

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

# ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย

(ภายในศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทย และเมืองจำลอง)

Thai Cultural Tourism Center



โดย

นางสาวกึ่งกาญจน์ ศรีจินไตย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2541-2542

เลขหม.....

เลขทะเบียน..... 34544

วัน, เดือน, ปี 1 2 พ.ย. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาด  
กระบัง อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

..... คณะบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
(ผศ. เอกพงษ์ จุลเสนีย์)

**คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์**

อ.พรชัย	บุญชัยวัฒนา	กรรมการ
ผศ. อรรถพร	เพชรานนท์	กรรมการ
ผศ. เอกพล	สิระชัยนันท์	กรรมการ
อ. วชิรา	ธรรมาธิคม	กรรมการและเลขานุการ

..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผศ. เอกพล สิระชัยนันท์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศไทยมีความเป็นมายาวนาน ประชากรของประเทศประกอบด้วยผู้คนหลายชาติพันธุ์ จึงมีวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆ เป็นอันมาก ทั้งที่เหมือนกันและแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่นภูมิภาคของประเทศไทย เมื่อการท่องเที่ยวเข้ามามีบทบาท คนไทยด้วยกันเองและชาวต่างชาติจะได้เข้าใจวัฒนธรรมต่างถิ่น และเรียนรู้การอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ซึ่งจะทำให้การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม (Cultural Tourism) เป็นการท่องเที่ยวที่ไม่ใช่เพื่อเป้าหมายทางเศรษฐกิจแต่เพียงอย่างเดียว

อย่างไรก็ตาม การนำเอาทรัพยากรทางวัฒนธรรม มาเป็นทรัพยากรทางการท่องเที่ยวที่มีผลเสียหรือด้านลบได้เช่นเดียวกัน หากว่าการใช้ทรัพยากรกระทำอย่างไม่ถูกต้องหรือไม่มีความพอดี ซึ่งเป็นธรรมชาติของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติชนิดใดก็ตาม ถึงแม้ว่าทรัพยากรทางวัฒนธรรมจะไม่สูญสลายไปอย่างรวดเร็วและเห็นผลได้เช่นทรัพยากรธรรมชาติก็ตาม แต่การใช้ทรัพยากรทางวัฒนธรรมอย่างไม่รับผิดชอบหรือในแนวทางที่ไม่ถูกต้องก็จะทำให้ทรัพยากรทางวัฒนธรรมนั้นสูญสลายไปได้เช่นเดียวกัน ดังนั้นการนำเอาทรัพยากรทางวัฒนธรรมมาใช้ประโยชน์ทางการท่องเที่ยว จึงต้องดำเนินการอย่างเหมาะสม มีหลักเกณฑ์หรือแนวทางที่จะทำให้เกิดความพอดีระหว่างการรักษาวัฒนธรรมประเพณีดั้งเดิมไว้กับการเผยแพร่เพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ก็จะก่อให้เกิดผลดีต่อการใช้ทรัพยากรทางวัฒนธรรมของเราสืบไป

ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย จึงรวบรวมแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณค่าทางโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ขนบธรรมเนียมประเพณี และศิลปวัฒนธรรม พร้อมทั้งข้อมูลที่น่าสนใจแต่ละแห่ง เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอย่างมีความรู้ความเข้าใจโดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การที่นักท่องเที่ยวได้เห็นถึงความ เป็นมาและพัฒนาการของวิถีชีวิตผู้คนในอดีต และซึมซับเอาคุณค่าความงามจากมรดกทางศิลปวัฒนธรรมที่บรรพชนในอดีตกาลได้ฝากไว้ เป็นมรดกของแผ่นดินจากการเดินทางท่องเที่ยว จะทำให้นักท่องเที่ยวเข้าใจถึงความงามและรู้ซึ่งถึงคุณค่า อันจะทำให้เกิดความรู้สึกภาคภูมิใจและหวงแหน ซึ่งเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยรักษามรดกทางศิลปวัฒนธรรมอันมีอค่าประมาณค่าได้ ให้คงอยู่คู่แผ่นดินเป็นมรดกตกทอดถึงรุ่นลูกหลานต่อไป

กิงกาญจน์ ศรีจินไตย

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ ต้องขอขอบคุณผู้ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในหลายๆ ด้าน

- คุณสุพจน์ ผู้จัดการทั่วไปศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลอง ที่ได้ความช่วยเหลือในการเข้าพบ ติดต่อสอบถามรายละเอียดต่างๆ
- คุณพ่อ คุณแม่ ผู้มีพระคุณยิ่งใหญ่ที่สุดในโลก ที่คอยห่วงใยในความเป็นอยู่ และกำลังทรัพย์จำนวนมาก
- เจ้จ๋า พี่สาวที่คอยถามไถ่ ช่วยเหลือทุกอย่างเท่าที่จะทำได้ รวมทั้งเป็นสมอให้เวลาที่โลกมีดมน
- เจ้เจ๊ียบ เฮียเป้า พี่เก้ง พี่ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือด้านเอกสาร และรับส่ง
- น้องเฟิร์น ที่ทำให้หายเครียดได้ทุกครั้งไป
- กานต์ ช่วยเหลือด้าน Graphic ต่างๆ คนขับรถที่พาไปทุกหนแห่ง และกำลังใจในการทำงาน
- เป็น เหมียว เพื่อนที่ไว้คำปรึกษาปัญหาต่างๆ และแนะนำสิ่งดีๆ ตลอดการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้
- น้ำ แบด กิพท์ เพื่อนที่คอยถามไถ่ทุกซอกทุกซอกอยู่ตลอดเวลา
- กร ขอขอบคุณมากที่ช่วยขับรถพาไปเมืองจำลอง
- โอม แก่ ช่วยเพิ่มเสียงหัวเราะระหว่างการทำงาน
- พี่ตุ้ย พี่เอก สำหรับความช่วยเหลือในช่วงสำคัญ
- น้องแก๊ป สำหรับความช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีในยามป่วย และติดตามผลหลังส่งงาน
- น้องเคย น้องโย ที่มาช่วยเหลือ ถามไถ่ทุกซอก
- น้องเบน น้องบี ที่ช่วยพิมพ์งาน และถามไถ่ความเป็นไปในทุกครั้งที่เจอกัน
- รัตน์จักร เพื่อนที่ช่วยพิมพ์งานให้ แม้ตัวจะไม่ค่อยว่าง
- เนาว์ ให้คำปรึกษา ความห่วงใย และกำลังใจตลอดการทำวิทยานิพนธ์
- เพื่อนๆ สน.5 ทุกคน ที่ร่วมชะตากรรมเดียวกัน รวมทุกซอกทุกซอกมาตลอด 5 ปี
- ทีมกีฬา ที่ช่วยทำให้ร่างกายแข็งแรง
- พ่อครัวแม่ครัวประจำห้อง กับอาหารที่อร่อยทุกมื้อ
- ความช่วยเหลือเกื้อกูลกันในทุกเรื่อง
- อ.จักรชัย ขอขอบคุณอาจารย์มากที่สุดที่ช่วยแนะนำให้งานเป็นรูปเป็นร่างออกมาได้ และความห่วงใยที่อาจารย์มีให้ตลอดเวลา

ขอบคุณมาก  
กิงกาญจน์ ศรีจินไตย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**บทคัดย่อ**

**คำนำ**

**กิตติกรรมประกาศ**

**บทที่ 1 บทนำ**

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

- ศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทย และเมืองจำลอง
- ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย

1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ

1.3 วัตถุประสงค์โครงการ

1.4 การศึกษาปัญหาโครงการ

1.5 ที่ตั้งของโครงการ

1.6 ขอบข่ายของโครงการ

1.7 ขอบเขตขอบโครงการ

**บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ "ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย"  
ภายในศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลอง**

การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ "ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย"

2.1 ศึกษาจากโครงการศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลอง

- ก) ศึกษาจากวัตถุประสงค์ของโครงการ
- ข) ศึกษาจากกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

2.2 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสม

- ก) โครงการ "การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย หรือ ททท."
- ข) โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร

2.3 การศึกษาหาข้อสรุปรูปแบบที่เหมาะสมของโครงการ

2.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

### **บทที่ 3 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ**

- 3.1 หน่วยงานและสายการบริหารของโครงการ
- 3.2 อัตรากำลังของเจ้าหน้าที่และวิธีทำงาน
- 3.3 พฤติกรรมผู้ให้บริการ
- 3.4 ประเภทของผู้รับบริการ
- 3.5 พฤติกรรมของวัตถุจัดแสดงในส่วนนิทรรศการ

### **บทที่ 4 การศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้สอยโครงการ**

- 4.1 หลักในการจัดพื้นที่ใช้สอย
- 4.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

### **บทที่ 5 นิทรรศการ**

- 5.1 หลักในการออกแบบนิทรรศการ
- 5.2 เนื้อหาและเรื่องราวในการจัดแสดง
- 5.3 เรื่องราวและการวิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้สอยในส่วนจัดแสดง
- 5.4 การจัดรูปแบบของเนื้อหาในการจัดแสดง

