต่งกาย ของบุคคลที่มีหน้าที่ในการจับช้าง

- วิธีการจับช้าง แสดงการจับช้างด้วยวิธีต่าง ๆ

- การฝึกหัดช้าง แสดงพิธีกรรมการพรวนจากแม่ และฝึกลูกช้างเพื่อให้ประโยชน์--

3.3 การเลี้ยงช้าง เป็นการแสดงของกลุ่มชนผู้เลี้ยงช้าง ประกอบด้วย

- ชาวป่า แสดงชีวิตความเป็นอยู่ และความเกี่ยวข้องระหว่างช้างกับชาวป่า

- ชาวสาย แสดงชีวิตความเป็นอยู่ ความเชื่อ และความเกี่ยวข้องระหว่างช้างกับชาวสายหรือชาวภู

3.4 การใช้ประโยชน์จากช้าง เป็นการแสดงการใช้ประโยชน์จากช้างประกอบด้วย

- ช้างในการคมนาคมขนส่ง แสดงการใช้ช้างในการคมนาคมขนส่ง

- ช้างในการศึกสงครามในอดีต แสดงการใช้ช้างในศึกสงครามในอดีต

- ช้างในการเชื่อมสัมพันธ์ไมตรี แสดงการใช้ช้างเพื่อการเชื่อมความสัมพันธ์ไมตรีระหว่างประเทศ

- ช้างในอุตสาหกรรมป่าไม้ แสดงการใช้ช้างในอุตสาหกรรมการทำไม้

- ช้างในงานเทศกาล แสดงการใช้ช้างในงานเทศกาลต่าง ๆ

ส่วนการแสดงช้าง ประกอบด้วย

1. การแสดงการออกคำสั่งช้าง เป็นการแสดงที่ความรู้อย่างจะออกคำสั่ง ซึ่งเป็นภาษาเฉพาะเวลาใช้งาน หรือต้องการให้ช้างทำอะไรอย่างหนึ่ง เช่น การหมอบ การส่งขึ้นขี่คอ เป็นต้น
2. การแสดงการทำไม้ เป็นการแสดงความสามารถของช้าง ที่ใช้ในการชักลากไม้ในลักษณะและวิธีต่าง ๆ
3. การแสดงความสามารถของช้าง เป็นการแสดงลักษณะความเฉลียวฉลาดและธรรมชาตินิสัยของช้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 เทคนิคการจัดแสดง

โครงการศูนย์ประวัติศาสตร์ช้าง ได้กำหนดประเภทเทคนิคการจัดแสดงเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. ประเภทวัตถุ 3 มิติ (Object Or Model) มีขนาดแตกต่างกัน ตั้งแต่ขนาดเล็ก จนถึงขนาดใหญ่ การจัดแสดงอาจจัดแสดงวัตถุแบบเดี่ยว ๆ หรือนำเอาวัตถุที่มีขนาดแตกต่างกันมา ประกอบกัน เพื่อเพิ่มความน่าสนใจโดยวัตถุเหล่านั้นจะต้องมีความสัมพันธ์กัน การจัดแสดงวัตถุขนาดเล็ก จำเป็นต้องมีฐานรองรับวัตถุ เช่น ชั้นวาง หรือตู้จัดแสดง ส่วนวัตถุขนาดใหญ่ สามารถวางแสดง ด้วยตัวเอง เนื่องจากมีขนาดใหญ่ สามารถเห็นสะดวกได้ง่าย

2. ประเภทแผ่น 2 มิติ (Boards) ส่วนใหญ่จัดเป็น Panel เป็นชุด มีขนาดแตกต่างกันไม่มากในแต่ละชุด เพราะการนำเอา Board มาจัดแสดงต่อเนื่องกันมาก ๆ จะทำให้ผู้ชมเบื่อได้ง่าย ลักษณะของ Board แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- Wall Boards แบบธรรมดาติดผนัง หรือลอยตัวจัดแสดงภาพ 2 มิติทั่วไป
- Electronic Boards เป็น board ที่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเข้าช่วยในการจัดแสดง เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ และตอบสนองประสาทสัมผัสได้ดีกว่า Board ธรรมดา เช่น ใช้ไฟฟ้าวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ไฟกระพริบ เครื่องบินหักเลี้ยว ฯลฯ โดยอาศัยการกดปุ่มมือหมุน หรือทดลองคำถาม - คำตอบในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่ง Board ชนิดนี้มีความหนามากกว่า Wall Boards เพราะต้องการพื้นที่ในการบรรจุอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้วย
- Display Boards เป็น Board ที่มีการจัดบรรยายภาคให้เกิดมีมิติ จะประกอบไปด้วย วัตถุที่แสดง Object หรือ Model และมีการประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งมีการจัดแสงไฟให้เกิดความน่าสนใจยิ่งขึ้น Board ชนิดนี้จะมีความหนากว่า Wall Board เช่นกัน

3. อินทรทัศน์ (Diorama) เป็นการนำเอา Board ซึ่งจัดเป็นฉากกับวัตถุหรือหุ่นจำลองมาประกอบกัน เพื่อให้ได้เห็นบรรยากาศและธรรมชาติของเนื้อเรื่องได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด โดยย่อขนาดจากของจริง หรือเท่ากับของจริง การจัดแสดงมีขนาดเล็กสุดเป็นตู้ Diorama และมีขนาดใหญ่เป็นห้อง ผู้ชมสามารถเดินเข้าไปชมเป็นส่วนหนึ่งของการแสดงได้

4. ประเภทอุปกรณ์ (Audio and Visual equipment) ได้แก่ อุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่าง ๆ ที่เป็นอุปกรณ์ช่วยเสริมในการจัดแสดง โดยการแสดงบางอย่าง เช่น การฉายสไลด์ หรือภาพยนตร์ ไม่สามารถทำในสนามเปิดแบบการจัดแสดงทั่วไปได้ เพราะต้องการความมืดพอสมควร จำเป็นต้องควบคุมแสงสว่าง ดังนั้น การจัดจึงต้องมีสัดส่วนเฉพาะที่เป็นห้อง หรือส่วนที่ควบคุมแสงสว่างได้

อุปกรณ์บางชนิด เช่น เครื่องเสียงที่ประกอบการจัดแสดงต่าง ๆ เพื่อทำให้เกิดเสียง โดยจะมีการบรรยายแผ่อยู่ในส่วนของการจัดแสดงนั้นด้วย เช่น ลำโพง หรืออุปกรณ์นั้น ซึ่งไม่จำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องใช้พื้นที่พิเศษสำหรับการแสดง และการใช้โทรทัศน์ หรือ สไลด์ จึงเทียบเสมือนกับเป็น Object หรือ Model โดยติดตั้งกับ Boards หรือตู้แสดงในลักษณะ Electronic Boards

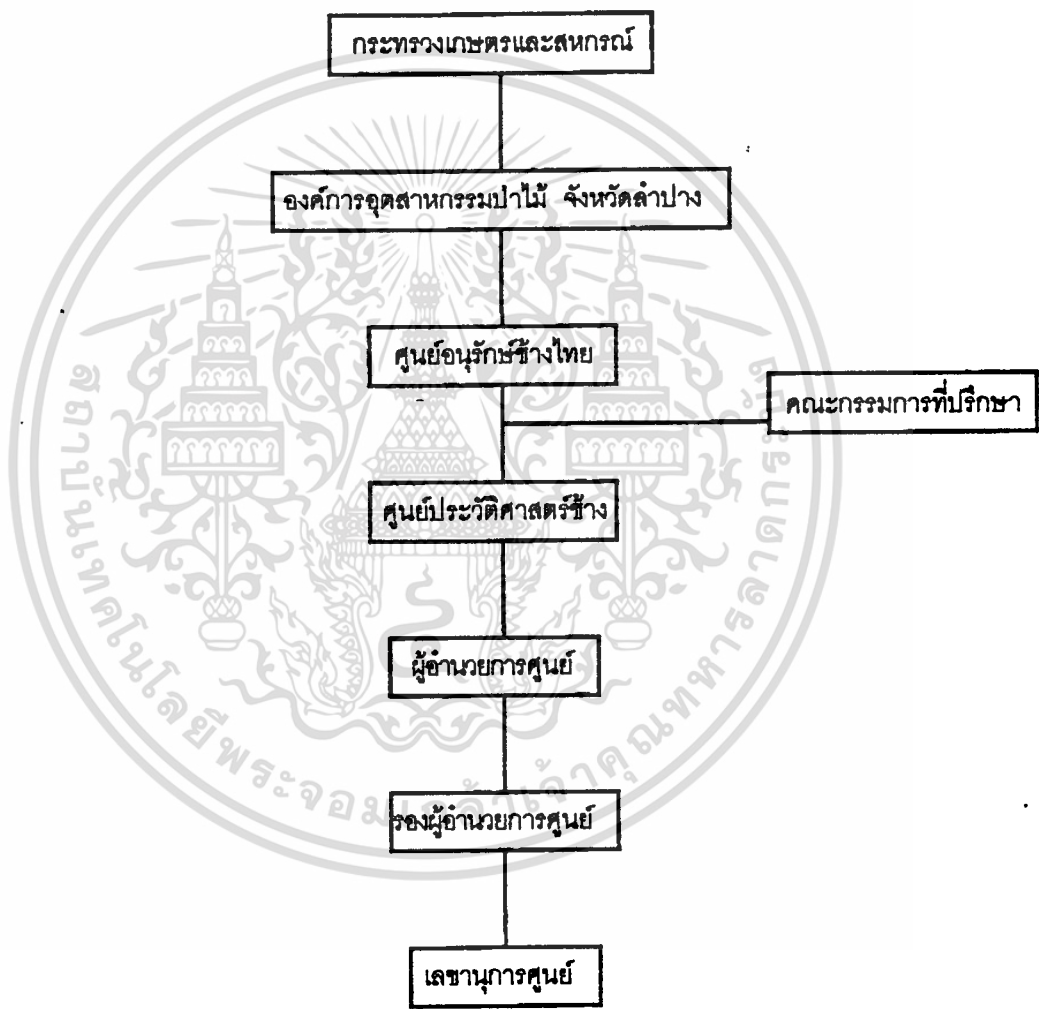


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

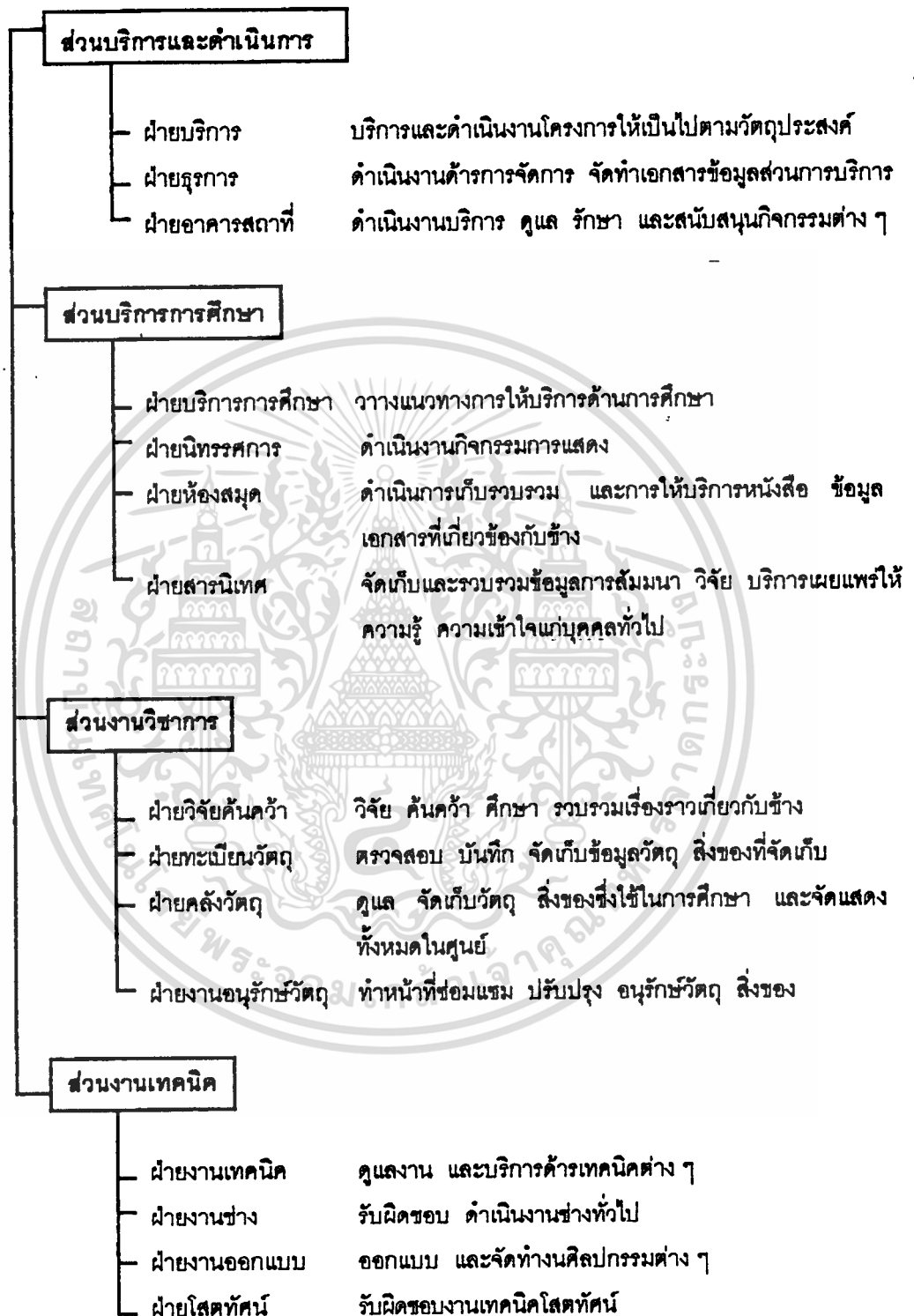
บทที่ 3

การศึกษากิจกรรมโครงการ

3.1 โครงสร้างการบริหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 อัตรากำลังและหน้าที่ของบุคคลากร

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
1. ส่วนบริหารและดำเนินงาน		
- ฝ่ายบริหาร (11)		
ผู้อำนวยการ	1	บริหาร ควบคุม วางแผน จัดงบประมาณและดำเนินงานให้โครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ มีประสิทธิภาพ
รองผู้อำนวยการ	1	ช่วยเหลือผู้อำนวยการในการบริหาร และดำเนินงาน
เลขานุการ	1	ปฏิบัติงานตามที่ผู้อำนวยการ และรอง ฯ มอบหมาย ดูแล แจกจ่ายงาน และจัดทำรายงาน ข้อมูล ผลการประชุม
คณะกรรมการที่ปรึกษา	8	ดูแล ให้คำปรึกษา วิเคราะห์ เสนอแนะปัญหา และให้ความช่วยเหลือศูนย์
- ฝ่ายธุรการ (8)		
หัวหน้าฝ่าย	1	รับผิดชอบ ดูแล และดำเนินงานด้านธุรการ
รองหัวหน้าฝ่าย	1	ช่วยเหลือหัวหน้าฝ่ายในการดำเนินงาน
เจ้าหน้าที่สารบรรณ	2	ร่างหนังสือ จัดพิมพ์เอกสาร และสำเนาแจกจ่ายฝ่ายงานและหน่วยงานต่าง ๆ
หัวหน้าการเงิน	1	รับผิดชอบดูแลงบประมาณ รายรับ - รายจ่ายของศูนย์
พนักงานการเงิน	1	จัดทำเอกสาร บัญชีการเงิน
สถิติและวิเทศสัมพันธ์	2	รับผิดชอบการทำสถิติ ประเมินผลสถิติ ติดต่อเผยแพร่ข่าวสารทั้งภายในและนอกประเทศ
- ฝ่ายอาคารสถานที่ (27)		
- งานอาคารสถานที่ (16)		
หัวหน้าฝ่าย	1	รับผิดชอบดูแลความเรียบร้อยงานอาคารสถานที่
พนักงานขับรถ	2	ขับรถบริการศูนย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

พนักงานทำความสะอาด	6	ดูแล ทำความสะอาดภายในศูนย์
หัวหน้ายาม	1	รับผิดชอบ ควบคุม ดูแลจัดเวรยามรักษาความปลอดภัย

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
---------	-------	---------

ยาม	6	ดูแลรักษาความปลอดภัย
- งานบริการทั่วไป (11)		
พนักงานร้านอาหาร	3	บริการอาหาร และเครื่องดื่ม
พนักงานขายของที่ระลึก	2	บริการขายของที่ระลึก
พนักงานขายอาหารข้าง	2	บริการขายอาหารข้าง
พนักงานบริการข้างโดยสาร	2	บริการให้ความสะดวกในการโดยสารข้าง
พนักงานรับฝากของ	1	บริการรับฝากของ ตรวจเช็คการเข้าชมและตรวจเช็ค
พนักงานประชาสัมพันธ์	1	บริการข้อมูลโครงการเบื้องต้น และขายบัตรและขายบัตร
(รวมอัตราเจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและดำเนินงานทั้งหมด 46 คน)		

2. ส่วนงานวิชาการ

- ฝ่ายการศึกษา (13)		
หัวหน้าฝ่าย	1	รับผิดชอบ ดูแล วางแผนงานด้านการศึกษา
เจ้าหน้าที่การศึกษา	1	ผู้เชี่ยวชาญด้านงานพิพิธภัณฑ์ ดำเนินงานให้
เจ้าหน้าที่นิทรรศการ	2	ดำเนินงานจัดเตรียม จัดแสดงนิทรรศการ ติดต่อฝ่ายงานที่เกี่ยวข้อง
เจ้าหน้าที่การส่งข้าง	2	รับผิดชอบ ดูแลการส่งข้าง ติดต่อเชื่อมโยงกับศูนย์อนุรักษ์ข้างไทย
เจ้าหน้าที่วิทยากร	4	บรรยายให้ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบการ
		แสดงนิทรรศการ และการส่งข้าง ฝ่ายละ 2 อัตรา
เจ้าหน้าที่กิจกรรม	2	ดูแลการจัดกิจกรรม ติดต่อจัดทำกิจกรรมต่าง ๆ กับฝ่ายงาน หน่วยงาน สถาบัน และองค์กรต่างๆ
เจ้าหน้าที่สารสนเทศ	1	ดำเนินงานเอกสารข้อมูล เผยแพร่ประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝ่ายห้องสมุด (8)

บรรณารักษ์	1	บริหารงานห้องสมุด ดูแลจัดหาหนังสือ เอกสาร ข้อมูล
ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	2	ดูแลการให้บริการ ยืม - คืนหนังสือ
เจ้าหน้าที่ซ่อมแซมหนังสือ	1	ดูแลซ่อมแซมหนังสือ
เจ้าหน้าที่โสตทัศน	1	ให้บริการด้านโสตทัศน
เสมียน	1	จัดพิมพ์เอกสาร บัตรรายการ
พนักงานรับฝากของ	1	บริการรับฝากของ
พนักงานถ่ายเอกสาร	1	บริการถ่ายเอกสาร

- ฝ่ายงานวิชาการ (4)

หัวหน้าฝ่าย	1	รับผิดชอบ ดูแลการศึกษา ค้นคว้า วิจัย
เจ้าหน้าที่วิจัย	3	รับผิดชอบวิจัย ค้นคว้า และเก็บรวบรวมข้อมูล

- ฝ่ายทะเบียน คลังวัตถุ (3)

นายทะเบียน	1	ควบคุม ตรวจสอบ และดูแลสิ่งของในคลังวัตถุ
เจ้าหน้าที่ทะเบียน	1	จัดทำทะเบียนบัญชี บัตรรายการ หลักฐานการ ยืมวัตถุภายในคลัง
เจ้าหน้าที่คลังวัตถุ	1	ควบคุม ดูแล จัดจำแนกวัตถุ ตรวจสอบความ เรียบร้อยของวัตถุ

(รวมอัตราเจ้าหน้าที่ส่วนงานวิชาการทั้งหมด 28 คน)

3. ส่วนงานเทคนิค

- ฝ่ายศิลปกรรม (9)

หัวหน้าฝ่าย	1	รับผิดชอบ ดูแลงานออกแบบศิลปกรรม
ช่างออกแบบ	2	ดำเนินงานออกแบบ ประสานกับฝ่ายวิชาการ ฝ่ายนิทรรศการ
ช่างศิลปกรรม	3	จัดทำงานศิลปกรรม
ช่างตกแต่งสถานที่	3	รับผิดชอบการตกแต่งสถานที่

- ฝ่ายโรงปฏิบัติงาน (4)

ช่างไม้	1	จัดทำงานไม้
ช่างโลหะ	1	จัดทำงานโลหะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 วิเคราะห์ประเภทผู้ใช้โครงการ

โครงการศูนย์ประวัติศาสตร์ช้าง ได้แบ่งประเภทผู้ใช้โครงการต่าง ๆ ดังนี้

1 ผู้ให้บริการ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

- เจ้าหน้าที่ประจำ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานที่และให้บริการประจำภายในศูนย์
- เจ้าหน้าที่ชั่วคราว ได้แก่ เจ้าหน้าที่ซึ่งรับการสนับสนุนจากศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย เช่น ความรู้ช้าง สัตวแพทย์

2. ผู้ใช้บริการ ได้แก่ บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการของศูนย์ ซึ่งสามารถแบ่งประเภทของบุคคล และจุดประสงค์ในการเข้าใช้บริการของศูนย์ ได้ดังนี้

- ประชาชนทั่วไป นิยมเข้ามาในวันสุดสัปดาห์ หรือวันหยุดงาน อาจไม่มีความรู้เป็นภูมิหลังเกี่ยวกับเรื่องราวและวัตถุที่จัดแสดง โดยทั่วไปต้องการความเพลิดเพลิน ได้ชมของสิ่งแปลกใหม่มากกว่าต้องการศึกษาหาความรู้
- นักท่องเที่ยว เป็นผู้ให้บริการกลุ่มใหญ่ โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวต่างประเทศ ซึ่งจะให้ความสนใจในช้างเป็นพิเศษ มักจะมากันเป็นหมู่คณะ นอกจากนี้แล้ว ก็เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยทั่วไป ซึ่งอาจจะมาชมศูนย์โดยตรง หรือแวะชมเนื่องจากเป็นเส้นทางผ่านท่องเที่ยว
- นักวิชาการ ในกลุ่มบุคคลที่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องราวที่จัดแสดงเป็นอย่างดี มีความประสงค์หลักในการมาค้นคว้าวิจัย หรือหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับช้าง นอกจากนี้ ยังมีนักวิชาการจากโรงพยาบาลช้างซึ่งอยู่ภายในศูนย์อนุรักษ์มาใช้บริการด้วย จึงเป็นกลุ่มที่ไม่สนใจความสวยงามและเทคนิคการแสดง
- นักเรียน นักศึกษา มีความต้องการในการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ อาจจะมากันเป็นหมู่คณะก็มี นอกจากนั้น ยังมีคณานักศึกษา ซึ่งมาทำการฝึกงานที่โรงพยาบาลช้าง ซึ่งจะมารับบริการในส่วนข้อมูลเพื่อศึกษาหาความรู้

3. บุคคลภายนอกทั่วไป ได้แก่ บุคคล หรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่าง ๆ มาติดต่องาน หรือใช้บริการ รวมทั้งนักวิชาการที่มารับบรรยาย อบรมสัมมนา ที่มีจุดประสงค์หลักในการมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของศูนย์

4. ผู้ให้บริการศูนย์ ได้แก่ บุคคลภายนอกที่มาจัดส่งและให้บริการต่าง ๆ จากศูนย์

5. เจ้าหน้าที่ภายในศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย เป็นกลุ่มบุคคลที่อยู่ในโครงการศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ซึ่งจะมีกิจกรรมสัมพันธ์ต่อเนื่องกับโครงการศูนย์ ทั้งในเรื่องราวการศึกษา วิจัย หาข้อมูล รวมถึงการจัดแสดงในเรื่องราวเกี่ยวกับช้าง จึงต้องมีการติดต่อให้บริการกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

เนื่องจากโครงการศูนย์ประวัติศาสตร์วัง จัดตั้งเป็นส่วนหนึ่งของศูนย์อนุรักษ์วังไทย อีกทั้งได้ จัดรวมการแสดงช้างที่บัญญัติรวมอยู่ในโครงการ ดังนั้นจำนวนผู้เข้าชมโครงการศูนย์ประวัติศาสตร์จึง ศึกษาและกำหนดจากสถิตินักท่องเที่ยวผู้เข้าชมโครงการศูนย์อนุรักษ์

จากตารางสถิตินักท่องเที่ยวศูนย์อนุรักษ์วังไทย ปรากฏจำนวนนักท่องเที่ยวแยกตามประเภท เรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ปี พ.ศ. 2536

ผู้ใหญ่ 62,156 คน คิดเป็น 73.38 %
เด็ก 13,316 คน คิดเป็น 15.85 %
นักเรียน นักศึกษา 5,528 คน คิดเป็น 6.58 %
รวมนักท่องเที่ยวชาวไทย 81,000 คน คิดเป็น 96.41 %
ชาวต่างประเทศ 3,014 คน คิดเป็น 3.59 %
รวมนักท่องเที่ยวทั้งหมด 84,014 คน

ปี พ.ศ. 2537

ผู้ใหญ่ 54,341 คน คิดเป็น 76.10%
เด็ก 9,030 คน คิดเป็น 12.65%
นักเรียน นักศึกษา 4,319 คน คิดเป็น 6.05%
รวมนักท่องเที่ยวชาวไทย 67,690 คน คิดเป็น 94.80%
ชาวต่างประเทศ 3,717 คน คิดเป็น 5.20%
รวมนักท่องเที่ยวทั้งหมด 71,407 คน

ปี พ.ศ. 2538 (ช่วงครึ่งปีแรก)

ผู้ใหญ่ 37,339 คน คิดเป็น 74.12%
นักเรียน นักศึกษา 7,188 คน คิดเป็น 14.27%
เด็ก 4,335 คน คิดเป็น 8.61%
รวมนักท่องเที่ยวชาวไทย 48,862 คน คิดเป็น 97.00%
ชาวต่างประเทศ 1,515 คน คิดเป็น 3.00%
รวมนักท่องเที่ยวทั้งหมด 50,377 คน

จำนวนนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทย เฉลี่ย 96%

นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ เฉลี่ย 4%

ในช่วงปี 2536-2537 จำนวนนักท่องเที่ยวโดยรวมได้ลดลง โดยนักท่องเที่ยวชาวไทยได้ลดลงใน ขณะที่จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศมีอัตราเพิ่มขึ้น

ในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2538 จำนวนนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศมีอัตราแนวโน้ม ที่เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่ามาตรฐานการประชาสัมพันธ์ จะมีผลทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ

จากแผนการดำเนินงานของศูนย์อนุรักษ์วังไทย ในระยะ 10 ปี ได้กำหนดขอบเขตการยอมรับ

นักท่องเที่ยวเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ	วันละ 600 คน
นักท่องเที่ยวพิกกรรม	วันละ 60 คน
นักเรียนควาญช้าง	วันละ 15 คน
รวมเป็นจำนวน	675 คน

จากการวิเคราะห์ตารางสถิตินักท่องเที่ยวปรากฏว่าเดือนเมษายนของทุกปีจะเป็นช่วงที่มีนักท่องเที่ยวเข้าใช้บริการมากที่สุด

ปี พ.ศ. 2536	มีจำนวน 20,271 คน	เฉลี่ยต่อวัน 676 คน
ปี พ.ศ. 2537	มีจำนวน 16,949 คน	เฉลี่ยต่อวัน 565 คน
ปี พ.ศ. 2538	มีจำนวน 20,438 คน	เฉลี่ยต่อวัน 682 คน

ศูนย์ประวัติศาสตร์กำหนดใช้จำนวนนักท่องเที่ยวเข้าชมโครงการตามจำนวนนักท่องเที่ยวศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยมากที่สุด 682 คน/วัน



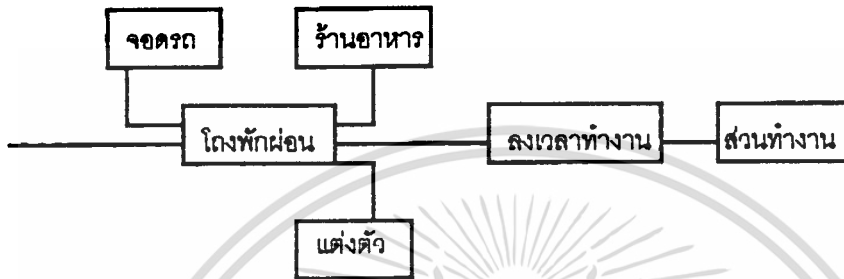
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

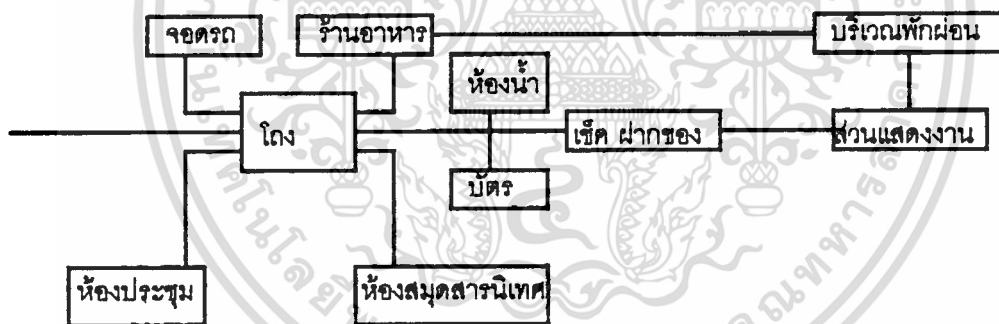
ใช้อนุสรณ์สงครามแห่งชาติ ชมนิทรรศการ

1. พฤติกรรมของผู้ให้บริการ ได้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ชั่วคราวและควาญช้างที่ปฏิบัติงานภายในศูนย์

08.30น.	ลงเวลาทำงาน
09.00น.- 12.00น.	แยกย้ายไปปฏิบัติหน้าที่
12.00น.- 13.00น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00น.-16.30น.	ปฏิบัติงานตามปกติ

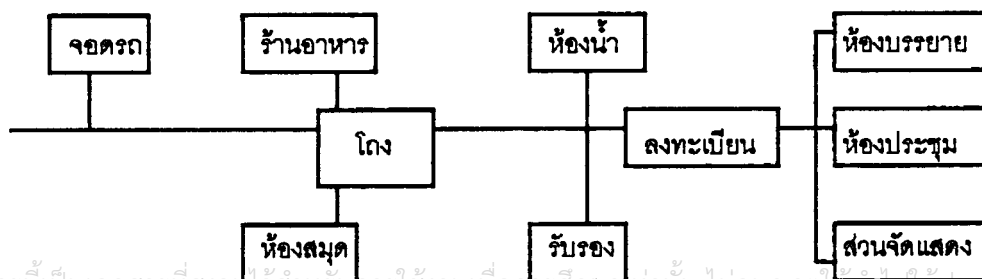


2. พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยวและบุคคลทั่วไปที่เข้าชมนิทรรศการและมาใช้บริการอื่นๆ ต้องผ่านช่องทางเข้าก่อนแยกไปตามส่วนต่างๆตามความต้องการ ซึ่งไม่กำหนดเวลาแน่นอน



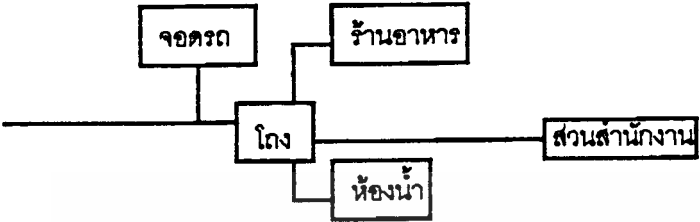
สำหรับผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนา และฝึกอบรม ซึ่งอาจจัดขึ้นโดยทางศูนย์เอง หรือมีหน่วยงานราชการ องค์กรต่างๆมาเยี่ยมชมหรือมาเช่าสถานที่ ส่วนใหญ่จะมาจัดตารางเวลาที่แน่นอน

08.30น.	เริ่มประชุม สัมมนา อบรม
12.00น.-13.00น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00น.-16.30น.	ประชุม อบรม สัมมนา ต่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขหรือเผยแพร่ข้อมูลด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

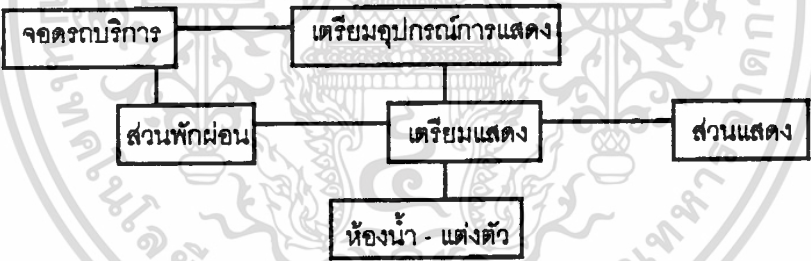
3. พฤติกรรมของผู้มาติดต่อเจ้าหน้าที่ศูนย์ เป็นบุคคลที่มาติดต่องาน ขอบริการข้อมูล ข่าวสาร คำแนะนำต่างๆ รวมทั้งติดต่อขอใช้สถานที่ ผู้มาติดต่อจะเข้ามาสู่โถงทางเข้า สอบถามและแจ้ง ความจำนงค์ก่อนเข้าติดต่อส่วนสำนักงาน และสามารถใช้บริการอื่นๆ ของศูนย์โดยกลับมายังโถงทางเข้าเพื่อ ไปยังส่วนบริการอื่นๆ



4. พฤติกรรมของนักแสดง ได้แก่ ศิลปิน นักแสดง นักเรียน นักศึกษาและบุคคลที่เกี่ยวข้อง ที่มาจัดกิจกรรมการแสดงภายในศูนย์

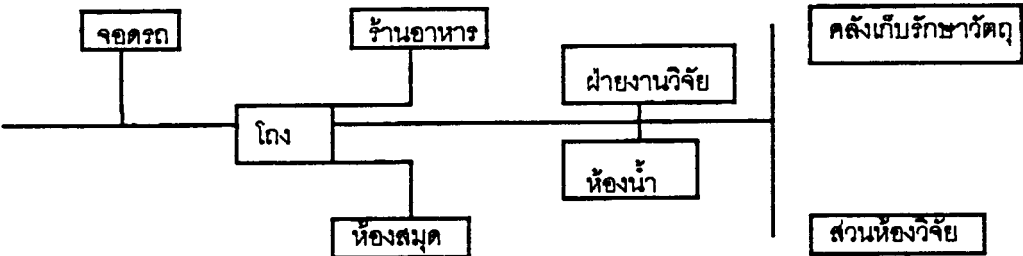
- เข้าสู่ส่วนแสดง โดยทางเข้านักแสดง มีเจ้าหน้าที่ควบคุม พาสู่ส่วนพักผ่อน
- จัดเตรียมการแสดง ในส่วนเตรียมอุปกรณ์ มีห้องน้ำ ห้องแต่งตัว
- นักแสดงพร้อมแสดง รออยู่ส่วนที่เตรียมการแสดง
- หลังจากการแสดงเสร็จสิ้น นักแสดงทำความสะอาด เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว และเข้าสู่ส่วน

พักผ่อน



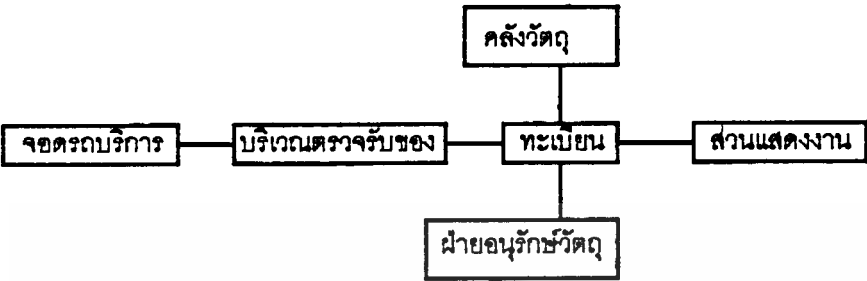
5. พฤติกรรมนักวิจัย ได้แก่ นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ วิทยากร ที่มาปฏิบัติการทำการวิจัย เกี่ยวกับช้าง

- เข้ามาสู่ส่วนงานวิชาการ
- ไปส่วนพักผ่อน เตรียมเอกสาร ข้อมูล รวมทั้งอุปกรณ์การวิจัย
- ทำการวิจัย โดยอาจมีการใช้ข้อมูลจากส่วนวิชาการเอง หรือในห้องสมุดและคลังวัตถุ



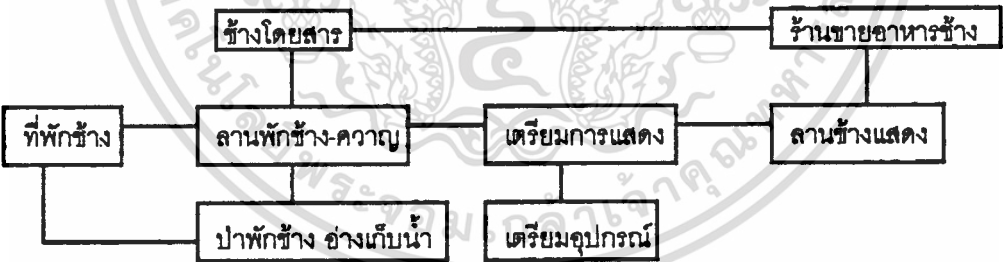
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. พฤติกรรมของการรับวัตถุที่จะจัดแสดง ต้องผ่านการตรวจเช็คจัดความเรียบร้อยจากเจ้าหน้าที่ ก่อนนำไปแกะหีบห่อ ถ่ายรูป ทำทะเบียนหลักฐาน หากมีการชำรุดก็จะส่งไปซ่อมบำรุงรักษาที่ฝ่ายอนุรักษ์วัตถุ แล้วนำเข้าจัดเก็บในคลังวัตถุ พร้อมคัดเลือกเพื่อนำออกจัดแสดง หรือให้นักวิชาการ นักวิจัยใช้ในการวิจัย



7. พฤติกรรมช้าง ช้างที่มาแสดงภายในศูนย์ประวัติศาสตร์ช้าง จะเป็นส่วนหนึ่งของช้างทั้งหมดภายในศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย โดยจัดเป็นผลัดๆ ละ 15 เชือกใน 1 วัน จะอาศัยพักผ่อนบริเวณที่พักของช้างทั้งช้างและควาญช้าง โดยจะมีการลงเวลาทำงาน และทำงานเป็นการลงเวลาทั้งช้างและควาญช้างเหมือนกัน

08.00น.-08.30น.	ควาญช้างพาช้างอาบน้ำ ลงเวลาการทำงาน
11.00น.-11.30น.	การแสดงรอบแรก
11.30น.-12.00น.	ช้างโดยสาร
12.00น.-13.00น.	พักกลางวัน
13.00น.-14.00น.	การแสดงรอบหลัง
14.00น.-14.30น.	ช้างโดยสาร



บทที่ 4

การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ

4.1 การกำหนดองค์ประกอบ

องค์ประกอบของโครงการศูนย์ประวัติศาสตร์ซึ่งกำหนดโดยกำหนดโดยพิจารณาจาก

1. วัตถุประสงค์และขอบเขตของโครงการ
2. แผนงานศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยของ Mr. Richard C. Lair
3. แนวคิดในการจัดทำแผนศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย 2536-2545
4. ตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ กองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากร

พิจารณาการกำหนดองค์ประกอบได้เป็น

1. องค์ประกอบหลักของโครงการ เกิดจากความต้องการเบื้องต้นของโครงการ เพื่อโครงการดำเนินงานได้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

2. องค์ประกอบเสริมของโครงการ เป็นองค์ประกอบที่สนับสนุนให้โครงการมีความสมบูรณ์โครงการศูนย์ประวัติศาสตร์ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
2. ส่วนบริการสาธารณะ
3. ส่วนบริการการศึกษา
4. ส่วนบริหารและดำเนินงาน
5. ส่วนงานวิชาการ
6. ส่วนงานเทคนิค

รายละเอียดองค์ประกอบ

1. ส่วนบริการสาธารณะ เป็นส่วนที่จัดให้บริการแก่ผู้เข้าไปใช้โครงการศูนย์

1.1 โถงทางเข้า เป็นส่วนแรกของศูนย์ที่จะรับรองและให้บริการเบื้องต้นแก่ผู้เข้าและผู้ใช้โครงการ ก่อนที่จะแยกเข้าสู่ส่วนบริการอื่นๆ ตามความต้องการ เป็นจุดเชื่อมโยงการสัญจรของส่วนบริการต่างๆ ประกอบด้วย

- โถงพักคอย
- ที่ติดต่อสอบถาม
- ที่ฝากของ
- ร้านขายของที่ระลึก
- แสดงกิจกรรมโครงการ
- หน่วยรักษาความปลอดภัย
- โทรศัพท์สาธารณะ
- ที่เติมน้ำสาธารณะ
- ห้องน้ำ

1.2 ห้องอาหาร จัดให้บริการขายอาหารแก่ผู้เข้าชมและให้บริการ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของโครงการ

- ส่วนรับประทานอาหาร
- ครัว
- ห้องเก็บของ
- เคาน์เตอร์บริการ
- ห้องน้ำ

1.3 ที่จอดรถ เป็นส่วนบริการที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่และผู้มาเข้าชมและใช้บริการศูนย์ โดยจัดให้เป็นที่ย่างสอดแทรกตามธรรมชาติแวดล้อม โดยอาศัยหลักเกณฑ์การออกแบบที่จอดรถผสมผสานกับลักษณะภูมิสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย

- ที่จอดรถยนต์สำหรับผู้ให้บริการ
- ที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่
- ที่จอดรถจักรยานยนต์
- ที่จอดรถเจ้าหน้าที่
- ที่จอดรถบริการ

2. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ เป็นส่วนจัดแสดงนิทรรศการ โดยมุ่งเป็นด้านนให้การศึกษา ความรู้ ความเข้าใจ พร้อมทั้งมีความเพลิดเพลิน พักผ่อน ให้ความประทับใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 ส่วนนิทรรศการ เป็นส่วนจัดแสดงนิทรรศการเนื้อหาหลักของโครงการ และสามารถปรับเปลี่ยนเป็นนิทรรศการชั่วคราวได้ในตัว รองรับการใช้งานในโอกาสพิเศษ หรือการขอใช้จากหน่วยงาน มูลนิธิ ต่างๆ

ช้าง แสดงเรื่องราวเกี่ยวกับช้างในเมืองต้น ให้เห็นและเข้าใจสภาพช้างโดยธรรมชาติ

- ธรรมชาติของช้าง
- ช้างกับระบบนิเวศวิทยา
- สภาพการณ์ช้างไทยในปัจจุบัน

ประวัติศาสตร์ช้าง แสดงเรื่องราวประวัติศาสตร์ช้างของไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

- ช้าง -สัญลักษณ์ของไทย
- ช้างกับพระมหากษัตริย์
- ช้างในงานราชพิธี
- ช้างในศาสนา ขาดก ตำนาน
- ช้างในศิลปวัฒนธรรม

คนกับช้าง แสดงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างคนกับช้าง

- ตำนานคนกับช้าง
- การจับช้าง
- คนเลี้ยงช้าง
- การใช้ประโยชน์จากช้าง

2.2 ส่วนนิทรรศการชั่วคราว เป็นส่วนที่จัดให้อยู่รวมในพื้นที่ส่วนนิทรรศการถาวร โดยในเวลากลางคืนจะจัดรวมเป็นนิทรรศการถาวรทั้งหมด และจัดจากหน่วยงาน มูลนิธิต่างๆ โดยสามารถปรับเปลี่ยนพื้นที่ส่วนนิทรรศการถาวรได้ 1 ใน 3 ส่วน

2.3 ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง เป็นส่วนจัดแสดงภายนอกอาคาร มีการใช้ที่ว่างภายนอก ภูมิทัศน์ ธรรมชาติ สภาพแวดล้อมให้มีการเชื่อมโยงสัมพันธ์กับตัวอาคาร สร้างบรรยากาศและอารมณ์ในการเข้าชม

2.4 ส่วนลานแสดงช้าง เป็นส่วนลานกลางแจ้งที่ให้ผู้เข้าชมได้ชมอย่างใกล้ชิด โดยสิ่งแสดงที่มีชีวิต นั่นคือ ช้าง ทำให้เกิดความตื่นเต้น ประทับใจ และได้ใกล้ชิด ช่วยในการสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจระหว่างคนกับช้าง ประกอบด้วย

- ลานแสดงช้าง
- ตู้ขายอาหารช้าง
- อัฒจันทร์ชม
- ตู้บรรยาย
- ที่เทียบช้างโดยสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนบริการและดำเนินงาน เป็นส่วนการทำงานของเจ้าหน้าที่บริการ ซึ่งจะดำเนินงานภายในโครงการศูนย์ให้เป็นไปตามจุดประสงค์ เป้าหมายที่กำหนด รวมทั้งการบริการงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

3.1 ฝ่ายบริหาร เป็นส่วนงานเจ้าหน้าที่ระดับบริหาร ประกอบด้วย

- ห้องผู้อำนวยการศูนย์
- ห้องรองผู้อำนวยการศูนย์
- ส่วนเลขานุการ
- ห้องประชุม
- ห้องน้ำ

3.2 ฝ่ายธุรการ เป็นส่วนงานเจ้าหน้าที่งานธุรการ ประกอบด้วย

- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ห้องรองหัวหน้า
- ส่วนงานสารบรรณ
- ส่วนงานวิเทศสัมพันธ์
- ส่วนงานการเงิน
- ห้องเก็บของ
- ห้องเก็บเอกสาร
- ห้องเตรียมอาหาร
- ห้องน้ำ

3.3 ฝ่ายอาคารสถานที่ เป็นส่วนงานเจ้าหน้าที่ ที่ดูแลการบริการภายในศูนย์ ประกอบด้วย

- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ห้องพนักงานรักษาความปลอดภัย
- ห้องพนักงานทำความสะอาด
- ห้องพนักงานขับรถ
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำ

4. ส่วนบริการการศึกษา เป็นส่วนให้บริการและจัดกิจกรรมด้านการศึกษา

4.1 ห้องสมุด เป็นที่รวบรวมเรื่องราวเกี่ยวข้องกับ และอ้างอิงเกี่ยวกับช้าง ทั้งที่เป็นหนังสือ สิ่งตีพิมพ์ สื่อทัศนศึกษา และข้อมูลต่างๆ พร้อมจัดให้บริการนักวิชาการ และผู้สนใจทั่วไป ประกอบด้วย

- ส่วนอ่านหนังสือ
- ส่วนวางหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนโสตทัศนศึกษา
- โถงทางเข้า
- ที่ฝากของ
- ตู้บัตรรายการ
- ห้องน้ำ
- ส่วนทำงานบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่
- ห้องเก็บหนังสือ
- ห้องซ่อมแซมหนังสือ
- ห้องเก็บอุปกรณ์

4.2 ห้องประชุม ใช้เป็นที่ประชุม สัมมนา ปาฐกถา ฉายภาพยนตร์ และจัดแสดงกิจกรรมต่างๆ รวมถึงใช้เป็นที่บรรยายแนะนำก่อนเข้าชมนิทรรศการ และการแสดงในกรณีผู้เข้าชมมาเป็นหมู่คณะ ประกอบด้วย

- ส่วนนั่งชม
- เวที
- ห้องพักนักแสดง
- ส่วนเตรียมการแสดง
- ห้องเก็บของ
- ห้องควบคุม
- โถงพักคอย
- ห้องน้ำ

4.3 ห้องบรรยาย เป็นที่อบรม บรรยายให้ความรู้ การศึกษา ความเข้าใจเกี่ยวกับช้างแก่ผู้สนใจ ประกอบด้วย

- ห้องบรรยาย ฉาย SLIDE MULTIVISION
- ห้องเรียน
- ห้องควบคุมเครื่องสไลด์
- ห้องเตรียมบรรยาย
- ห้องเก็บของ

5. ส่วนวิชาการ เป็นส่วนงานวิจัย ค้นคว้า เก็บข้อมูล พร้อมจัดแสดงและให้บริการการศึกษา ประกอบด้วย

5.1 ฝ่ายการศึกษา เป็นส่วนงานเจ้าหน้าที่ให้บริการและจัดกิจกรรมการศึกษา การจัดแสดง ประกอบด้วย

- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ห้องเจ้าหน้าที่การศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องทำงานวิทยากร
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่นิทรรศการ
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่การแสดงช้าง
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่กิจกรรม
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่สารนิเทศ
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำ

5.2 ห้องฝ่ายงานวิทยากร เป็นส่วนงานเจ้าหน้าที่ค้นคว้า วิจัย เก็บข้อมูลช้างและประวัติศาสตร์ช้าง ประกอบด้วย

5.2.1 ฝ่ายค้นคว้าวิจัย ประกอบด้วย

- ห้องหัวหน้าฝ่าย (ภัณฑารักษ์)
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่วิจัย
- ห้องค้นคว้าวิจัย
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำ

5.2.2 ฝ่ายทะเบียน ประกอบด้วย

- ห้องนายทะเบียน
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่ทะเบียน
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่คลังวัตถุ
- ห้องเก็บเอกสาร ทะเบียน

5.2.3 คลังวัตถุ ประกอบด้วย

- ส่วนตรวจรับวัตถุ
- ห้องบรรจุหีบห่อ
- คลังวัตถุ

6. ส่วนงานเทคนิค เป็นส่วนงานเทคนิคให้บริการและสนับสนุนโครงการ ประกอบด้วย

6.1 ฝ่ายศิลปกรรม เป็นส่วนงานศิลปกรรม ประกอบด้วย

- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ห้องปฏิบัติงานศิลปะ
- ห้องเก็บของ

6.2 ฝ่ายปฏิบัติงาน เป็นส่วนปฏิบัติงานโรงงาน

- ส่วนงานเจ้าหน้าที่โรงงาน
- ห้องปฏิบัติงานไม้
- ห้องปฏิบัติงานโลหะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องปฏิบัติงานพลาสติก
- ห้องล้างฟิล์มอัดรูป

6.3 ฝ่ายเทคนิคบริการ เป็นส่วนเทคนิคสนับสนุนโครงการ ประกอบด้วย

- ห้องควบคุมไฟฟ้า
- ห้องเครื่องปรับอากาศ
- ห้องเครื่องกล
- ห้องเก็บขยะ

6.4 ฝ่ายสนับสนุน เป็นส่วนเจ้าหน้าที่บริการ ประกอบด้วย

- ห้องแต่งตัวพนักงาน
- ห้องพักผ่อน
- ห้องน้ำ

4.2 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่การใช้สอยองค์ประกอบโครงการ

4.2.1 วิเคราะห์พื้นที่ส่วนแสดงจัดนิทรรศการถาวร

ประกอบด้วยพื้นที่แยกตามเนื้อหาและเทคนิคการจัดแสดงดังนี้

1. ช้าง

- ธรรมชาติของช้าง ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ BOARD	13	รายการ	ใช้พื้นที่	20.16 ตร.ม.
ELECTRIC BOARD	5	รายการ	ใช้พื้นที่	14.04 ตร.ม.
DISPLAY	12	รายการ	ใช้พื้นที่	51.84 ตร.ม.
PIORAMA PIORAMA	6	รายการ	ใช้พื้นที่	40.14 ตร.ม.
OBJECT-MODEL	6	รายการ	ใช้พื้นที่	121.92 ตร.ม.
รวมใช้พื้นที่				248.10 ตร.ม.

- ช้างกับระบบนิเวศวิทยา ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ BOARD	2	รายการ	ใช้พื้นที่	4.88 ตร.ม.
ELECTRIC BOARD	4	รายการ	ใช้พื้นที่	12.96 ตร.ม.
PIORAMA PIORAMA	3	รายการ	ใช้พื้นที่	21.24 ตร.ม.
รวมใช้พื้นที่				37.08 ตร.ม.

- สภาพการณ์ช้างไทยในปัจจุบัน ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ BOARD	12	รายการ	ใช้พื้นที่	18.72 ตร.ม.
ELECTRIC BOARD	7	รายการ	ใช้พื้นที่	15.12 ตร.ม.
PIORAMA PIORAMA	2	รายการ	ใช้พื้นที่	8.64 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OBJECT-MODEL	1 รายการ	ใช้พื้นที่	13.00 ตร.ม.
รวมใช้พื้นที่			55.48 ตร.ม.
รวมใช้พื้นที่ทั้งหมด			340.66 ตร.ม.

2. ประวัติศาสตร์วังไทย

- ช้างสัญลักษณ์ของไทย ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ BOARD	2 รายการ	ใช้พื้นที่	2.88 ตร.ม.
DISPLAY	1 รายการ	ใช้พื้นที่	4.32 ตร.ม.
OBJECT-MODEL	1 รายการ	ใช้พื้นที่	5.76 ตร.ม.
รวมใช้พื้นที่			12.96 ตร.ม.

- ช้างกับพระมหากษัตริย์ ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ BOARD	17 รายการ	ใช้พื้นที่	28.72 ตร.ม.
ELECTRIC BOARD	5 รายการ	ใช้พื้นที่	10.80 ตร.ม.
DISPLAY	19 รายการ	ใช้พื้นที่	82.02 ตร.ม.
PIORAMA PIORAMA	4 รายการ	ใช้พื้นที่	40.14 ตร.ม.
OBJECT-MODEL	5 รายการ	ใช้พื้นที่	32.04 ตร.ม.
รวมใช้พื้นที่			193.78 ตร.ม.

- ช้างในงานราชพิธี ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ BOARD	12 รายการ	ใช้พื้นที่	26.64 ตร.ม.
ELECTRIC BOARD	2 รายการ	ใช้พื้นที่	5.40 ตร.ม.
DISPLAY	6 รายการ	ใช้พื้นที่	24.82 ตร.ม.
PIORAMA PIORAMA	7 รายการ	ใช้พื้นที่	40.86 ตร.ม.
OBJECT-MODEL	19 รายการ	ใช้พื้นที่	126.68 ตร.ม.
รวมใช้พื้นที่			224.42 ตร.ม.

- ช้างในศาสนา ขาดก ดำานาน ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ BOARD	15 รายการ	ใช้พื้นที่	25.92 ตร.ม.
ELECTRIC BOARD	10 รายการ	ใช้พื้นที่	29.16 ตร.ม.
DISPLAY	11 รายการ	ใช้พื้นที่	53.28 ตร.ม.
PIORAMA PIORAMA	3 รายการ	ใช้พื้นที่	16.92 ตร.ม.
OBJECT-MODEL	5 รายการ	ใช้พื้นที่	18.72 ตร.ม.
รวมใช้พื้นที่			114.00ตร.ม.

- ช้างในศิลปวัฒนธรรม ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ BOARD	6 รายการ	ใช้พื้นที่	10.72 ตร.ม.
---------------------------	----------	------------	-------------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DISPLAY	51 รายการ	ใช้พื้นที่	280.80 ตร.ม.
OBJECT-MODEL	14 รายการ	ใช้พื้นที่	142.00 ตร.ม.
	รวมใช้พื้นที่		433.52 ตร.ม.
	รวมพื้นที่ทั้งหมด		1008.68 ตร.ม.

3. คนกับช้าง

- ดำเนินคนกับช้าง ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ BOARD	1 รายการ	ใช้พื้นที่	2.80 ตร.ม.
PORAMA PORAMA	2 รายการ	ใช้พื้นที่	17.28 ตร.ม.
		ใช้พื้นที่	20.08 ตร.ม.

- การจัดช้าง ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ BOARD	13 รายการ	ใช้พื้นที่	32.88 ตร.ม.
ELECTRIC BOARD	5 รายการ	ใช้พื้นที่	28.08 ตร.ม.
DISPLAY	22 รายการ	ใช้พื้นที่	152.64 ตร.ม.
PORAMA PORAMA	10 รายการ	ใช้พื้นที่	73.08 ตร.ม.
OBJECT-MODEL	3 รายการ	ใช้พื้นที่	41.04 ตร.ม.
		ใช้พื้นที่	327.27 ตร.ม.

- คนเลี้ยงช้าง ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ BOARD	15 รายการ	ใช้พื้นที่	41.68 ตร.ม.
ELECTRIC BOARD	7 รายการ	ใช้พื้นที่	20.52 ตร.ม.
DISPLAY	5 รายการ	ใช้พื้นที่	36.00 ตร.ม.
PORAMA PORAMA	11 รายการ	ใช้พื้นที่	68.76 ตร.ม.
OBJECT-MODEL	9 รายการ	ใช้พื้นที่	61.56 ตร.ม.
		ใช้พื้นที่	228.52 ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมด 651.20 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนนิทรรศการถาวรทั้งหมด 2000.54 = 2000 ตร.ม.

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง					รวมพื้นที่(ม ²)
	BROAD	E.BROAD	DISPLAY	DIORAMA	OBJECT-MODEL	
1. ช้าง	1.44 2.16 2.80	2.16 3.24 4.32	4.32 7.20 10.80	1.32 6.30 8.64 25.20	3.24 5.76 9.00 13.00 17.64 25.00	
1.1 ธรรมชาติของช้าง						
- ต้นตระกูลและสายพันธุ์ของช้าง	2		1	1	1	33.48
- สายพันธุ์ช้างในปัจจุบัน	2	2		2	2	55.08
- กายวิภาคช้าง	2				3	71.88
- ช้างไทย						
ถิ่นที่อยู่อาศัย	1			1		8.46
การดำรงชีวิต		1	1			9.54
การสืบพันธุ์		1				3.24
อายุและการคาดคะเนอายุ	1					1.44
อาหาร	1			1		7.74
โรค	3	1	3			17.28
การตกมัน						5.24
- ลักษณะช้าง						
ลักษณะช้างดีและไม่ดี			2			8.64
ลักษณะช้างที่ไม่สุขภาพสมบูรณ์			1			4.32
ลักษณะช้างเจ็บหรือไม่สบาย			1			4.32
ลักษณะช้างชรา			1			4.32
ลักษณะช้างอายุยืนตามตำรา			1			4.32
ลักษณะโง่งตามตำรา			1			4.32
เด็ยช้างตามตำราโบราณ			1			4.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง					รวมพื้นที่(ม ²)
	BROAD	E.BROAD	DISPLAY	DIORAMA	OBJECT-MODEL	
	1.44 2.16 2.80	2.16 3.24 4.32	4.32 7.20 10.80	1.32 6.30 8.64 25.20	3 24 5.76 9.00 13.00 17.64 25.00	248.10
รวมพื้นที่ 1.2 ช้างกับระบอบเมืองทวารวดี - ช้างกับผ้า - ช้างกับสัตว์ป่าอื่นๆ - ช้างกับพืชพันธุ์ รวมพื้นที่	2 2 2 2	2 2 2 2		1 1 1 1		15.2 12.78 9.18 37.08
1.3 สถาปัตยกรรมช้างไทยในปัจจุบัน - ป้ายหน้า ช้างผ้า ช้างบ้าน - แนวทางการอนุรักษ์ช้างไทย - หน่วยงานและโครงการช้าง รวมพื้นที่	2 2 2 6	2 2 2 3		1 1 1 1	1	11.52 11.52 4.32 28.12 55.48
รวมพื้นที่หัวข้อเรื่องช้างทั้งหมด						340.56
2. ประวัติศาสตร์ช้างไทย 2.1 ช้าง - สัญลักษณ์ของไทย รวมพื้นที่ 2.2 ช้างกับพระมหากษัตริย์ - ช้างคัน	2		1		1	12.96 12.96 35.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง					รวมพื้นที่(ม ²)
	BROAD	E.BROAD	DISPLAY	DIORAMA	OBJECT-MODEL	
	1.44 2.16 2.80	2.16 3.24 4.32	4.32 7.20 10.80	1.32 6.30 8.64 25.20	3.24 5.76 9.00 13.00 17.64 25.00	
- ด้านช้าง						
พระมหากษัตริย์ผู้มีช้างเผือก	1	1	1			6.48
พระเจ้าช้างเผือก			1			5.76
เจ้าพระยาไทยนาพา		1	1			12.24
เทวียศคชลังช้าง ๑. อยุธยา			1	1		21.78
- ความเชื่อเกี่ยวกับช้างเผือก					1	
สัตว์คู่บารมีช้างเผือก	2				2	14.40
เหตุผลออกวางเกี่ยวกับช้างเผือก	3					4.32
- ยุทธหัตถิ						
สมัยอยุธยาตอนต้น	1		1	1		10.80
สมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช	1		1			6.48
สมัยสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ	1			1	1	33.12
- พระยาช้างประจำรัชกาลต่างๆ						
สมัยกรุงสุโขทัย	1		1			5.76
สมัยกรุงศรีอยุธยา	2		3			15.84
สมัยกรุงธนบุรี	1					5.76
สมัยกรุงรัตนโกสินทร์	2		3			15.84
รวมพื้นที่						193.78
2.3 ช้างในพระราชนิพนธ์						
- พิศัยช้าง						
พิชัยช้าง	1	1	2	1		18.36

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง						รวมพื้นที่(ม ²)
	BROAD	E.BROAD	DISPLAY	DIORAMA	OBJECT-MODEL		
	1.44 2 16 2.80	2.16 3.24 4.32	4.32 7 20 10.80	1.32 6.30 8.64 25.20	3.24 5.76 9.00 13.00 17.64 25.00		
การรับช้างในวงมณฑ	1			1			6.48
ขับช้างกลองแดง	1			1			6.48
- พระราชพิธีสมโภชช้างเผือก							
ขบวนแห่ช้าง		1					6.48
โรงช้างต้น	2		3	1		1	5.14
เครื่องมือจัดการช้าง	1						7.92
เครื่องยศช้างและเครื่องใช้	1						2.16
เครื่องประโคม	1						59.76
- พระราชพิธีอีดเทมเทร่าสนาม	1						42.48
- พิธีทอดเชือกคานเขือก	1			1		7	10.08
- กวนแหสนามใหญ่		1	1				4.68
- พระราชพิธีอื่นๆ	3						4.32
รวมพื้นที่							224.42
2.4 ช้างในศาสนา ขาดก ด้านน							
- กำเนิดช้างตามตำนานสร้างโลก	3		2	1		4	19.26
- เทพเจ้าไม้ไผ่เกิดช้าง		4					25.22
- เทพเจ้าแห่งช้าง							
พระคานะต	2		3			1	21.60
พระโกญจนาทเนศวร		1					4.68
ช้างเอราวัณ		1		1			9.54
ช้างในสัตว์หิมพานต์	1		2				10.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง						รวมพื้นที่ (ม ²)
	BROAD	E.BROAD	DISPLAY	DIORAMA	OBJECT-MODEL		
	1.44 2.16 2.80	2.16 3.24 4.32	4.32 7.20 10.80	1.32 6.30 8.64 25.20	3.24 5.76 9.00 13.00 17.64 25.00		
- ช้างในไตรภูมิพระร่วง		1					3.24
- ค่ายช้าง	1		1				5.76
ค้ำชาพระคชลักษณ์							10.80
ค้ำชาช้างในสมุดไทย		3	1				1.44
มาดงคชสีดา							
- ช้างในพุทธประวัติ							
พระเศวตฉัตต	1						2.16
ช้างคีรีเมขล	1						2.16
ช้างมหาสัตว์	1						2.16
ช้างป่าไผ่โดยกะ	1			1			6.48
- ความเชื่อเรื่องช้าง	2		2				18.72
รวมพื้นที่							144.00
2.5 ช้างในศิลปวัฒนธรรม							
- ธงช้างเผือก		1	5				24.40
- เครื่องราชอิสริยาภรณ์ ช้างเผือก							5.36
- พระราชอิสริยาภรณ์และตราแผ่นดิน	2		1				15.48
- ตราไปรษณีย์จังหวัด			7				30.24
- เหรียญ ธนบัตร และไปรษณียากร	1		6				27.36
- ภาพจิตรกรรมเกี่ยวกับช้าง							
ภาพพระราชพงศาวดาร	1		10				73.44
ภาพเขียนแผ่นดิน			10				72.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง						รวมพื้นที่ (ม ²)
	BROAD	E.BROAD	DISPLAY	DIORAMA	OBJECT-MODEL		
ภาพเขียนชาวต่างประเทศ	1.44 2.16 2.80	2.16 3.24 4.32	4.32 7.20 10.80	1.32 6.30 8.64 25.20	3.24 5.76 9.00 13.00 17.64 25.00		21.60
- ศิลปกรรมรูปช้าง			5				
สร้างตามคติเรื่องช้างงา			1		1		17.32
สร้างตามคติเรื่องช้างงา			1		3		43.32
สร้างเป็นนิเวศวิทยาและเทพี			1		6		58.32
- สร้างตามเรื่องในชาดกพุทธประวัติ			1		4		40.32
รวมพื้นที่							433.52
รวมพื้นที่หัวข้อเรื่องประวัติศาสตร์วังไทยทั้งหมด							1009.00
3. คนกับช้าง							
3.1 คำนามมนุษย์กับช้าง	1			2			20.08
รวมพื้นที่							20.08
3.2 การจับช้าง							
- พิธีกรรม ความเชื่อ				1	1		20.88
พิธีเช่นแสดงเจ้าป่าและมีปะก่า	1		2				6.48
พิธียามมอ	1			1			2.16
ความเชื่อในการจับช้าง	1						2.88
วินัยในการคล้องช้างป่า		2					
- เครื่องมือช้าง	1						55.08
เครื่องมือช้าง			5		1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง						รวมพื้นที่(ม ²)
	BROAD	E.BROAD	DISPLAY	DIORAMA	OBJECT-MODEL		
เครื่องมือในการจัดตั้ง	1.44 2.16 2.80	2.16 3.24 4.32	4.32 7.20 10.80	1.32 6.30 8.64 25.20	3.24 5.76 9.00 13.00 17.64 25.00		106.56
- บุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวกับช่าง	3	2	1	1	1		4.32
- ตำแหน่งและหน้าที่		2		5			40.32
เครื่องมือและการแต่งกาย							12.96
- วิธีการจัดตั้ง							12.96
เทคนิคการจัดตั้ง							12.96
วิธีหัดทำ							12.96
คำสั่งช่างและช่าง							12.96
คำสั่งช่างในแบบ							12.96
- การฝึกหัดช่าง							11.44
พิธีกรรมแม่							5.60
อายุและการใช้งาน							4.68
การฝึกหัดดูช่าง							327.72
รวมพื้นที่							11.88
3.3 คนเลี้ยงช้าง							2.88
- ช้างป่า	2	2			1		9.18
- ช้างภูเขา	2						
- ปะวัติ	2						
สภาพและการดำรงชีวิตปัจจุบัน							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง						รวมพื้นที่(ม ²)
	BROAD	E.BROAD	DISPLAY	DIORAMA	OBJECT-MODEL		
พิธีกรรมความเชื่อ	1.44 2.16 2.80	2.16 3.24 4.32	4.32 7.20 10.80	1.32 6.30 8.64 25.20	3.24 5.76 9.00 13.00 17.64 25.00		
ภาษาและวัฒนธรรม	2			1	2		28.62
เครื่องมือเครื่องใช้	2		5				2.88
รวมพื้นที่	1				3		19.44
3.4 การใช้ประโยชน์จากช้าง							74.88
- ช้างในการคมนาคมขนส่ง	1			1	2		19.98
- ช้างในการศึกษาเรื่องราวในอดีต	2	1	5	1	1		61.20
- ช้างในการเชื่อมสัมพันธ์ในเครือ	2			1	2		22.14
- ช้างในอุตสาหกรรมน้ำมัน	2						4.32
ประวัติ	1			1	2		29.44
การฝึกช้าง							
- ลักษณะการใช้งาน	1			1			18.00
การขัดลาไม้	1			1			6.48
การคัดไม้	1			1			6.48
การตีไม้	1			1			6.48
การแห่นไม้	1			1			6.48
การทำไม้	1			1			6.48
- ช้างในงานเทศกาล							
ช้างในชุมชนขนาดใหญ่	1			1			10.80
งานช้างสุรินทร์	2	2		1			17.28
งานเทศกาลอื่นๆ		2					6.48

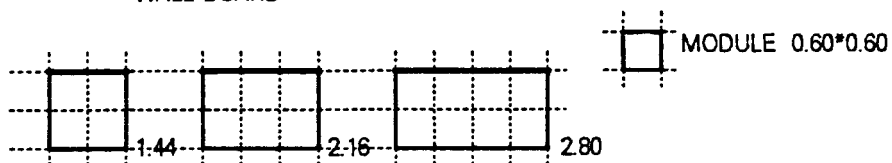
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง					รวมพื้นที่(ม ²)
	BROAD	E.BROAD	DISPLAY	DIORAMA	OBJECT-MODEL	
- ใช้งบกับการท่องเที่ยว สภาพการณ์ปัจจุบันและปัญหา แนวทางการท่องเที่ยว รวมพื้นที่	1.44 2.16 2.80	2.16 3.24 4.32	4.32 7.20 10.80	1.32 6.30 8.64 25.20	3.24 5.76 9.00 13.00 17.64 25.00	6.48 6.48 228.52
	3					
รวมพื้นที่หัวข้อเรื่องคนกับช้างทั้งหมด						651.00
						2000.00

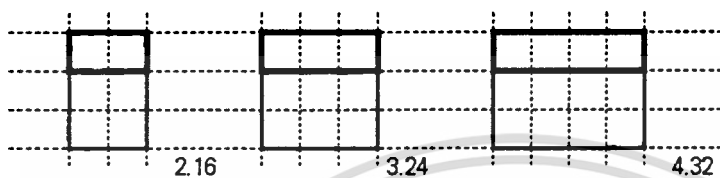
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดพื้นที่ใช้สอยประเภทอุปกรณ์จัดแสดง

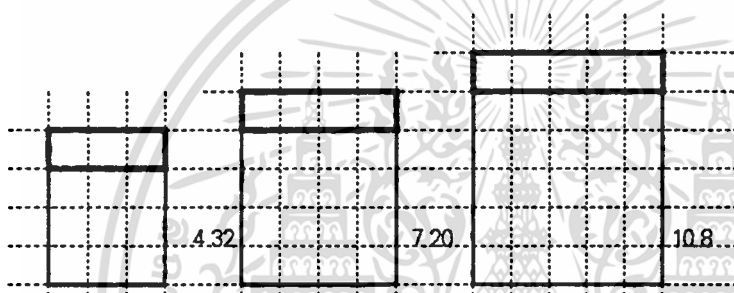
WALL BOARD



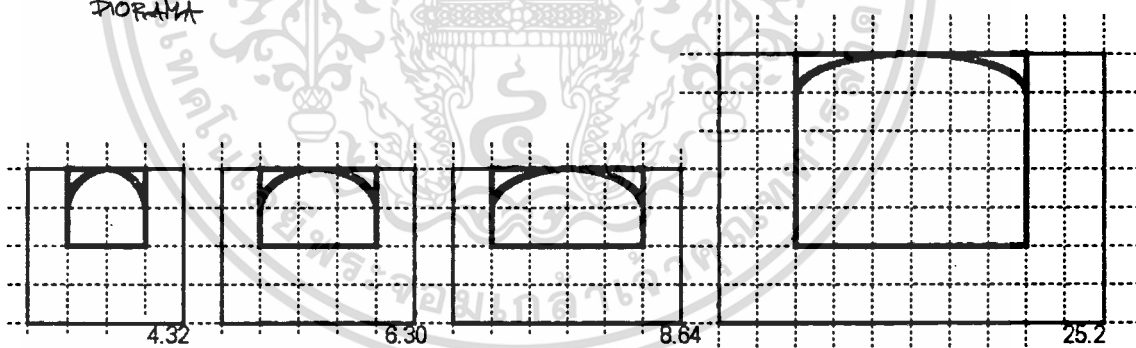
ELECTRIC BOARD



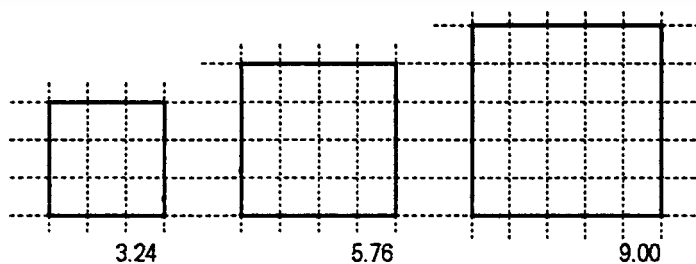
DISPLAY BOARD



~~PIORAMA~~
~~PIORAMA~~

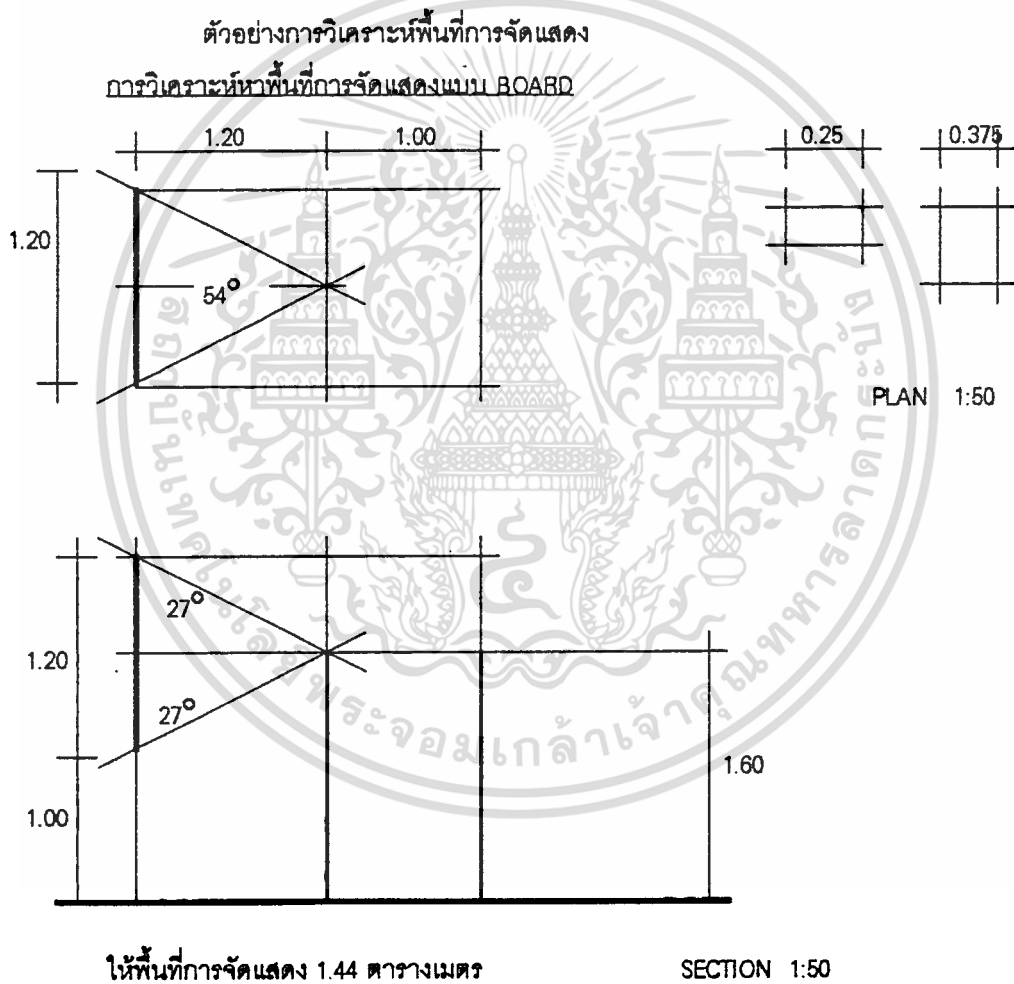
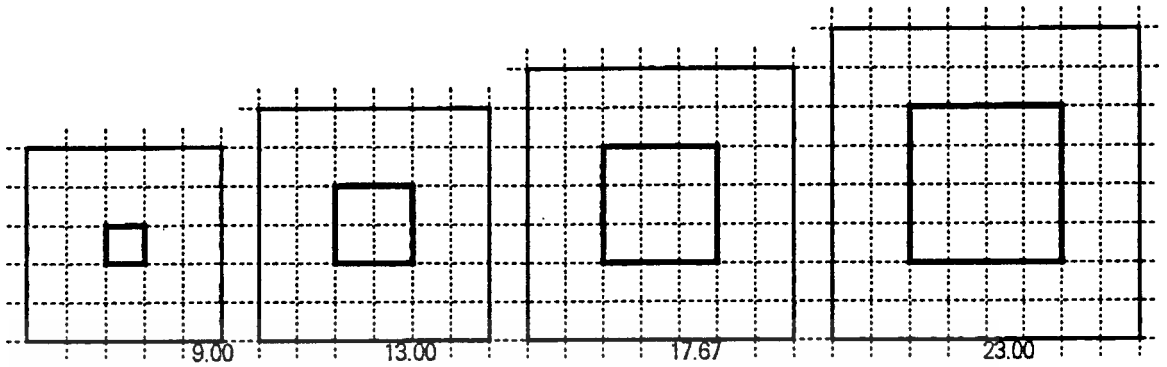


MODEL



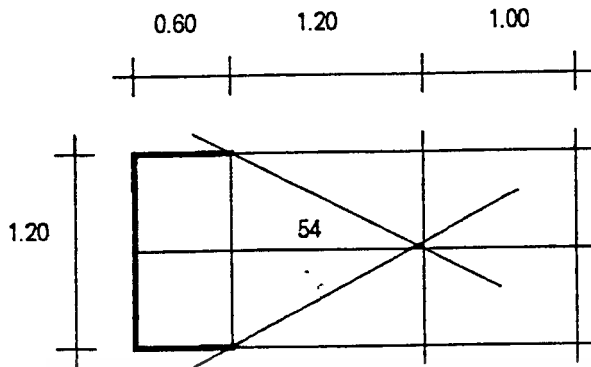
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MODEL (ต่อ)