### **บทที่ 6 วิเคราะห์การออกแบบ**

- 6.1 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ
  - 6.1.1 โครงการเปรียบเทียบภายในประเทศ
  - 6.1.2 โครงการเปรียบเทียบต่างประเทศ
- 6.2 การวิเคราะห์สู่การออกแบบ
  - 6.2.1 การวิเคราะห์สภาพเดิมของโครงการ
  - 6.2.2 การศึกษาวิเคราะห์อาคารที่ใช้ในโครงการ
  - 6.2.3 การวิเคราะห์การวางอาคารและการปรับผังบริเวณโครงการ
  - 6.2.4 เส้นทางการสัญจรภายในโครงการ
  - 6.2.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (INTERACTION)
  - 6.2.6 BUBBLE DIAGRAM
  - 6.2.7 PIE CHART
  - 6.2.8 FUNCTIONAL DIAGRAM
  - 6.2.9 ZONING
  - 6.2.10 EXHIBITION ZONING
  - 6.2.11 DESIGN CONCEPT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 7 ระบบสภาพแวดล้อมภายใน

- 7.1 วัตถุประสงค์แต่ง
- 7.2 สี
- 7.3 การใช้สัญลักษณ์ภายในอาคาร
- 7.4 ระบบควบคุมสภาพแวดล้อมทางกายภาพ
- 7.5 ระบบเสียงและการควบคุม
- 7.6 ระบบทั่วไป

## บทที่ 8 ผลงานการออกแบบ

ภาคผนวก

บรรณานุกรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ ศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลอง

เมืองจำลองเริ่มขึ้นบนเนื้อที่ 29 ไร่ ของเมืองพัทยา เมื่อปีพ.ศ. 2529 โดยมีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อเป็นที่ยุบรวมศิลปวัฒนธรรม จัดให้มีการแสดงและส่งเสริมทางด้านนี้ และเพื่อให้นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศได้เห็นถึงวัฒนธรรมและอารยธรรมเก่าแก่ของชาติไทย เป็นการรู้จักประเทศไทยดียิ่งขึ้น อันหมายถึงภาพลักษณ์ของเมืองไทย โดยมีทั้งการจัดแสดงภายในอาคาร และรูปแบบการจัดสร้างแบบจำลองสถาปัตยกรรมไทยที่แสดงถึงศิลปวัฒนธรรมไทยของเราไว้ภายนอกอาคาร เพื่อให้นักท่องเที่ยวที่เข้าชมได้ตระหนักถึงศิลปวัฒนธรรมไทย อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของโลก

ในส่วนจัดแสดงภายนอก มีแบบจำลองที่เป็นเอกลักษณ์ทางด้านสถาปัตยกรรมไทยที่เป็นแบบเฉพาะตัว ความงดงามและความประณีตของช่างไทยถูกถ่ายทอดออกมาในรูปแบบการก่อสร้างอย่างเด่นชัดและโดดเด่น และจากความต้องการที่จะรวบรวมสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ บวกกับแรงบันดาลใจที่จะรวบรวมสถานที่เหล่านี้มาไว้ในที่เดียวกัน เพื่อให้นักท่องเที่ยวไทยและต่างชาติสามารถสัมผัสได้ และเพื่อเป็นการอนุรักษ์และเผยแพร่ศิลปะไทย จนมีชื่อเสียงไปทั่วโลกและเป็นสถานที่ที่ได้สร้างภาพลักษณ์ใหม่ที่ดีให้กับเมืองพัทยาอีกด้วย

**ความเป็นมาของโครงการ "ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย" ภายในศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลอง**

เมื่อโครงการศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลอง เปิดดำเนินการไประยะเวลาหนึ่ง ต่อมาส่วนจัดแสดงภายในที่มีการจัดแสดงส่งเสริมทางด้านศิลปวัฒนธรรมไม่ประสบความสำเร็จ โครงการนี้จึงเหลือเพียงส่วนแบบจำลอง MINI SIAM และ MINI WORLD (ซึ่งเป็นส่วนที่ดำเนินการเพิ่มเติมในส่วนทำแบบจำลองนี้) อาคารจัดแสดงจึงถูกปล่อยร้างไป และด้วยความที่วัตถุประสงค์จำลองที่มีอยู่ภายนอกอาคารนี้สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้มา จึงน่าจะมีการปรับปรุงในส่วนนี้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม แต่ให้เป็นไปในรูปแบบที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อสังคมไทยมากขึ้น คือ เพื่อแสดงศิลปวัฒนธรรมของไทย และแสดงภาพลักษณ์ของประเทศไทยให้นักท่องเที่ยวรู้จักประเทศไทยมากยิ่งขึ้น โดยการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมไทยที่มีเอกลักษณ์เพื่อการท่องเที่ยว เพราะประเทศไทยกำลังให้ความสำคัญกับจุดนี้เป็นอย่างมาก และประกอบกับประเทศไทยมีศักยภาพทางด้านศิลปวัฒนธรรมไทยที่เอื้อประโยชน์ต่อการท่องเที่ยวอยู่มากเช่นกัน

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้ทำการศึกษาและสำรวจ เกี่ยวกับเรื่องของเอกลักษณ์ไทยที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจเป็นพิเศษ และควรได้รับการอนุรักษ์และเผยแพร่ต่อสาธารณชน ในโครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศ โดยกล่าวไว้ว่า

โดยภาพรวมในด้านความน่าสนใจของแหล่งท่องเที่ยว ประเทศไทยยังมีความได้เปรียบประเทศอื่นๆ ในกลุ่มเอเชียแปซิฟิกอยู่มาก โดยประเทศไทยได้รับการจัดอันดับจากนักท่องเที่ยวให้อยู่ในอันดับ 1 ในเรื่องต่างๆ ดังนี้ (เฉพาะทางด้านเอกลักษณ์ไทย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สถานที่ทางประวัติศาสตร์
2. วัฒนธรรมประเพณีไทย เช่น งานเทศกาลประเพณีต่างๆของไทย
3. อาหารไทย
4. อธิยาศัยของคนไทย
5. แหล่งสินค้าพื้นบ้าน (หัวข้อนี้จัดให้อยู่ในอันดับต้นๆ)

ดังนั้นโครงการนี้จึงจัดตั้งขึ้นด้วยความต้องการที่จะรวบรวมเอกลักษณ์ของไทยดังกล่าว มานำเสนอในรูปแบบที่น่าสนใจ ขวนติดตา และได้รับกลิ่นอายของความเป็นไทย และเป็นภาพลักษณ์ของไทยให้นักท่องเที่ยวได้รู้จักประเทศไทยมากขึ้นด้วย และโครงการนั้นนอกจากจะเป็นประโยชน์ทางด้านการท่องเที่ยวแล้ว ยังมีส่วนในการอนุรักษ์ ศึกษา และเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทยอันดีงามให้ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติได้ร่วมภูมิใจกับมรดกอันล้ำค่าของชาวไทย

## 1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้โครงการศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทย และเมืองจำลอง ดำรงอยู่ในวัตถุประสงค์เดิมที่เป็นการส่งเสริมและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทย และก้าวไปสู่ความเป็นสากล เป็นหน้าตาของประเทศไทย เพราะปัจจุบันนี้มีสภาพที่ทรุดโทรมมาก
2. มีนักท่องเที่ยวจำนวนมากหลังไหลเข้ามา ถ้าโครงการมีความทรุดโทรมในด้านการให้บริการกับนักท่องเที่ยว จะทำให้ผู้เข้าชมซึ่งมีชาวต่างประเทศมีทัศนคติในทางลบกับประเทศไทย
3. ต้องการให้คนไทยตระหนักถึงคุณค่าในด้านวัฒนธรรมของไทย มีความเข้าใจ และรักในความเป็นไทย เพราะประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความงามทางด้านศิลปวัฒนธรรมมาก
4. ต้องการทำให้คุณค่าในด้านศิลปวัฒนธรรมไทยนี้ เป็นประโยชน์ต่อการท่องเที่ยวต่อไป เพราะวัฒนธรรมของไทยแสดงถึงการต้อนรับและดึงดูดนักท่องเที่ยวด้วย
5. ต้องการให้ชาวต่างชาติเห็นภาพลักษณ์ที่ดีงามของเมืองไทย และเล้าขานสืบต่อไป

## 1.3 วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อเสนอแนะศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิมของโครงการศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลอง คือเพื่อเป็นสถานที่ให้นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศรู้จักประเทศไทยมากยิ่งขึ้น
2. เป็นที่รวบรวมศิลปวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์เพื่อการท่องเที่ยวที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ ศึกษา และเผยแพร่ให้ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ได้เห็นและร่วมภูมิใจในมรดกทางวัฒนธรรมของไทย
3. ส่งเสริมภาพพจน์ที่ดีของเมืองไทย ให้ผู้เข้าชมได้ทราบ รวมทั้งทำให้โครงการนี้เปรียบเสมือนหน้าต่างของเมืองไทยด้วย
4. พัฒนาโครงการนี้ให้ก้าวเข้าสู่ความเป็นสากล
5. เป็นโครงการที่มีเนื้อหาสนับสนุนและส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศไทยในด้านศิลปวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.4 การศึกษาปัญหาโครงการ

เพื่อให้การออกแบบเป็นไปอย่างถูกต้อง และสอดคล้องกับความต้องการของโครงการ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์จึงได้ทำการศึกษาดังนี้

### 1. นโยบายหลัก ลักษณะการจัดการ และการดำเนินงานของโครงการ

นโยบายหลักของโครงการเสนอแนะศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว คือ เป็นสถานที่ที่ให้นักท่องเที่ยวต่างชาติจากประเทศไทยมากยิ่งขึ้น โดยการรวบรวมศิลปวัฒนธรรมที่มีเอกลักษณ์เพื่อการท่องเที่ยว มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์และเผยแพร่ต่อสาธารณชน เพื่อประโยชน์ต่อการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในประเทศไทย