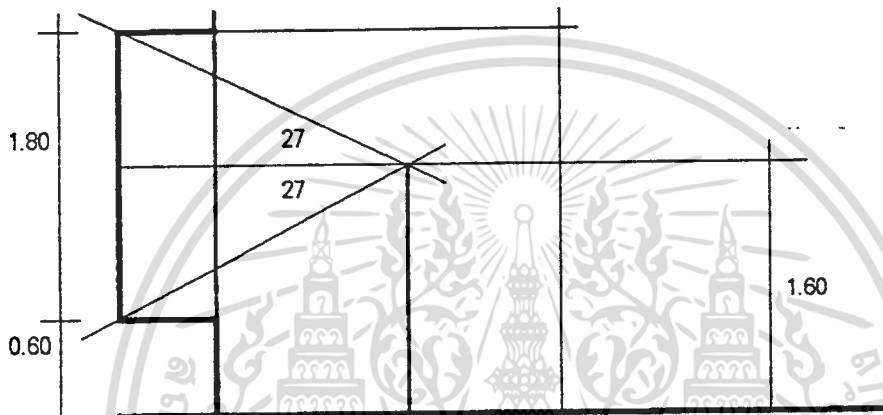


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่จัดแสดงแบบ DISPLAY BOARD



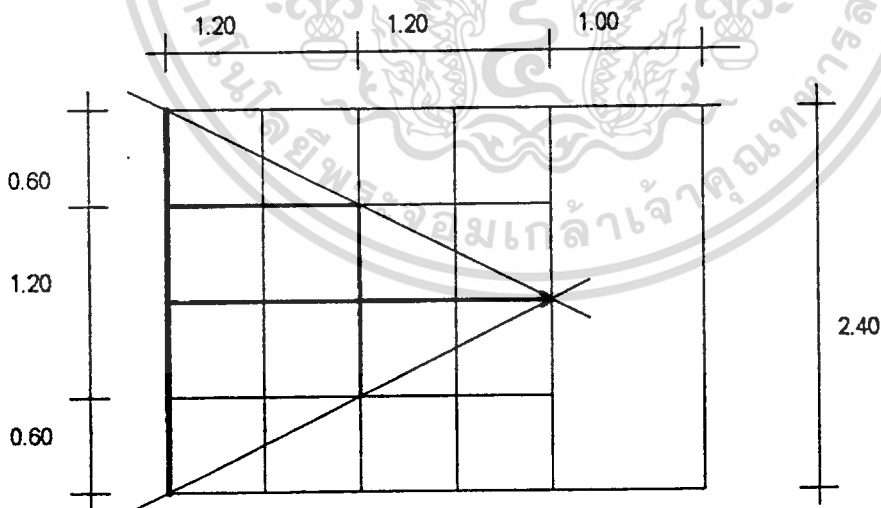
PLAN 1:50



ใช้พื้นที่การจัดแสดง 2.16 ตารางเมตร

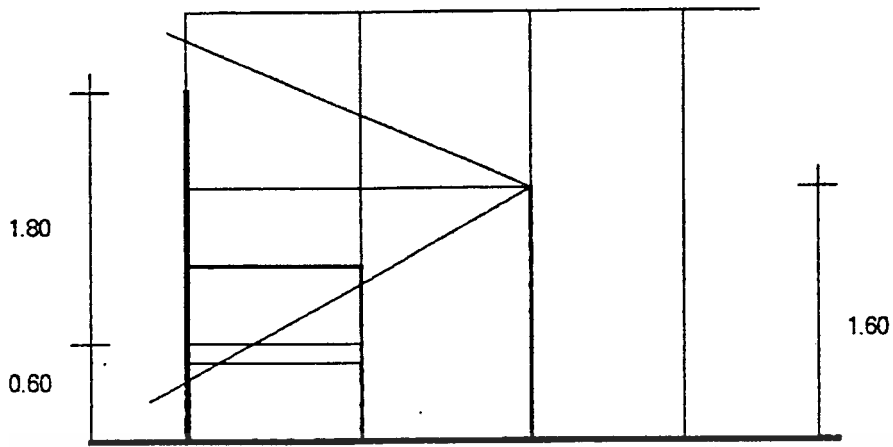
SECTION 1:50

การวิเคราะห์พื้นที่จัดแสดงแบบ MODEL



PLAN 1:50

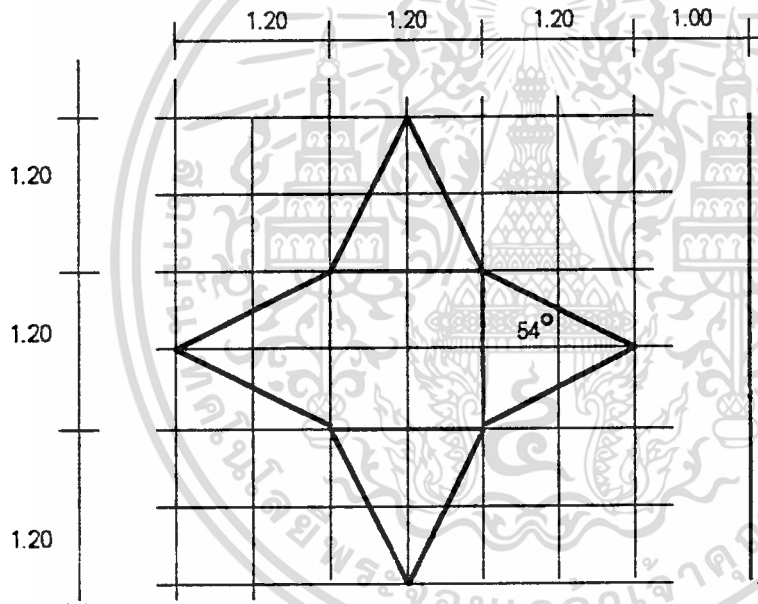
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใช้พื้นที่จัดแสดง 5.76 ตารางเมตร

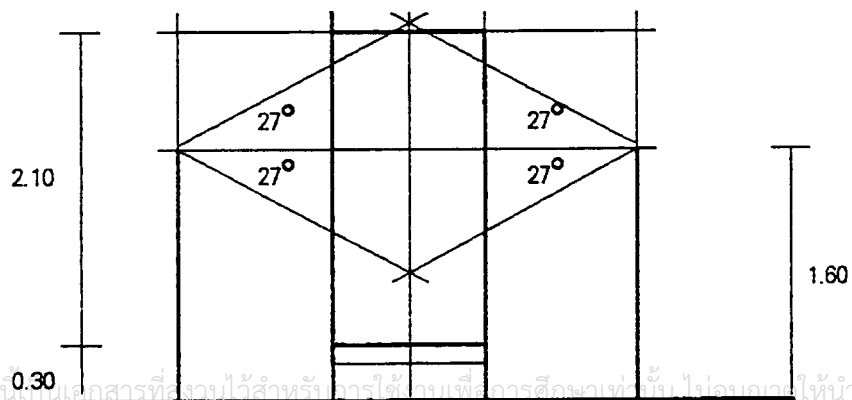
SECTION

1:50



PLAN

1 : 50



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งไปสำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 โถงทางเข้า

พิจารณาคิดจาก 50 % ของจำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะสูงสุด ซึ่งจะเข้าฟังบรรยายรวมกับจำนวนผู้เข้าชมต่อวันในช่วงเวลา 15 นาที

จำนวนผู้เข้าชมโครงการ 1 วัน	690	คน
จำนวนผู้เข้าชมในช่วงเวลา 15 นาที	22	คน
จำนวนผู้ชมหมู่คณะ	150	คน
โถงทางเข้าจะรองรับผู้ชม	$150 + 22 =$	172 คน
พื้นที่โถงคิดเป็น	0.64 ตร.ม./คน (จาก ARCHITECTS DATA)	
จะได้พื้นที่โถง	$1.72 \times 0.64 =$	110 ตร.ม.
รวมทางสัญจร	30 % 33 ตร.ม. =	143 ตร.ม.

4.2.3 ห้องอาหาร

พิจารณาช่วงผู้ให้บริการมากที่สุด 1 ชั่วโมง ในเวลา 12.00 - 13.00 น.

จำนวนผู้เข้าชมโครงการช่วงเวลา 1 ชั่วโมง	86	คน
จำนวนผู้ชมเป็นหมู่คณะสูงสุด	300	คน
จำนวนเจ้าหน้าที่	103	คน
รวมผู้ให้บริการ	489	คน
คิดผู้ใช้ 70 %	342	คน
กำหนดให้ 1 คน ใช้เวลารับประทานอาหาร 20 นาที แบ่งเป็น 3 หลัก (TIME SAVER)		
จำนวนผู้ใช้ 1 หลัก	114	คน

พื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร	1.32 ตร.ม./คน =	150 ตร.ม.
รวมพื้นที่สัญจร	30 %	195 ตร.ม.
พื้นที่ครัว	20 % ของพื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร	39 ตร.ม.
พื้นที่ส่วนปรุงอาหาร	85 % ของพื้นที่ครัว	32.15 ตร.ม.
เคาน์เตอร์บริการ	20 % ของพื้นที่ครัว	7.8 ตร.ม.
ส่วนเก็บอาหาร	15 % ของพื้นที่ครัว	5.85 ตร.ม.
ส่วนเก็บของ	25 % ของพื้นที่ครัว	9.75 ตร.ม.

4.2.4 ที่จอดรถ

เวลาในการเข้าชมและให้บริการ 3 ชั่วโมง แบ่งเป็น 3 ผลัด

จำนวนผู้ให้บริการใน 1 ผลัด	230	คน
จำนวนผู้ใช้รถยนต์ส่วนตัว	35 %	81 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รถยนต์ 1 คัน จุได้ 4 คน

ได้จำนวนรถยนต์

รถยนต์ 1 คัน ใช้พื้นที่ 27 ตร.ม. (รวมพื้นที่สัญจร 80 %)

พื้นที่จอดรถยนต์ 540 ตร.ม.

จำนวนผู้เข้าชมหมู่คณะสูงสุด 300 คน

รถโดยสารขนาดใหญ่ 1 คัน จุได้ 80 คน

ได้จำนวนรถโดยสารขนาดใหญ่ 4 คัน

รถโดยสารขนาดใหญ่หนึ่งคันใช้พื้นที่ 96 ตร.ม. (รวมพื้นที่สัญจร 80%)

พื้นที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่ 384 ตร.ม.

จำนวนรถยนต์เจ้าหน้าที่ จากสถิติประชากรทุก 10 คนมีรถยนต์ 1 คัน

เจ้าหน้าที่ 20 คน มีจำนวนรถยนต์ 2 คัน

ใช้พื้นที่คันละ 27 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่ 243 ตร.ม.

จำนวนรถบริการ 2 คัน ใช้พื้นที่คันละ 35 ตร.ม.

รวมใช้พื้นที่ 70 ตร.ม.

จำนวนผู้ใช้รถจักรยานยนต์ 5% 12 คน 1 คัน จุได้ 2 คน

ได้จำนวนรถยนต์ 6 คัน 1 คัน ใช้พื้นที่ 2 ตร.ม.

รวมใช้พื้นที่ 12 ตร.ม.

4.2.5 ห้องสมุด

กำหนดผู้ให้บริการ 20% ของผู้ชมโครงการ

จำนวนผู้ให้บริการ 138 คน ให้บริการเป็น 3 ผลัดๆ ละ 3 ชั่วโมง

จำนวนผู้ใช้ใน 1 ผลัด 46 คน

มาตรฐาน ห้องสมุดกำหนดจำนวนหนังสือ 30 เล่ม/คน

จะได้จำนวนหนังสือ 4500 เล่ม ห้องสมุดตามมาตรฐานควรมีอัตราเพิ่มปีละ 10%

ในระยะเวลาดำเนินงาน 10 ปี จะมีหนังสือ 11,671 เล่ม

พื้นที่อ่านหนังสือ 2.3 ตร.ม./คน (PLANNING P. 398)

คิดเป็นพื้นที่ $2.3 \times 46 = 105.80$ ตร.ม.

ชั้นวางหนังสือ 200 เล่ม ใช้พื้นที่ 1.17 ตร.ม./ชั้น รวมทางสัญจร

หนังสือ 11671 เล่ม ใช้ชั้นวาง $11,671/200 = 58$ ชั้น

คิดเป็นพื้นที่ $1.17 \times 58 = 68$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดพื้นที่โสตทัศนศึกษา	10 %	ของพื้นที่อ่านและวางหนังสือ
พื้นที่อ่านและวางหนังสือ	173.80	ตร.ม.
พื้นที่โสตทัศนศึกษา	17	ตร.ม.

พื้นที่โรงทางเข้า	10 %	ของพื้นที่อ่านและวางหนังสือ
คิดเป็นพื้นที่	11	ตร.ม.

4.2.6 ห้องประชุม

ผู้ชมเป็นหมู่คณะสูงสุด	300	คน
กำหนดผู้รับบริการห้องประชุม	2	ผลัด ผลัดละ 150 คน
พื้นที่นั่งชม	1.05	ตร.ม./ที่ (ARCHITECTS' DATA)
คิดเป็นพื้นที่	$1.05 \times 150 =$	158 ตร.ม.
โรงพักคอย	1/6	ของพื้นที่นั่งชม
	26	ตร.ม.
พื้นที่เวที	25 %	ของพื้นที่นั่งชม (NEW METRIC HAND BOOK)
คิดเป็นพื้นที่	39.50	ตร.ม.

4.2.7 ห้องบรรยาย

กำหนดผู้ใช้	60	คน
ใช้พื้นที่	1.6	ตร.ม./คน (ARCHITECTS' DATA)
คิดเป็นพื้นที่	$60 \times 1.6 =$	96 ตร.ม.
แบ่งเป็น 2 ห้อง	ห้องละ	48 ตร.ม.
ห้องเครื่องสไลด์	12	เครื่อง
	18	ตร.ม.
ห้องเตรียมบรรยาย	9	ตร.ม.

4.2.8 ลานแสดงช้าง

กำหนดพื้นที่ช้าง	15	ตร.ม./เชือก
รวมพื้นที่สัญจร	80 %	
ใช้ช้างในการแสดง	15	เชือก ต่อการแสดง 1 ชุด
คิดเป็นพื้นที่	405	ตร.ม.
พื้นที่นั่งชม	0.54	ตร.ม./ที่ จำนวนผู้ชม 150 คน
คิดเป็นพื้นที่	$0.54 \times 150 =$	8 ตร.ม.

4.2.9 วิเคราะห์พื้นที่ปรับอากาศ

พิจารณาองค์ประกอบโครงการ ส่วนที่ต้องปรับอากาศมีดังนี้				
1. โรงทางเข้า	200	ตารางเมตร	ใช้เครื่องปรับอากาศ	7.69
2. ส่วนจัดแสดง	2000	ตารางเมตร	ใช้เครื่องปรับอากาศ	76.89
3. สำนักงาน	560	ตารางเมตร	ใช้เครื่องปรับอากาศ	21.53
4. ห้องสมุด	324	ตารางเมตร	ใช้เครื่องปรับอากาศ	12.46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ห้องประชุม	327	ตารางเมตร	ใช้เครื่องปรับอากาศ	14.08
6. ห้องเรียน	161	ตารางเมตร	ใช้เครื่องปรับอากาศ	6.19
รวมพื้นที่ปรับอากาศ	3572	ตารางเมตร		

จากการวิเคราะห์ตาราง

	จำนวนแอร์	ขนาดเครื่องเป่าลม	จำนวน	พื้นที่ AHU
โถงทางเข้า	10.00	10	1	5.00
ส่วนจัดแสดง	100.00	50	2	96.00
สำนักงาน	25.00	25	1	11.25
ห้องสมุด	15.00	15	1	8.00
ห้องประชุม	15.00	15	1	8.00
ห้องเรียน	10.00	10	1	5.00
รวม	175.00			133.00

จากตารางที่ 3 เครื่องปรับอากาศ

จากตารางที่ 4 ขนาดหอทำน้ำเย็น

ใช้พื้นที่ห้องปรับอากาศ 60 ตร.ม.

ใช้พื้นที่หอทำน้ำเย็น ขนาด 100 ตัน 2 เครื่อง 15 ตร.ม.

ตาราง 1 ตารางประกอบการหาขนาดของพื้นที่ปรับอากาศ

ประเภทของอาคาร	ขนาดของพื้นที่ปรับอากาศ ตร.ฟุต/ตัน		
	ต่ำ	เฉลี่ย	สูง
- อาคารชุดพักอาศัย	450	400	350
- หอประชุม , โรงรถ , โรงภาพยนตร์	400	250	90
- อาคารทางการศึกษา	240	185	150
- โรงพยาบาล - ส่วนบริการสาธารณะ	175	140	110
- ส่วนหอผู้ป่วย	275	220	165
- โรงแรม , หอพัก	350	300	220
- ห้องสมุด , พิพิธภัณฑ์	340	280	200
- อาคารสำนักงาน	360	280	190
- อาคารพักอาศัย - ขนาดใหญ่	600	500	380
- ขนาดเล็ก	700	550	400
- ภัตตาคาร - ขนาดใหญ่	135	100	80
- ขนาดเล็ก	150	120	100

หมายเหตุ 10.764 ตร.ฟุต = 1 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2 ขนาดโดยประมาณของเครื่องเป่าลมเย็น

ขนาดเครื่อง (ตัน)	ขนาดเครื่อง (เมตร)		
	กว้าง	ยาว	สูง
4 - 6	1.50	1.50	2.20
7 - 10	2.00	2.50	2.50
11 - 14	2.00	3.00	2.70
15 - 20	2.00	4.00	3.50
25	2.50	4.50	3.20
30	4.00	6.00	3.50
35	4.00	7.00	3.70
40	4.00	8.00	4.00
45	5.00	8.00	4.50
50	6.00	8.00	5.00

ตาราง 3 ขนาดห้องเครื่องโดยประมาณ สำหรับการปรับอากาศ

ขนาดเครื่อง (ตัน)	ขนาดห้อง	
	เมตร	ตารางเมตร
100	4 x 10	40
200	6 x 10	60
300	8 x 10	80
400	8 x 12	100
600	10 x 12	120
800	10 x 12	120
1000	10 x 14	140
2000	12 x 20	240

ตาราง 4 ขนาดและน้ำหนักโดยประมาณของหอน้ำเย็น

ขนาด (ตัน)	พื้นที่ (เมตร)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)
100	5 x 2	2000
200	5 x 2.5	3000
300	5 x 2.5	4000
400	6 x 3	5000
600	8 x 4	7000
800	10 x 6	8000

จาก เอกสารประกอบการบรรยาย หัวข้อ “ปรับอากาศ”

ผู้บรรยาย อ. ธีรมน ไวโรจนกิจ ศศป. เกียรตินิยม, สถ.ม. (จุฬาฯ).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยของคปประกอบโครงการ

องค์ประกอบ	เวลา	จำนวน	ผู้ใช้		พื้นที่หน่วย	รวมพื้นที่	หมายเหตุ
			เจ้าหน้าที่	ผู้ชม			
1. ส่วนบริการสาธารณะ							
1.1 โถงทางเข้า							
โถงพักคอย	08.30 - 16.30	1	-	172	0.64	143.00	1
ประชาสัมพันธ์ ขยายบัตร		1	1	-	9.00	9.00	1
ฝากซอง ตรวจเช็ค		1	1	-	6.00	6.00	1
ร้านขายของที่ระลึก		1	2	-	12.00	12.00	1
ฝั่งแสดงกิจกรรม		1	-	-	3.60	3.60	1
หน่วยรักษาความปลอดภัย	24 ชั่วโมง	1	2	-	3.60	3.60	1
โทรศัพท์สาธารณะ	08.30 - 16.30	2	-	1:100	0.64	1.25	1
ตู้น้ำดื่ม		3	-	1:75	0.64	1.92	1
ห้องน้ำชาย		1	-	22:1	-	9.00	1
ห้องน้ำหญิง		1	-	3:1	-	11.00	1
รวมพื้นที่โถงทางเข้า						200.00	
1.2 ห้องอาหาร							
ส่วนรับประทานอาหาร	08.30 - 16.30	1	-	114	1.32	195.00	1
ครัว		1	1	-	20%(195)	39.00	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ถ้ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	เวลา	จำนวน	ผู้ให้		พื้นที่หน่วย	รวมพื้นที่	หมายเหตุ
			เจ้าหน้าที่	ผู้ชม			
ส่วนปรุงอาหาร		1	1	-	85%(39)	32.15	2
เคาน์เตอร์ปรุงอาหาร		1	1	-	20%(39)	7.80	2
ส่วนเก็บอาหาร	07.30 - 16.30	1	-	-	15%(39)	6.85	2
ห้องเก็บของ	24 ชั่วโมง	1	-	-	25%(39)	9.75	2
ห้องน้าขย	08.30 - 16.30	1	-	2,2,1	-	9.00	1
ห้องน้าหญิง		1	-	3,1	-	11.00	1
รวมพื้นที่ห้องอาหาร						310.00	
1.3 ที่จอดรถ							
รถยนต์	07.30 - 16.30	20	-	-	27.00	540.00	1
รถโดยสารขนาดใหญ่		4	-	-	96.00	384.00	1
รถจักรยานที่		9	-	-	27.00	243.00	1
รถบริการ		2	-	-	36.00	70.00	1
รถจักรยานยนต์		4	-	-	2.00	12.00	1
รวมพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ						1759.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	เวลา	จำนวน	ผู้ใช้		พื้นที่/หน่วย	รวมพื้นที่	หมายเหตุ
			เจ้าหน้าที่	ผู้ชม			
2 ส่วนนิทรรศการ การแสดง							
2.1 นิทรรศการถาวร							
ส่วนข้าง	08.30 - 16.30	-	-	-	-	30.66	1
ส่วนประวัติศาสตร์ข้าง		-	-	-	-	1008.68	1
ส่วนคนกับช้าง		-	-	-	-	651.20	1
รวมพื้นที่นิทรรศการถาวร						2000.00	คิดรวมนิทรรศการชั่วคราว
2.2 นิทรรศการกลางแจ้ง	08.30 - 16.30	-	-	-	10%(2000)	200.00	3
2.3 ส่วนเตรียมแสดง	08.30 - 16.30	-	-	-	15%(2000)	330.00	3
รวมพื้นที่ส่วนนิทรรศการ						2630.00	
2.4 ลานแสดงช้าง							
ลานแสดง	08.30 - 14.00	1	13	-	15	405.00	พื้นที่สัญจร 80%
อัฒจันทร์คนดู		1	-	150	0.54	81.00	1
ส่วนช้างโดยสาร		2	2	-	30.00	60.00	3
ร้านอาหารช้าง	08.30 - 16.30	2	2	-	3.00	6.00	3
ผู้บรรยาย	08.30 - 14.00	1	2	-	6.00	6.00	3
รวมพื้นที่ลานแสดงช้าง						558.00	
รวมพื้นที่ส่วนนิทรรศการ การแสดง							3088.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	เวลา	จำนวน	ผู้ให้		พื้นที่หน่วย	รวมพื้นที่	หมายเหตุ
			เจ้าหน้าที่	ผู้ชม			
3 ส่วนบริการและดำเนินงาน							
3.1 ฝ่ายบริหาร							
ห้องผู้อำนวยการ	08.30 - 17.00	1	1	-	25.00	26.00	2
ห้องรองผู้อำนวยการ		1	1	-	15.00	15.00	2
ส่วนเลขานุการ		1	1	-	6.00	6.00	2
ห้องประชุม		1	20	-	2.25	45.00	1
ห้องน้ำ		2	-	-	6.00	12.00	1
รวมพื้นที่ฝ่ายบริการ						103.00	
3.2 ฝ่ายธุรการ							
ห้องหัวหน้าฝ่าย	08.30 - 17.00	1	1	-	15.00	15.00	2
ห้องรองหัวหน้าฝ่าย		1	1	-	12.00	12.00	2
ส่วนงานสารบรรณ		1	2	-	3.60	7.20	2
ส่วนสถิติ วิเทศสัมพันธ์		1	2	-	3.60	7.20	2
หัวหน้าฝ่ายการเงิน		1	1	-	6.00	6.00	2
ส่วนเจ้าหน้าที่การเงิน		1	1	-	3.60	3.60	2
ส่วนเก็บเอกสาร	24 ชั่วโมง	1	-	-	6.00	6.00	3
ห้องเก็บของ		1	-	-	6.00	6.00	3
ห้องเตรียมอาหาร	08.00 - 17.00	1	-	-	6.00	6.00	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	เวลา	จำนวน	ผู้เข้า		พื้นที่หน่วย	รวมพื้นที่	หมายเหตุ
			เจ้าหน้าที่	ผู้ชม			
ห้องบรรยาย		1	-	2,2,1	9.00	9.00	1
ห้องนำทาง		1	-	3,1	11.00	11.00	1
โรงพักคอย		1			20.00	20.00	3
รวมพื้นที่ฝ่ายธุรกิจ						116.00	พื้นที่สัญญา 30%
3.3 ฝ่ายอาคารสถานที่							
ห้องหัวหน้าฝ่าย	08.30 - 17.00	1	1	-	12.00	12.00	1
ห้องพักพนักงานรักษาความสะอาด		1	6	-	3.60	21.60	1
ห้องพักพนักงานขับรถ		1	2	-	3.60	7.20	1
ห้องหัวหน้ายาม	24 ชั่วโมง	1	1	-	9.00	9.00	1
ห้องพักยาม		1	6	-	3.60	21.60	1
ห้องควบคุม		1	-	-	9.00	9.00	3
ห้องเก็บอุปกรณ์		1	-	-	12.00	12.00	3
รวมพื้นที่ฝ่ายอาคารสถานที่						120.00	พื้นที่สัญญา 30%
รวมพื้นที่ส่วนบริหารและดำเนินงาน					339.0		
4 ส่วนบริการการศึกษา							
4.1 ห้องสมุด							
ส่วนอ่านหนังสือ	08.30 - 16.30	1	-	46	2.30	106.80	2
ชั้นวางหนังสือ		50	-	11671	1.17 คืบ	68.00	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	เวลา	จำนวน	ผู้ใช้		พื้นที่หน่วย	รวมพื้นที่	หมายเหตุ
			เจ้าหน้าที่	ผู้ชม			
เวที		1	-	-	25%(158)	39.50	3
ส่วนเตรียมแสดง		1	-	-	20.00	20.00	3
ห้องพักนักแสดง		1	-	-	20.00	20.00	1
ห้องเครื่องฉาย		1	-	-	18.00	18.00	2
ห้องควบคุมแสง เสียง		1	-	-	18.00	18.00	2
โถงพักคอย		1	-	-	1/6(158)	26.00	1
ห้องเก็บของ	24 ชั่วโมง	1	-	-	5%(158)	7.90	3
ห้องน้ำชาย	8.30-16.30	1	-	2,2,1	9.00	9.00	1
ห้องน้ำหญิง		1	-	3,1	11.00	11.00	1
รวมพื้นที่ห้องประชุม						327.00	
4.3 ห้องเรียนบรรยาย							
ห้องบรรยาย	8.30-16.30	2	-	30	1.60	36.00	1
ห้องเครื่องสไลด์		1	-	-	18.00	18.00	3
ห้องเตรียมบรรยาย		1	-	-	9.00	9.00	3
โถงพักคอย		1	-	-	20.00	20.00	3
ห้องเก็บของ	24 ชั่วโมง	1	-	-	6.00	6.00	3
ห้องน้ำ	8.30-16.30	2	-	-	6.00	12.00	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	เวลา	จำนวน	ผู้ให้		พื้นที่หน่วย	รวมพื้นที่	หมายเหตุ
			เจ้าหน้าที่	ผู้ชม			
รวมพื้นที่ห้องเรียน- บรรยาย						161.00	
รวมพื้นที่ส่วนบริการการศึกษา						812.00	
5. ส่วนงานวิชาการ							
- ฝ่ายค้นคว้าวิจัย							
ห้องหัวหน้าฝ่าย(เกณศาภรณ์)	8.00-17.00	1	1	-	15.00	15.00	2
ส่วนเจ้าหน้าที่วิจัย		1	3	-	6.00	18.00	1
ห้องค้นคว้าวิจัย		1	-	-	20.00	20.00	3
ห้องเก็บของ	24 ชั่วโมง	1	-	-	9.00	9.00	3
ห้องน้ำ	8.00-17.00	1	-	-	6.00	6.00	1
รวมพื้นที่ฝ่ายค้นคว้าวิจัย						88.00	พื้นที่สัญญา 30%
- ฝ่ายทะเบียน							
ห้องนายทะเบียน	8.00-17.00	1	1	-	16.00	16.00	2
ส่วนเจ้าหน้าที่ทะเบียน		1	1	-	3.60	3.60	1
ส่วนเจ้าหน้าที่คลังวัตถุ		1	1	-	3.60	3.60	1
ห้องเก็บเอกสาร ทะเบียน		1	1	-	9.00	9.00	3
รวมพื้นที่ฝ่ายทะเบียน						28.00	พื้นที่สัญญา 30%
- คลังวัตถุ							
ส่วนตรวจรับวัตถุ	8.00-17.00	1	-	-	30.00	30.00	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	เวลา	จำนวน	ผู้ใช้		พื้นที่หน่วย	รวมพื้นที่	หมายเหตุ
			เจ้าหน้าที่	ผู้ชม			
ห้องตรวจเทียบหอ		1	-	-	24.00	24.00	3
คลังวัตถุ		1	-	-	20%(2000)	400	3
รวมพื้นที่คลังวัตถุ						464.00	
รวมพื้นที่ส่วนงานวิชาการ							
						675.00	
6.							
6.1							
ส่วนงานเทคนิค							
ฝ่ายศิลปกรรม							
ห้องหัวหน้าฝ่าย	8.00-17.00	1	1	-	16.00	16.00	2
ห้องปฏิบัติงานศิลปะ		1	8	-	8.00	64.00	1
ส่วนเก็บงาน		1	-	-	12.00	12.00	1
รวมพื้นที่ฝ่ายศิลปกรรม						91.00	
6.2							
ฝ่ายโรงปฏิบัติงาน							
ส่วนเจ้าหน้าที่โรงงาน	8.00-17.00	1	4	-	8.00	32.00	1
ห้องปฏิบัติงานไม้		1	-	-	40.00	40.00	1
ห้องปฏิบัติงานโลหะ		1	-	-	40.00	40.00	1
ห้องปฏิบัติงานพลาสติก		1	-	-	40.00	40.00	1
ห้องสร้างฟิล์มอัดรูป		1	-	-	16.00	16.00	1
รวมพื้นที่ฝ่ายโรงปฏิบัติงาน						168.00	
6.3							
ฝ่ายบริการเทคนิค							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	เวลา	จำนวน	ผู้ใช้		พื้นที่หน่วย	รวมพื้นที่	หมายเหตุ
			เจ้าหน้าที่	ผู้ชม			
6.4		1	1	-	30.00	30.00	1
		1	-	-	60.00	60.00	1
		1	1	-	90.00	90.00	1
		1	1	-	10.00	10.00	1
						190.00	
		1	1	1	16.00	16.00	1
		1	-	-	30.00	30.00	3
		1	-	-	20.00	20.00	1
						66.00	
						515.00	

หมายเหตุ

1. ANALYSIS

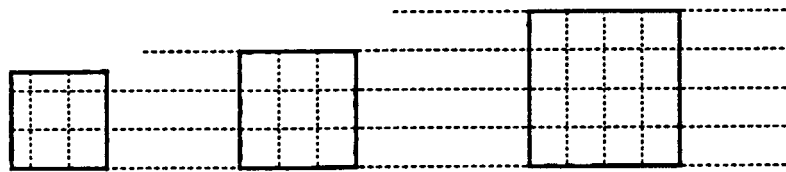
2. ARCHITECT DATA

3. EXPECTATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่องค์ประกอบเปรียบเทียบ

มาตราส่วน 1: 1000



โถงสารณะ

206 ม²

ห้องอาหาร

310 ม²

ส่วนงานเทคนิค

518 ม²



ส่วนงานวิชาการ

221 ม²

ส่วนบริหาร

339 ม²

คลังวัตถุ

454 ม²



ห้องบรรยาย

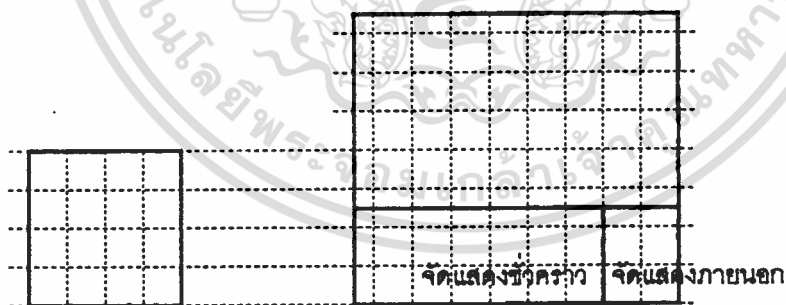
161 ม²

ห้องสมุด

324 ม²

ห้องประชุม

327 ม²



ส่วนแสดงช้าง

558 ม²

ส่วนจัดแสดงงาน

2530 ม²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

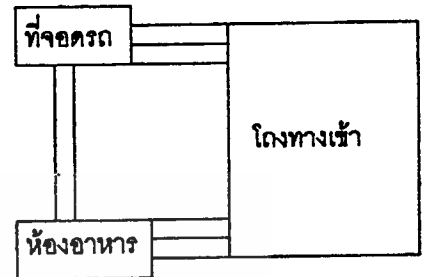
4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

1. ส่วนบริการสาธารณะ

ตารางแสดงความสัมพันธ์

องค์ประกอบ	1	2	3
ที่จอดรถ			
ห้องอาหาร	2		
โถงทางเข้า	3	3	

ผังแสดงความสัมพันธ์

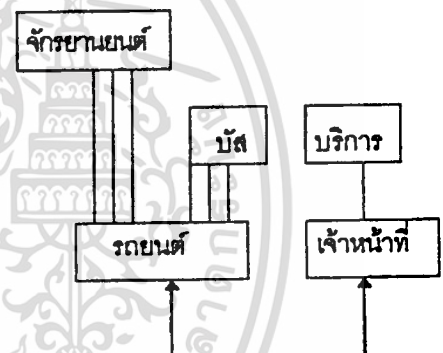


1.1 ที่จอดรถ

ตารางแสดงความสัมพันธ์

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5
ที่จอดรถยนต์					
ที่จอดรถบัส	3				
ที่จอดรถจักรยานยนต์	3	0			
ที่จอดรถบริการ	0	0	0		

ผังแสดงความสัมพันธ์

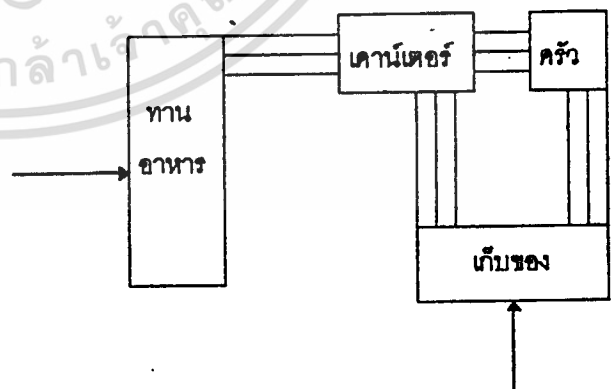


1.2 ห้องอาหาร

ตารางแสดงความสัมพันธ์

องค์ประกอบ	1	2	3	4
ส่วนรับประทานอาหาร				
เคาน์เตอร์	3			
ครัว	0	3		
เก็บของ	0	2	2	

ผังแสดงความสัมพันธ์

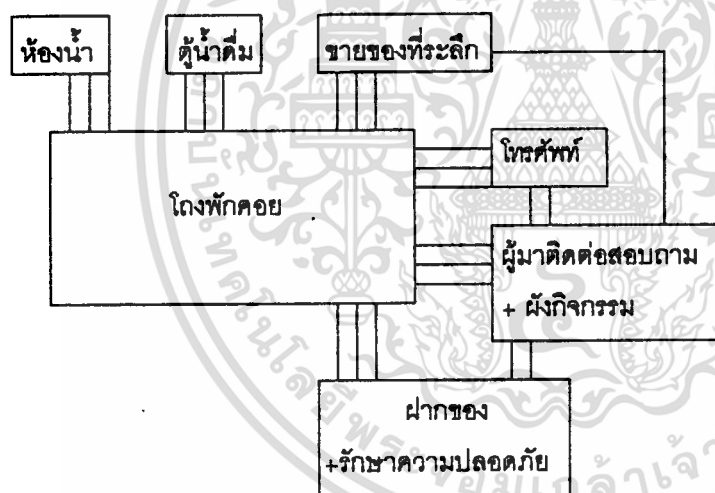


1.3 โถงทางเข้า

ตารางแสดงความสัมพันธ์

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
โรงพักคอย									
ติดต่อสอบถาม	3								
ที่ฝากของ	3	2							
ร้านขายของที่ระลึก	3	1	0						
ผังแสดงกิจกรรม	3	3	0	0					
รักษาความปลอดภัย	3	0	3	2	0				
โทรศัพท์สาธารณะ	3	2	0	2	0	0			
ตู้น้ำดื่มสาธารณะ	3	0	0	0	0	0	0		
ห้องน้ำ	3	0	0	0	0	0	0	0	

ผังแสดงความสัมพันธ์



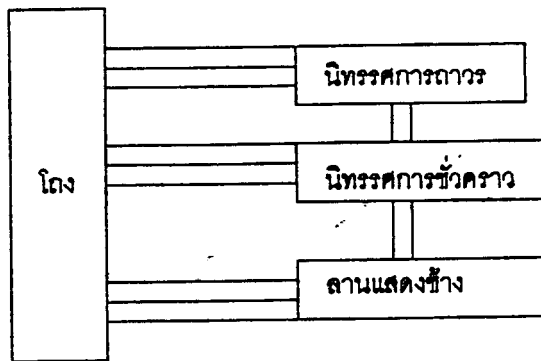
2. ส่วนนิทรรศการ การแสดง.