### 2. ความต้องการพื้นฐานทางกายภาพของโครงการ

โครงการเมืองจำลองประกอบด้วย ส่วนแสดงแบบจำลองกลางแจ้ง ส่วนแสดงภายในอาคารศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว ส่วนโถงทางเข้าออก ส่วนขายบัตร ส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนรับประทานอาหาร ส่วนขายของที่ระลึก และส่วนบริการสาธารณะต่างๆ

### 3. ลักษณะของผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการสามารถ แบ่งได้ดังนี้

- นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ ทั้งแบบมาเองและแบบทัวร์
- นักเรียน ที่มาทัศนศึกษาที่ทางโรงเรียน

ซึ่งผู้ใช้โครงการนี้ เน้นในกลุ่มนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ ประมาณวันละ 3,000 คน

### 4. โครงการเปรียบเทียบ

มีโครงการเปรียบเทียบซึ่งลักษณะใกล้เคียงกัน มีจุดประสงค์คล้ายคลึงกัน แตกต่างกันที่เนื้อหา และการนำเสนอ

### 5. การศึกษาลักษณะทางภูมิศาสตร์ เพื่อกำหนดตำแหน่งและสถานที่ตั้งของโครงการ

สถานที่ตั้ง ควรจะเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีคนจำนวนมากมา ต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ การเข้าถึงโครงการ การจัดสรรที่ดินให้ได้ประโยชน์สูงสุด และต้องไม่ทำลายทัศนียภาพของแหล่งท่องเที่ยว

### 6. เจ้าของและงบประมาณ

โครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว ภายในศูนย์ศิลปกรรม ทัศนกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลอง เป็นโครงการที่ตั้งโดย เอกชน เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวทั่วโลก เป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญ การเจริญเติบโตของโครงการจึงมีการวางแผนในเชิงธุรกิจเป็นอย่างดี

## การลงทุนและแหล่งเงินทุน

โครงการนี้ เป็นโครงการเพื่อสร้างรายได้ให้ประเทศไทย ดังนั้นแหล่งเงินทุกส่วนใหญ่มามากจาก ค่าเข้าชมโครงการ ผู้สนับสนุนโครงการในเชิงธุรกิจ และอาศัยกำลังคนที่รักในงานศิลปะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.5 ที่ตั้งของโครงการ

สำหรับโครงการนี้ ได้จัดตั้งในตำแหน่งเดิม คือริมถนนสุขุมวิท เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี โดยวิเคราะห์เหตุผลต่างๆ ได้ดังนี้

1. เมืองพัทยาคือเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญของไทย มีนักท่องเที่ยวจำนวนมากหลังไหลมาเทียว จึงไม่มีปัญหาในการที่ต้องวางแผนว่าทำอย่างไรคนถึงจะมาเที่ยวเมืองนี้
2. การเข้าถึงโครงการมีความสะดวกเพราะอยู่ริถนนสายหลักที่จะมุ่งไปสู่แหล่งท่องเที่ยวในเมืองพัทยา
3. มีสิ่งดึงดูดบริเวณใกล้เคียง
4. ส่วนแสดง ออกแบบตกแต่งในส่วนแสดงทั้งในร่มและกลางแจ้ง รวมทั้งการตกแต่งด้านศิลปะอื่นๆ
5. ตำแหน่งของโครงการ อยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีภูมิทัศน์ที่สวยงาม และโครงการมีวัตถุประสงค์ที่แสดงกลางแจ้งด้วย จึงเป็นการเหมาะสมที่จะนำวัตถุแสดงตั้งไว้กลางแจ้ง ซึ่งวัตถุแสดงนี้เป็นส่วนหนึ่งของศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวด้วย

## 1.6 ขอบข่ายของโครงการ

### 1. อาคารบริการสาธารณะ ประกอบด้วย

#### 1.1 โถง

- ส่วนพักผ่อน
- ชายบัตร์
- ประชาสัมพันธ์
- ที่ฝากของ
- ห้องน้ำและโทรศัพท์
- น้ำดื่มสาธารณะ

#### 1.2 ร้านอาหาร

#### 1.3 ร้านขายของที่ระลึก

#### 1.4 สำนักงาน

#### 1.5 ส่วนบริการข้อมูลการท่องเที่ยว

### 2. อาคารจัดแสดง ประกอบด้วย

#### 2.1 นิทรรศการถาวร

#### 2.2 ส่วนบริการสาธารณะ

#### 2.3 ส่วนนิทรรศการชั่วคราว

#### 2.4 ส่วนที่พักผ่อนและอาหารว่าง

#### 2.5 ส่วนสำนักงานนิทรรศการ

- คลังพิพิธภัณฑ์

- WORKSHOP

- STUDIO

#### 2.6 ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- MINI SIAM
- MINI WORLD
- เวทีกลางแจ้ง

### 1.7 ขอบเขตของโครงการ

1. ขอบเขตที่เลือกทำในส่วนของ การ DESIGN & PRESENTATION ซึ่งเป็นหลักในการเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ ได้แก่
  - ส่วนจัดแสดงถาวร
  - ส่วนบริการสาธารณณะอาคารจัดแสดง
  - ส่วนพักผ่อนและอาหารว่าง(จัดผังบริเวณ)
2. เสนอแนะอาคารที่เหมาะสมกับโครงการ และปรับผังบริเวณภายนอก (SITE PLAN) ใหม่ เพื่อให้โครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย สอดคล้องสัมพันธ์กันทั้งโครงการทั้งภายในและภายนอก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ “ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย” ภายในศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลอง

การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ “ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย”ภายในศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรมวัฒนธรรมไทยและเมืองจำลอง

เพื่อให้โครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวนี้เป็นไปในทางที่ถูกต้องเหมาะสม และสอดคล้องกับศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลองมากที่สุด จึงต้องมีการศึกษาดังต่อไปนี้

#### 2.1 ศึกษาจากโครงการศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลอง

ก.) วัตถุประสงค์ของโครงการศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลองเดิมมีเป้าหมายดังนี้

1. เพื่อส่งเสริมทางด้านศิลปกรรม หัตถกรรม และวัฒนธรรมไทย โดยจัดการจัดแสดง และส่งเสริมทางด้านนี้อย่างจริงจัง
2. เพื่อรวบรวมศิลปวัตถุโบราณสถาน และสิ่งก่อสร้าง ที่แสดงถึงอารยธรรมแต่ละยุคแต่ละสมัย เข้าไว้ด้วยกัน ในสภาพเหมือนจริง ทั้งลวดลายศิลปะ การสร้างโดยย่อส่วนในอัตราส่วน 1 : 25
3. เพื่อให้สามารถเข้าชมได้ทุกแห่งในโอกาสและเวลาอันน้อยนิด เป็นการประหยัดทั้งเวลา และเศรษฐกิจ
4. เพื่อเป็นแหล่งทัศนศึกษา ด้านวัฒนธรรมในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยให้แก่ประชาชนไทยได้ศึกษาความรู้
5. เพื่อให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ และนำศึกษาอีกแห่งหนึ่งของเมืองพัทยา
6. เพื่อเป็นสถานที่ที่ทำให้นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ได้เห็นถึงวัฒนธรรม และอารยธรรมเก่าแก่ของชาติไทย เป็นการรู้จักประเทศไทยดียิ่งขึ้น
7. เพื่อเป็นศูนย์รำลึกถึงความรุ่งเรืองของชาติไทยในอดีต

เมื่อวิเคราะห์วัตถุประสงค์เหล่านี้แล้ว จะพบว่าล้วนแล้วแต่เพื่อนำเสนอและแสดงเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของไทย ที่นักภาคภูมิใจของคนไทย และชาติไทย แต่ในปัจจุบันเหลือแต่เพียง การแสดงเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมด้านสถาปัตยกรรมไทยเท่านั้น

ข.) ศึกษากลุ่มเป้าหมาย จากการสำรวจโดยการสัมภาษณ์ผู้จัดการศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลอง และจากการสังเกตผู้เข้าชม ได้พบว่า กลุ่มเป้าหมายโครงการคือ นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยมีทั้งมาเองโดยรถยนต์ส่วนตัว และมากับคณะทัวร์ ซึ่งทัวร์ต่างๆ จะเป็นชาวต่างชาติทั้งสิ้น และมากันเป็นจำนวนมากพร้อมๆกัน

#### 2.2 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสม

ก.) โครงการ “การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย” หรือ ททท.

นโยบายหลักของททท.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์ ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 ททท. จึงได้วางนโยบายเพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานไว้ดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมชักจูงให้นักท่องเที่ยวจากต่างประเทศเดินทางมาสู่ประเทศไทย เพื่อให้ได้มาซึ่งรายได้เป็นเงินตราต่างประเทศเข้าเพิ่มพูนเศรษฐกิจส่วนรวมโดยสืบสวน
2. ขยายแหล่งท่องเที่ยวให้กระจายไปทั่วถึง เพื่อเป็นการกระจายรายได้จากการท่องเที่ยวให้ถึงประชากรในทุกภูมิภาค
3. อนุรักษ์และฟื้นฟูสมบัติวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คงความเป็นเอกลักษณ์ของไทยไว้ด้วยดีที่สุด
4. พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการด้านการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐานที่ดี เพื่อสร้างความประทับใจให้แก่นักท่องเที่ยวที่มาเยือนให้มากขึ้น
5. เพิ่มความปลอดภัยให้แก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศให้สามารถเดินทางไปสู่จุดหมายปลายทางต่าง ๆ ในประเทศไทย ด้วยความมั่นใจความปลอดภัย ของร่างกายและทรัพย์สินของตนและหมู่คณะ
6. ส่งเสริมการเดินทางท่องเที่ยวของคนไทยภายในประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มผู้มีรายได้น้อยและเยาวชน เพื่อเป็นการเพิ่มสวัสดิการด้านการท่องเที่ยวให้แก่คนไทย
7. สร้างกำลังคนที่เป็นคนไทยเข้าทำงานในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวให้มากที่สุด
8. ส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมอันเกี่ยวกับการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น

#### ลักษณะรูปแบบโครงการ ททท.

ได้รับมอบหมายให้มีอำนาจหน้าที่ในการวินิจฉัยสั่งการ ในภาคเอกสารเป็นส่วนใหญ่ หน้าที่หลักที่เป็นในรูปธรรม คือ การส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในประเทศไทย การให้บริการนักท่องเที่ยว และบริการให้คำปรึกษา คำแนะนำกับนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ททท. ยังผลิตสื่อต่าง ๆ เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบต่างๆ มากมาย

ซึ่งลักษณะของการส่งเสริมการท่องเที่ยวของททท. นี้ จะเป็นข้อมูลด้านการท่องเที่ยวเท่านั้น ซึ่งบางทีอาจเป็นอันตราย จากการรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของนักท่องเที่ยวเหล่านั้น ส่วนข้อมูลด้านการท่องเที่ยว ด้านความรู้ความเข้าใจ ยังอยู่ในรูปของเอกสารที่จัดให้อยู่ในห้องสมุด ซึ่งไม่เป็นที่น่าสนใจของนักท่องเที่ยวแน่นอน

#### สรุป ข้อดีของททท.

1. ส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในประเทศไทย ซึ่งเป็นการทำรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวนมาก ทั้งทรัพยากรทางวัฒนธรรม และทรัพยากรธรรมชาติของไทย
2. ให้ข้อมูลข่าวสาร และให้คำปรึกษา แนะนำกับนักท่องเที่ยวโดยตรง

#### ข้อเสียของททท.

1. ไม่มีการให้ความรู้ ความเข้าใจ พร้อมกับข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยวแก่นักท่องเที่ยว เพราะอาจเป็นผลเสียขั้นร้ายแรงในอนาคต
2. การให้ความรู้ในการท่องเที่ยว ยังไม่เป็นรูปธรรม ยังคงมีแต่ในภาคเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาของททท. สอดคล้องกับโครงการศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและ

เมืองจำลอง

จากโครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศไทย พ.ศ. 2540 ในเรื่อง "เปรียบเทียบศักยภาพการท่องเที่ยวไทยในด้านต่าง ๆ" กล่าวว่า

เมื่อเปรียบเทียบในด้านความน่าสนใจของแหล่งท่องเที่ยว ระหว่างประเทศไทยกับประเทศในกลุ่มเอเชียแปซิฟิก โดยการประเมินของนักท่องเที่ยวต่างชาติ พบว่า โดยภาพรวมในด้านความน่าสนใจของแหล่งท่องเที่ยว ประเทศไทยยังมีความได้เปรียบประเทศอื่น ๆ ในกลุ่มนี้อยู่มากโดย ประเทศไทยได้รับการจัดอันดับจากนักท่องเที่ยวให้อยู่ในอันดับ 1 ในเรื่องต่างๆ ดังนี้ (นำมาแสดงเฉพาะที่เป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม)

- สถานที่ทางประวัติศาสตร์
- วัฒนธรรม
- อัญมณีของคนในประเทศ
- อาหาร
- ศิลปะในยามค่ำคืน

จะเห็นได้ว่า สิ่งที่นักท่องเที่ยวสนใจส่วนใหญ่ เป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของไทยทั้งสิ้น ไม่นับรวมศิลปะในยามค่ำคืน เพราะอาจจะเป็นผลในด้านเศรษฐกิจเท่านั้น เป็นภาพลักษณ์ที่ติดลบมากกว่าทางบวก จึงไม่ควรส่งเสริม

ฉะนั้น เนื้อหาที่น่าสนใจจึงเป็นเรื่องของ การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบไทยซึ่งตีความได้ดังนี้ คือ

1. เทศกาลประเพณีต่างๆ ของไทย
2. สินค้าศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน
3. อาหารพื้นเมืองของไทย
4. สถานที่ทางประวัติศาสตร์ อันหมายถึงโบราณสถาน หรือสถาปัตยกรรมไทยนั่นเอง

ข.) โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร

เป็นรูปแบบของการรวบรวมและแสดงศิลปวัตถุ ที่มีค่าทางศิลปวัฒนธรรมของไทย เป็นการอนุรักษ์และให้ความรู้ในรูปของ "นิทรรศการ"

" พิพิธภัณฑ์สถาน " คือสถาบันที่ตั้งขึ้นเพื่อรวบรวม สงวนรักษาและจัดแสดงวัตถุอันมีความสำคัญทางวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษา ค้นคว้าและความเพลิดเพลิน ซึ่งเป็นการจัดแบบนิทรรศการ

อนึ่ง งานของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติที่กล่าวมาแล้ง เปรียบเสมือนเป็นเพียงงานหลังจาก เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ทั้งหมดเท่านั้น ทั้งนี้เพราะพัฒนาการของงานพิพิธภัณฑ์ได้เพิ่มหน้าที่ในการเผยแพร่ความรู้ เรื่องราวที่เกี่ยวกับศิลปวัตถุและโบราณวัตถุซึ่งเป็นมรดกวัฒนธรรมเหล่านี้ให้กับผู้เข้าชมอีกด้านหนึ่งด้วย เพื่อให้ผู้เข้าชมได้รับประโยชน์จากการเข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานมากขึ้น นอกเหนือไปจากความเพลิดเพลินตื่นตาตื่นใจในคุณค่าของวัตถุนั้น ๆ โดยตรงแล้ว การเผยแพร่ความรู้โดยเทคนิควิธีการที่พิพิธภัณฑ์สถานได้พัฒนามาจนถึงปัจจุบัน นั้นคือการเผยแพร่ความรู้ด้วยวิธีการจัดแสดงที่มีระบบทางด้านการนำเสนอที่ยึดถือทั้งระบบทางด้านวิชาการและด้านสุนทรียภาพ ต่างไปจากการจัดเก็บธรรมดา ในสมัยแรกที่เน้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในด้านการเก็บรวบรวมเป็นสำคัญ ลักษณะการจัดแสดงในปัจจุบันนั้น นอกเหนือจากจะมีการจัดวางวัตถุอย่างมีสุนทรียภาพแล้ว ยังได้เสริมการให้ความรู้แก่ผู้เข้าชมด้วยข้อมูลทางวิชาการเกี่ยวกับวัตถุนั้น ๆ เช่น การจัดทำคำบรรยาย การใช้อุปกรณ์อื่น ๆ มาประกอบ เช่น ภาพถ่าย แผนผัง หุ่นพร้อมฉากจำลอง ภาพจากเรื่องจริง เป็นต้น ยิ่งไปกว่านั้นในโลกปัจจุบันพัฒนาการทางเทคโนโลยีได้ก้าวหน้าไปไกล การใช้โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ได้เข้ามามีส่วนในการจัดแสดง งานของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ จึงได้ก้าวหน้าตามไปด้วย ไม่ว่าจะเป็นการใช้แถบวิดีโอ แผ่นเสียง หรือการจัดทำระบบแสงและเสียงก็ตาม ได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติในปัจจุบันด้วย ทำให้รูปแบบของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติในขณะนี้ หากได้มีการติดตามดูวิวัฒนาการอย่างจริงจัง จะเห็นพัฒนาการได้อย่างเด่นชัด

### 2.3 การศึกษาหาข้อสรุปรูปแบบที่เหมาะสมของโครงการ

จากการศึกษาโครงการ ททท. และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร จึงสามารถสรุปรูปแบบที่เหมาะสมเป็น " ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม " คือ การนำเอาทรัพยากรทางวัฒนธรรมของไทยที่นักท่องเที่ยวสนใจ มานำเสนอในรูปแบบของการจัดแสดงแบบ นิทรรศการ โดยการนำเรื่องที่น่าสนใจเป็นพิเศษ คือ งานเทศกาลประเพณีต่าง ๆ ศิลปหัตถกรรม และสถาปัตยกรรมไทย มานำเสนอที่น่าสนใจ น่าติดตาม มีเนื้อหาสาระ และเป็นประโยชน์ต่อการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย โดยให้ภาพที่ออกมาโดยรวมเป็นภาพลักษณ์ของไทยที่ควรค่าแก่การเผยแพร่ต่อสาธารณชน

### 2.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

#### ด้านสังคม

1. ทำให้คนไทยตระหนักถึงคุณค่าของมรดกทางวัฒนธรรมไทย
2. ร่วมภูมิใจกับเอกลักษณ์ของไทย
3. ร่วมมือกันในการเผยแพร่และอนุรักษ์วัฒนธรรมอันดีงาม
4. เป็นเจ้าบ้านที่ดีในการต้อนรับนักท่องเที่ยว
5. ชาวต่างชาติชื่นชมเมืองไทย ว่าเป็นเมืองที่มีเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมอันดีงาม
6. เป็นภาพลักษณ์ที่ดีในสายตาชาวโลก