ตารางแสดงความสัมพันธ์

องค์ประกอบ	1	2	3	4
โด				
นิทรรศการถาวร	3			
นิทรรศการชั่วคราว	3	3		
ลานแสดงช้าง	3	2	2	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังแสดงความสัมพันธ์



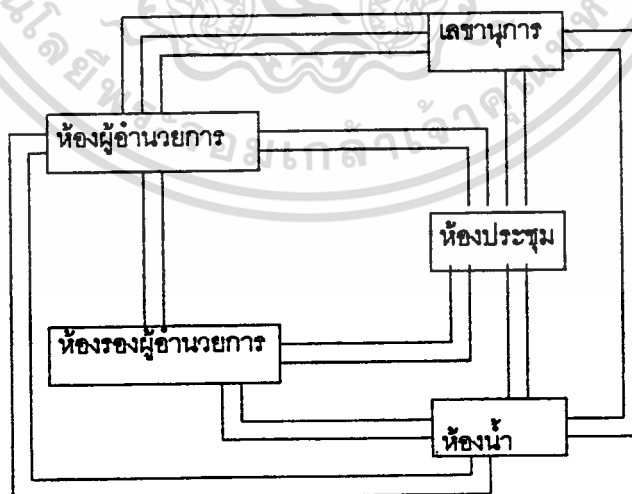
3. ส่วนบริการ และดำเนินงาน

ตารางแสดงความสัมพันธ์

3.1 ฝ่ายบริการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5
ห้องผู้อำนวยการ					
ห้องรองผู้อำนวยการ	2				
เลขานุการ	3	2			
ห้องประชุม	2	2	2		
ห้องน้ำ	2	2	2	1	

ผังแสดงความสัมพันธ์



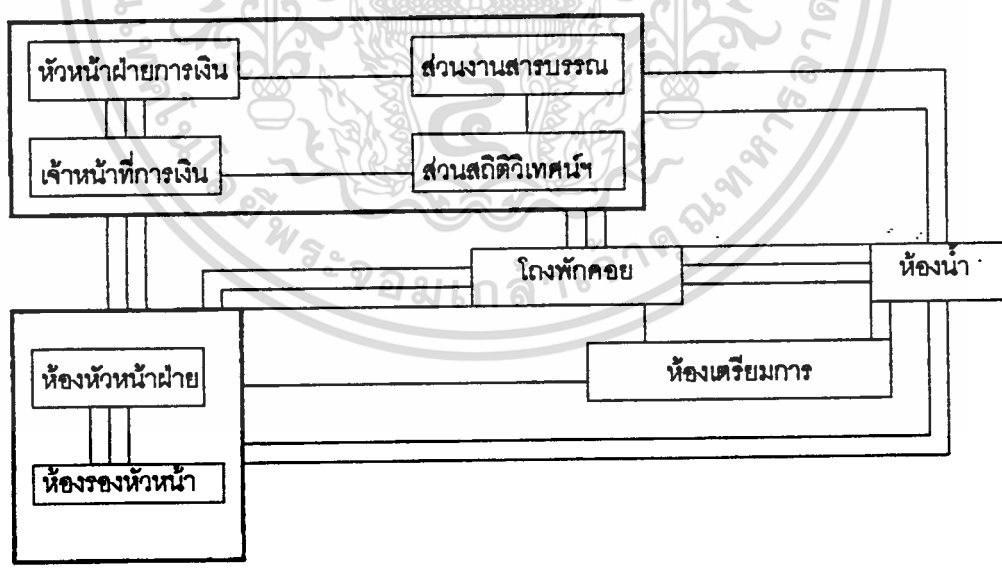
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ฝ่ายธุรการ

ตารางแสดงความสัมพันธ์

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ห้องหัวหน้าฝ่าย									
ห้องรองหัวหน้า	3								
ส่วนงานสารบรรณ	2	2							
ส่วนสถิติ วิเทศน์สัมพันธ์	2	2	1						
หัวหน้าฝ่ายการเงิน	2	2	1	1					
เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน	2	2	1	1	3				
ส่วนเก็บเอกสาร	0	0	1	1	1	1			
ห้องเก็บของ	0	0	1	1	1	1	0		
ห้องเตรียมการ	1	1	1	1	1	1	0	1	
ห้อง น้ำ	1	1	1	1	1	1	0	0	1
โรงพักคอย	3	3	3	3	3	3	0	0	1 2

ผังแสดงความสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ฝ่ายอาคารสถานที่

ตารางแสดงความสัมพันธ์

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7
ห้องหัวหน้าฝ่าย							
ห้องพนักงานรักษาความสะอาด	2						
ห้องพนักงานขับรถ	2	0					
ห้องหัวหน้ายาม	2	0	0				
ห้องพักยาม	2	0	0	3			
ห้องควบคุม	0	0	0	3	3		
ห้องเก็บอุปกรณ์	0	2	0	0	0	0	

ผังแสดงความสัมพันธ์



4. ส่วนบริการการศึกษา

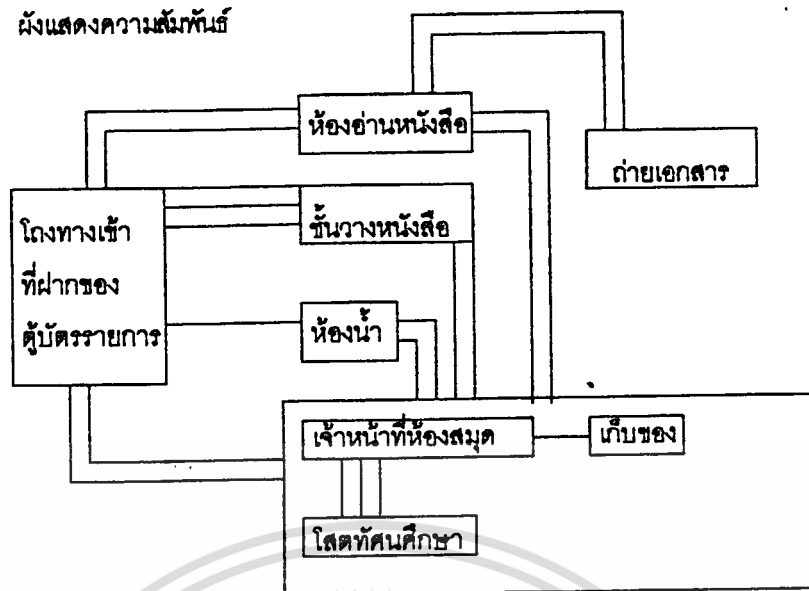
4.1 ห้องสมุด

ตารางแสดงความสัมพันธ์

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ส่วนอ่านหนังสือ									
ชั้นวางหนังสือ	3								
โถงทางเข้า	2	3							
ที่ฝากของ	2	3	3						
ตู้บัตรรายการ	2	3	2	3					
เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	2	2	2	3	3				
เจ้าหน้าที่โสตทัศน	2	2	2	1	1	3			
ห้องเก็บของ	0	0	0	0	0	1	0		
ถ่ายเอกสาร	0	1	0	0	0	0	0	0	
ห้องน้ำ	2	2	1	1	1	2	2	0	0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังแสดงความสัมพันธ์



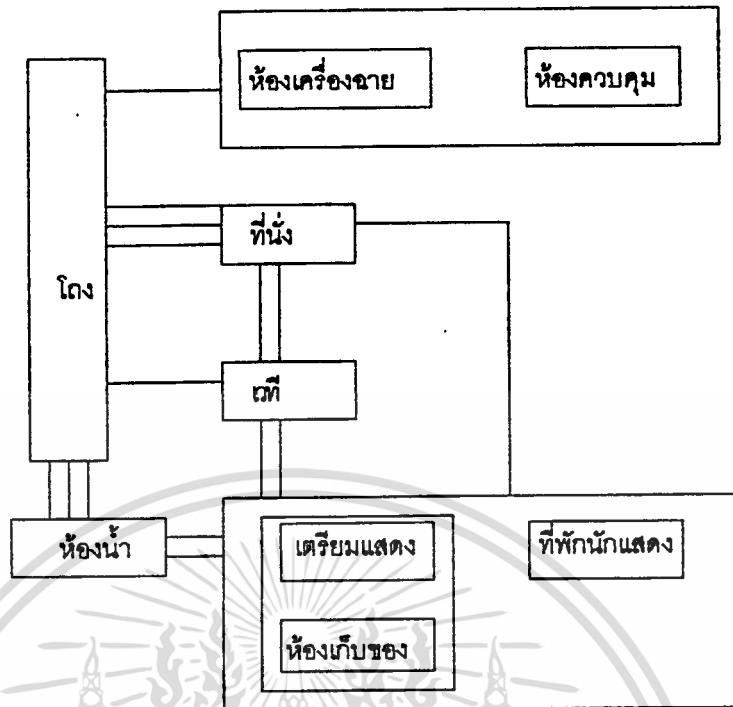
4.2 ห้องประชุม

ตารางแสดงความสัมพันธ์

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ส่วนผังชม									
เวที	2								
ส่วนเตรียมแสดง	1	3							
ส่วนพนักงานแสดง	1	3	3						
ห้องเครื่องฉาย	0	0	0	0					
ห้องควบคุม	0	0	0	0	2				
โถงพักคอย	3	1	2	2	1	1			
ห้องเก็บของ	0	0	3	0	0	0	0		
ห้องน้ำ	0	0	0	2	0	0	3	0	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังแสดงความสัมพันธ์

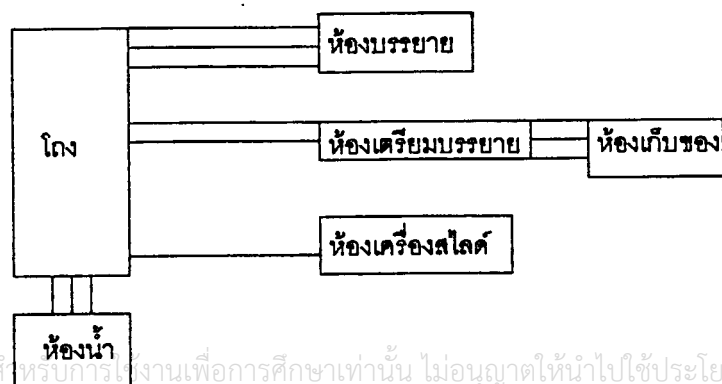


4.3 ห้องเรียนบรรยาย

ตารางแสดงความสัมพันธ์

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5
ห้องบรรยาย					
ห้องเครื่องสไลด์	2				
ห้องเตรียมบรรยาย	3	2			
โถงพักคอย	3	1	2		
ห้องเก็บของ	0	0	3	0	
ห้องน้ำ	0	0	0	3	0

ผังแสดงความสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

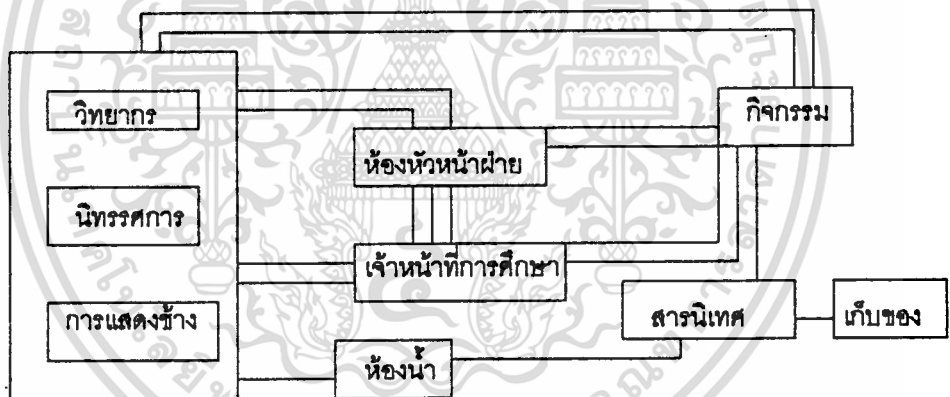
5. ส่วนวิชาการ

5.1 ฝ่ายการศึกษา

ตารางแสดงความสัมพันธ์

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ห้องหัวหน้าฝ่าย									
เจ้าหน้าที่การศึกษา	3								
วิทยากร	2	2							
เจ้าหน้าที่นิทรรศการ	2	2	2						
เจ้าหน้าที่การแข่งขั้่ง	2	2	2	2					
เจ้าหน้าที่กิจกรรม	2	2	2	2	2				
เจ้าหน้าที่สารสนเทศ	2	2	1	1	1	1			
ห้องเก็บของ	0	0	0	0	0	0	1		
ห้องน้ำ	1	1	1	1	1	1	1	0	

ผังแสดงความสัมพันธ์

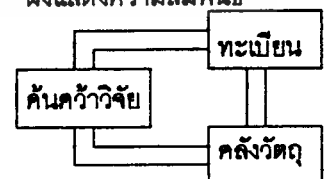


5.2 ฝ่ายวิชาการ

ตารางแสดงความสัมพันธ์

องค์ประกอบ	1	2	3
ฝ่ายค้นคว้าวิจัย			
ฝ่ายทะเบียน	2		
ฝ่ายคลังวัตถุ	3	3	

ผังแสดงความสัมพันธ์



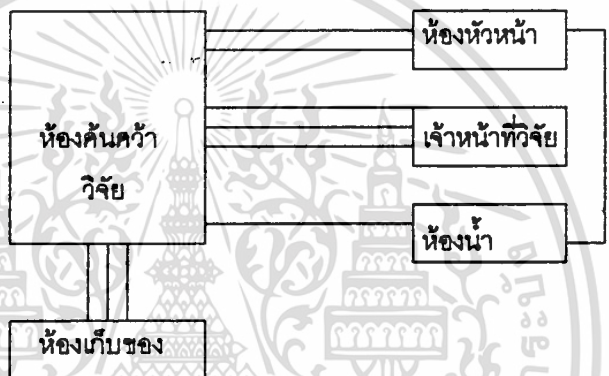
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.1 ฝ่ายค้นคว้าวิจัย

ตารางแสดงความสัมพันธ์

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5
ห้องหัวหน้า					
เจ้าหน้าที่วิจัย	2				
ห้องค้นคว้าวิจัย	2	3			
ห้องเก็บของ	0	0	3		
ห้องน้ำ	1	1	1	0	

ผังแสดงความสัมพันธ์

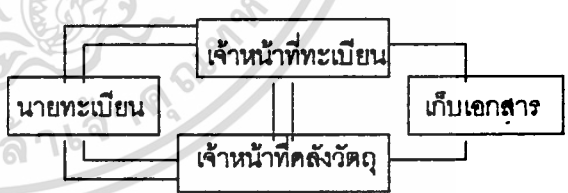


5.2.2 ฝ่ายทะเบียน

ตารางแสดงความสัมพันธ์

องค์ประกอบ	1	2	3	4
ห้องนายทะเบียน				
เจ้าหน้าที่ทะเบียน	2			
เจ้าหน้าที่คลังวัตถุ	2	2		
ห้องเก็บเอกสาร	0	1	1	

ผังแสดงความสัมพันธ์

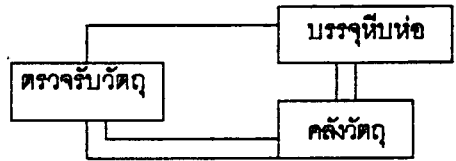


5.2.3 คลังวัตถุ

ตารางแสดงความสัมพันธ์

องค์ประกอบ	1	2	3
ส่วนตรวจรับวัตถุ			
ห้องบรรจุหีบห่อ	1		
คลังวัตถุ	2	2	

ผังแสดงความสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษาและกำหนดที่ตั้งโครงการ

5.1 หลักการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

จากหนังสือพิพิธภัณฑสถานวิทยา หน้า 102-103 ในหัวข้อสถานที่ตั้งพิพิธภัณฑสถาน (SITE) ได้กล่าวถึงหลักการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ โดยสรุปว่า

ปัญหาในการเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมระหว่างในกลางใจเมืองกับนอกเมืองในอดีต แต่ในปัจจุบันเมืองต่างๆ ได้พยายามขยายตัวออกไปมาก ทำให้เส้นทางการคมนาคมสะดวกสบาย ปัญหาเรื่องการเดินทางจึงง่ายขึ้น ในขณะที่กลางใจเมืองกลับไม่สะดวก เพราะการจราจรคับคั่ง อาคารแออัด ยากแก่การป้องกันอัคคีภัย นอกจากนี้พิพิธภัณฑสถานสมัยใหม่มัคนิยมตั้งอยู่ใกล้บริเวณสวนสาธารณะ มีบรรยากาศร่มรื่น ห่างไกลโรงงาน ย่านการค้าและเสียงรบกวนของรถยนต์ อีกทั้งต้องคำนึงถึงการขยายตัวในอนาคต มีบริเวณจัดสวนสวยงาม บริเวณจอดรถ

โครงการศูนย์ประวัติศาสตร์ช้างจัดตั้งโดยอาศัยแผนดำเนินงาน วัตถุประสงค์ และนโยบายของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย อ. ห้วยฉัตร จ. ลำปาง เป็นโครงการต่อเนื่องจากโครงการจริง โครงการศูนย์จึงจัดตั้งอยู่ในบริเวณที่ตั้งศูนย์อนุรักษ์ช้าง พร้อมทั้งมีเหตุผลสนับสนุนให้เกิดความพร้อมมูลแก่โครงการศูนย์ประวัติศาสตร์ช้าง ดังนี้

1. ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยมีบุคลากร โครงการงาน แผนดำเนินงาน และกิจกรรมต่างๆ สอดคล้องสนับสนุนโครงการ
2. ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยมีช้างที่อยู่ในความดูแล จึงได้มีการจัดแสดงให้นักท่องเที่ยวได้ชม เป็นที่รู้จักอย่างดี ทำให้เป็นผลดีต่อโครงการศูนย์ในการจัดหาช้าง เพื่อจัดการแสดง เป็นภาพพจน์เอกลักษณ์เฉพาะ มีนักท่องเที่ยวรู้จักและมาเที่ยวชม
3. ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ตั้งอยู่ในเส้นทางท่องเที่ยวสาย เชียงใหม่ - ลำปาง อยู่ห่างจากตัวเมืองลำปางประมาณ 28 กิโลเมตร เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีนักท่องเที่ยวมากเป็นอันดับ 2 ของจ. ลำปาง
4. ภายในศูนย์อนุรักษ์ช้าง มีโรงพยาบาลช้าง ของมูลนิธิเพื่อนช้าง ซึ่งต้องเป็นห้องปฏิบัติการ(LAB)ของช้างเอเชียที่ใหญ่ที่สุดในโลก มีนักวิชาการ ชาวต่างประเทศมาเที่ยวชมศึกษารวมทั้งมีนักศึกษา รวมทั้งมีนักศึกษาฝึกงานเป็นประจำทุกปี ช่วยให้เกิดกิจกรรมที่ต่อเนื่องกับโครงการศูนย์
5. ภายในศูนย์อนุรักษ์ช้างมีโรงช้างต้น ซึ่งเป็นยีนประทับช้างเผือกของในหลวง ทำให้ศูนย์อนุรักษ์ช้างเกิดลักษณะสำคัญขึ้น
6. ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยตั้งอยู่ในบริเวณสวนทุ่งพญาเวียน แวดล้อมด้วยป่าธรรมชาติ ภายในมีเขื่อนกักเก็บน้ำ ทำให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. บริเวณตรงข้ามศูนย์มีสวนสาธารณะ คือ สวนรุกขชาติเฉลิมพระเกียรติ นางเจ้าพระบรมราชินีนาถ

ดังนั้นจึงควรให้ศูนย์ประวัติศาสตร์ข้างจัดตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย

5.2 สภาพทั่วไปของบริเวณที่ตั้งโครงการ

ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการศูนย์ประวัติศาสตร์ช้าง อยู่ในบริเวณ ต. เวียงตาล อ. ห้างฉัตร จ. ลำปาง ซึ่งมีสภาพโดยทั่วไปดังนี้ (ข้อมูลจากผัง ตำบลเวียงตาล ของสำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย)

1. ที่ตั้ง

ตำบลเวียงตาล อยู่ห่างที่ว่าการอำเภอไปทางทิศตะวันตกประมาณ 10 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 107.186 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น ร้อยละ 15.65 ของอำเภอ (พื้นที่ทั้งอำเภอ 684.757 ตารางกิโลเมตร)

2. สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะพื้นที่ 1 ใน 3 ของตำบล เป็นภูเขาสลับซับซ้อน มีสภาพเป็นป่าสงวนแห่งชาติ คือ ป่าสงวนแห่งชาติฝั่งขวาแม่วัง เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ที่เหลือ 2 ใน 3 เป็นที่ราบลุ่มและที่ดอน เป็นบริเวณที่ใช้ทำการเกษตรกรรม และเป็นที่อยู่อาศัย แหล่งนันทนาการ คือ ห้วยแม่สัน ห้วยแม่พุ่ม ห้วยแม่สันใหญ่ ห้วยแม่สันน้อย เป็นต้น

3. ลักษณะภูมิอากาศ

จากลักษณะที่ตั้งของภาคเหนือตอนบน ซึ่งมีภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาและป่าไม้ ประกอบกับที่ตั้งอยู่ลึกเข้าไปในแผ่นดินใหญ่ของทวีปทางทิศเหนือของลมทะเล จึงทำให้อุณหภูมิแต่ละฤดูกาลแตกต่างกันมาก กับทั้งจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ นำฝนมาตกและลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจะนำความแห้งแล้งและความหนาวเย็นมาให้ จึงจัดอยู่ในเขตภูมิอากาศแบบฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดู (Savanna Climate) ซึ่งมีฤดูฝนและฤดูแล้งที่เห็นเด่นชัด พอสรุปฤดูกาล

ฤดูฝน เริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคม และสิ้นสุดในเดือนตุลาคม รวมระยะเวลา ประมาณ 4-5 เดือน และฝนจะตกหนักในเดือนกันยายน

ฤดูหนาว เริ่มประมาณเดือนตุลาคม และสิ้นสุดประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ รวมระยะเวลา ประมาณ 3 เดือนครึ่งถึง 4 เดือน

ฤดูร้อน เริ่มประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ และสิ้นสุดประมาณเดือนพฤษภาคม รวมระยะเวลา ประมาณ 3 เดือน

จ. ลำปาง มีลักษณะภูมิอากาศเฉลี่ย 25 ปี (พ.ศ. 2494.- 2523) มีอุณหภูมิเฉลี่ย 26.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 29.7 องศาเซลเซียสในเดือนเมษายน และอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด 21.3 องศาเซลเซียสในเดือนมกราคม ส่วนปริมาณฝนตกเฉลี่ยปีละ 1,079.1 มิลลิเมตร โดยมีปริมาณฝนตกเฉลี่ยสูงสุดในเดือนกันยายน 210.3 มิลลิเมตร และปริมาณฝนตกเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนธันวาคม 6.0 มิลลิเมตร

4. การปกครอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำบลเวียงตาล เป็นตำบลหนึ่งในอำเภอห้วยฉัตรซึ่งประกอบ 7 ตำบล แบ่งเป็น 9 หมู่บ้าน

5. ประชากร

ใน พ.ศ. 2536ประชากรรวมทั้งตำบล 7,901 คน คิดเป็นร้อยละ 14.74 ของประชากรทั้งอำเภอ(ประชากรอำเภอห้วยฉัตรทั้งหมด 53,605 คน) จำนวนครัวเรือน 1,859 ครัวเรือน

6. บริการทางด้านสังคม

1. โรงเรียนประถมศึกษา 6 แห่ง
2. มีวัดในพุทธศาสนา 9 แห่ง
3. สถานีอนามัย 5 แห่ง
4. สวนรุกขชาติเฉลิมพระเกียรติ

7. การคมนาคมขนส่ง

1. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 จากอำเภอเมืองลำปาง ไปจังหวัดลำพูนสู่เชียงใหม่
2. เส้นทางรถไฟ จากอำเภอเมืองลำปางไปลำพูน มีสถานีย่อยอยู่ในบริเวณตำบล 1 แห่งที่

หมู่ที่ 8 สถานีแม่ตาลน้อย

8. แหล่งน้ำ

1. แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ได้แก่ ห้วยแม่จัน ห้วยแม่พุ่ม ห้วยแม่สันใหญ่ เหมือฮ่องกอก และ สระเก็บน้ำจำนวน 5 แห่ง

2. มีน้ำบาดาลซึ่งขุดใช้เนื่องจากยังไม่มีน้ำประปา นอกจากนี้ยังใช้น้ำฝน

นโยบายการพัฒนาตำบล

1. อนุรักษ์พื้นที่อุดมสมบูรณ์ไว้เพื่อเกษตรกรรม เขตป่าเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ทรัพยากรธรรมชาติ บริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมพลังงานตามธรรมชาติ

2. พัฒนาตามความเป็นอยู่ของประชาชนให้ได้รับความสะดวกสบาย บริการสาธารณะที่เพียงพอ และอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี

5.3 การศึกษาศักยภาพที่ตั้งโครงการ

1. เขตที่ตั้ง(LOCATION)

ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยตั้งอยู่ในป่าบริเวณสวนป่าทุ่งเกวียน ต. เวียงตาล อ. ห้วยฉัตร จ.ลำปาง บนถนนสายเชียงใหม่-ลำปาง เป็นศูนย์ที่ฝึกเลี้ยงช้างขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ ซึ่งได้พัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวรวบรวมทั้งเป็นที่ตั้งโรงพยาบาลช้างของมูลนิธิเพื่อนช้าง และโรงช้างต้นของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

2. การเข้าถึง(Accessibility)

สามารถเข้าถึงที่ตั้งโครงการได้โดยถนนหลวงหมายเลข 11 สายเชียงใหม่-ลำปาง ระยะทางห่างจากตัวเมืองลำปางประมาณ 30 กิโลเมตร จากลำพูนประมาณ 40 กิโลเมตร และจากเชียงใหม่ประมาณ 70 กิโลเมตร โดยสามารถเดินทางโดย

รถประจำทางสายเชียงใหม่-ลำปาง ใช้เวลาเดินทางจากเชียงใหม่ประมาณ 1.30 ชั่วโมง จากลำปาง

เอกสารประมาณ 0.30 ชั่วโมงไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รถสองแถวจากตัวเมืองลำปางในราคาคนละ 13 บาท ใช้เวลาประมาณ 0.30 ชั่วโมง

รถไฟ ตามเส้นทางจากตัวเมืองลำปางไปจังหวัดลำพูน โดยมีสถานีรถไฟย่อย จำนวน 1 แห่งคือ สถานีรถไฟแม่ตาลน้อย ซึ่งอยู่ในหมู่ที่ 8 ตำบลเวียงตาล

การเดินทางเข้าสู่เมืองลำปางสามารถทำได้โดย

ทางรถยนต์ รถทัวร์ และรถประจำทาง

ทางรถไฟ สถานีเชียงใหม่-ลำปาง ลำปาง-พิษณุโลก กรุงเทพฯ-เชียงใหม่

ทางเครื่องบิน โดยลงสนามบินย่อยลำปางวันละ 2 เที่ยวบิน

3. กรรมสิทธิ์ที่ดิน

ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยตั้งอยู่ในพื้นที่สวนป่าทุ่งเกวียน กรรมสิทธิ์ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ ซึ่งได้พัฒนาพื้นที่บางส่วนเพื่อรองรับบริการท่องเที่ยวอีก มีพื้นที่ประมาณ 385 ไร่

4. สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป

บริเวณที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติฝั่งขวาแม่วัง สภาพที่ตั้งโครงการเป็นเนินเขาเสียส่วนใหญ่โดยรอบ มีพื้นที่ด้านในบริเวณเขื่อนเก็บน้ำเป็นที่ราบ พันธุ์ไม้เป็นป่าธรรมชาติโดยรอบ สวนป่าสักทับทิมโดยองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้อายุ 15-20 ปี มีแหล่งน้ำประกอบด้วย ลำห้วยแม่สัน ลำห้วยช้างตาย ช่างเก็บน้ำ 2 แหล่ง เขื่อน 1 เขื่อน

5. สาธารณูปโภค สาธารณูปการ

ไฟฟ้า ปัจจุบันมีการตั้งสายต่อสายไฟจากถนนเข้าสู่ตัวโครงการ
ประปา บริเวณพื้นที่ตั้งยังมีน้ำประปามาถึง อาคารชุดน้ำบาดาล และแหล่งน้ำ 1 แหล่ง
ถนน จากถนนหลวงมีการตัดถนนผ่าเข้ามาบริเวณภายในพื้นที่ตั้งโครงการโดยรอบประมาณ 3 กิโลเมตร

6. ขอบเขตพื้นที่

บริเวณโดยรอบถนนภายในเป็นเขาและป่าธรรมชาติ ขอบเขตพื้นที่ที่พิจารณาจึงใช้บริเวณที่อยู่ภายในบริเวณถนนภายใน

7. ความสำคัญของพื้นที่

บริเวณที่ตั้งศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยประกอบด้วย

-โรงเรียนฝึกสอนและเลี้ยงช้าง เป็นที่ดูและฝึกสอนขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

-โรงพยาบาลช้างของมูลนิธิเพื่อนช้าง เป้าห้องปฏิบัติการ LAB ของช้างเอเชียที่ใหญ่ที่สุดในโลก

-โรงช้างต้น เป็นที่ยืนช้างเผือกของในหลวง

-สวนท่องเที่ยวจัดแสดงช้าง จัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

5.4 ข้อพิจารณาในการเลือกตำแหน่งที่ตั้ง

1. การกำหนดเขตที่ตั้งโครงการ(ZONING) พิจารณาลักษณะเขตการใช้ที่ดิน ตำแหน่งสภาพแวดล้อมของอาคารและบริเวณจัดกิจกรรมที่มีอยู่เดิม มีความเหมาะสมช่วยส่งเสริมสนับสนุนที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.บรรยากาศของที่ตั้ง(ATMOSPHERE) พิจารณาคำแหน่งที่บรรยากาศเหมาะสมสวยงาม
ส่งเสริมตัวโครงการ

3. สภาพการจราจร(TRAFFIC) มีลักษณะการใช้งานที่ดี คล่องตัว

4. การเข้าถึงบริเวณที่ตั้ง(ACCESSIBILITY) ยานพาหนะและการเดินเท้าสามารถเข้าถึงได้
สะดวก

5.การดึงดูดและจูงใจเข้าสู่ที่ตั้ง(APPROACH AND INVITATION)ต้องน่าสนใจสังเกตเห็นและ
เข้าถึงได้สะดวก

6.รูปร่าง ขนาดและจำนวนที่ดิน(SIZE EXISTING)ที่ตั้งต้องมีรูปร่าง ขนาดความเหมาะสม มี
ลักษณะที่สามารถก่อสร้างได้สะดวก สามารถขยายตัวได้ในอนาคต ไม่เป็นอุปสรรคในการดำเนินงานให้
บริการ

7.สภาพแวดล้อม(ENVIRONMENT)อยู่ในบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสม ปราศจากมล
ภาวะหรือปัญหาจากสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ง่ายต่อการรักษาความปลอดภัย

8.กิจกรรมต่อเนื่อง(ACTIVITIES)อยู่ในบริเวณที่สัมพันธ์ต่อเนื่องกับอาคาร กิจกรรมอื่นๆภาย
ในศูนย์อนุรักษ์เพื่อจะเอื้ออำนวยให้เกิดกิจกรรมที่ต่อเนื่องสัมพันธ์

9.ความเป็นศูนย์กลาง(CENTER)ตำแหน่งที่ตั้งควรอยู่ในบริเวณที่เป็นศูนย์กลางในการจัดทำ
กิจกรรม

10.ลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อช้างและความรู้ช้าง

จากลักษณะข้อพิจารณาในการเลือกตำแหน่งที่ตั้ง สามารถเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสม 2 บริเวณ

1. บริเวณลานแสดงหลักด้านใน ติดกับเขื่อนกักเก็บน้ำ มีรายละเอียดดังนี้

- เขตที่ตั้งโครงการ บริเวณนี้เป็นลานแสดงหลักของศูนย์อนุรักษ์ใช้รองรับนักท่องเที่ยว
ประกอบด้วย

ลานแสดง อัฒจันทร์นั่งชมและพลับพลารับเสด็จเป็นการชั่วคราว

อาคารนิทรรศการขนาดเล็ก อาคารห้องน้ำชายและหญิง

ทิศตะวันออกติดถนนภายในโครงการ ยิงตรงข้ามถนนเป็นที่พักกางช้างและลานจอดรถ และบริเวณ
ที่ตั้งร้านอาหาร

ทิศเหนือ ทิศตะวันตก จรดทิศใต้ต้องโอบล้อมด้วยอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สั่นห้วยเขื่อนน้ำไ้วใช้ ยิงตรง
อ่างเก็บน้ำเป็นป่าธรรมชาติ

- บรรยากาศที่ตั้ง ตั้งอยู่กลางธรรมชาติเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำของอ่างเก็บน้ำ สามารถรับวิว
ได้โดยรอบด้านหน้าพื้นที่ ซึ่งหันออกสู่อ่างเก็บน้ำและป่าธรรมชาติโดยมีถนนภายในโครงการอยู่ด้านหลัง

-สภาพการจราจร มีคนภายในโครงการผ่านด้านหลังเป็นที่ตั้ง และมีบริเวณลานจอดรถเดิม
อยู่

- การเข้าถึงบริเวณที่ตั้งโครงการ มีถนนลาดยางภายในโครงการระยะห่างจากทางเข้าศูนย์
อนุรักษ์ประมาณ 2 กิโลเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การดึงดูดและสนใจเข้าสู่ที่ตั้ง บริเวณพื้นที่ที่มีมุมมองที่เห็นได้ตั้งแต่บริเวณถนนซึ่งมาจากบริเวณลานแสดงด้านนอก เป็นถนนลาดลงตามความชันของพื้นที่เรียบกับป่า และอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สันลงสู่ทางราบล้อมตัดผ่านอ่างเก็บน้ำข้ามสะพาน วกลงสู่ทางตรงเรียบอ่างเก็บน้ำ ก่อนเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่ด้านหลัง ซึ่งตลอดทางสามารถมองเห็นบริเวณที่ตั้งและสัมผัสธรรมชาติแวดล้อมที่สวยงาม

- รูปร่าง ขนาดและลักษณะของที่ดิน ลักษณะพื้นที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู มีขนาดพื้นที่ประมาณ ลักษณะที่ดินเป็นเนินเล็กๆ ห่างถนนด้านหลังลาดลงสู่บริเวณด้านหน้าติดกับอ่างเก็บน้ำ ซึ่งถูกปรับให้เป็นลานแสดง

- สภาพแวดล้อม บริเวณพื้นที่มีสภาพร่มรื่น แวดล้อมด้วยธรรมชาติ อ่างเก็บน้ำและป่าธรรมชาติ ไม่มีเสียงรบกวนจากยานพาหนะภายนอก อยู่บริเวณลึกเข้าไปภายในจากทางเข้า อยู่ใกล้ที่พักปางช้าง สะดวกในการรักษาความปลอดภัย

- กิจกรรมต่อเนื่อง ยิ่งตรงข้ามบริเวณพื้นที่ที่มีที่พักปางช้าง ซึ่งเป็นที่พักผ่อนของควาญช้างและช้างที่ใช้ในการแสดง มีบริเวณลานจอดรถ และบริเวณที่ตั้งร้านอาหาร และเมื่อไปตามถนนประมาณ 200 เมตรจะเป็นที่อาบน้ำช้าง

- ความเป็นศูนย์กลาง บริเวณพื้นที่มีลักษณะเป็นศูนย์กลางเนื่องจากกิจกรรมที่มีโดยรอบมีเส้นทางที่สามารถแยกไปยังส่วนต่างๆ ได้สะดวก ไม่ไกลจากสวนใดส่วนหนึ่งของโครงการเกินไป

- ลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อช้าง บริเวณที่ตั้งอยู่ใกล้กับที่พักปางช้าง และที่อาบน้ำช้าง รวมทั้งอ่างเก็บน้ำ ซึ่งทำให้ช้างและควาญช้างมีที่พักระหว่างแสดง มีน้ำซึ่งจำเป็นต่อช้างในการใช้กินและอาบ นอกจากนี้ยังมีผลต่อตัวโครงการ ซึ่งต้องแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับช้าง ให้ผู้เข้าชมสัมผัสถึงบรรยากาศ

2. บริเวณลานแสดงชั่วคราว มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- เขตที่ตั้งโครงการ มีถนนภายในตัดผ่านบริเวณหน้า บริเวณด้านข้าง ล้อมรอบด้วยสวนป่าสัก มีสภาพเป็นเขาลาดลง ผังตรงข้ามถนนเป็นที่พักช้างและควาญช้าง และภายในบริเวณประกอบด้วยลานแสดง อัฒจันทร์นั่งชม ร้านขายอาหารช้าง ร้านขายของที่ระลึก ที่พักควาญช้าง เป็นอาคารชั่วคราวทั้งหมดมีศาลเข้าฐานศาลอยู่บริเวณด้านหน้าของศูนย์อนุรักษ์

อาคารปฏิบัติงานศิลปกรรม มีช่างประจำจัดงานศิลปกรรม ของที่ระลึกและป้ายต่างๆ

อาคารห้องน้ำชายและหญิงอย่างละ 1 หลัง

บริเวณพื้นที่ห่างออกจากทางเข้าศูนย์อนุรักษ์ประมาณ 500 เมตร ห่างจากโรงพยาบาลช้างประมาณ 300 เมตร ห่างจากลานแสดงภายในประมาณ 1.5 กิโลเมตร ซึ่งเดิมบริเวณนี้เป็นลานจอดรถ แต่ได้รับการปรับปรุงเป็นลานแสดงชั่วคราว

- บรรยากาศที่ตั้ง บริเวณด้านหน้าของเป็นถนนสาย เชียงใหม่-ลำปางและสวนรุกขชาติเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งอยู่ยังตรงกันข้ามถนน ที่สวนป่าสักล้อมรอบทำให้มีบรรยากาศร่มรื่น

- สภาพจราจร มีถนนภายในตัดผ่านด้านหน้าบริเวณ ปัจจุบันใช้ส่วนหนึ่งของลานแสดงเป็นที่จอดรถ

- การเข้าถึงบริเวณที่ตั้งโครงการ สามารถเข้าถึงได้สะดวกพอสมควรโดยมีระยะห่างจากปากทางเข้า ประมาณ 500 เมตรสามารถมองเห็นบริเวณพื้นที่ได้จากถนนใหญ่ภายนอก เข้าถึงบริเวณพื้นที่โดยลาดยางภายใน

- การดึงดูดและสนใจเข้าสู่ที่ตั้ง บริเวณนี้สามารถมองเห็นได้จากถนนภายนอก หรือเข้าสู่ถนนภายในข้ามอ่างเก็บน้ำสู่ทางตรงขึ้นเนินก็จะมองเห็นพื้นที่ได้ โดยมีศาลเจ้าพ่อขุนतालอยอยู่บนเนินทางด้านซ้าย

- รูปร่าง ขนาด และลักษณะของที่ดิน ลักษณะรูปร่าง พื้นที่เป็นรูป สี่เหลี่ยมคางหมูเป็นพื้นที่ราบเป็นเนิน และลาดลงในรอบ

- สภาพแวดล้อม บริเวณพื้นที่ที่มีความร่มรื่น อยู่ใกล้ถนนภายนอกแต่มีเสียงรบกวนน้อย ไม่มีพื้นที่กิจกรรมรอบข้าง มีสวนป่าโดยรอบโดยทั่วไปปราศจากสิ่งรบกวน ผิบบนบมีความปลอดภัย

- กิจกรรมต่อเนื่อง พื้นที่โดยรอบในระยะ 500 เมตร มีโรงพยาบาลข้างอยู่หนึ่งแห่ง ซึ่งใช้ในการรักษาช้าง บริเวณด้านหน้าพื้นที่และด้านข้างถนนทางเข้าเป็นพื้นที่พักกินหญ้าของช้าง

- ความเป็นศูนย์กลาง พื้นที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ สามารถติดต่อเข้าถึงสะดวก สามารถเป็นจุดแรกในการกระจายไปสู่ส่วนอื่นๆ ได้

- ลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อช้าง มีบริเวณให้ช้างพักกินหญ้า ด้านหน้าบริเวณพื้นที่ แต่ขาดแหล่งน้ำให้ช้างพักอาบและดื่มกิน

พิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ

	ระดับความสำคัญ	บริเวณที่ 1		บริเวณที่ 2	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
เขตที่ตั้งโครงการ	3	3	9	2	6
บรรยากาศที่ตั้ง	3	3	9	2	6
สภาพการจราจร	1	2	2	2	7
การเข้าถึงบริเวณที่ตั้ง	3	1	3	3	9
รูปร่าง ขนาดและลักษณะที่ดิน	1	2	2	2	2
สภาพแวดล้อม	2	3	6	2	2
กิจกรรมต่อเนื่อง	3	3	9	2	6
ความเป็นศูนย์กลาง	1	2	2	2	2
ลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อช้าง	3	3	9	2	6
รวมคะแนน			57		47

จากผลการให้คะแนนสรุปได้ว่า ตำแหน่งบริเวณที่ 1 เหมาะสมมากกว่าตำแหน่งบริเวณที่ 2 เนื่องจากโครงการศูนย์ประวัติศาสตร์ช้างเป็นโครงการลักษณะเฉพาะ จึงพิจารณาเลือกที่ตั้งที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดภาพพจน์ และเอกลักษณ์ของตัวโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



300

400

คลองน้ำเย็น

ผืนพรหมมัย

ป่าดงดิบแห่งชาติผืนพรหมมัย

ป่าดงดิบแห่งชาติผืนพรหมมัย

300

คลองน้ำเย็น

ป่าดงดิบแห่งชาติผืนพรหมมัย

ป่าดงดิบแห่งชาติผืนพรหมมัย

400

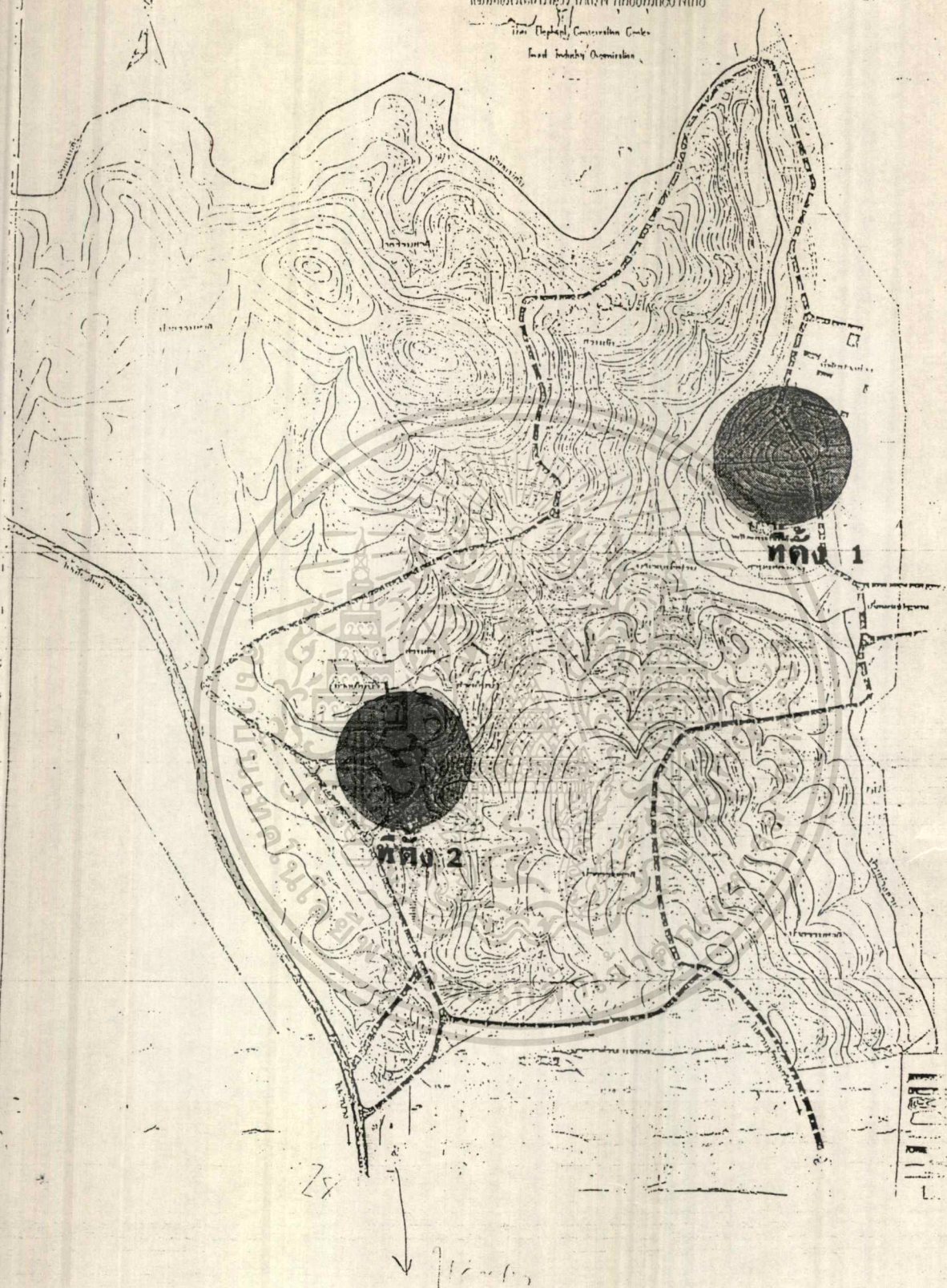
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกนอกห้องเรียนได้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีโทษตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

[illegible]

แผนที่แสดงบริเวณวางผังเมือง กรุงเทพมหานคร

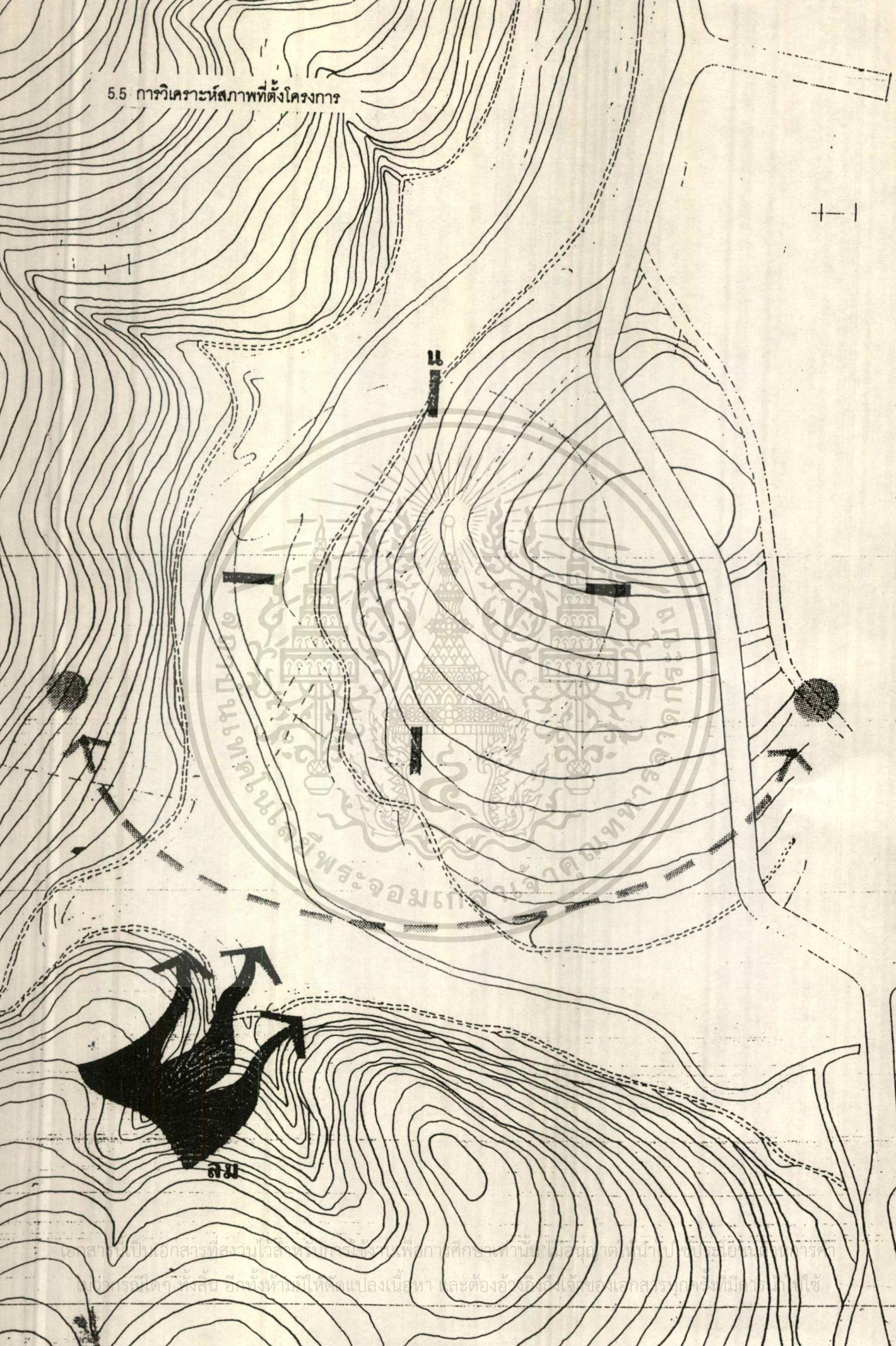
Map of Bangkok, Capital City

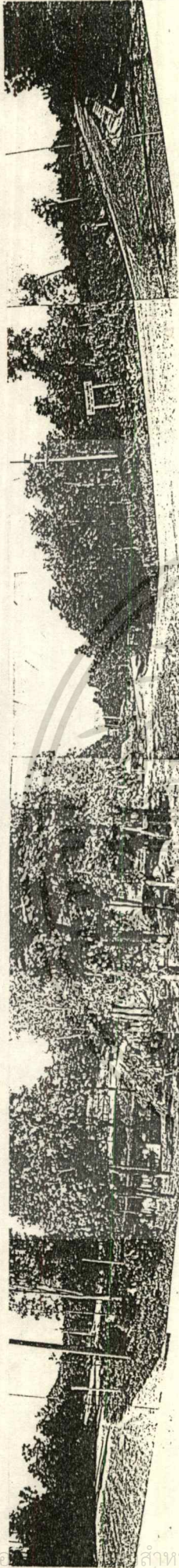
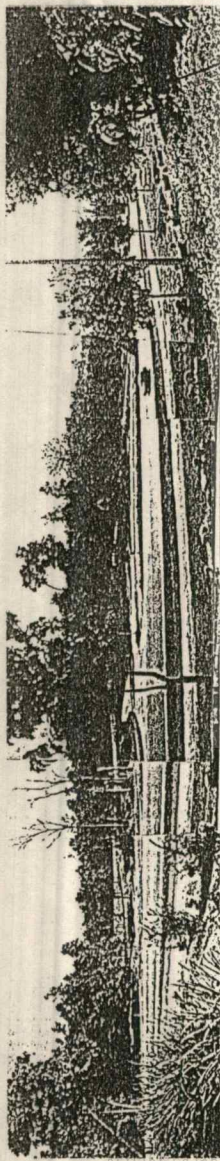
Land Use Commission



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งโครงการ



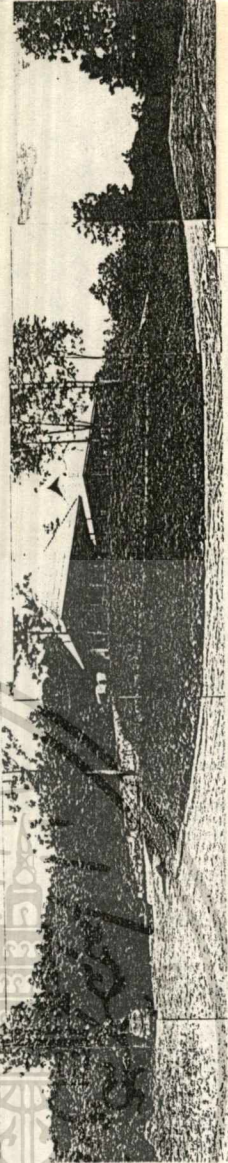


ถนนแยกเข้าภายในโครงการ

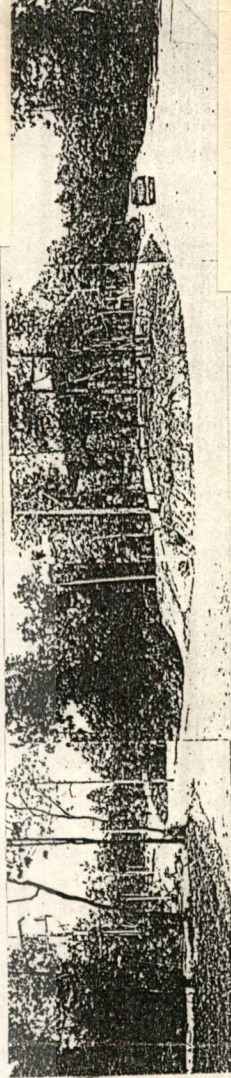


จากซ้ายเป็นปางช้าง

ลากลงสู่ลานจอดรถด้านขวามือบริเวณลานแสดงภายใน
และถนนมุ่งสู่บริเวณเขื่อน

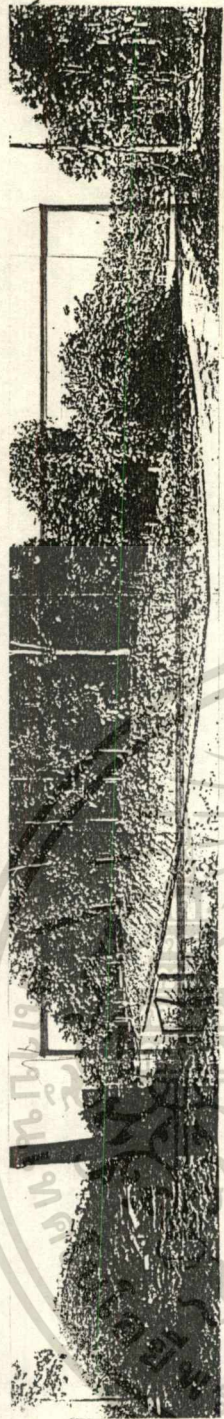
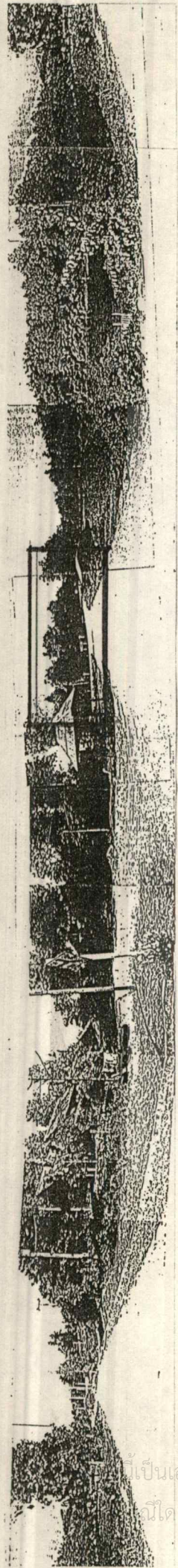


บริเวณ จ. ช้างต้น



บริเวณโรงพยาบาลช้าง

ภาพที่ 517E อยุธยา 1

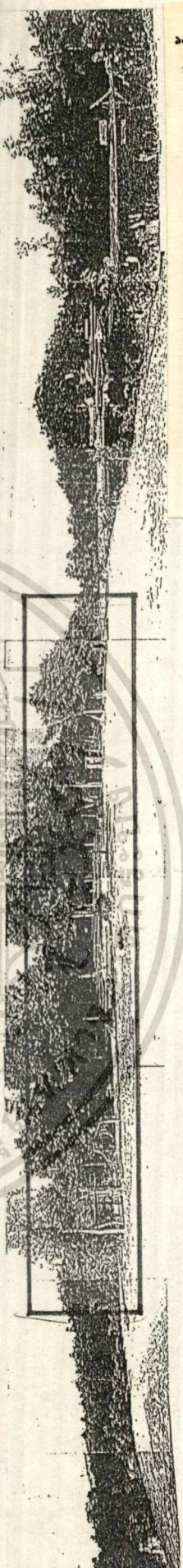


ถนนด้านหลังบริเวณลานแสดงหลัก
ด้านซ้ายเป็นปางช้าง
ด้านขวาเป็นอ่างเก็บน้ำ

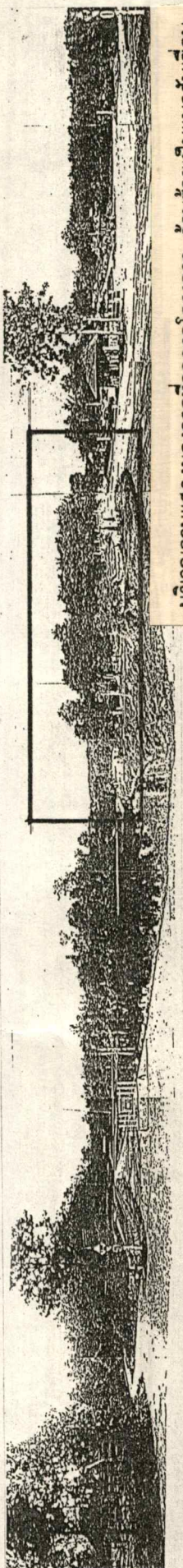
บริเวณด้านหลังลานแสดงหลัก



ด้านหน้าบริเวณลานแสดงหลัก มองออกไปยังอ่างเก็บน้ำ



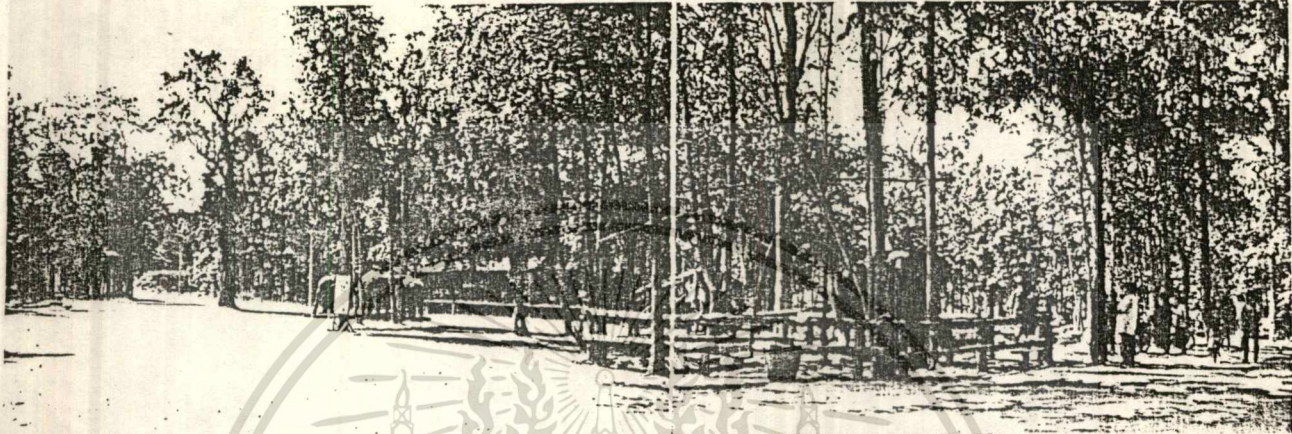
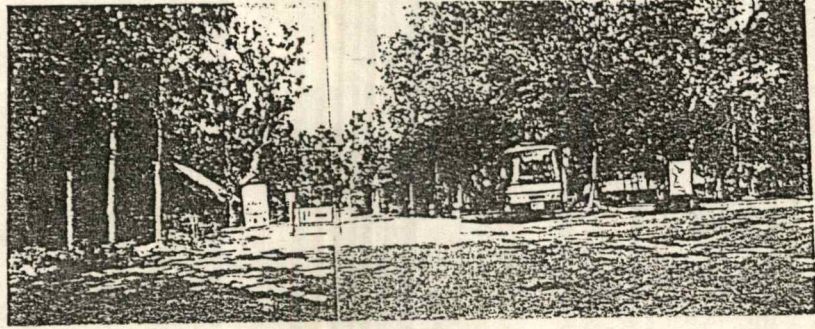
ด้านหน้าบริเวณลานแสดงหลักมองเข้ามาจากอ่างเก็บน้ำ



บริเวณลานแสดงมอญที่จำลองวิถีชีวิตการ ด้านซ้ายเป็นแนวสันเขื่อน

นี้เป็นเอกสารที่... รับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
... ใดๆ ทั้งสิ้น ... ให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

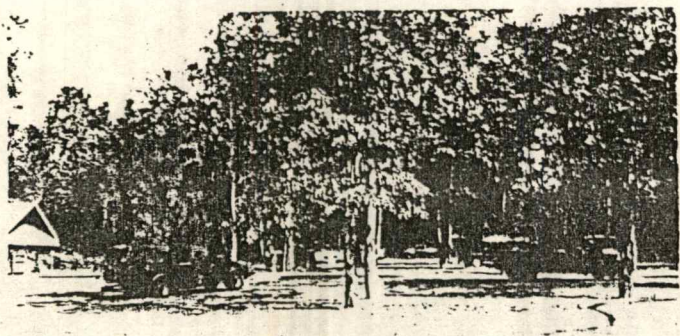
ถนนหน้าบริเวณลานแสดงชั่วคราว



ลานแสดงช้างชั่วคราว



บริเวณที่พักช้างและควาญช้าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

อาคารตัวอย่างในประเทศ

ศูนย์ประวัติศาสตร์อยุธยา

ที่ตั้งและลักษณะของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ประกอบด้วยอาคาร 2 หลังอาคารหลักตั้งอยู่บนถนนโรจนะ ใกล้กับวิทยาลัยครุพระนครศรีอยุธยา ในเนื้อที่ดิน 6 ไร่ 1 งาน 12 ตารางวา อาคารนอกตั้งอยู่บนที่ดิน 1 ไร่ 2 งาน 17 ตารางวาเคยเป็นที่ตั้งหมู่บ้านญี่ปุ่น ตำบลเกาะเรียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

อาคารทั้งสองหลังออกแบบตามสถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่ เน้นประโยชน์ใช้สอยของอาคารที่มีสภาพแวดล้อมบรรยากาศอยุธยา ซึ่งเป็นบริเวณร้อนชื้น ตัวอาคารหลักเป็นอาคารสองชั้น ชั้นล่างเป็นห้องทำงาน ห้องสมุด ห้องเตรียมการแสดง และเก็บของ ชั้นบนเป็นห้องจัดแสดงพิพิธภัณฑ์ และห้องอเนกประสงค์ เพื่อเป็นการจัดแสดงชั่วคราวหรือจัดการบรรยายสำหรับประมาณ 100 คน ส่วนอาคารนอกนั้นจัดแสดงเฉพาะเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับต่างประเทศ

ภายนอกอาคารบางส่วน เป็นใต้ถุนโล่ง ซึ่งสามารถใช้เป็นที่นั่งและจัดนิทรรศการหรือการแสดงต่างๆ

พื้นที่อาคารรวม 2,773.35 ตารางเมตร เป็นส่วน EXHIBITION 1,099.3 ตารางเมตร ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เปิดบริการประชาชนและนักศึกษาตั้งแต่เวลา 9.00-16.00 น. ไม่เว้นวันหยุดราชการ

วัตถุประสงค์ของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

1. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นสถาบันวิจัยระดับชาติด้านอยุธยาโดยเฉพาะ ประวัติศาสตร์ไทยสมัยที่พระนครศรีอยุธยาเป็นราชธานี สถาบันถือเอาหน้าที่วิจัยเป็นหน้าที่ลำดับแรก เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องด้านนี้

2. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ มุ่งให้ความรู้แก่ประชาชนแบบไม่เป็นทางการ นิทรรศการถาวรในพิพิธภัณฑ์สถานมีลักษณะพิเศษ คือ เป็นการพยายามฟื้นฟูสภาพชีวิตสังคมและวัฒนธรรมอยุธยาในอดีตขึ้นมาใหม่ด้วยการจำลองอาคารสถานที่ ชุมชน กิจกรรม และสิ่งของที่สูญไปแล้วให้ปรากฏในแบบที่คล้ายจริงตามหลักฐานประวัติศาสตร์และผลจากการค้นคว้าวิจัย

3. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นห้องสมุดข้อมูลประวัติศาสตร์โดยเฉพาะประวัติศาสตร์อยุธยา โดยเป็นสถานที่รวบรวมค้นคว้าข้อมูล ทั้งที่เป็นหนังสือ บทความ บันทึกรายการ จดหมายเหตุ ภาพเขียน รูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพ วัตถุเครื่องมือเครื่องใช้ ฯลฯ เกี่ยวกับอยุธยาในระยะเริ่มต้นศูนย์ฯ มีหนังสือบริการในห้องสมุดประมาณ 3,000 เล่ม

ศูนย์ฯ แห่งนี้ มีลักษณะพิเศษแตกต่างจากพิพิธภัณฑ์อื่นๆ ในประเทศ คือ เป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีได้มุ่งเน้นการรวบรวมและจัดแสดงสิ่งของโบราณมีค่า เช่น พระพุทธรูป เครื่องถ้วยชาม แต่เน้นสร้างภาพชีวิตสังคม วัฒนธรรม ของอยุธยาในอดีตกลับขึ้นมาอีกครั้งด้วยการจำลองอาคาร สถานที่ ชุมชน กิจกรรมและสิ่งของที่สูญไปแล้วให้ปรากฏในรูปแบบที่คล้ายเป็นจริงตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โดยมาตราส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ชมโดยเฉพาะเยาวชนได้เข้าใจชีวิตอยุธยาในอดีตได้ง่ายในเวลาอันสั้นอย่างเป็นธรรมชาติ ได้ใช้วิธีการและเทคโนโลยีของการจัดพิพิธภัณฑ์และการจัดนิทรรศการสมัยใหม่เข้าช่วย

โครงการวิจัยของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

คณะวิชาการไทย กำลังพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย 3 เรื่อง คือ

1. สังคมและวัฒนธรรมอยุธยา
2. อยุธยาในบริบทของเอเชีย
3. สังคมและวัฒนธรรมไทยเปรียบเทียบ

หัวข้อแรก สนใจอยุธยาในฐานะที่เป็นสังคมและวัฒนธรรมไทยคลาสสิก

หัวข้อที่สอง สนใจความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับเมืองอื่น หรือประเทศอื่น โดยเฉพาะในเอเชีย

หัวข้อที่สาม สนใจเปรียบเทียบอาณาจักรอื่นๆ หรือสังคมไทยต่างๆ เพื่อหาลักษณะร่วมของชนเผ่าไทย และหาเอกลักษณ์ของไทยอยุธยา ซึ่งพัฒนาเป็นไทยปัจจุบัน

นอกจากนี้ก็มีโครงการวิจัยเกี่ยวกับประวัติศาสตร์อยุธยา และประวัติศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง การค้นคว้าวิจัยจะมีการจัดกิจกรรมควบคู่ไปเป็นระยะ เช่น การจัดปาฐกถา การบรรยาย การสัมมนาทางวิชาการ การประชุมเชิงปฏิบัติการ การจัดนิทรรศการชั่วคราว รวมทั้งการพิมพ์หนังสือเอกสาร ฯลฯ

สรุปแนวความคิดโครงการ

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์

แนวความคิดในระบบการสัญจร

มีระบบที่เรียบง่ายมีประสิทธิภาพ ทางเท้าสัญจรมีบรรยากาศที่ดี เนื่องจากที่ตั้งของโครงการอยู่ติดกับถนนสายสำคัญ จึงสร้าง APPROACH ทางเดินเท้า มีหลังคาคลุม เป็นความสะดวกสำหรับผู้ที่มาใช้บริการของโครงการ มีสระน้ำที่ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศและทัศนียภาพที่ดี น่าสนใจและเกิดความประทับใจทางสัญจรเท้าที่ผ่านเข้าทาง CORRIDOR ด้านหน้าสามารถเดินขึ้นไปสู่โด่งส่วนบนชั้น 2 ของอาคาร และสามารถไปชั้น 1 ในสวนชาวดัว ห้องน้ำ และ AMPHITHEATRE ขนาดย่อม

ทางสัญจรรถ ให้จอดเทียบเข้าด้านข้างของอาคาร ซึ่งเป็นถนนซอยและนำรถไปจอดไว้ทางด้านหลังของอาคาร มีทางเดินเชื่อมต่อส่วนสำนักงานทางด้านหลัง และสามารถเดินขึ้นไปชั้น 2 ของอาคาร ในส่วนหอประชุมและจัดนิทรรศการ

แนวความคิดในส่วนปิดล้อมอาคาร

ออกแบบสวนปิดล้อมให้สัมพันธ์กับระโยชน์ใช้สอยในอาคาร และกำหนดการเปิดช่องแสงในส่วนที่จำเป็น และสร้างรูปแบบภายนอกโดยรวมของโครงการที่สวยงาม นำเอาสวนปิดล้อมในลักษณะไทยมาใช้เป็น COURT บนอาคารชั้น 2 แต่ไม่ค่อยมีผลต่อความรู้สึกในเชิงเอกลักษณ์นอกจากเพื่อผลประโยชน์ในการรับแสงสว่าง VENTILLATION

แนวความคิดในระบบโครงสร้างอาคาร

ใช้ระบบโครงสร้างที่เหมาะสมกับเทคโนโลยีของท้องถิ่น และสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นวัสดุที่นำมาใช้ก็เป็นวัสดุท้องถิ่นที่เหมาะสมในคุณภาพและงบประมาณ และกลมกลืนได้ดีกับสภาพแวดล้อม

แนวความคิดในการวางผัง

กำหนดแนวอาคารให้อ้างอิงแนว APPROACH ด้านหน้าโครงการ สระน้ำ ทางด้านหน้าโครงการจะช่วยสร้างบรรยากาศที่สวยงาม และเป็นจุดดึงดูดทางสายตา ส่วนกลางพื้นที่จะเป็นส่วนนิทรรศการ ส่วนสำนักงาน หอประชุม ฯลฯ ด้านหลังกำหนดให้เป็นบริเวณจอดรถและบริการ

แนวความคิดในรูปทรงอาคาร

มีแนวความคิดหลักที่แสดงออกซึ่งความเป็นไทยให้มากที่สุด โดยกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมของท้องถิ่น และเทคโนโลยีที่เหมาะสม

แนวความคิดในการจัดสวนและสภาพแวดล้อม

มีการจัดสวนในพื้นที่บริเวณที่เหลือภายนอกอาคาร ซึ่งเป็นบริเวณที่จอดรถ บริเวณ LOADING AREA บริเวณแนวด้านหลังโครงการ มีการนำน้ำเข้ามาเป็นส่วนประกอบทางสถาปัตยกรรม

แนวความคิดในการจัดแสดง

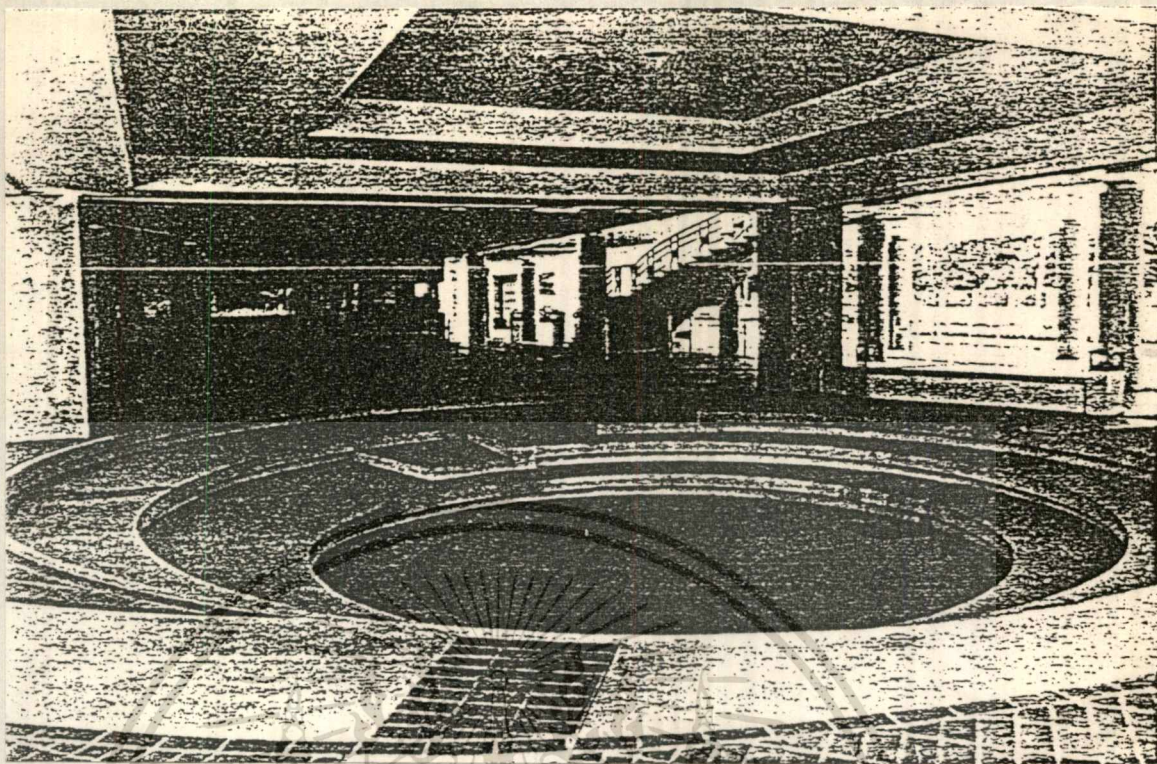
สิ่งที่น่าสนใจ คือ INTERIOR การจัดแสดง มีการนำเอา SYMBOLIC ของแต่ละ PART สร้างเป็นศิลปวัตถุที่ GRAND เพื่อดึงดูดคน เป็นการนำวัตถุเข้าหาคนแทนการให้คนเข้าชมวัตถุเพื่อเชิญผู้ชมเข้าชมในรายละเอียดต่อไป การจัดเตรียม SPACE ทางสถาปัตยกรรมเพื่อจัดวางวัตถุแสดงยังมีจุดบกพร่องในบางส่วน เช่น เสากระโดงเรือที่ชนเพดาน หรือแบบจำลองบ้านไทยที่ห้อง SCALE จาก 1:1 มาเป็น 0.9:1 ทำให้ SCALE ดูแปลกไป และต้องตัดสินใจอันเป็นลักษณะสำคัญของบ้านไทย ทั้งนี้เนื่องจากการจัดเตรียม SPACE และพื้นที่ไม่เพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

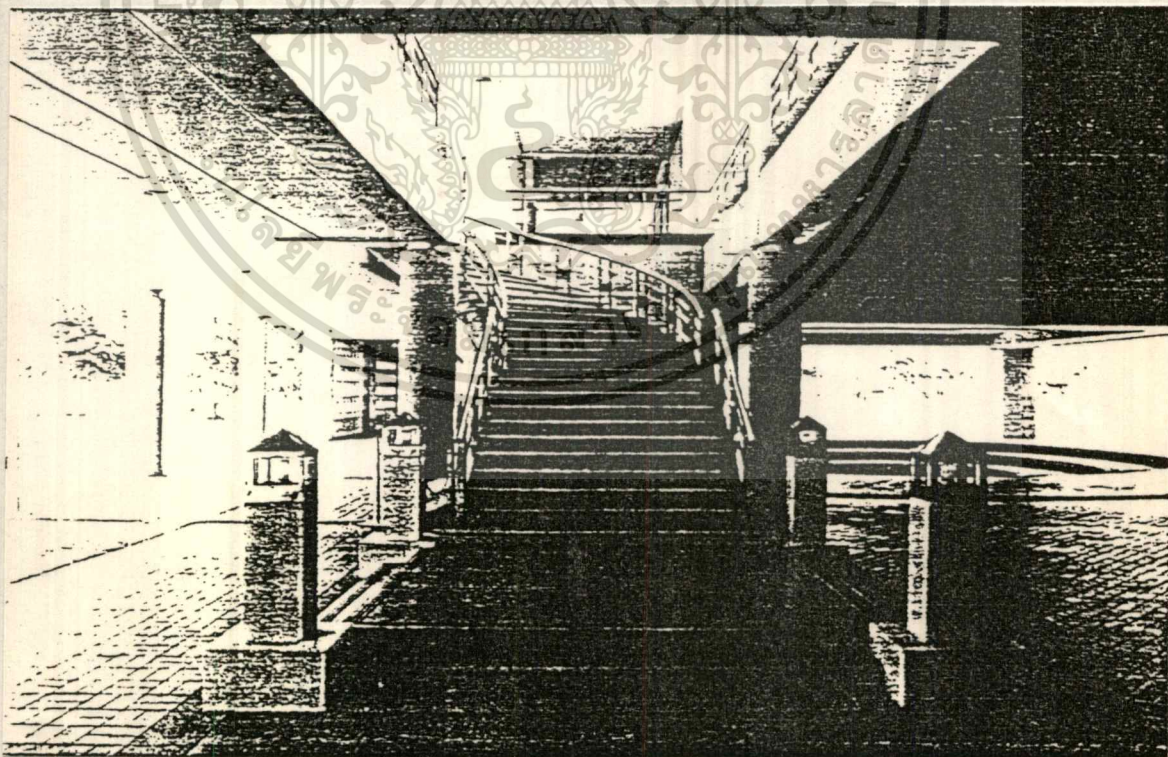
ภาพแสดง APPROACH ทาง
ด้านหน้าโดยเสาหักซึ่งแทน
ซากของพระที่นั่งพระศรีสรร
เพรณาสายตาไปสู่ชั้นบน

จาก APPROACH ด้านบน
มองลงมาเห็นสระน้ำและ
RAMP ทางขึ้นด้านหน้า
โครงการ



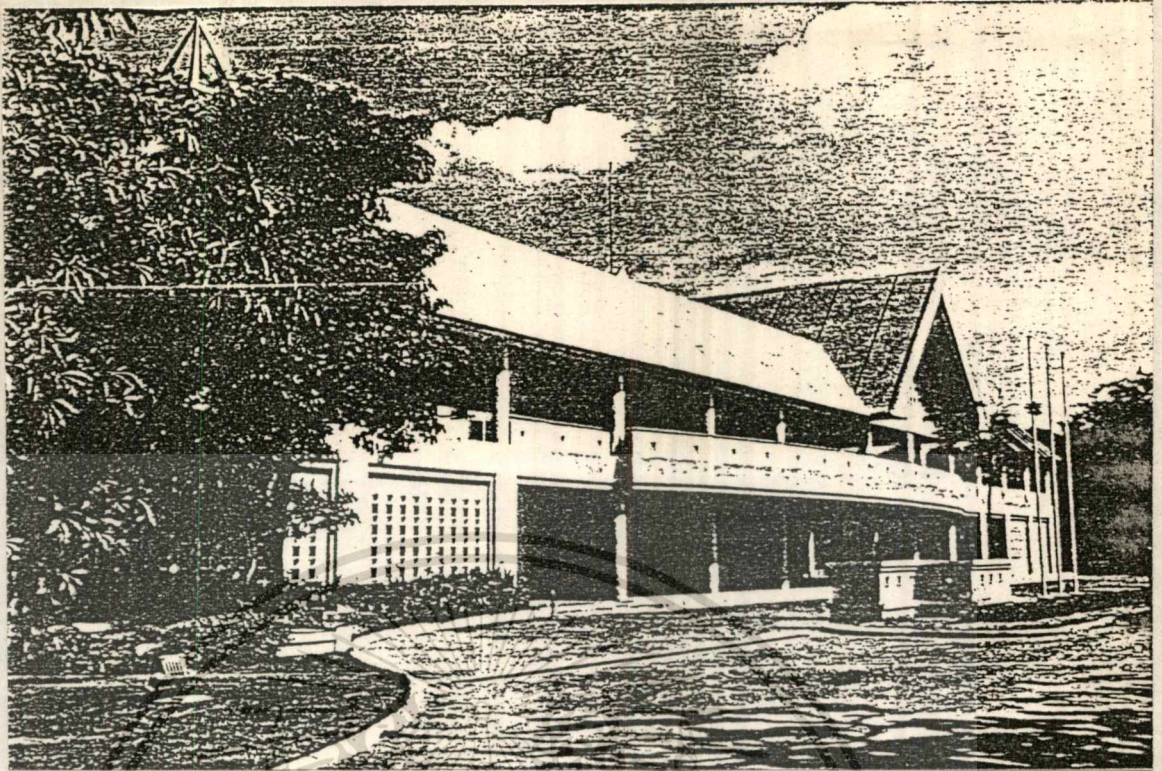


AMPHITHEATRE ในใต้ถุนโรง บริเวณชั้นล่าง

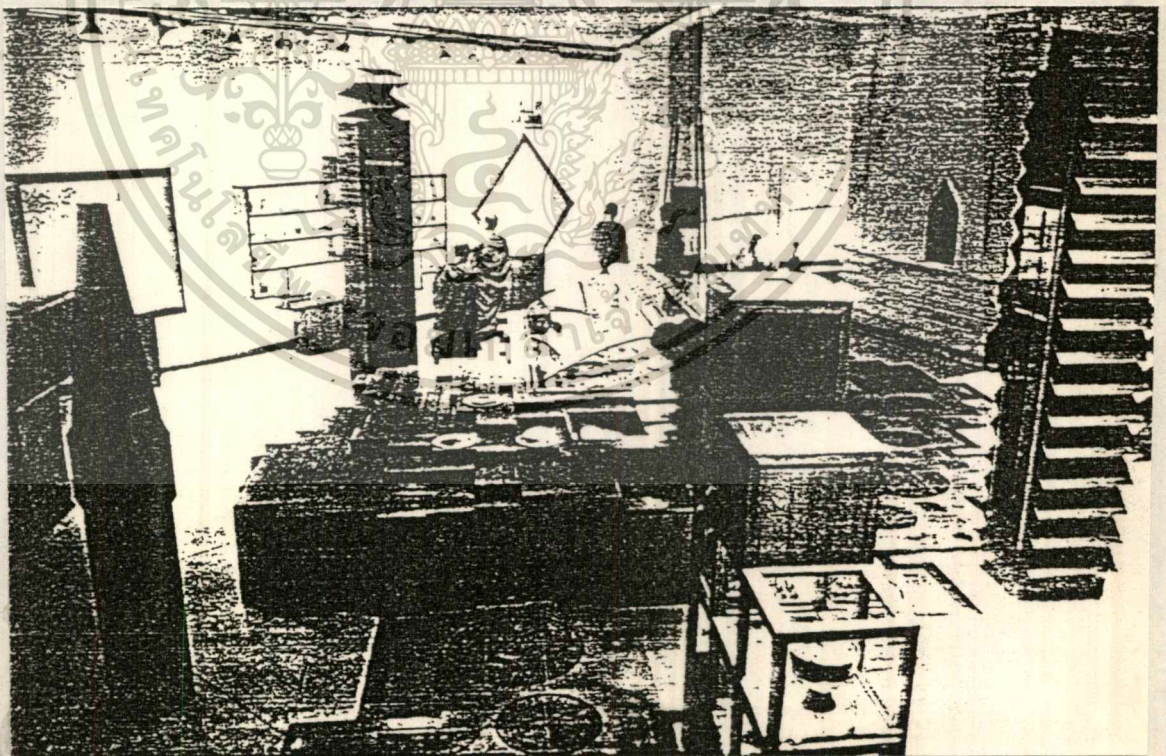


MAIN STAIR นำขึ้นสู่ห้องจัดนิทรรศการชั้นบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