#### ด้านเศรษฐกิจ

1. เป็นสถานที่ท่องเที่ยวอีกแห่งหนึ่งที่มีความสำคัญด้านเอกลักษณ์วัฒนธรรมไทย
2. เป็นแหล่งรายได้เข้าประเทศปีละจำนวนมาก
3. เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในประเทศ ให้คนไทยเที่ยวเมืองไทยและเชิญชวนให้ชาวต่างชาติมาเที่ยวเมืองไทยมากขึ้น

#### ด้านการศึกษา

1. เป็นแหล่งให้ความรู้อีกแห่ง ที่ให้ความรู้ทางด้านวัฒนธรรมไทย ให้ความเข้าใจในสิ่งดีดีที่พวกเขาถืออยู่ แต่หลาย ๆ คนอาจจะลืมไป หรืออาจจะคิดไม่ถึง
2. จะได้รับข้อมูลที่ถูกต้องในเรื่องราวของศิลปวัฒนธรรมไทย และนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เป็นการส่งเสริมการเผยแพร่และอนุรักษ์อีกทางหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

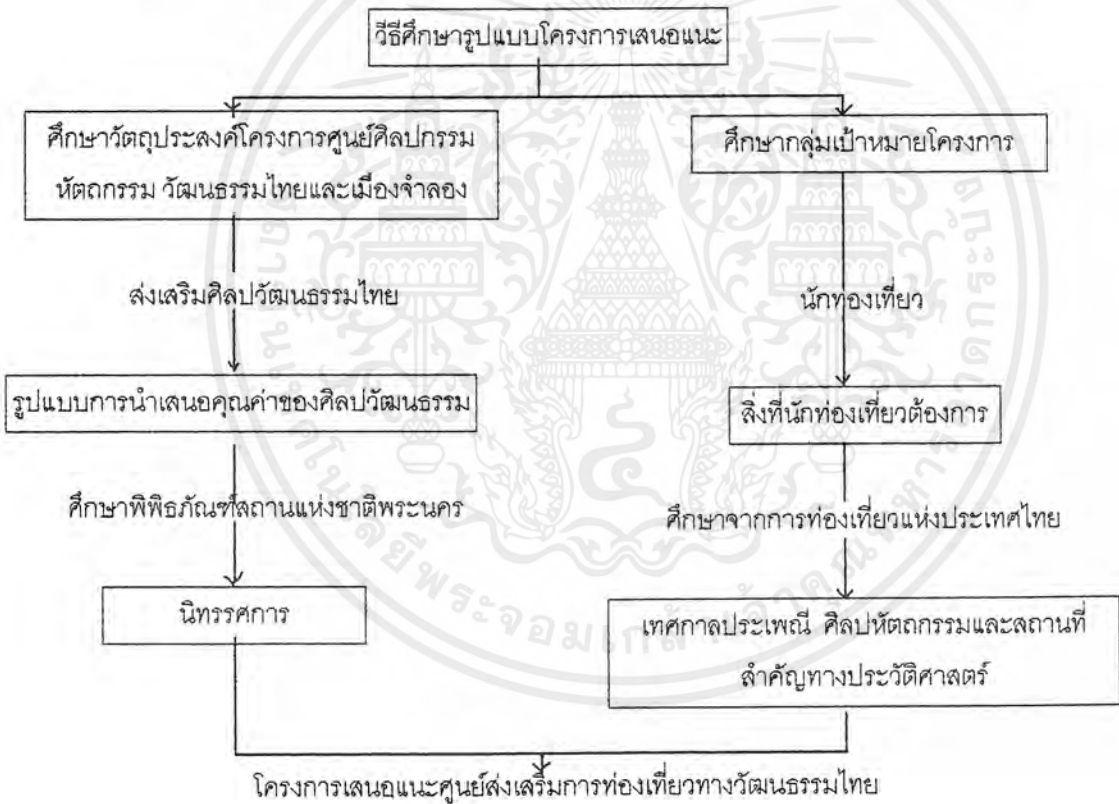
ด้านสภาพแวดล้อม

1. เสริมสร้างทัศนียภาพของโครงการ และบริเวณใกล้เคียงให้มีความสวยงามมากยิ่งขึ้น  
เพิ่มเป็นการดึงดูดนักท่องเที่ยว
2. โครงการมีความร่มรื่นของธรรมชาติ จากการจัด LANDSCAPE ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

ด้านการท่องเที่ยว

1. เป็นสถานที่ที่สามารถให้ความเข้าใจกับนักท่องเที่ยวในด้านการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม  
ได้เป็นอย่างดี
2. สนับสนุนการท่องเที่ยวไทย ปี AMAZING THAILAND 1998-1999

สรุปแผนการศึกษาหาความเหมาะสมของโครงการ “ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย” ภายในศูนย์ศิลปกรรม ทัศนกรรม วัฒนธรรมไทย และเมืองจำลอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

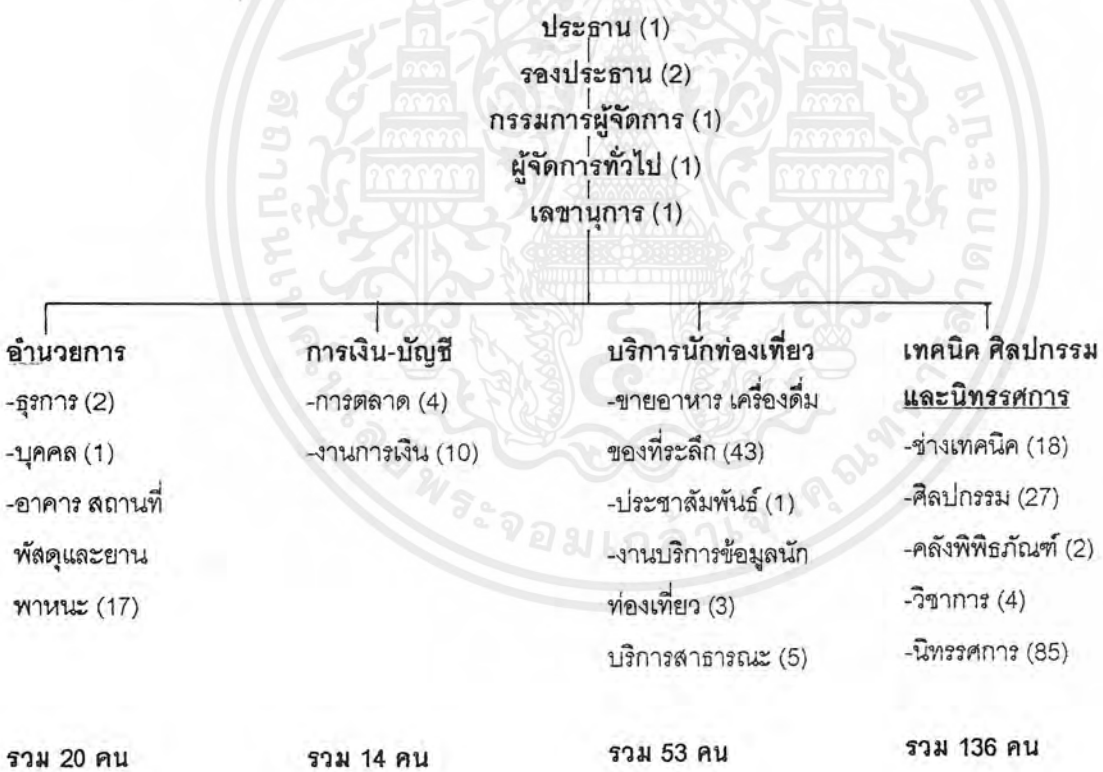
# Chapter 3

## พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

### 3.1 หน่วยงานและสายการบริหารของโครงการ

โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย อยู่ภายใต้การดำเนินงานของศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลอง โดยหน่วยของศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลองมีโครงสร้างการบริหารงานดังนี้คือ

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายอำนวยการ
3. ฝ่ายการเงิน-บัญชี
4. ฝ่ายบริการนักท่องเที่ยว
5. ฝ่ายเทคนิค ศิลปกรรมและนิทรรศการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 อัตรากำลังของเจ้าหน้าที่และวิธีทำงาน