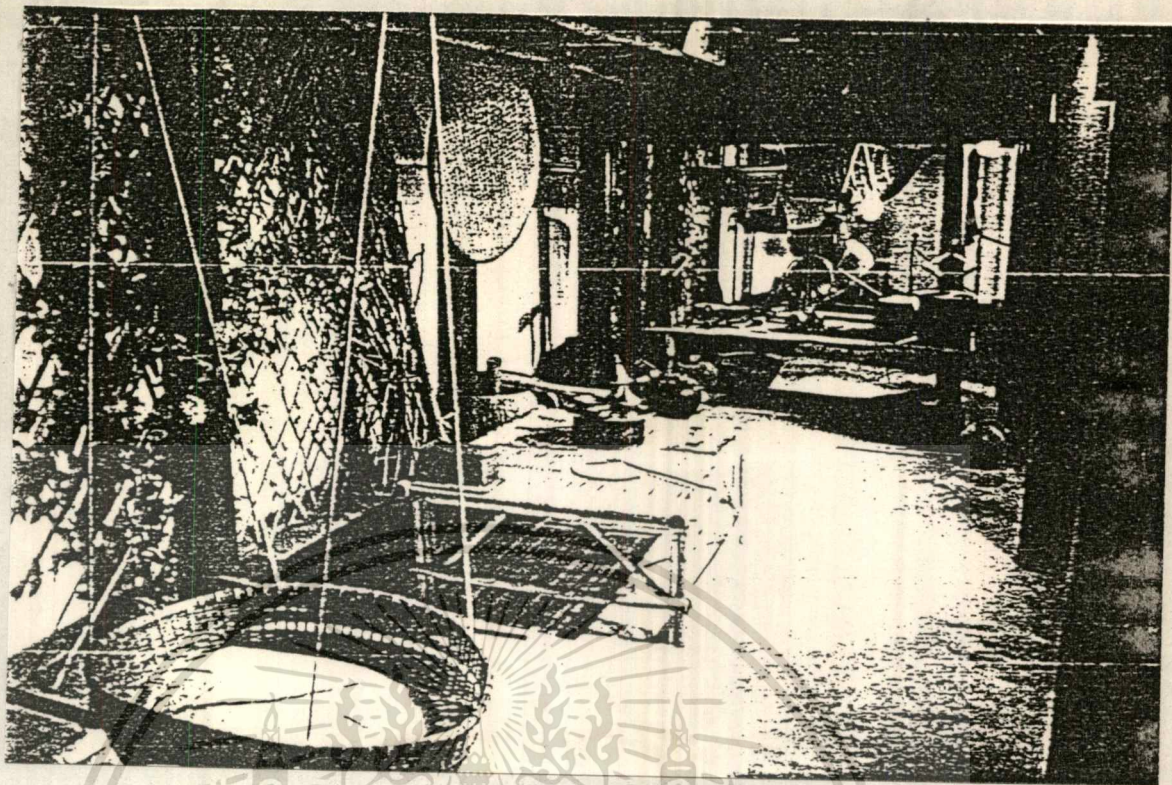


แสดงด้านข้างอาคาร ที่มี DROP-OFF และทางสู่ทานจครดด้านหลัง

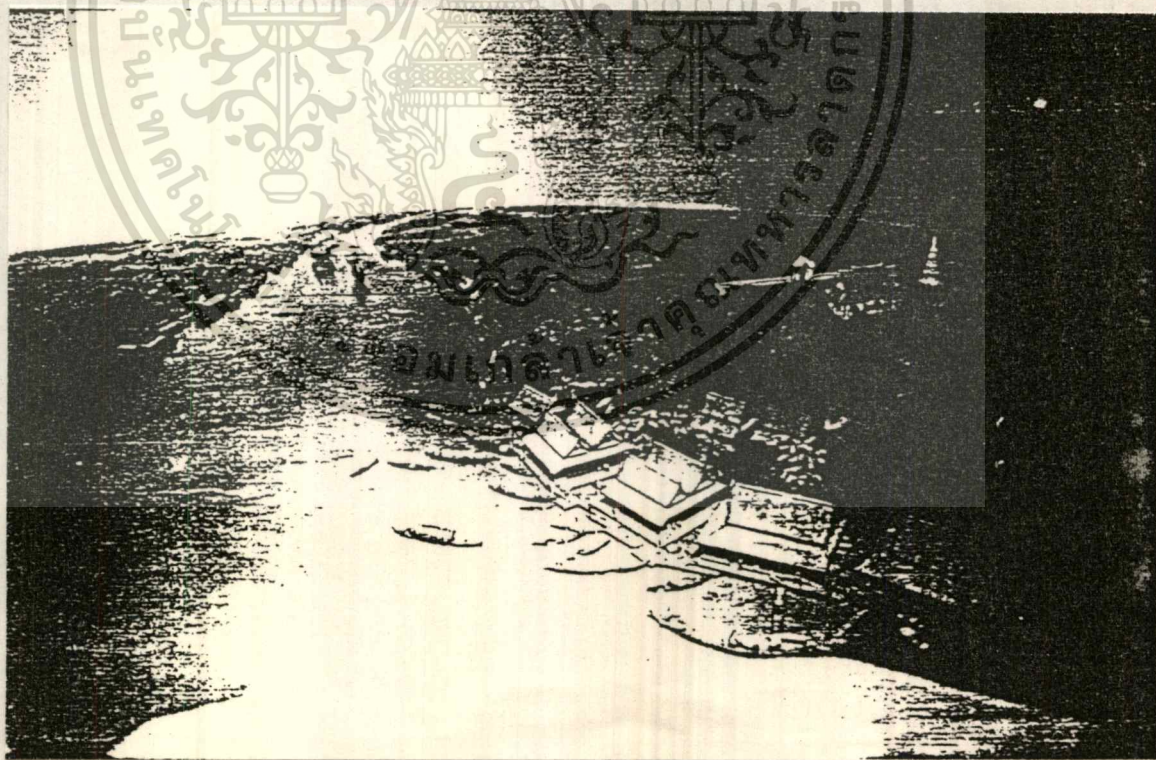


MODEL TV และตู้ DISPLAY แสดงความเป็นอยู่ ประเพณีสมัยอยุธยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

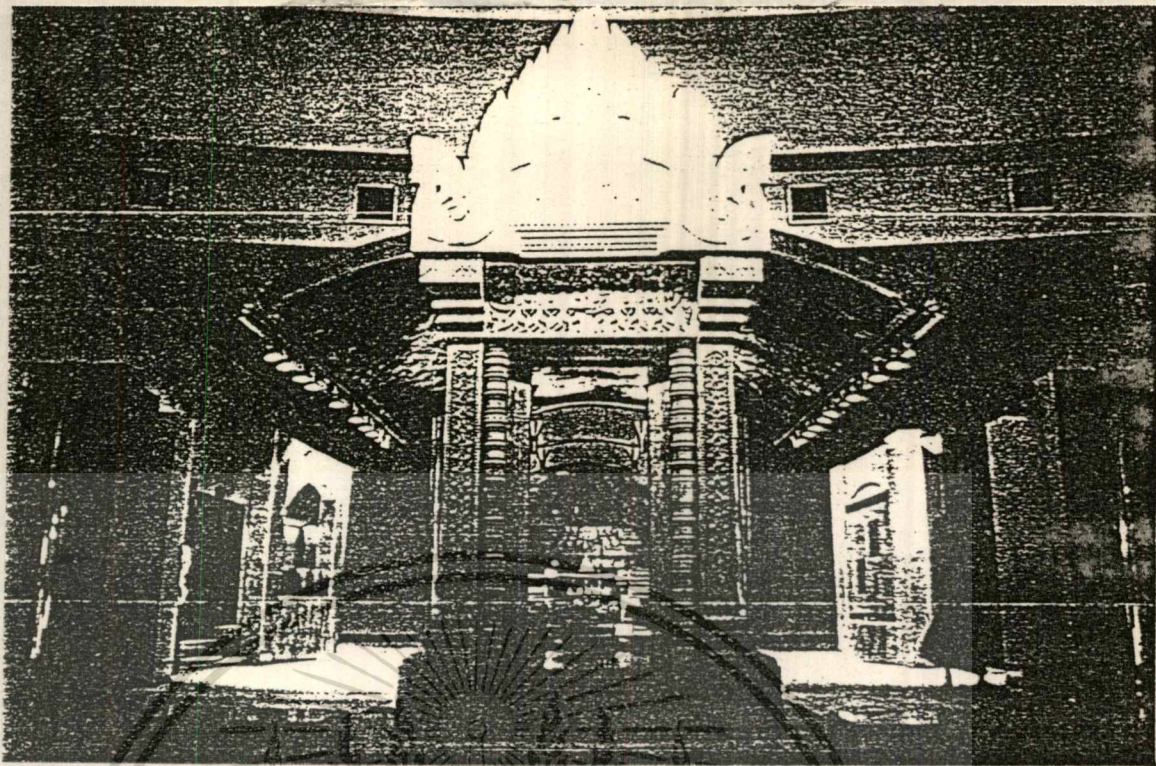


ชีวิตใต้ถุนสมัยกรุงศรีอยุธยา ขนาดเท่าของจริง

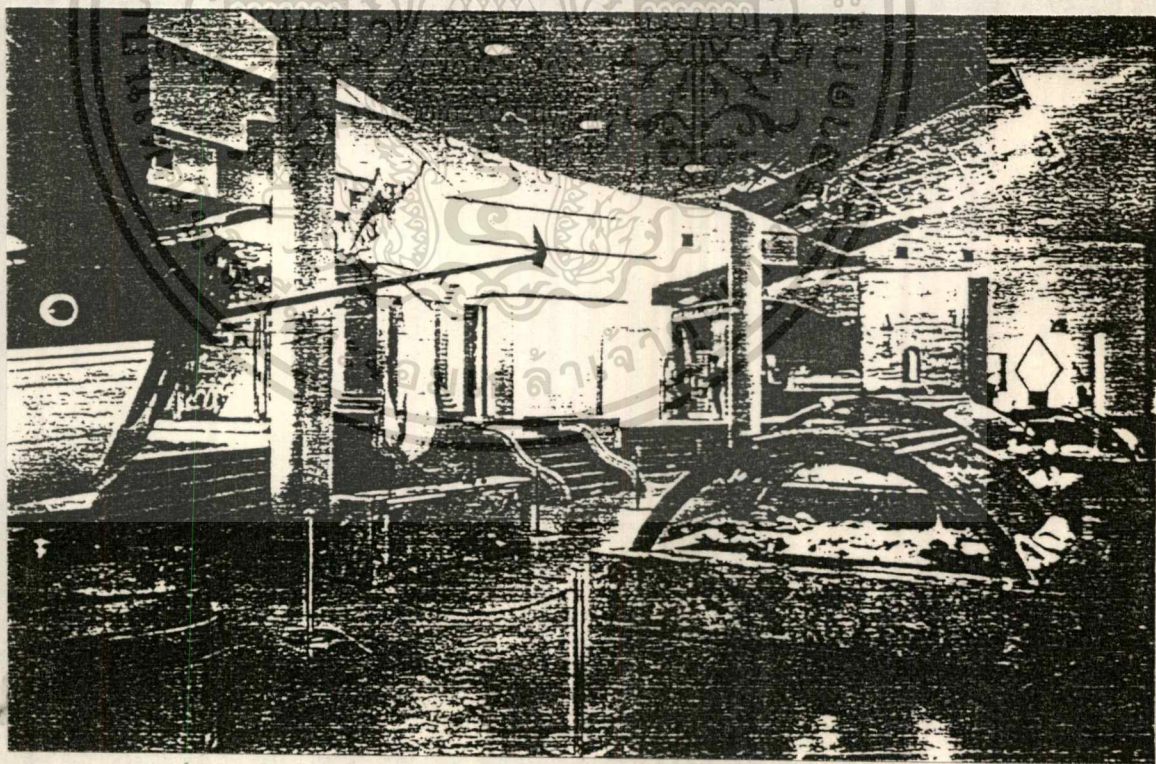


DIORAMA แสดงกรุงศรีอยุธยาภายนอกกำแพงเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

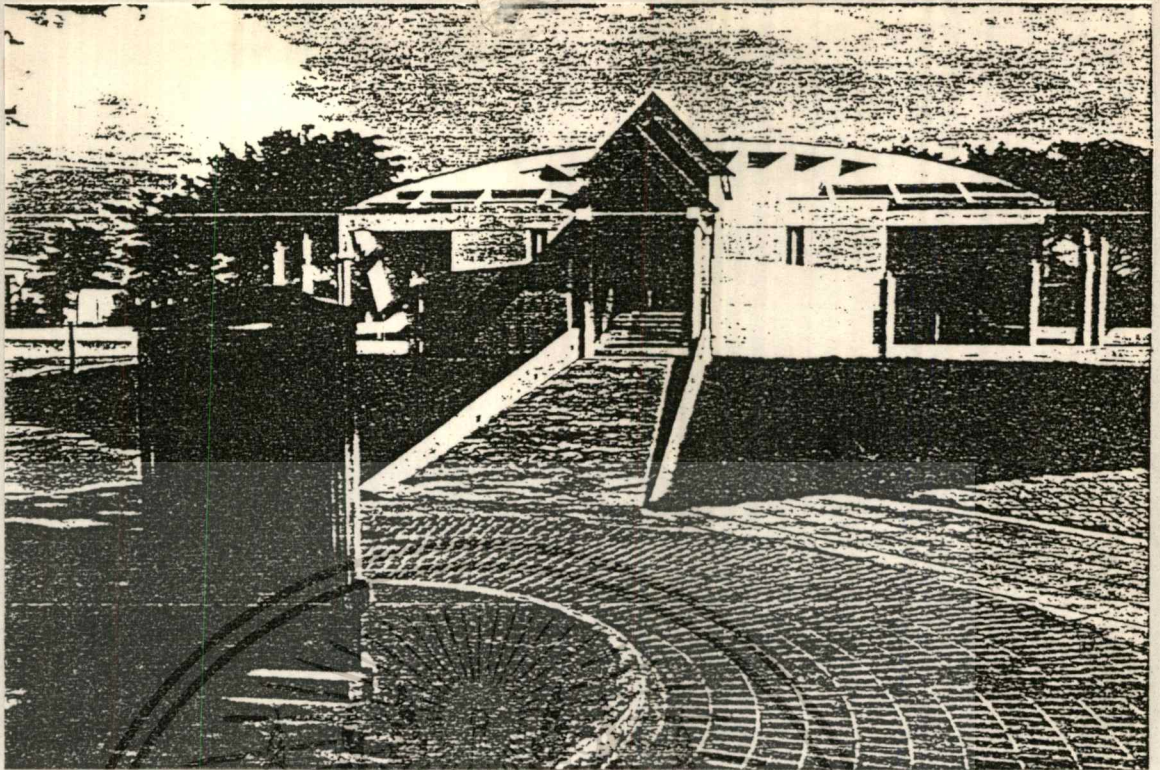


แสดงกรุงศรีอยุธยาในฐานะศูนย์กลางอำนาจทางการเมืองการปกครอง

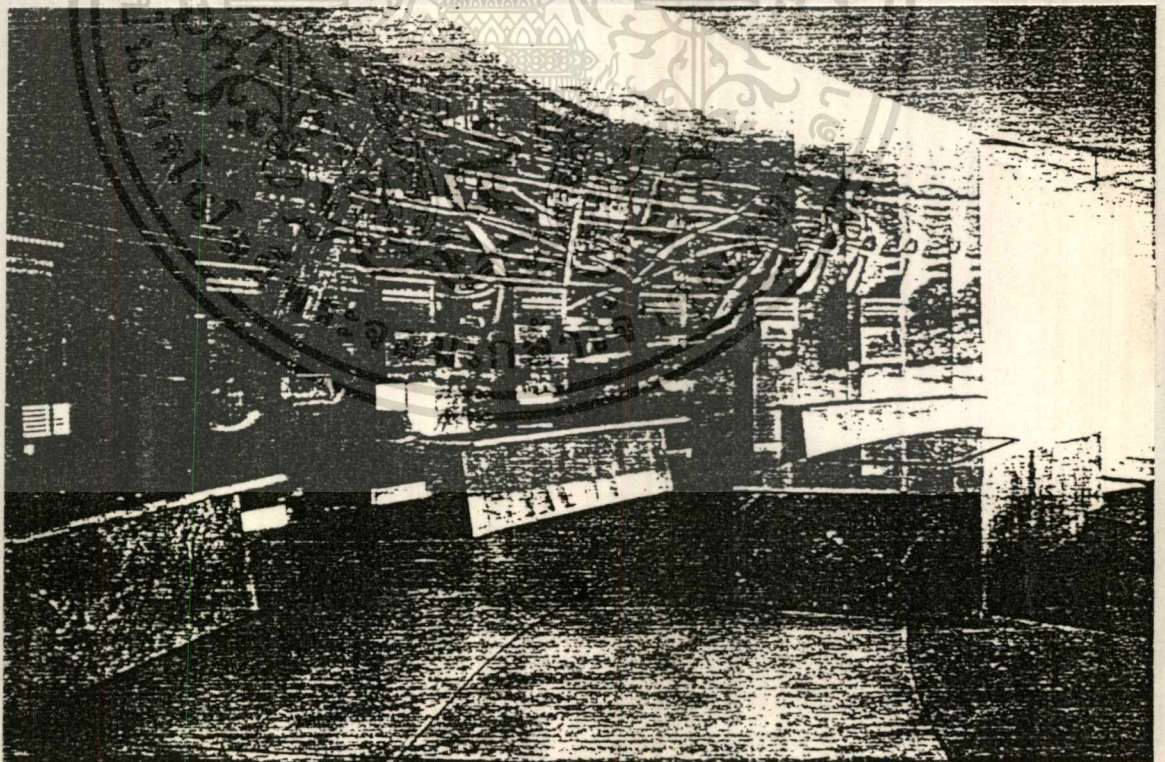


บรรยากาศภายในห้องจัดแสดงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



อาคารรอง ซึ่งมีลักษณะดัดแปลงมาจากอาคารหลักแต่แยกออกมา



ภาพจิตรกรรม แสดงความสัมพันธ์กรุงศรีอยุธยากับต่างประเทศ

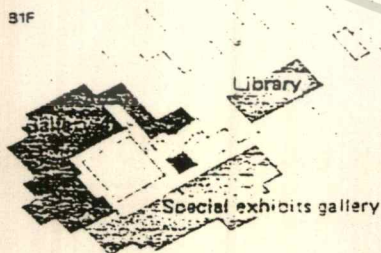
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารตัวอย่างต่างประเทศ

THE NATIONAL MUSEUM OF JAPANESE HISTORY เป็นหน่วยงานที่ทำการจัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ญี่ปุ่น และเป็นศูนย์ค้นคว้าวิจัย จัดรวบรวมข้อมูลของประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของญี่ปุ่น ซึ่งได้ครอบคลุมเนื้อหาด้านชาติพันธุ์วิทยา โบราณคดี และวัฒนธรรมท้องถิ่น

พิพิธภัณฑ์แห่งนี้ก่อตั้งเมื่อเดือนเมษายน ค.ศ. 1981 โดยรัฐบาลญี่ปุ่นเป็นผู้ดำเนินการและเปิดบริการให้กับประชาชน นักท่องเที่ยวทั่วไป และบริการอย่างพิเศษเฉพาะนักเรียน นักศึกษา ในการค้นคว้าวิจัยประวัติศาสตร์ การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์แห่งนี้นอกจากจะจัดแสดงนิทรรศการประจำวันแล้วยังมีการจัดแสดงนิทรรศการพิเศษที่เป็นผลงานการค้นคว้าวิจัยทางพิพิธภัณฑ์อีกด้วย และการแสดงในพิพิธภัณฑ์จะใช้วัตถุโบราณและวัตถุจำลองในการแสดงด้วย

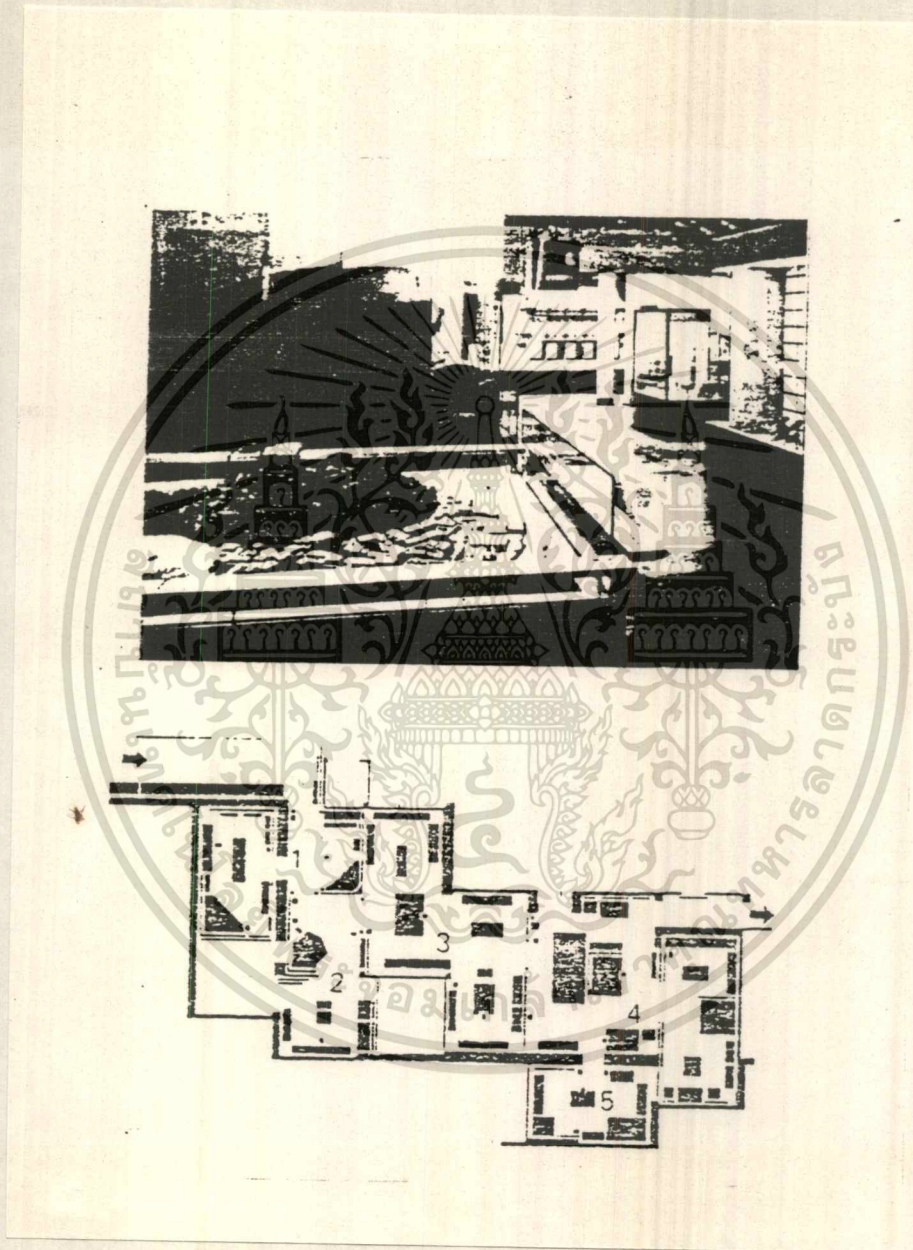
ทำเลที่ตั้งของพิพิธภัณฑ์แห่งนี้ ตั้งอยู่ส่วนซึ่งอดีตเคยเป็นที่ตั้งของHISTRIC SAKURA OLD CASTLE เพื่อหลีกเลี่ยงภัยการวิจารณ์ในกรณีที่ไม่เห็นด้วยกับการรบกวนดินแดนอันมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์แห่งนี้ อาคารพิพิธภัณฑ์จึงไม่เข้าใกล้บริเวณที่เป็นศูนย์กลางของพื้นที่ตั้งปราสาทแห่งนี้ ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือ ที่เคยเป็นที่อยู่ของบรรดาซามูไรมาก่อน และการออกแบบอาคารได้ออกแบบให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมทางประวัติศาสตร์ และบางส่วนจัดเตรียมเป็นที่แสดงนิทรรศการกลางแจ้งในอนาคต



ลักษณะอาคารประกอบด้วยอาคารใหญ่และอาคารหลังพิพิธภัณฑ์ ซึ่งอาคารใหญ่ประกอบด้วยชั้นใต้ดินและชั้น 1 การใช้ชั้นใต้ดิน เนื่องจากต้องการความสูงของอาคารลดลง และสามารถใช้เนื้อที่ใช้สอยมากขึ้น สำหรับคลังพิพิธภัณฑ์เป็นลักษณะอาคารสูง 5 ชั้นจากพื้นดิน และชั้นใต้ดินอีก 2 ชั้น การจัดส่วนนิทรรศการถาวรซึ่งเป็นประกอบหลัก ซึ่งจัดแสดงเกี่ยวกับชาติพันธุ์วิทยา โบราณคดี และวัฒนธรรม และมีโถงจัดแสดงเกี่ยวกับเหตุการณ์พิเศษที่สำคัญๆ ซึ่งอยู่ชั้นใต้ดิน และการนำ COURT YARD มาใช้เพื่อการพักผ่อน และ การเปลี่ยนอารมณ์ในระหว่างการเดินชม

การจัดแสดงนิทรรศการตามส่วนต่างๆ

GALLERY 1



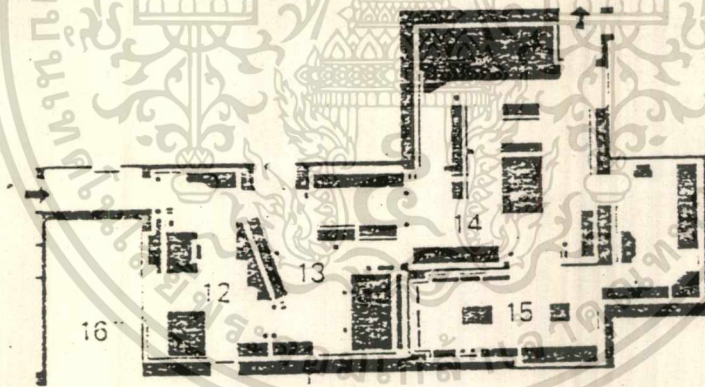
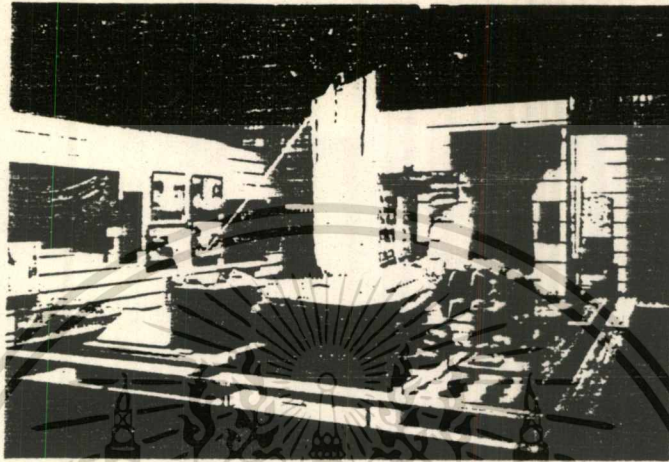
1. THE DAWN OF JAPANESE CIVILIZATION

2. RICEGROWING AND JAPANESE PEOPLE

3. KEYHOLE - SHAPED BURIAL MOUNDS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 4. OKINOSHIMA ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

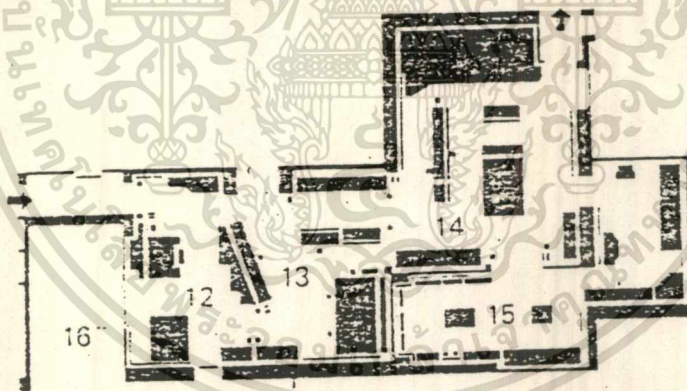
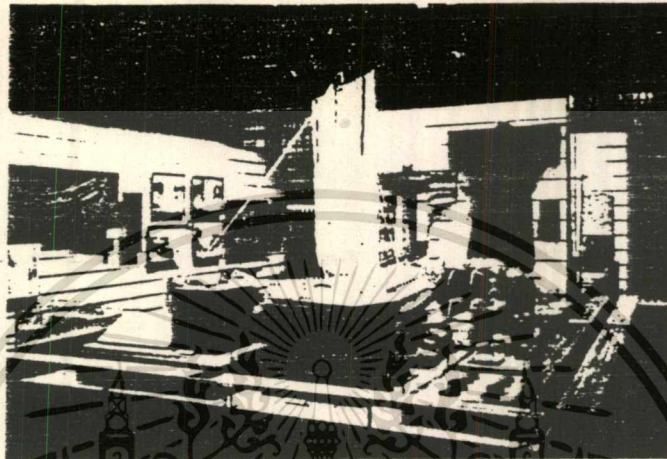
GALLERY 2



6. COURT CULTURE
7. EAST VERUS WEST
8. DAIMYO AND UPRISING
9. COMMONER LIFE AND CULTURE
10. JAPAN IN THE MARITIME AGE
11. HISTORY OF PRINTING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

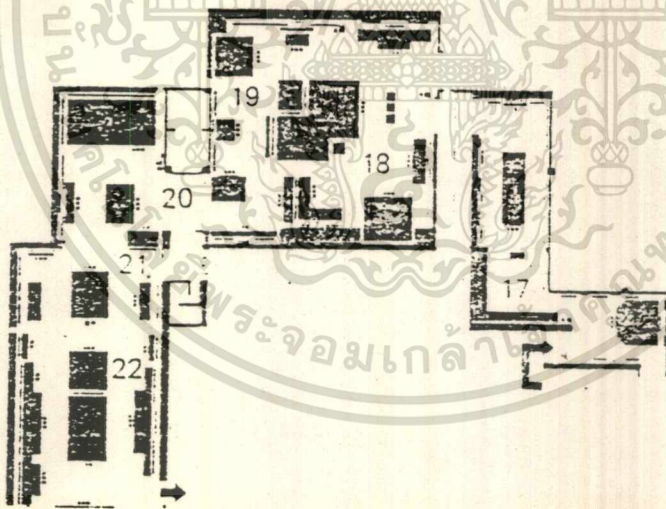
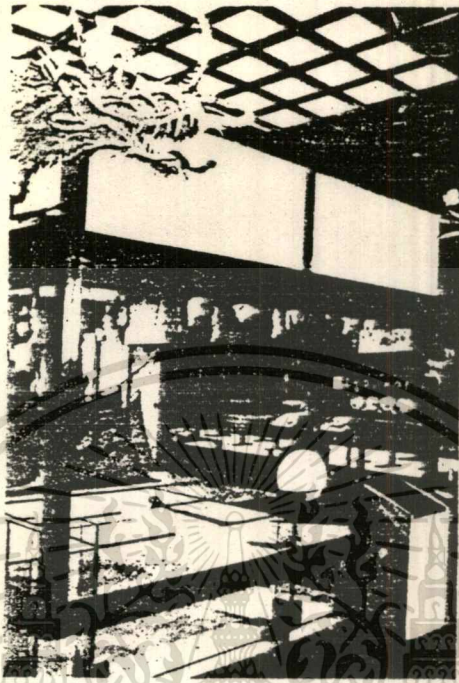
GALLERY 3



- 12. PEASANT WORLD
- 13. URBAN PROSPERITY
- 14. TRANSPORTATION AND COMMUNICATION
- 15. ENERGETIC ACTIVITIES OF COMMONERS
- 16. DOCUMENTS AND MAPS (IN PREPARATION)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GALLERY 4



- 17. URBAN LIFE
- 18. AGRICULTURE VILLAGE LIFE
- 19. MOUNTAIN VILLAGE LIFE
- 20. FISHING VILLAGE LIFE
- 21. LIFE OF THE SOUTHERN ISLANDS
- 22. LIFE AFTER DEATH

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7 แนวคิดในการออกแบบ

7. แนวคิดในการออกแบบ

แนวคิดในการวางผัง เนื่องจากโครงการจัดตั้งอยู่บนพื้นที่ของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ตัวโครงการประวัติศาสตร์ช้างจึงวางผังโดยอาศัยผังอาคารเดิมของศูนย์อนุรักษ์ โดยจัดให้อยู่ในบริเวณ SITE ที่กำหนด ซึ่งเป็นบริเวณ แสงแดดร่มเงาอยู่ใกล้ที่พักร้าง และติดกับแนวถนนภายใน สามารถติดต่อกับส่วนต่างๆภายในศูนย์ได้สะดวก มีมุมมองซึ่งเปิดสู่วิวธรรมชาติรอบด้าน

การวางผังอาคาร อาศัยแนวแกนถนนภายใน ที่มีแนวพุ่งสู่ SITE ใช้เป็นแนวทางเข้าหลัก วางแนวอาคารตามแนวตั้งฉาก และขนานกับ CONTOUR เปิดมุมมองสู่วิวธรรมชาติ