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
<b>ฝ่ายบริหาร</b>		
1.ประธาน	1	เป็นที่ปรึกษาเสนอแนะและควบคุมการบริหารงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์
2.รองประธาน	1	ปฏิบัติงานแทนประธานและปฏิบัติงานตามประธานมอบหมาย
3.กรรมการผู้จัดการ	1	ปรึกษาด้านวิชาการ นำประชุมกรรมการเกี่ยวกับการดำเนินการ
4.ผู้จัดการ	1	รับผิดชอบการบริหารภายในทั้งหมด ควบคุมวางแผนพัฒนาโครงการและจัดงานประมาณ ควบคุมดูแลการทำงานของฝ่ายต่างๆให้เรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ
5.เลขานุการ	1	ทำสถิติและรวบรวมผลงานต่างๆ เพื่อจัดทำรายงานและ รายงานระเบียบวาระเอกสาร บันทึกการประชุมกรรมการ ควบคุมการทำงานของแผนกธุรการทั้งหมด
รวมฝ่ายบริหาร	5	
<b>ฝ่ายอำนวยการ</b>		
1.ฝ่ายธุรการ		
1.1 เจ้าหน้าที่สารบรรณ	1	รับผิดชอบเกี่ยวกับเอกสาร ได้แก่ ลงทะเบียน รับส่งหนังสือ คำโต้ตอบหนังสือ และจัดทำหนังสือตอบ เก็บรักษาเอกสารต่างๆ ร่างและพิมพ์จดหมายหรือเอกสารต่างๆ รวมทั้งเรื่องเวียนเอกสาร
2.ฝ่ายบุคคล		
2.1 เจ้าหน้าที่บุคคล	1	บริหารงานบุคคล คัดเลือก แต่งตั้งและควบคุมบุคลากรที่เข้ามาปฏิบัติงานในองค์กร
3.ฝ่ายงานอาคาร สถานที่ พัสดุและยานพาหนะ		
3.1 หัวหน้าแผนก	1	เป็นผู้ควบคุมดูแลและประสานงานภายในแผนกอาคาร สถานที่
3.2 รักษาความปลอดภัย	4	ดูแลจุดเข้าออกภายในอาคาร บริเวณส่วนนิทรรศการ
3.3 รักษาความสะอาด	5	รักษาความสะอาดภายในและรอบๆ อาคาร
3.4 พัสตุ คุรุภัณฑ์	1	ดูแลเกี่ยวกับวัสดุภายในสำนักงาน รับจัดซื้อและส่งของไปยังแผนกต่างๆ
3.5 เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	2	ซ่อมแซม เช็ควงจรที่ชำรุดในสำนักงาน
3.6 พนักงานขับรถ	4	ขับรถบริการ ส่งของ
รวมฝ่ายอำนวยการ	20	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p><b>ฝ่ายการเงิน-บัญชี</b></p> <p>1.แผนกการตลาด</p> <p>1.1 หัวหน้าแผนก</p> <p>1.2 รองหัวหน้าแผนก</p> <p>1.3 เจ้าหน้าที่การตลาด</p> <p>1.4 เจ้าหน้าที่พิมพ์ติด</p> <p>2.แผนกการเงิน</p> <p>2.1 หัวหน้าแผนก</p> <p>2.2 พนักงานบัญชี</p> <p>2.3 สถิติ</p> <p>2.4 Sponder</p> <p>รวมฝ่ายการเงิน-บัญชี</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>7</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>14</p>	<p>วิเคราะห์ วางแผนนโยบายทางการตลาด</p> <p>ปฏิบัติงานแทน และปฏิบัติงานตามที่หัวหน้าแผนกมอบหมาย</p> <p>ค้นคว้า วิจัยและจัดทำรายงานเสนอต่อหัวหน้าแผนก</p> <p>พิมพ์เอกสารต่างๆ และช่วยหัวหน้าแผนกปฏิบัติงานต่างๆ</p> <p>ควบคุมรับผิดชอบบริหารงานในแผนกเรื่องการเงิน</p> <p>จัดการเรื่องเงิน ตรวจสอบบัญชี ทำบัญชี เงินงบประมาณของศูนย์</p> <p>บันทึก จดสถิติต่างๆ ของทางศูนย์</p> <p>จัดหา Sponder และตกลงทางด้านธุรกิจ</p>
<p><b>ฝ่ายบริการ</b></p> <p>1. แผนกประชาสัมพันธ์</p> <p>1.1 พนักงานประชาสัมพันธ์ และวิเทศน์สัมพันธ์</p> <p>2. งานบริการข้อมูลนักท่องเที่ยว</p> <p>ข้อมูลนักท่องเที่ยว</p> <p>2.1 เจ้าหน้าที่บริการ</p> <p>3. แผนกบริการสาธารณะ</p> <p>3.1 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ต้อนรับ</p> <p>3.2 เจ้าหน้าที่รับฝากของ</p> <p>3.3 เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร</p> <p>3.4 เจ้าหน้าที่ตรวจบัตร</p> <p>4. แผนกการขาย</p> <p>4.1 เจ้าหน้าที่ขายของที่ระลึก</p> <p>4.2 เจ้าหน้าที่อาหารและเครื่องดื่ม</p> <p>รวมฝ่ายบริการ</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>40</p> <p>55</p>	<p>ปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและนอกองค์กร เผยแพร่ข่าวสาร</p> <p>ข้อมูลด้านต่างๆ ของศูนย์ แลกเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ</p> <p>ให้คำแนะนำ ปรีกษา และแจกเอกสารการท่องเที่ยวแก่นักท่องเที่ยว</p> <p>ปฏิบัติงานต้อนรับ รับบริการติดต่อสอบถามประชาสัมพันธ์ศูนย์</p> <p>ปฏิบัติงานอำนวยความสะดวกรับฝากของแก่ผู้รับบริการ</p> <p>จำหน่ายบัตรแก่ผู้เข้าชม</p> <p>ตรวจเช็คบัตรก่อนอนุญาตให้เข้าชม</p> <p>จำหน่ายของที่ระลึก หนังสือ และวารสาร</p> <p>ทำอาหาร จำหน่าย บริการ อาหารและเครื่องดื่มแก่นักท่องเที่ยว</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>ฝ่ายเทคนิคศิลปกรรมและ นิทรรศการ</b>		
1. ช่างเทคนิค		
1.1 หัวหน้าแผนก	1	ดำเนินงานบริหารด้านเทคนิค
1.2 งานออกแบบเทคนิค	4	ออกแบบเทคนิค วิธีการในการจัดแสดง
1.3 ช่างไฟฟ้า	4	จัดเตรียม ซ่อมแซม อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในงานนิทรรศการ
1.4 ช่างประปา	2	จัดเตรียม ตรวจสอบบำรุงระบบประปา
1.5 ติดตั้ง	5	ทำการติดตั้งการจัดแสดง
1.6 ปรับอากาศ	2	ตรวจสอบบำรุงระบบปรับอากาศ
2. ศิลปกรรม		
2.1 ออกแบบ	6	ออกแบบตกแต่งภายในส่วนนิทรรศการ
2.2 Model	13	ช่างทำแบบจำลอง
2.3 ก่อสร้าง	8	ทำการก่อสร้างงานภายในศูนย์
3. คลังพิพิธภัณฑ์		
3.1 เจ้าหน้าที่คลังพิพิธภัณฑ์	2	ตรวจสอบ ดูแลวัสดุภายในคลังพิพิธภัณฑ์
4. วิชาการ		
4.1 นักวิชาการ	4	ศึกษาค้นคว้า วิจัยเกี่ยวกับงานนิทรรศการทั้งหมด
5. งานนิทรรศการ		
5.1 หัวหน้าแผนก	1	ควบคุมดูแลและรับผิดชอบเกี่ยวกับงานนิทรรศการทั้งหมดรวมทั้ง ติดต่อประสานงานกับฝ่ายต่างๆ ภายในศูนย์
5.2 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	2	เผยแพร่ความรู้แก่ผู้สนใจ ติดต่อและกำหนดวันเวลาเข้าชมเป็นกลุ่ม
5.3 วิทยากร	6	ดำเนินการบรรยายและนำชมในส่วนนิทรรศการ
5.4 เจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์	4	ควบคุมดูแลเครื่องเสียง การเคลื่อนไหวในการแสดงนิทรรศการ
5.5 ซ่อมบำรุง	12	ซ่อมแซมบำรุงรักษาส่วนนิทรรศการ
5.6 เจ้าหน้าที่รักษาสวน และจัดสวน	40	ดูแลวัสดุจัดแสดงกลางแจ้ง ซ่อมบำรุงและดูแลจัดตั้งต้นไม้
5.7 นักแสดง	20	ฝึกซ้อม และออกแสดงที่เวทีกลางแจ้ง
รวมฝ่ายเทคนิค ศิลปกรรม และนิทรรศการ	136	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สรุปอัตรากำลังของบุคลากรภายในศูนย์ฯ

1. ส่วนงานบริหาร 5 ตำแหน่ง
2. ส่วนงานอำนวยความสะดวก 26 ตำแหน่ง
3. ส่วนงานการเงิน-บัญชี 14 ตำแหน่ง
4. ส่วนงานบริการนักท่องเที่ยว 53 ตำแหน่ง
5. ส่วนงานเทคนิค ศิลปกรรมและนิทรรศการ 136 ตำแหน่ง

### รวมบุคลากรทั้งหมดของศูนย์ 228 ตำแหน่ง

### 3.3 พฤติกรรมผู้ให้บริการ

#### พฤติกรรมผู้ให้บริการในโครงการทั้งหมด

โดยทั่วไปจะมีพฤติกรรมที่เป็นไปตามระเบียบการปฏิบัติที่ศูนย์ฯกำหนดไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับหน้าที่ของแต่ละบุคคล ตามลักษณะการแบ่งอัตรากำลัง การทำงานในวันเปิดทำงานเป็นดังนี้

ก่อนเวลา 9.00 น. เดินทางจากที่พักอาศัยมายังศูนย์ฯ โดยรถยนต์ รถโดยสาร รถจักรยานยนต์หรือวิธีอื่นๆ ลงทะเบียนเวลาทำงานที่เคาน์เตอร์เมื่อมาถึงศูนย์ฯ (พนักงานบางส่วนที่เริ่มทำงานในเวลาอื่นๆก็จะลงทะเบียนเวลานั้น เช่น ส่วนบริการสาธารณะ นิทรรศการ เปิดเวลา 10.00 น. ก็จะมาถึงศูนย์ฯ ก่อนเวลา 10.00 น. และลงทะเบียนเวลาทำงาน)

เวลา 9.00 - 12.00 น. เจ้าหน้าที่แยกย้ายไปปฏิบัติหน้าที่ตามฝ่ายต่างๆ บางครั้งมีการประชุมในส่วนสำนักงาน

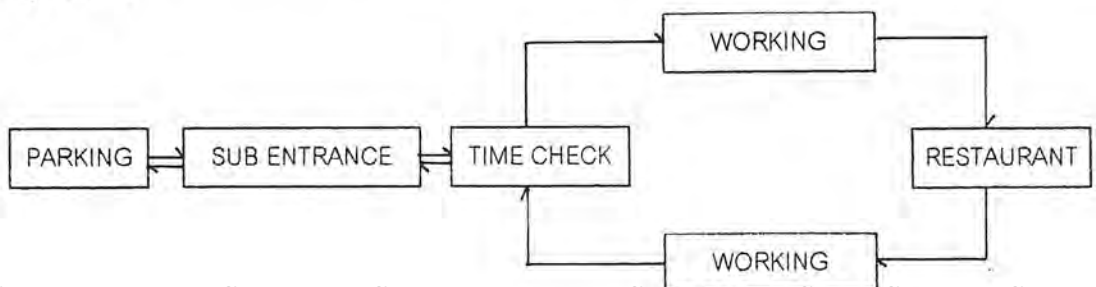
เวลา 12.00 - 13.00 น. เป็นเวลาพักผ่อน ทานอาหารที่ส่วนขายอาหาร เจ้าหน้าที่จะทำธุระส่วนตัวหรืออื่นๆ แต่พนักงานขาย พนักงานร้านอาหาร หรือพนักงานที่ต้องประจำตำแหน่งตลอดเวลาจะผลัดกันทานอาหาร

เวลา 13.00 - 17.00 น. เจ้าหน้าที่จะกลับเข้าปฏิบัติหน้าที่ตามปกติ บางครั้งมีการประชุมในส่วนสำนักงาน และก่อนเวลา 17.00 น. เจ้าหน้าที่ในผลัดต่อไปของส่วนต่างๆ ที่เปิดเวลากลางคืน เดินทางมายังศูนย์ฯ โดยวิธีต่างๆ และมาลงทะเบียนเวลาเข้าทำงานในผลัดต่อไป เวลา 17.00 น. ขณะเดียวกันเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่ในผลัดแรกจะลงทะเบียนเวลาเลิกงานเวลา 17.00 น.

เวลา 17.00 - 22.00 น. เจ้าหน้าที่ในผลัดแรกเดินทางกลับที่พักอาศัย และออกไปทำธุระส่วนตัว ส่วนเจ้าหน้าที่ในผลัดสองจะปฏิบัติงานต่างๆ ในหน้าที่ของตน และลงทะเบียนเวลาเลิกงานเวลา 22.00 น.

หลังเวลา 22.00 น. เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ เดินทางกลับที่พักอาศัยหรือออกไปทำธุระส่วนตัว

#### พฤติกรรมผู้ให้บริการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลอง

ตำแหน่ง	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
1. ประธาน	2,3,4	นั่งทำงานด้านการบริหาร นั่งประชุมกรรมการ พูดคุยและต้อนรับแขกระดับสูงที่มาติดต่อ	โต๊ะเก้าอี้ เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก โต๊ะเก้าอี้ประชุม
2. รองประธาน	1,2,3	นั่งทำงานด้านการบริหาร นั่งประชุมกรรมการ พูดคุยและต้อนรับแขกระดับสูงที่มาติดต่อ	โต๊ะเก้าอี้ เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก โต๊ะเก้าอี้ประชุม
3. กรรมการผู้จัดการ	1,2,4	นั่งทำงานด้านการให้คำปรึกษา นั่งประชุมกรรมการ พูดคุยและต้อนรับแขกระดับสูงที่มาติดต่อ	โต๊ะเก้าอี้ เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก โต๊ะเก้าอี้ประชุม
4. ผู้จัดการ	1,2,3,5,7, 8,14,15,18	นั่งทำงานด้านการบริหาร นั่งประชุมกรรมการ พูดคุยและต้อนรับแขกระดับสูง พูดคุยกับพนักงานในห้องประชุม	โต๊ะเก้าอี้ เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก โต๊ะเก้าอี้ประชุม
5. เลขานุการ	1,2,3,4,8, 14,15,18	นั่งทำงานเอกสาร นั่งบันทึกการประชุมในห้องประชุม	โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร โต๊ะเก้าอี้ประชุม
6. เจ้าหน้าที่สารบรรณ	5,7,9	นั่งและยืนตรวจรับหนังสือติดต่อ และไปรษณีย์ภัณฑ์ รวบรวมหนังสือติดต่อภายใน นั่งตรวจสอบกับโต๊ะทำงาน	เคาน์เตอร์หรือโต๊ะรับส่งหนังสือ และไปรษณีย์ภัณฑ์ โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร
7. เจ้าหน้าที่บุคคล		นั่งทำงานกับโต๊ะ พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

8. เจ้าหน้าที่อาคารสถานที่ พัสดุและอาคาร	9	นั่งทำงานกับโต๊ะ พูดคุยกับผู้มาติดต่อ เดินตรวจตราความเรียบร้อย	โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
9. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	8	เดินตรวจตราความเรียบร้อย ยืนประจำตามจุดต่างๆ เปิด-ปิดประตูอาคาร	ล็อกเกอร์
10. เจ้าหน้าที่รักษา ความสะอาด	8	ทิ้ง กำจัดขยะ กวาด เช็ดถูทำความสะอาด	ล็อกเกอร์เก็บของส่วนตัว ห้องพักพนักงาน ส่วนเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด
11. เจ้าหน้าที่พัสดุครุภัณฑ์	8,12	นั่งทำงานกับโต๊ะ หยิบพัสดุจากส่วนเก็บเพื่อเบิกจ่าย ยืนตรวจสอบพัสดุ	โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร โต๊ะวางพัสดุ
12. เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง (ในส่วนสำนักงาน)	8,11	เบิกพัสดุจากเจ้าหน้าที่พัสดุ ซ่อมบำรุงตามส่วนต่างๆ ภายในสำนักงาน	ล็อกเกอร์ ห้องพักพนักงาน
13. พนักงานขับรถ	11	ขับรถ ทำความสะอาด	ล็อกเกอร์เก็บของส่วนตัว ที่จอดรถ
14. หัวหน้าแผนการตลาด	4,5,15	นั่งทำงานกับโต๊ะ พูดคุยกับผู้มาติดต่อ เข้าร่วมประชุมกรรมการ	โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ เก้าอี้ประชุม
15. รองหัวหน้าแผนก การตลาด	4,5,14	นั่งทำงานกับโต๊ะ พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ
16. เจ้าหน้าที่การตลาด	14,15	นั่งทำงานกับโต๊ะ	โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17. เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	14,15,16	นั่งพิมพ์ดีด นั่งทำงานกับโต๊ะ	เครื่องพิมพ์ดีด โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร
18. หัวหน้าแผนกการเงิน	4,5,19	นั่งตรวจสอบบัญชีบนโต๊ะทำงาน พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	โต๊ะเก้าอี้ทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
19. พนักงานบัญชี	18	นั่งทำบัญชีและตรวจสอบบนโต๊ะทำงาน	โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร
20. พนักงานสถิติ	18	นั่งทำงานกับโต๊ะ	โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร
21. พนักงานจัดหา Sponde	14,18,20	นั่งทำงานกับโต๊ะ	โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร
22. พนักงานประชาสัมพันธ์ และวิเทศสัมพันธ์	23,25	นั่งพิมพ์ดีด นั่งทำงานกับโต๊ะ	โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร เครื่องพิมพ์ดีด
23. เจ้าหน้าที่บริการ นักท่องเที่ยว	24	ให้คำแนะนำแก่ผู้รับบริการ แจกเอกสาร	เคาน์เตอร์ ชุดรับแขก ส่วนเก็บเอกสาร
24. เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	23	ดูแลห้องสมุด ประจำที่เคาน์เตอร์	เคาน์เตอร์ ชุดรับแขก โต๊ะเก้าอี้อ่านหนังสือ
25. เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ ต้อนรับ	22	นั่งและยืนสำหรับการติดต่อสอบถาม ของผู้มาติดต่อสอบถาม	เคาน์เตอร์หรือโต๊ะเก้าอี้ทำงาน
26. เจ้าหน้าที่รับฝากของ	18	นั่งหรือยืนรับของ	เคาน์เตอร์หรือโต๊ะเก้าอี้ทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

27. เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร	19,20	นั่งจำหน่ายบัตรเข้าชมนิทรรศการ	เคาน์เตอร์หรือโต๊ะเก้าอี้ทำงาน
28.เจ้าหน้าที่ตรวจบัตร	20	นั่งทำงาน ยื่นตรวจบัตร	เคาน์เตอร์หรือโต๊ะเก้าอี้ทำงาน
29. เจ้าหน้าที่ขาย ของที่ระลึก	18,20	หยิบสินค้า ห่อสินค้า เก็บเงิน คัดเงิน ทอนเงิน ให้คำปรึกษา	เคาน์เตอร์เก็บเงินและ บรรจุหีบห่อ เก้าอี้ทำงาน ชั้นวางของ
30. เจ้าหน้าที่ขายอาหาร และเครื่องดื่ม	18,20	บริการลูกค้า ปรุงอาหาร รับเงิน-ทอนเงิน ขายอาหาร ล้างจาน ทั้งชาย	เคาน์เตอร์วางอาหาร โต๊ะเก้าอี้เก็บเงิน ส่วนปรุงอาหาร ส่วนล้างภาชนะ ส่วนเก็บอุปกรณ์
31. หัวหน้าแผนกเทคนิค	32,37	นั่งทำงานกับโต๊ะ นั่งทำงานในห้องปฏิบัติการ	โต๊ะเก้าอี้เขียนแบบ ส่วนทำงานปฏิบัติการ ส่วนเก็บอุปกรณ์ เอกสาร
32. งานออกแบบเทคนิค	31,37	นั่งทำงานกับโต๊ะเขียนแบบ ทำงานในห้องปฏิบัติการ	โต๊ะเก้าอี้เขียนแบบ ส่วนเก็บอุปกรณ์ เอกสาร ส่วนทำงานปฏิบัติการ
33. ช่างไฟฟ้า	11,31,32	ทำงานตามจุดต่างๆ	ส่วนเก็บอุปกรณ์ ลิคเกอร์ ห้องพักพนักงาน
34. ช่างประปา	11,31,32	ทำงานตามจุดต่างๆ	ส่วนเก็บอุปกรณ์ ลิคเกอร์ ห้องพักพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