2 แนวคิดในการจัด ZONING

PUBLIC ZONE

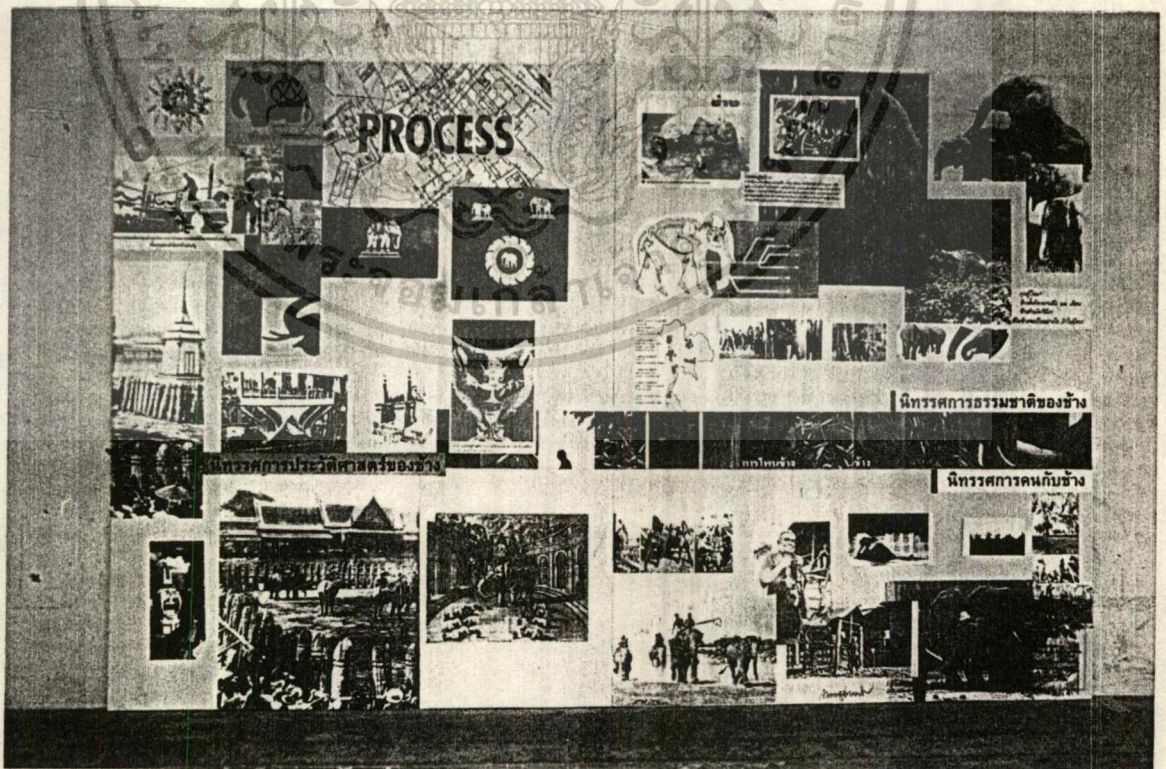
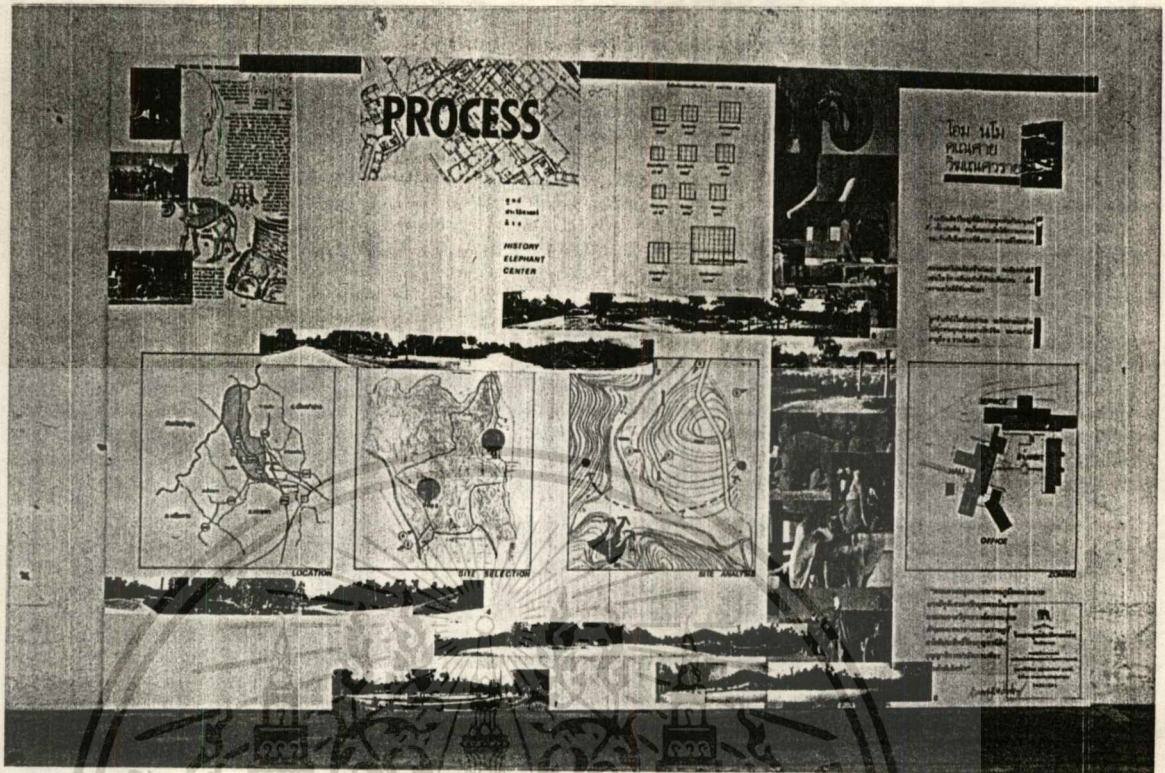
1. ลานจอดรถ ใกล้ทางเข้าหลัก เข้ากับสภาพแวดล้อม เป็นลานจอดรถแบบธรรมชาติ
2. โถงทางเข้า เป็นจุดควบคุมดูแล และเป็นตัวเชื่อมองค์ประกอบหลักต่างๆ ภายใน โครงการ มีมุมมอง ในการชมวิวที่ดี
3. ห้องอาหาร ใกล้โถงทางเข้า และลานจอดรถ สะดวกมีมุมมองในการชมวิวที่ดี ติดต่อกับส่วนบริการ
4. ห้องประชุม
ห้องบรรยาย
ห้องสมุด เป็น ZONE ให้บริการการศึกษา อยู่ใกล้โถงทางเข้า มีความเงียบสงบ สามารถเห็นวิวธรรมชาติได้พอสมควร
5. ลานแสดงช้าง อยู่ใกล้ทางเข้าหลัก มีมุมมองสู่วิวธรรมชาติได้ดี เวทีแสดงหันสู่ทิศเหนือ เพื่อไม่ให้แสงแดดเข้าตา เป็นพื้นที่ที่ช้างเข้าถึงได้สะดวก
6. ส่วนแสดงนิทรรศการติดต่อกับโถงทางเข้าหลัก มีมุมมองที่เปิดสู่วิว ในจุดพักชมการแสดง และช่วงทางเดินที่ไม่ได้ชมการแสดงนิทรรศการ ต้องการความเงียบสงบ มีพื้นที่ในการจัดแสดงกลางแจ้ง ซึ่งจะสอดคล้องตามแนวดันไม้ สัมพันธ์กับระดับ CONTOUR มีพื้นที่เผื่อการขยายตัว

PRIVATE ZONE

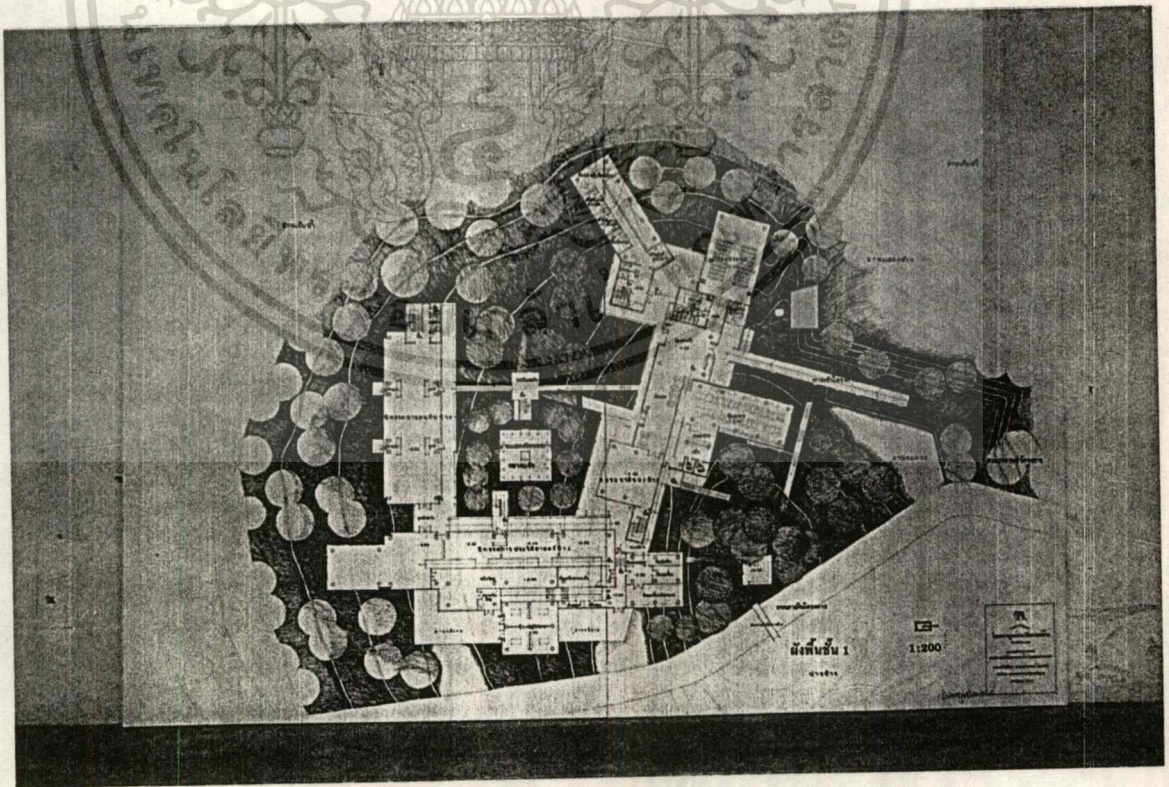
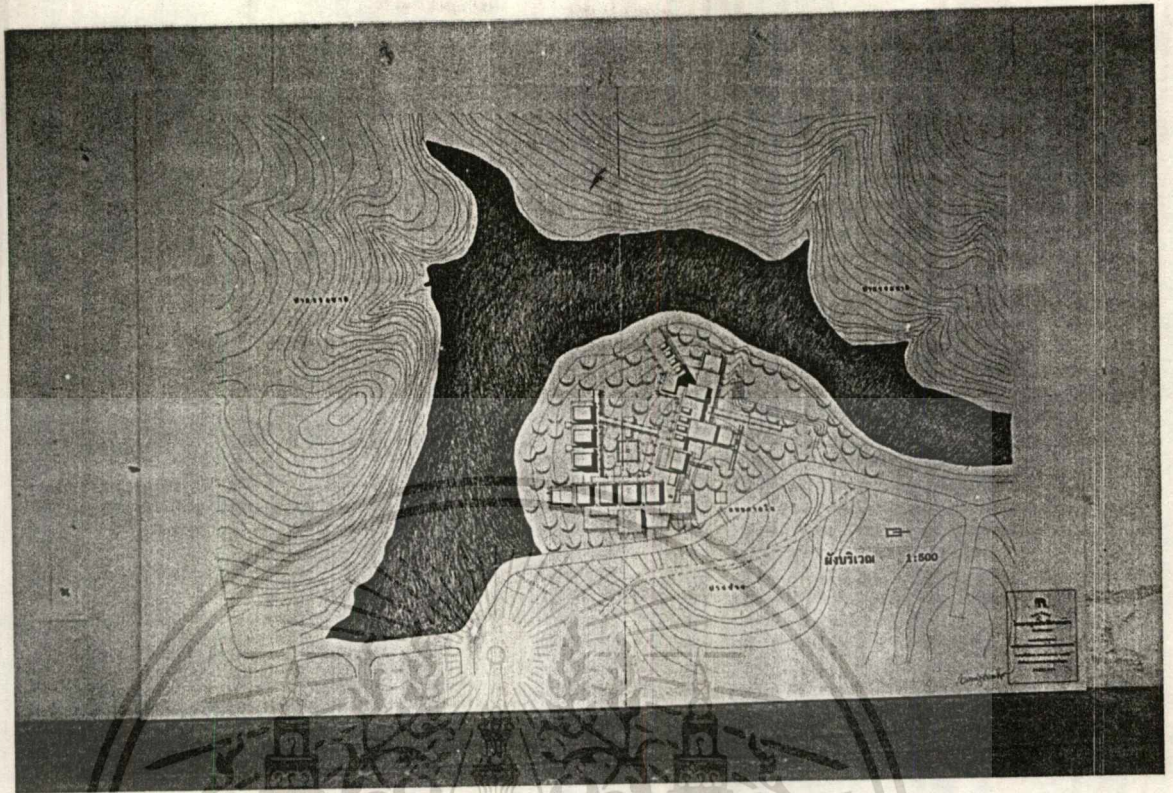
1. สำนักงานบริหาร จัดแยกจากส่วน PUBLIC แต่สามารถติดต่อถึงได้จากโถงทางเข้า
2. ส่วนบริการและเทคนิค จัดแยกจากส่วน PUBLIC ให้มีการรบกวนน้อย แต่สามารถบริการได้สะดวก มีทางเข้าต่างหากแยกจากทางเข้าหลัก

3. แนวคิดในการออกแบบงานสถาปัตยกรรม

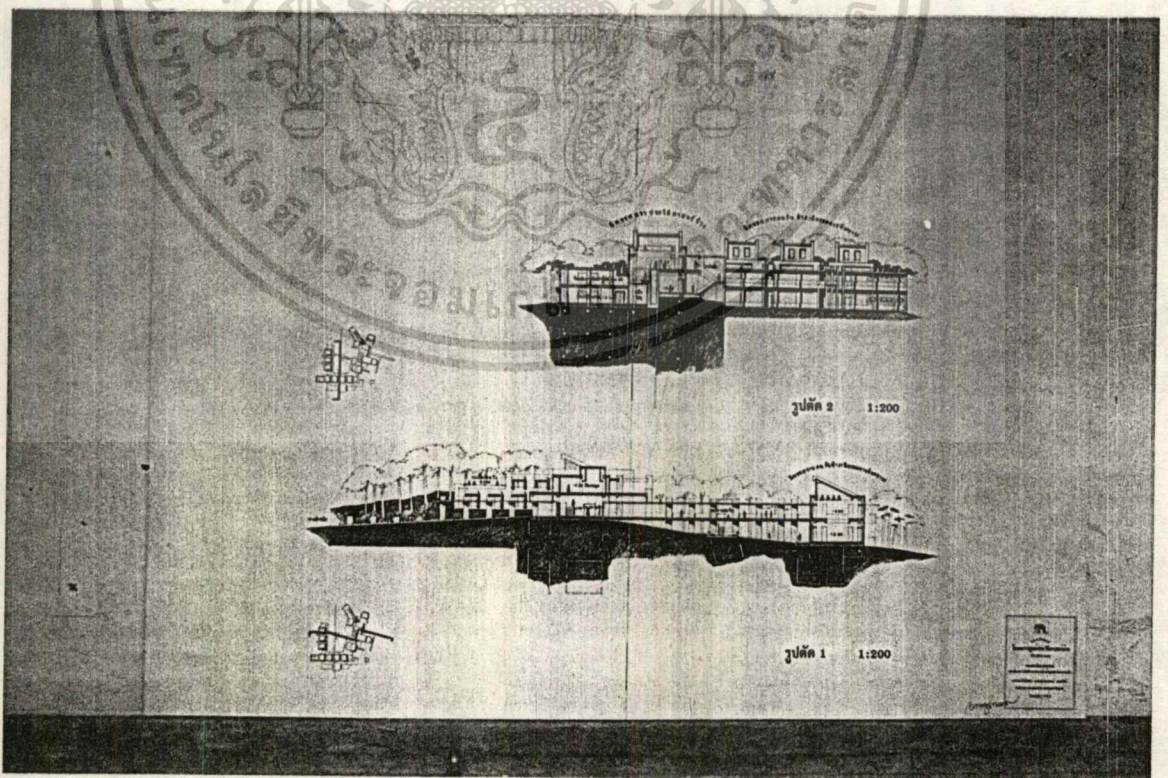
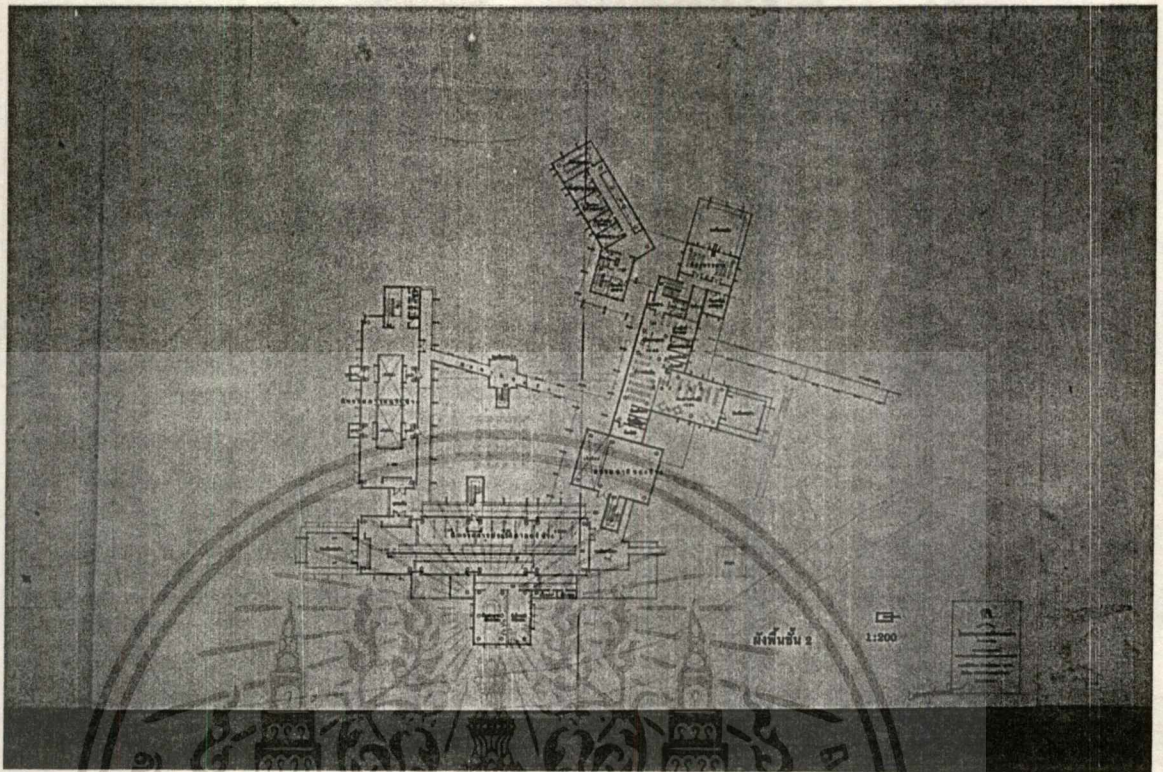
1. สร้างรูปทรง (FORM) และแนวแกน (AXIS) จากแนวการเคลื่อนที่ของเส้น CONTOUR เพื่อให้ได้อาคารที่สัมพันธ์กับพื้นที่เนินเขา ตามแนวขนานและฉากกับเส้น CONTOUR อาศัยระดับความสูงต่ำของ CONTOUR สร้างระดับขั้นและรูปทรง ที่ลดหลั่นตามความสูงต่ำ รวมทั้งใช้ในการประกอบการแยก FUNCTION และจัด ZONING
2. ใช้แนวอาคารที่ปิดล้อม ให้เกิด SPACE ใช้งานที่กระชับในลักษณะ COURT โดยมีด้านที่เปิดมุมมองสู่ธรรมชาติ
3. การกำหนดแนว และ ระดับ CIRCULATION ที่สัมพันธ์กันกับแนวระดับ CONTOUR โดยการใช้ บันได RAMP และสะพาน
4. การสร้างFORM และช่องแสงให้ได้รับแสงธรรมชาติ ผ่านระแนงกรองแสง ไม่ให้แสงเข้าโดยตรง
5. ตัวอาคารใช้วัสดุ และโครงสร้าง คอนกรีตเสริมเหล็ก และคอนกรีตเปลือย ใช้สีของคอนกรีตเปลือยซึ่งใกล้เคียงกับสีผิวของช้าง



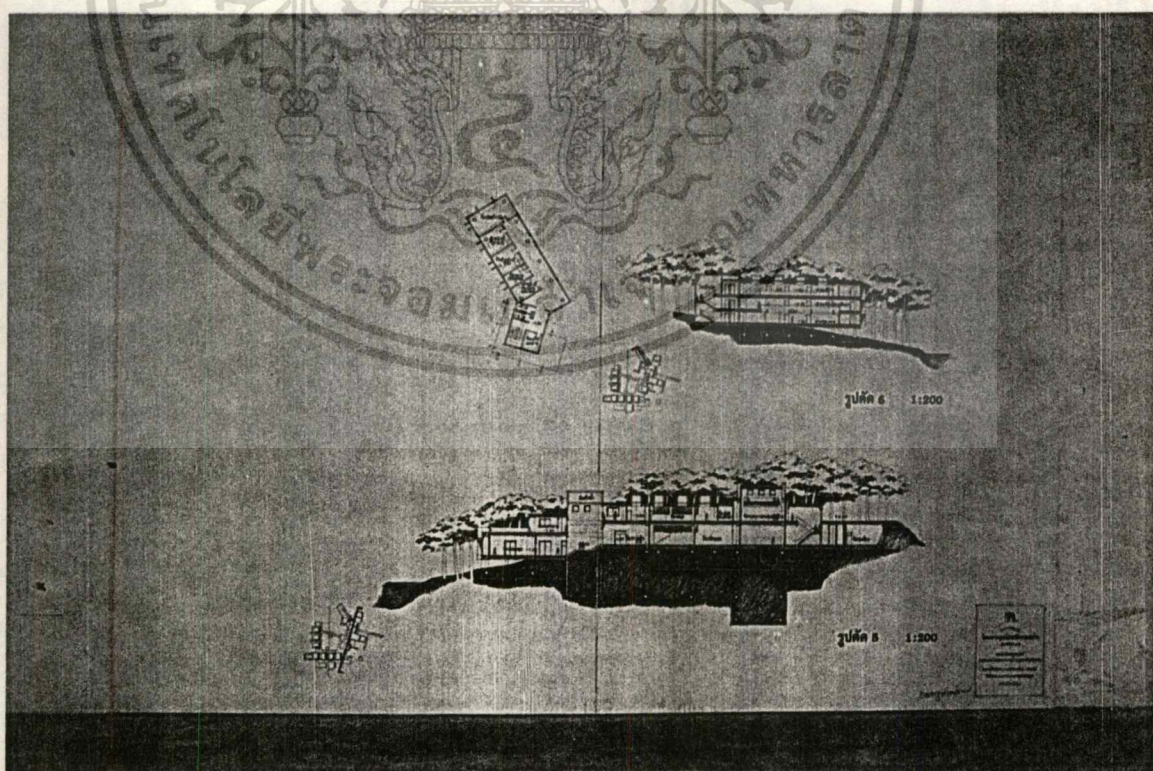
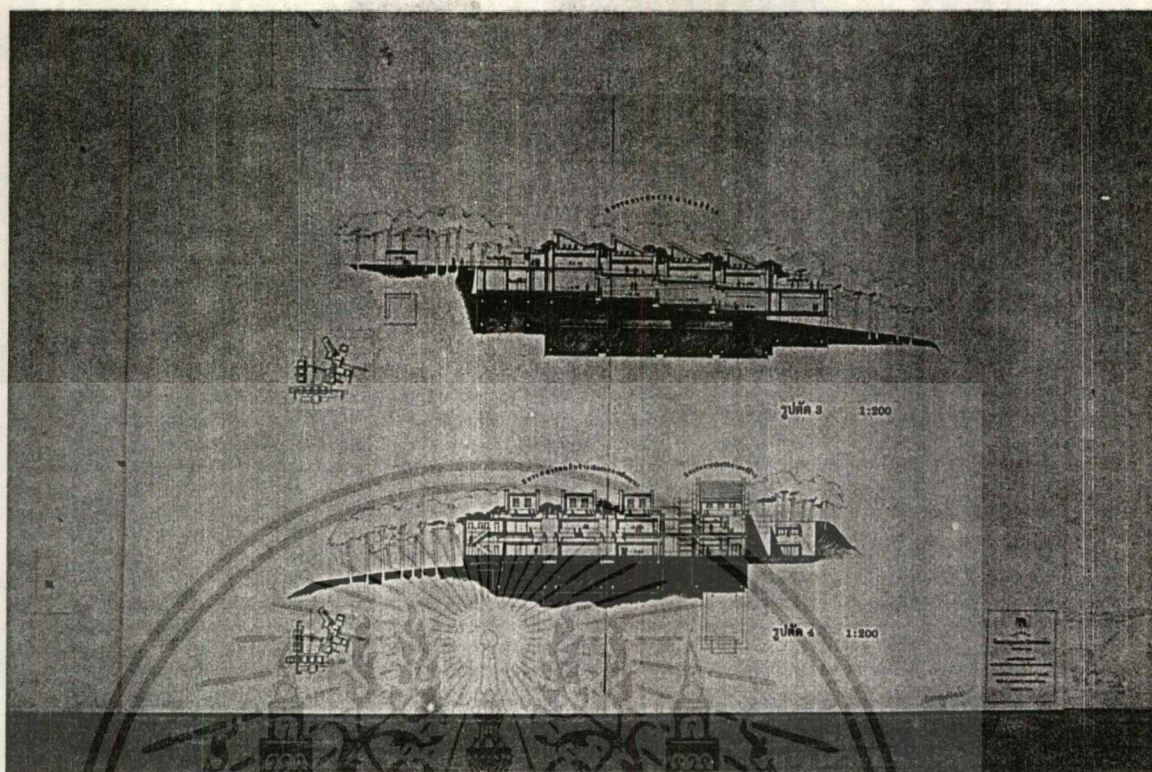
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



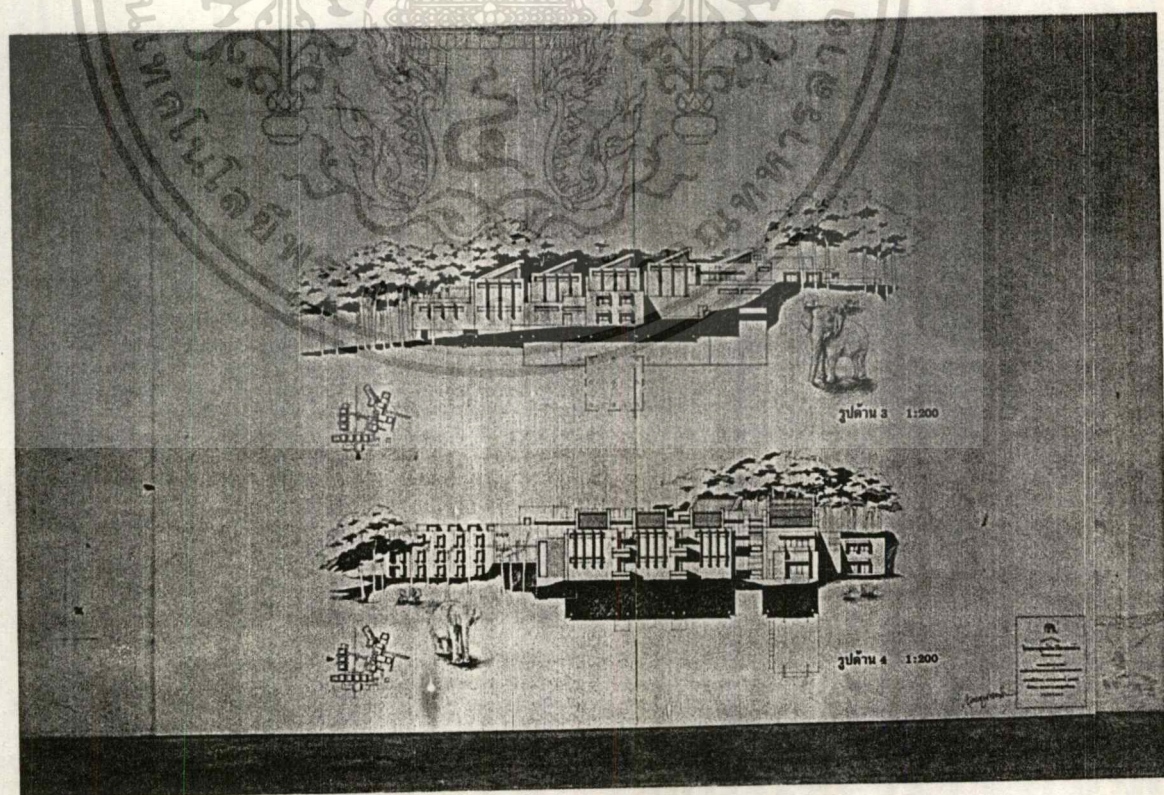
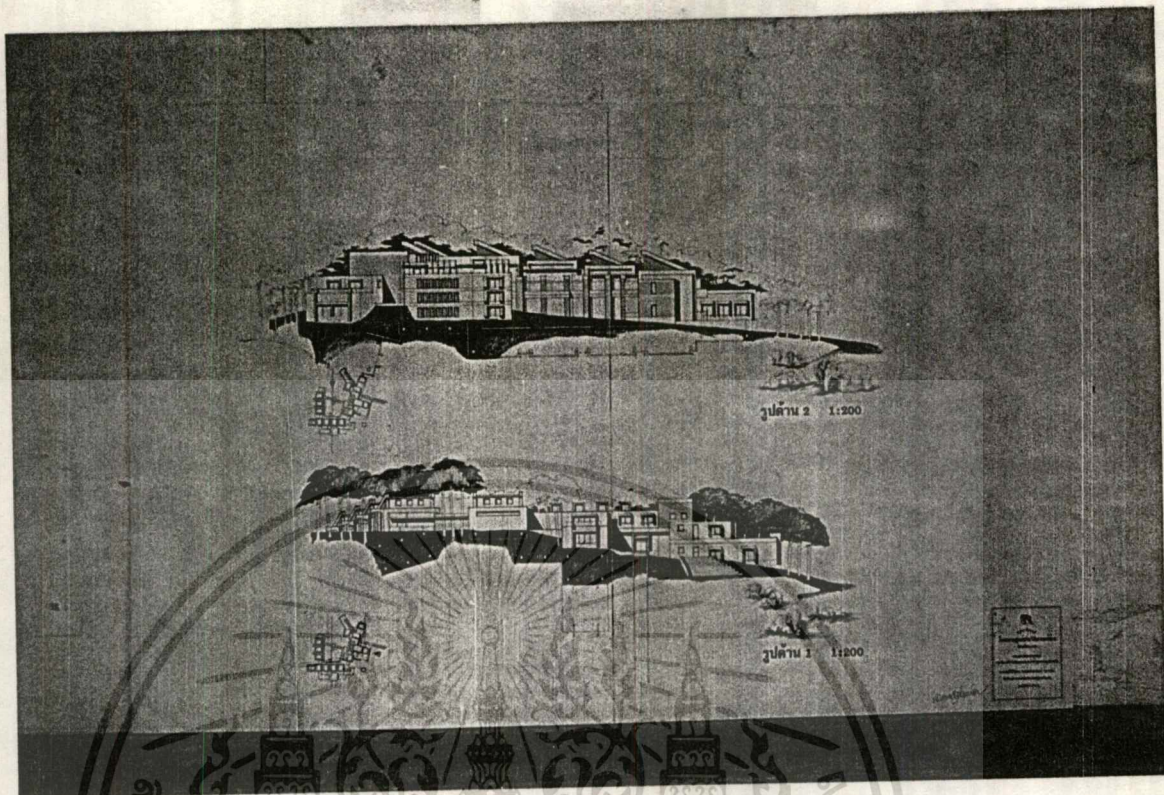
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



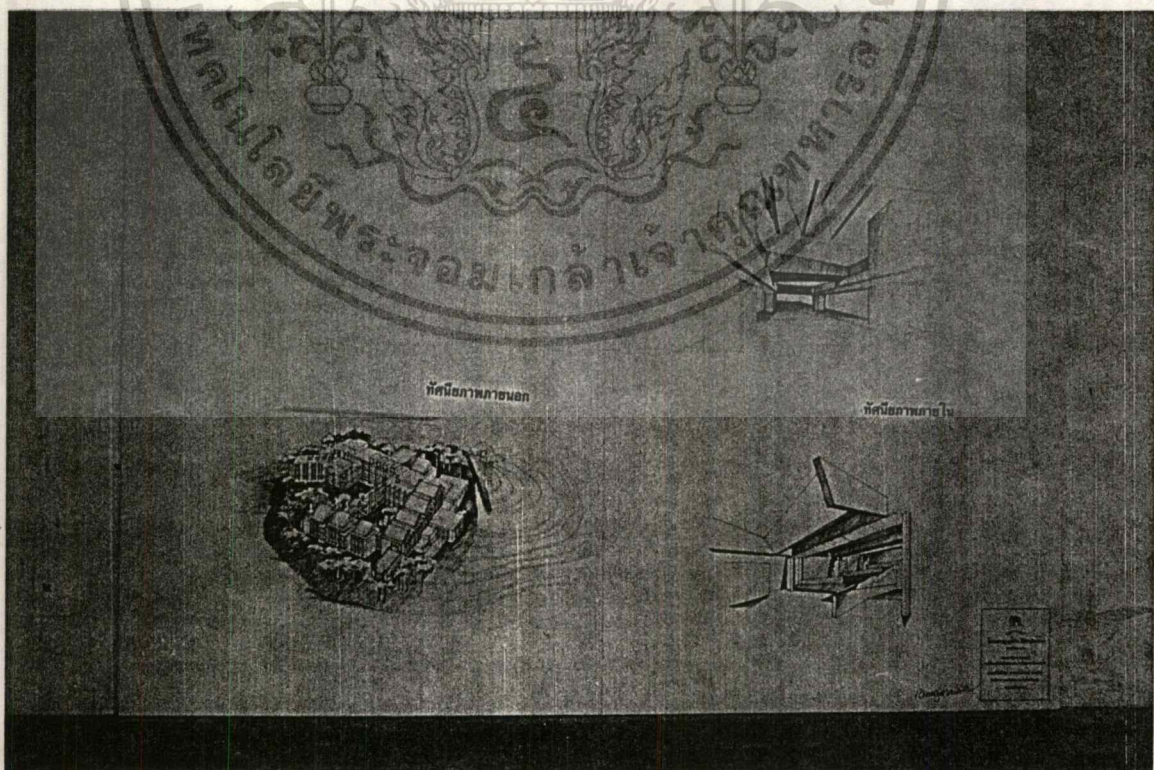
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



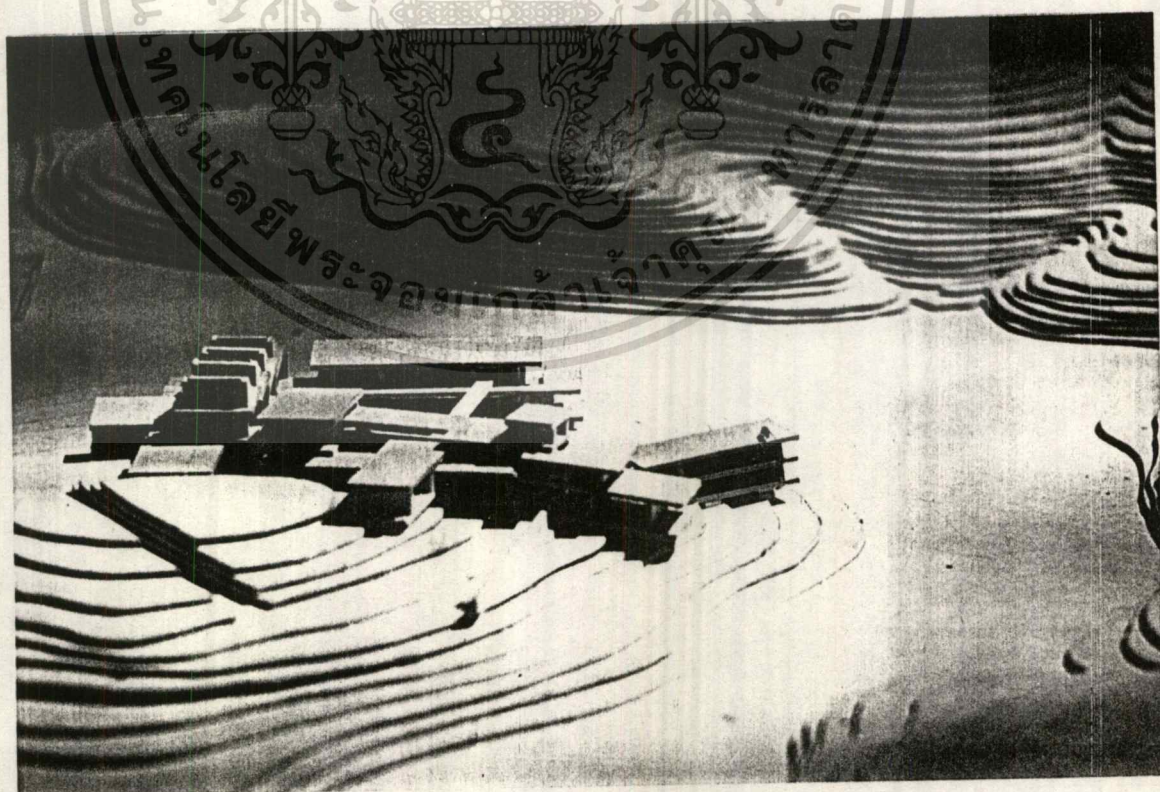
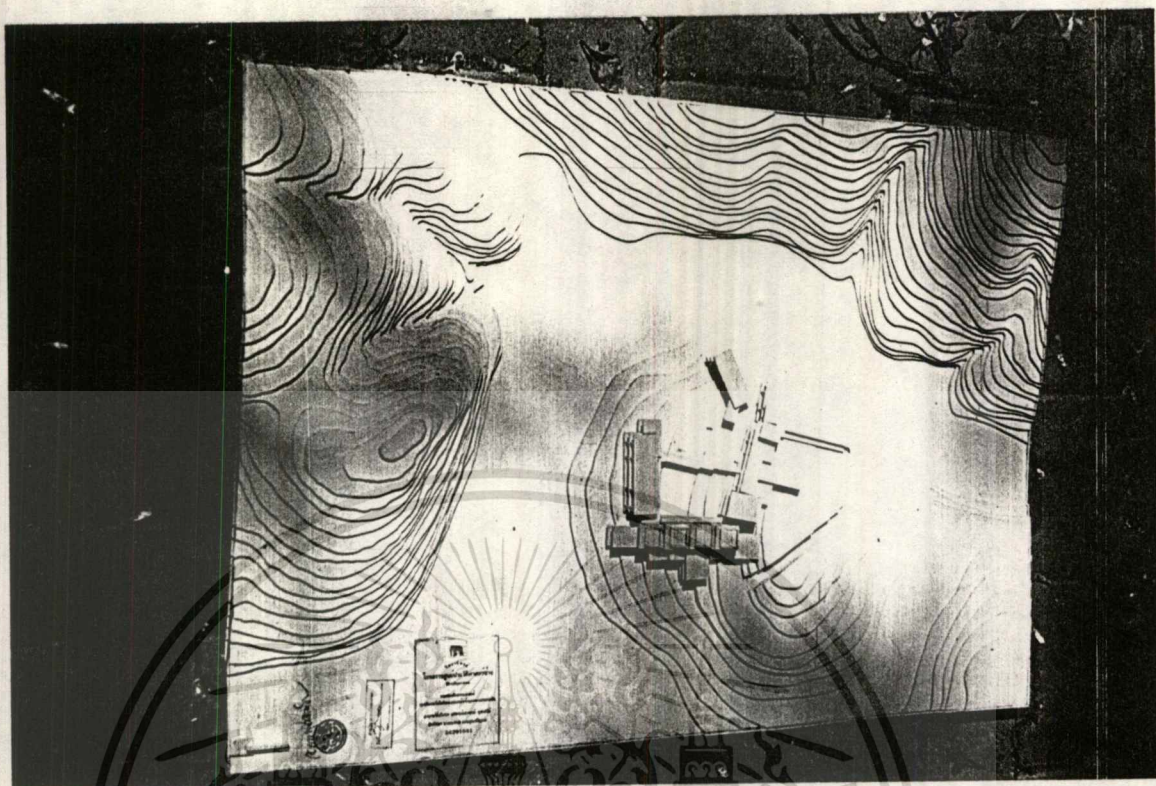
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



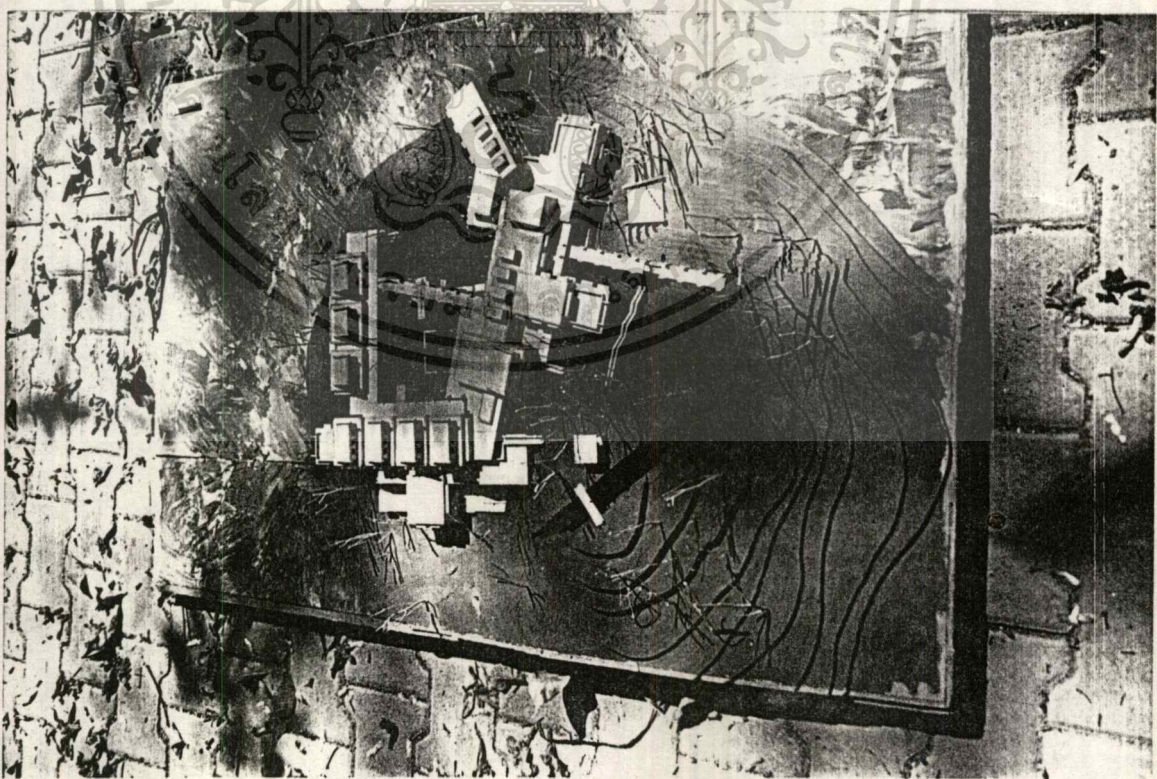
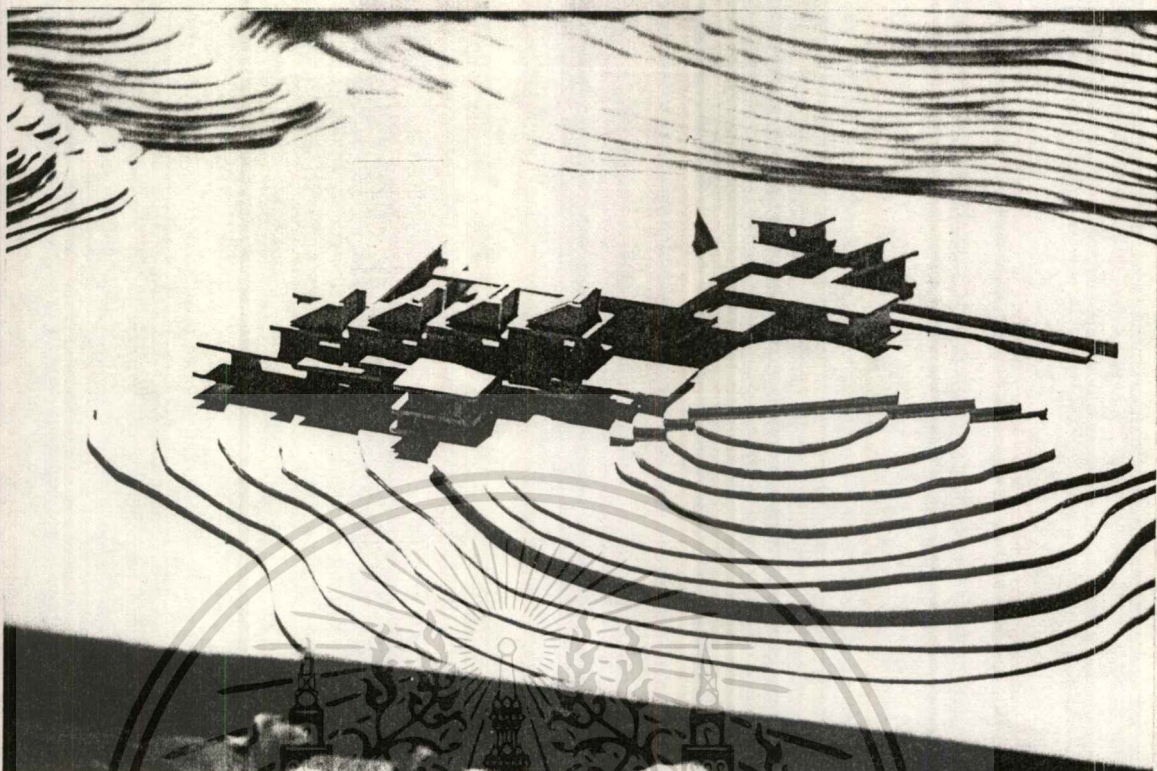
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



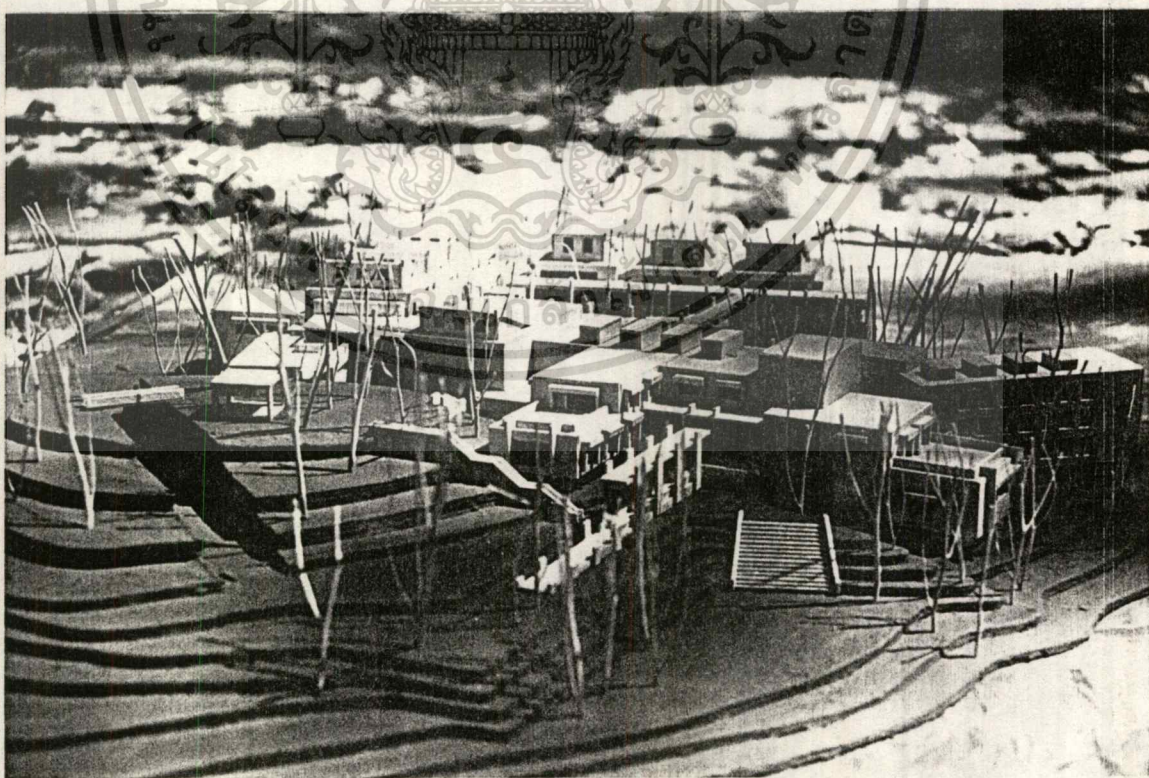
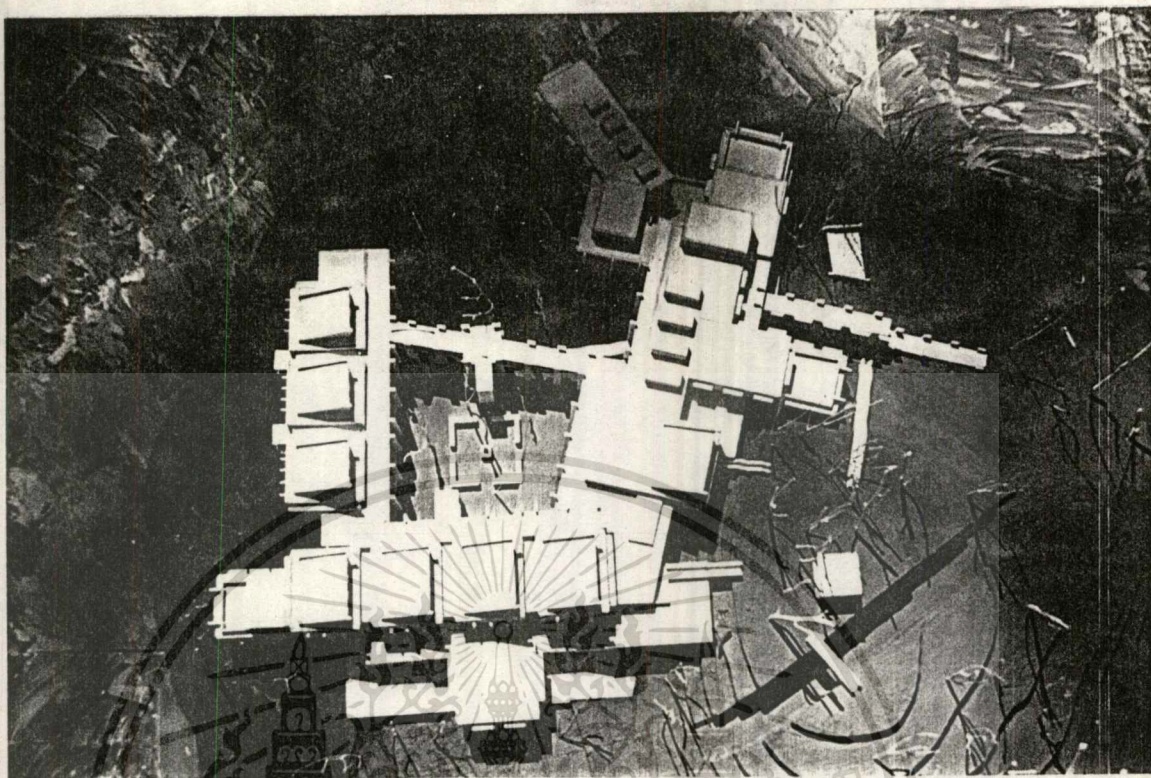
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



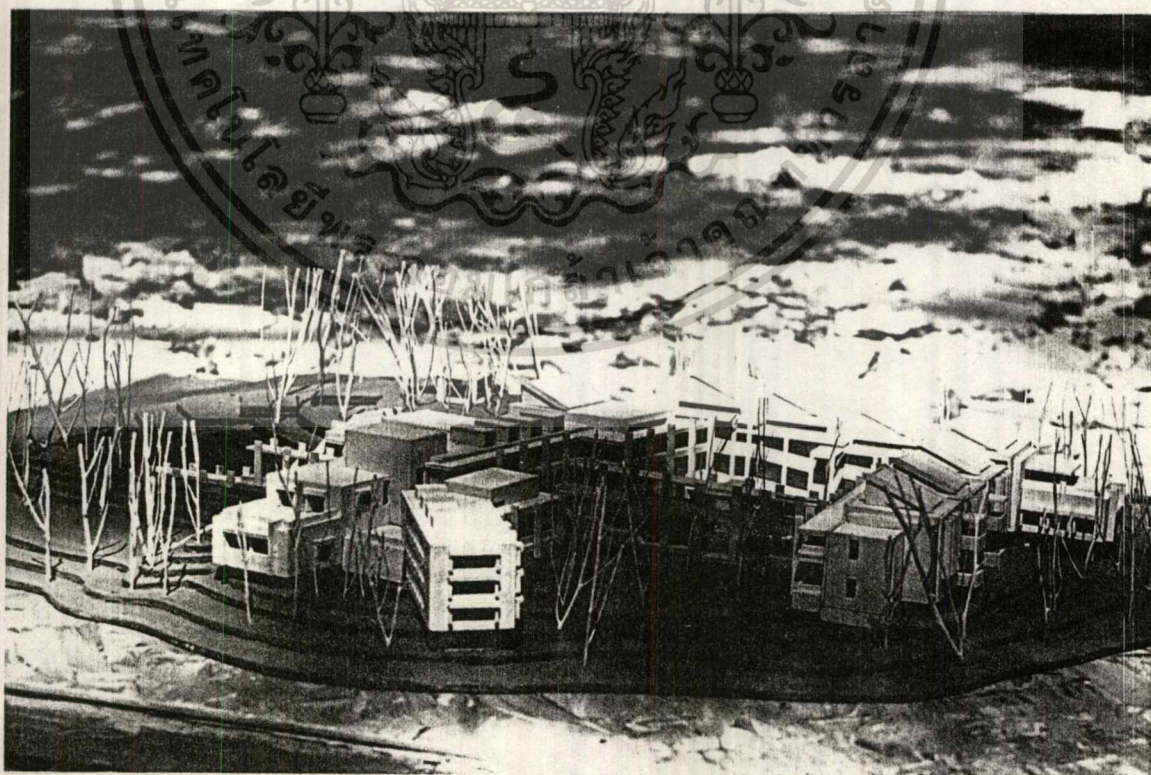
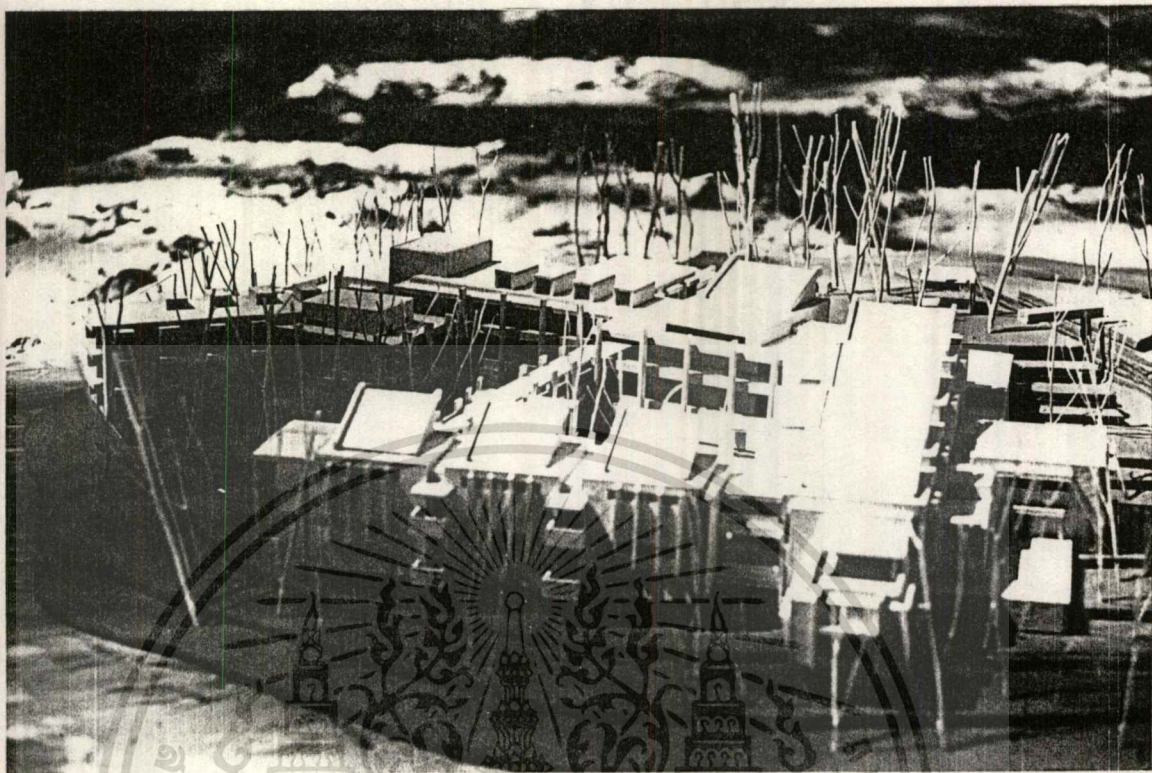
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- ชื่น ศรีสวัสดิ์. ข้างกับส่วย. บุรีรัมย์ เวทีการพิมพ์ ,2533
- พัชร ปทุมจันทร์รัตน์ และ คณะ (กองบรรณาธิการ) , “ข้างในสยาม,” วารสารสยามอารยะ 2 (มีนาคม,2537),หน้า 31-56
- พัชร ปทุมจันทร์รัตน์ และ คณะ (กองบรรณาธิการ) , “ข้างในสยาม,” วารสารสยามอารยะ 2 (มิถุนายน, 2537),หน้า 32-58
- พิทยา หอมไกรลาส และ ประวิทย์ สุวณิชย์ . “ชีวิตพิสดารข้างไทย,”วารสารสารคดี 5 (กรกฎาคม, 2532),หน้า 63-84
- พระไพศาล วิสาโล. (บรรณานิธิการ) ข้างไทยในความทรงจำ. นนทบุรี สำนักพิมพ์ ใจสบาย,2537
- สมัย สุทธิธรรม. คนคลองข้าง. กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ , 2537
- สุทธิรักษ์ อำพันวงศ์ . ข้างไทย. กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์มติชน , 2537
- สุรพล ดวงแข. “ข้าง วิกฤตการกลางป่าร้าง,” วารสารสารคดี 7 (กรกฎาคม, 2534) หน้า 73-88
- ย.ไพรวล. ข้าง ภูมิรู้เรื่องข้างฉบับพิสดารที่สุด. กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์ 222 , 2537
- ย.ไพรวล. เรื่องของข้าง ความเรียงเรื่องข้างฉบับหายากที่สุด. กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์ 222 ,2537

ภาคผนวก

ก. ระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ระบบโครงสร้าง

การเลือกใช้ระบบโครงสร้างอาคาร ต้องคำนึงความต้องการขององค์ประกอบอาคารในแต่ละส่วน ซึ่งมีลักษณะการใช้งานแตกต่างกัน ดังนั้นต้องศึกษาสภาพโครงสร้างที่เหมาะสมกับองค์ประกอบในแต่ละส่วน โดยไม่ขัดกับสภาพทั่วไป และคุณสมบัติของแต่ละชนิดด้วย พอจะสรุปได้ดังนี้

1. อาคารช่วงสั้น (SHORT SPAN)
2. อาคารช่วงยาว (WIDE SPAN)
3. โครงสร้างพิเศษ (SPECIAL STRUCTURE)

การเลือกใช้ระบบโครงสร้างในโครงการ

1. ระบบโครงสร้างพาดช่วงสั้น (SHORT SPAN STRUCTURE)

ได้แก่ระบบเสาคาน มีระยะที่เหมาะสมของช่วงเสาประมาณ 6-9 เมตร เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศในประเทศเขตร้อนชื้นรวมทั้งประเทศไทย มีข้อดีในการก่อสร้างระบบเสาคาน ดังนี้

- ทำให้อาคารเปิดโล่ง เพื่อการระบายอากาศหรือความต้องการแสงสว่าง หรือปิดทึบตามความเหมาะสมในการใช้งาน ซึ่งมีความยืดหยุ่นในการเจาะช่องประตูหน้าต่าง
- มีความยืดหยุ่นในการกันผนัง สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ง่าย
- เหมาะสมกับการเดินท่อต่างๆภายในอาคาร
- สามารถต่อเติม ขยายอาคารได้ง่าย
- การก่อสร้าง ทำได้ง่าย ไม่ต้องการเทคนิคการก่อสร้างสูงมากนัก

วิธีการก่อสร้างระบบเสาคาน มีหลายรูปแบบกล่าวคือ คอนกรีตเสริมเหล็ก, คอนกรีตสำเร็จรูป, หรือโครงสร้างเหล็ก ตามเหตุผลที่กล่าวมา ระบบเสาคานจึงเหมาะสมกับส่วนสำนักงาน, ร้านอาหาร, โรงปฏิบัติงาน หรือส่วนบริการอื่นๆ

2. ระบบโครงสร้างพาดช่วงยาว (WIDE SPAN STRUCTURE)

เหมาะกับอาคารที่ต้องการพื้นที่กว้างเป็นพิเศษ

2.1 TRUSS

หลักการทั่วไป จะเหมือนกับระบบเสาคาน คือรับน้ำหนักจากส่วนบนผ่านน้ำหนักสู่ SUPPORT เช่นเดียวกันระบบเสาคาน แต่ TRUSS สามารถรับน้ำหนักได้มีประสิทธิภาพมากกว่า และมีน้ำหนักเบากว่าคานคอนกรีตเสริมเหล็ก ในขณะที่รับน้ำหนักและช่วงเสาที่เท่ากัน ดังนั้น การนำโครงสร้าง TRUSS มาใช้ ช่วยให้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปิดโล่งอาคารได้มากขึ้น สามารถรับน้ำหนักมากและประหยัดโครงสร้างได้มาก โดยเฉพาะโครงสร้างหลังคา

วัสดุที่ใช้ก่อสร้างโครง TRUSS คือ ไม้, เหล็ก, อลูมิเนียม เพื่อความแข็งแรง นิยมใช้เหล็กเป็นโครงสร้าง แต่ต้องมีการเคลือบเหล็กเพื่อป้องกันสนิมและป้องกันไฟ สามารถทนไฟตามที่กำหนด การ TRUSS มีข้อจำกัดบ้างในเรื่องเทคนิคการก่อสร้างที่ยุ้งยากกว่าโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และการออกแบบเสริมการต่อเชื่อมเหล็ก ต้องทำอย่างปราณีต ระมัดระวัง เพื่อให้สามารถรับน้ำหนักตามที่ต้องการ ไม่เกิดความเสียหายทั้งหลายลงง่าย ๆ

2. SPACE FRAME

เป็นโครงสร้างที่พัฒนาจากโครงสร้าง TRUSS โดยการยึดกันของ TRUSSสองทางให้เป็นลักษณะสามมิติ ซึ่งทำให้โครงสร้างเสมือนเป็นเนื้อเดียวกัน ทำหน้าที่ค้ำยันซึ่งกันและกัน เพื่อเป็นโครงสร้างที่รับน้ำหนักมาก ๆ จะมีความลึกของโครงสรา $1/6 - 1/12$ ของช่วงเสา หากไม่รับน้ำหนัก (เช่น เป็นโครงหลังคา) จะมีความลึก $1/20 - 1/24$ ของช่วงเสา

ข้อดีในการก่อสร้าง SPACE FRAME

- ลดความลึกของโครงสร้างได้มากกว่าโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและ TRUSS
- ลดวัสดุโครงสร้าง ทำให้ประหยัด
- ใช้ชิ้นส่วนที่เหมือนกัน ทำให้ผลิตจากโรงงานได้ การก่อสร้างทำได้รวดเร็วขึ้น
- TAKE SPAN ได้กว้างขวางมาก ทำให้ไม่มีเสาเกาะเกาะ

ข้อจำกัดของ SPACE FRAME การออกแบบโครงสร้างทำได้ยาก ชิ้นส่วนโครงสร้างทุกชิ้นต้องละเอียด การต่อชิ้นส่วนเข้าด้วยกันต้องแม่นยำและมีความแข็งแรง ป้องกันการพังทลาย จะเห็นว่าการเทคนิคในการก่อสร้างสูงกว่าการก่อสร้างธรรมดา

จะเห็นว่า TRUSS และ SPACE FRAME มีความเหมาะสมในการสร้างอาคารที่ต้องการพื้นที่กว้าง ดังนั้นจึงเหมาะสมในการสร้างห้องโถง ห้องแสดงนิทรรศการ หอประชุม และโรงปฏิบัติงานขนาดใหญ่

ระบบป้องกันภัย

ระบบสัญญาณแจ้งภัยมีอยู่มากมายในปัจจุบัน เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ทำให้มีเครื่องสัญญาณภัยด้วยระบบต่างๆ มากมาย

ก. เทคนิคทางกลศาสตร์ (mechanical Techniques) คือ การป้องกันรักษาความปลอดภัยที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ได้แก่

1. การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
2. ใช้ระบบกุญแจ ใส่ประตูห้องและผู้จัดแสดง
3. ตู้กระจกกันสะเทือน (Shock-proofing) ยิงไม่เข้า (Bullet-proofing)
4. ใช้พลาสติกหนา หรือ Plexi glass
5. สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันทั้งโจรภัยและอัคคีภัย
6. ใช้บานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญและทำประตูเปิดปิดอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. เทคนิคทางไฟฟ้า (Electrical Techniques)

ใช้เป็นระบบสัญญาณแจ้งเหตุ (Alarm system) ประกอบด้วย เครื่องดัก (detector) ซึ่งจะรายงาน (Transmission) เป็นสัญญาณเสียง (alarm) ซึ่งเป็นเครื่องช่วยป้องกันรักษาความปลอดภัย มีเทคนิคใหม่ๆ ออกมามากดั่งเช่น

1. เทคนิคทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์(Electric and electronic devices)

1.1 เครื่องดักเสียง (sound detectors) ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ดักเสียง ถ้ามีคนร้ายลอบเข้ามาในสถานที่ซึ่งติดตั้งเครื่องดักเสียงไว้ หรือถ้ามีการรบกวนทำให้เกิดเสียงขึ้นแล้ว เครื่องจับเสียงจะรายงานไปยังสัญญาณแจ้งเหตุ ทำให้เกิดแจ้งภัยขึ้นทันที

1.2 เครื่องจับโดยอาศัยหลักในการเปลี่ยนแปลงของความจุไฟฟ้า(Capacitance-variation devices) วิธีนี้ใช้จับโดยอาศัยหลักการเปลี่ยนแปลงของความจุของไฟฟ้าภายในห้อง ถ้ามีคนเข้าไปในเขตที่ติดตั้งเครื่องนี้ ประจุไฟฟ้าถูกรบกวนเพราะคนเป็นตัวนำไฟฟ้า จึงทำให้ความจุไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไป เครื่องจับก็จะส่งสัญญาณทำให้เกิดเสียงกริ่งสัญญาณขึ้น

1.3 รั้วไฟฟ้า (Electric fencing)วิธีนี้ใช้คนเดินสายไฟฟ้าหรือสวดไว้ที่รั้ว หากเกิดการกระทบกระทั่งทำให้วงจรไฟฟ้าขาด ก็จะทำให้เกิดเสียงกริ่งสัญญาณขึ้น

1.4 เครื่องดักด้วยคลื่นเสียงสูง(Ultrasonic detectors) วิธีนี้ใช้การตั้งคลื่นเสียง (Ultrasonic wave) เข้าไป เมื่อมีการเคลื่อนไหวผ่านคลื่นเสียงทำให้คลื่นเสียงถูกตัด ซึ่งจะทำให้ค่าของ Ultrasonic wave ที่ตั้งไว้ลดลง ก็จะส่งสัญญาณเสียงกริ่งขึ้น วิธีนี้มีประสิทธิภาพไว้มาก แต่เมื่อเสียงกริ่งดังขึ้นทุกครั้งต้องมีการตั้งเครื่องใหม่

2. เทคนิคทางกลศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์(Electromechanical devices) เช่น

2.1 เครื่องดักการกระทบกระเทือน(Impact and vibration detectors) มักใช้ป้องกันวัตถุ ตู้แสดง ตู้เซฟ กำแพง ประตู และหน้าต่าง ถ้ามีการกระทบกระเทือนก็จะเกิดเสียงสัญญาณขึ้น

2.2 เครื่องดักด้วยลวด (wire detectors) มี 2 วิธี คือ ระบบกลศาสตร์ ใช้ลวดติดกับวัตถุหรือที่ซึ่งต้องการคุ้มครอง แล้วต่อไปยังสัญญาณเสียง เมื่อลวดถูกหรือขาดก็เกิดเสียงขึ้น

ระบบไฟฟ้าผ่านไปบนลวดซึ่งมีขงวนหุ้มห่อ ถ้าวงจรไฟฟ้าขาดก็จะเกิดสัญญาณเสียงระบบไฟฟ้าใช้นอกอาคาร เช่น รั้ว แต่ระบบกลศาสตร์ใช้ภายในอาคาร

2.3 พรมลวดไฟฟ้า (wire carpets) ใช้ลวดซ่อนอยู่ใต้พรม และเดินกระแสไฟฟ้าไว้ ถ้ามีคนเดินเหยียบบนพรม วงจรไฟฟ้าและแรงกดจะทำให้เกิดสัญญาณเสียงขึ้น

2.4 วงจรสัมผัส (Security contacts) ใช้โลหะเป็นแผ่นหรือปุ่มสัมผัสอยู่ แล้วเดินกระแสไฟฟ้า ถ้าปุ่มหรือแผ่นโลหะแยกออกจากกัน จะทำให้วงจรไฟฟ้าขาด ทำให้เกิดเสียง หรือ สัมผัสกันขึ้น วงจรไฟฟ้าผิดทำให้เกิดเสียงดังขึ้น

2.5 เครื่องจับ(Trap devices) วิธีนี้ใช้เครื่องจับติดไว้ที่วัตถุที่ต้องการคุ้มครอง มีหลายแบบ มีแบบใช้เส้นลวด(wired trap voxes) และแบบสำเร็จรูปในตัว(self-contained trap boxes) เมื่อวัตถุที่ติดตั้งเครื่องจับได้ถูกสัมผัส กระทบกระเทือนจะทำให้เกิดเสียงสัญญาณ นิยมใช้กับภาพเขียน เสา(Trap box) ติดไว้ข้างหลังรูป ถ้ามีคนมาจับรูปออกก็จะเกิดเสียงสัญญาณแจ้งภัยขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบ Electromagnetic ได้แก่ เครื่องเรดาร์(Radars) ความเปลี่ยนแปลง ลักษณะของกริ่งแม่เหล็กที่สะท้อนกลับ จากการที่มีวัตถุเคลื่อนที่ผ่านเข้ามาใกล้แรงของคลื่นแม่เหล็ก กริ่งที่สะท้อนกลับจะถูกส่งเข้าเครื่องรับ เกิดเป็นเสียงสัญญาณ

4. เทคนิคทางทัศนศาสตร์(Optical techniques)

4.1 เครื่องกันด้วยแสงสว่าง(Visible light barriers) ใช้ลำแสงพุ่งไปยัง Photo electric cell ถ้ามีสิ่งใดผ่านทางของแสง แสงจะถูกรบกวนสัญญาณเสียงจะดังขึ้น อาจใช้แสงกันในที่หนึ่งใด เช่น ทางเดิน หรือ ทางเข้า แต่ควรเป็นภายในอาคาร

4.2 เครื่องกันด้วยแสงชนิด Infra-red (Infra-red barriers) เหมาะที่จะใช้กับทางเดิน ทางเข้าและทางออก แต่ไม่เหมาะสำหรับภายนอกอาคาร เพราะอาจมีสัตว์หรือแมลงในเวลากลางคืน อาจทำให้เกิดสัญญาณเสียงได้

4.3 เครื่องโทรทัศน์(Visible light television) ใช้กล้องโทรทัศน์จับสิ่งที่ต้องคุ้มครอง กล้องโทรทัศน์มีหลายแบบ ทั้งใช้ในอาคารและนอกอาคาร ทัศนภาพที่เห็นได้ โดยมากใช้กับทางเข้า แต่ต้องมีเจ้าหน้าที่คอยดูที่จอโทรทัศน์ และอาจต่อกับเครื่องสัญญาณเสียงได้

Stable-image television เครื่องโทรทัศน์ คัดแปลงมาจากแบบเก่าโดยใช้กล้องจับอยู่ที่จุดหนึ่งโดยเฉพาะ ถ้าถูกแสงรบกวนจะเกิดสัญญาณ เหมาะสำหรับใช้กับห้องที่ไม่มีคนเฝ้า

Infra-red television วิธีนี้ไม่ต้องการแสงสว่าง กล้องแบบนี้ไวต่อแสงใช้ในห้องที่ไม่สว่างได้

4.4 ใช้แสงสว่างควบคุม (Normal lighting and spotlights) การใช้ไฟฟ้าธรรมดา หรือ spotlight ส่องไปยังที่ที่ต้องการคุ้มครอง ซึ่งมักใช้กับรั้วทางเข้า ใช้ประกอบกับเครื่องมือซึ่งทำให้เกิดสัญญาณเสียง ลำพังแสงสว่างป้องกันไม่ได้ แต่อาจมีผลเพียงทางจิตวิทยาเท่านั้น

4.5 เครื่องถ่ายภาพ (Photography) วิธีนี้ใช้กล้องถ่ายรูปตั้งไว้ยังจุดที่ต้องการคุ้มครอง เป็นกล้องอัตโนมัติ อาจจะใช้flash โดยไม่ต้องถ่ายรูป เมื่อมีคนเข้ามายังจุดที่ตั้งกล้องไว้ จะสว่างขึ้นโดยอัตโนมัติ และเกิดสัญญาณเสียง หรืออาจใช้กล้องถ่ายรูปอัตโนมัติบันทึกภาพโดยตลอดก็ได้

เทคนิคดังกล่าวมาทั้งหมดนี้ เป็นเครื่องมือช่วยในการจับคนร้ายที่จะลักลอบขโมยสิ่งของในอาคาร โดยวิธีต่างๆ ซึ่งจะทำให้เจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติงานจับตัวคนร้ายและถ้าเป็นไปได้ ในกรณีร่วมมือกับสถานีตำรวจ กริ่งสัญญาณอันตรายอาจเชื่อมโยงไปยังสถานีตำรวจ หรือเมื่อมีคนร้าย เสียงสัญญาณแจ้งเหตุจะดังขึ้นที่สถานีตำรวจด้วย ทำให้การปฏิบัติของตำรวจกระทำได้อย่างรวดเร็ว

ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ชม และการสูญเสียสมบัติอันเป็นมรดกทางประวัติศาสตร์ ฉะนั้นการป้องกันอัคคีภัยจะต้องกวาดค้นทั้งในเรื่องระเบียบ การบริหาร ตลอดจนมีอุปกรณ์และเทคนิคทันสมัย

ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงที่กันแพร่หลายมีหลายแบบ มีความเหมาะสมกับวัสดุเชื้อเพลิงและลักษณะการใช้สอยอาคารแตกต่างกันไป จำแนกได้ดังนี้ คือ

- 1). ระบบใช้น้ำชนิดสายสูบ (HYDRANT & STANDPIPE SYSTEM)
- 2). ระบบโปรยน้ำฝอย (SPRINKLE SYSTEM)
- 3). ระบบพ่นน้ำฝอย (WATER SPRAY SYSTEM)
- 4). ระบบน้ำยาสร้างฟองอากาศ (FOAM SYSTEM)
- 5). ระบบแกสฮาโลน (HALON SYSTEM)
- 6). ระบบแกสคาร์บอนไดออกไซด์ (CARBONDIOXIDE SYSTEM)
- 7). ระบบผงเคมีแห้ง (DRY CHEMICAL SYSTEM)
- 8). ระบบผงเคมีเปียก (WET CHEMICAL SYSTEM)

ระบบดับเพลิงที่ใช้กับโครงการ

สำหรับโครงการศูนย์ประวัติศาสตร์ช้าง ในระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝอยเพราะเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพดี สามารถทำงานโดยอัตโนมัติ ลักษณะสำคัญคือมีท่อน้ำเดินตามเพดาน โดยลักษณะแบบตาราง โดยยกเว้นระยะของท่อให้หัวฉีดกระจายน้ำออก ควบคุมไปทุกจุดซึ่งอาคารที่ต้องการป้องกัน น้ำในท่อจะมีความดันพร้อมจะจ่ายน้ำ ควบคุมไปทุกจุดของอาคารที่ต้องการป้องกัน น้ำในท่อจะมีความดันพร้อมจ่ายน้ำทันที

ชนิดของระบบดับเพลิงชนิดนี้มีอยู่ 4 แบบ คือ

- 1). ระบบท่อเปียก เป็นระบบที่ใช้หัวฉีดอัตโนมัติซึ่งต่อกับท่อที่มีน้ำเต็ม เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะทำให้หัวฉีดเปิดออกมาและโปรยน้ำออกไป
- 2). ระบบท่อแห้ง เป็นระบบที่ไม่มีน้ำอยู่ในท่อ แต่มีหัวฉีดอัตโนมัติอยู่และอัดลมไว้ด้วยความดันพอควร เมื่อความร้อนทำให้หัวฉีดเปิดออก ความดันลมจะลดลงทำให้ท่อน้ำเปิดออก และส่งน้ำไปยังหัวฉีด ระบบนี้ทำงานช้ากว่าระบบแรก จึงเหมาะกับประเทศที่มีอากาศหนาว การแยกส่วนของน้ำออกจากส่วนของท่ออัดลม ช่วยในการควบคุมอุณหภูมิของน้ำได้
- 3). ระบบชลอการฉีดของน้ำ เป็นระบบแห้ง ซึ่งเมื่อเกิดเพลิงไหม้จะไม่ส่งน้ำมาทันที แต่จะปล่อยให้ระบบสัญญาณทำงานระยะหนึ่งก่อน เพื่อให้พนักงานดับเพลิงเข้ามาทำการดับเพลิงไว้ก่อน ซึ่งอาจไม่ต้องใช้น้ำจากหัวฉีด เป็นการลดความเสียหายจากการเปียกของทรัพย์สินต่างๆ ที่อาจเสียหายได้ง่าย
- 4). DELUGE SYSTEM เป็นระบบที่ทำงานพร้อมๆกันทั่วอาคาร โดยสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน เหมาะกับพื้นที่ไม่กว้างนัก

ทางออกฉุกเฉิน

จะต้องมีอย่างเพียงพอ บานประตูสามารถเปิดปิดได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะในการป้องกันอัคคีภัย

- 1). วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
- 2). มีห้องเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีที่ปลอดภัย
- 3). ทำประตูเหล็ก เพื่อไม่ให้ไฟลุกลาม
- 4). ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ห้องจัดแสดงและห้องอื่นๆ ได้แก่ เครื่องตรวจจับควัน(SMOK DETECTORS) และเครื่องมือตรวจจับความร้อน(HEAT DETECTORS) เมื่อมีความร้อนเกิดขึ้นในห้อง ก็จะทำให้เกิดเสียงกึ่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ทราบ
- 5). จัดตั้งหัวสูบน้ำในจุดต่างๆ เป็นระยะ และเตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องจัดแสดงและห้องต่างๆ
- 6). เทคนิคปัจจุบันอาจติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนในห้องจัดแสดง และเครื่องดับไฟสารเคมี จะทำงานโดยอัตโนมัติ

ทางหนีไฟ(FIRE ESCAPE)

การออกแบบ ต้องคำนึงถึง ทางหนีไฟเพียงพอ มีอัตราดังนี้

จำนวนคน	จำนวนทางหนีไฟ
1 - 60	1
61 - 600	2
601 - 1,000	3
1,000 - 1,400	4
1,401 - 1,700	5
1,701 - 2,000	6

ทางหนีไฟ ประกอบด้วย บันไดหนีไฟ มีแสงสว่างฉุกเฉิน ป้ายลูกศรชี้ทางออกของอาคารที่สามารถมองเห็นง่ายในที่มืด ไฟแสงสว่างของทางหนีไฟและไฟป้ายแสดงทิศทางของทางออกฉุกเฉินออก รับกระแสไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน(GENERATOR)

ระบบรักษาความปลอดภัย

การป้องกันความเสียหายและการสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้นแก่วัตถุในพิพิธภัณฑ์ เป็นสิ่งสำคัญ ต้องป้องกันให้ปลอดภัยจากการโจรกรรมและอัคคีภัย ปลอดภัยจากการชำรุดเสื่อมสภาพจากธรรมชาติ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น และแสงสว่าง เป็นต้น

การป้องกันโจรภัยและอัคคีภัย ในบางกรณีก็ขัดกัน เช่น การป้องกันอัคคีภัยอาจต้องมีบันไดหนีไฟซึ่งอาจเป็นประโยชน์ในการโจรกรรมได้ ดังนั้นจึงต้องวางแผนป้องกันจุดอ่อนอย่างรอบคอบ ด้วยวิธีการต่างๆ ที่เหมาะสมที่สุด