35. ช่างติดตั้ง	11,31,32, 33,34	ทำงานตามจุดต่างๆ	ส่วนเก็บอุปกรณ์ ลิคเกอร์ ห้องพักพนักงาน
36. ช่างปรับอากาศ	11,33,35	ทำงานตามจุดต่างๆ	ส่วนเก็บอุปกรณ์ ลิคเกอร์ ห้องพักพนักงาน
37. งานออกแบบศิลปกรรม	31,32	นั่งทำงานกับโต๊ะเขียนแบบ ทำงานในห้องปฏิบัติการ	โต๊ะเขียนแบบ เก้าอี้ ส่วนทำงานปฏิบัติการ ส่วนเก็บอุปกรณ์ เอกสาร
38. พนักงานทำ Model	37	ทำงานในห้องปฏิบัติการ	ส่วนทำงานปฏิบัติการ ส่วนเก็บอุปกรณ์ เอกสาร
39. พนักงานก่อสร้าง	31,32,37	ทำงานก่อสร้างตามจุดต่างๆ	ส่วนเก็บอุปกรณ์ ห้องพักพนักงาน Locker
40. เจ้าหน้าที่คลัง พิพิธภัณฑ์	35,38, 39,40	นั่งทำงานกับโต๊ะ เดินตรวจดูแล้วส่งในคลัง พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
41. นักวิชาการ	31,37, 40,42	นั่งทำงานกับโต๊ะ ค้นคว้าในห้องสมุด พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
42. หัวหน้าแผนก นิทรรศการ	31,37, 40,41	นั่งทำงานกับโต๊ะ พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร เก้าอี้ผู้มาติดต่อ เก้าอี้ประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

43. เจ้าหน้าที่ ประชาสัมพันธ์	42	นั่งทำงานกับโต๊ะ พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	โต๊ะเก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
44. วิทยากร	41,42	บรรยายแก่ผู้เข้าชม	ห้องพักวิทยากร โต๊ะเก้าอี้
45. เจ้าหน้าที่ โสตทัศนูปกรณ์	31,42	ทำงานในส่วนปฏิบัติการ	ส่วนปฏิบัติการ ห้องพักพนักงาน
46. พนักงานซ่อมบำรุง (ส่วนนิทรรศการ)	31,32, 37,38	ทำงานซ่อมบำรุงตามจุดต่างๆ	ส่วนเก็บอุปกรณ์ ห้องพักพนักงาน Locker
47. เจ้าหน้าที่รักษาสวน และจัดสวน	38	ทำงานตามจุดต่างๆ ในส่วนนิทรรศการ กลางแจ้ง	ส่วนเก็บอุปกรณ์ ห้องพักพนักงาน ลิ้นชักเกอร์
48. นักแสดง	41	ฝึกซ้อมการแสดง	ห้องซ้อม ลิ้นชักเกอร์ ห้องพักพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 ประเภทของผู้รับบริการ

ก. ผู้เข้าชมและใช้บริการของศูนย์ฯ เป็นผู้เข้าชมนิทรรศการและให้บริการส่วนต่างๆ เช่น ส่วนขายของที่ระลึก ร้านอาหาร ส่วนบริการข้อมูลนักท่องเที่ยว ซึ่งอาจแยกเป็นกลุ่มได้ดังนี้

1. นักท่องเที่ยว กลุ่มนี้จะได้แก่ กลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวเมืองพัทยา หรืออาจใช้เส้นทางนี้เพื่อผ่านไปยังจังหวัดท่องเที่ยวใกล้เคียง เช่น ระยอง จันทบุรี โดยมีจุดประสงค์เพื่อชมนิทรรศการ และใช้บริการต่างๆ เช่น ร้านอาหาร บริการข้อมูลนักท่องเที่ยว เป็นต้น จำนวนนักท่องเที่ยวเข้าชมนี้มีจำนวน 3,000 คนต่อวัน ซึ่งสามารถแบ่งแยกได้เป็น
  - 1.1 นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ กลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มลูกค้าหลักของโครงการ
  - 1.2 นักท่องเที่ยวชาวไทย
2. นักเรียน - นักศึกษา ส่วนใหญ่มีจุดประสงค์เพื่อต้องการเรียนรู้เรื่องเกี่ยวกับ เทศกาล ประเพณี ศิลปหัตถกรรม และสถาปัตยกรรมไทยที่จัดแสดง รวมทั้งต้องการคำอธิบายทางวิชาการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ผู้เข้าชมประเภทนี้มีประมาณ เดือนละ 4-5 สถาบัน จำนวนไม่แน่นอน สามารถประมาณได้ครั้งละ 100 คน แต่เมื่อเทียบกับกลุ่มนักท่องเที่ยวแล้วถือว่าน้อยมาก
3. ประชาชนทั่วไป นิยมเข้าชมในวันหยุด หรือสุดสัปดาห์ ความต้องการเข้ามาในศูนย์ฯ คือต้องการความเพลิดเพลิน พักผ่อน เข้าชมนิทรรศการ และซื้อของที่ระลึกไปฝากญาติพี่น้อง

ข. บุคคลภายนอกทั่วไป ได้แก่ ผู้ที่เข้ามาใช้อาคารโดยไม่ได้มีจุดประสงค์เพื่อมาใช้บริการภายในศูนย์ฯ มาเพื่อติดต่อส่วนอื่นๆ ได้แก่ ผู้มาติดต่อสำนักงาน ผู้มาติดต่อเจ้าหน้าที่ต่างๆ ผู้มาใช้ร้านอาหาร เป็นต้น

4. ผู้ติดต่อสำนักงาน เป็นผู้ใช้อาคารที่ต้องการมาติดต่อด้านการทำงานกับเจ้าหน้าที่ในส่วนสำนักงาน โดยจะใช้อาคารในส่วนสำนักงานและร้านอาหาร
5. คนส่งของ ได้แก่ ผู้จัดส่งวัตถุและอุปกรณ์ต่างๆ ให้กับศูนย์ฯ รวมทั้งขยะงานเก็บขยะ

### จำนวนผู้เข้าชมโครงการ

ข้อมูลจากโครงการศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลอง มีสถิติการเข้าใช้โครงการเป็นดังนี้

จำนวนการเข้าใช้ทั้งหมดประมาณ วันละ 3,000 คน

ที่มาเป็นหมู่คณะ จำนวนมากที่สุดประมาณ 300 คน

#### 3.4.1 พฤติกรรมผู้รับบริการ

สำหรับผู้รับบริการในสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

1. ประเภทมาเอง เป็นกลุ่มขนาดเล็กประมาณ 2-4 คน โดยมากจะมาโดยรถยนต์ส่วนตัว รถโดยสาร

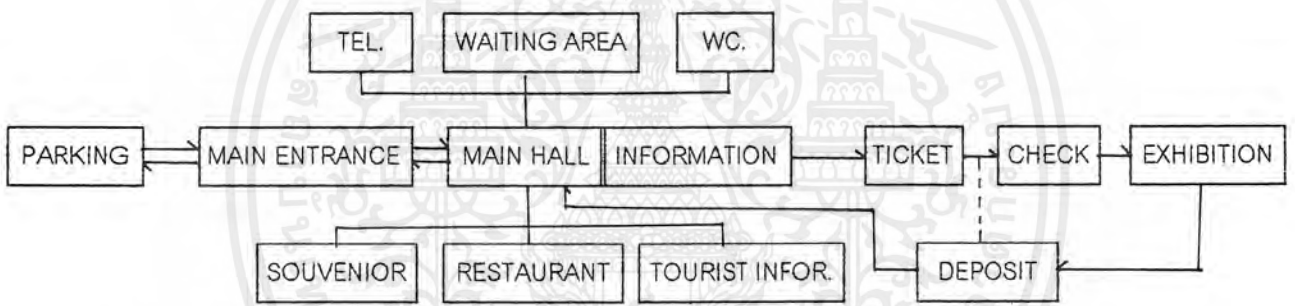
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประเภทมาเป็นหมู่คณะ เป็นกลุ่มตั้งแต่ 8-50 คนขึ้นไป ส่วนมากจะได้แก่นักท่องเที่ยว นักเรียน - นักศึกษา ส่วนใหญ่มาโดยรถส่วนตัว รถตู้เป็นหมู่คณะ โดยมีการติดต่อล่วงหน้า

ผู้เข้าชมโครงการส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละประมาณ 90 % จะมีความสนใจในเรื่องราวที่จัดในนิทรรศการเพราะเนื้อหาเกี่ยวกับการท่องเที่ยว จึงมีนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจเป็นพิเศษ อาจต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม และประกอบกับมีเวลาจะกีดในการใช้โครงการ บางครั้งก็จำเป็นต้องอาศัยวิทยากรนำชมในส่วนนิทรรศการ สำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติต้องใช้วิทยากรที่ใช้ภาษาต่างชาติได้ด้วย

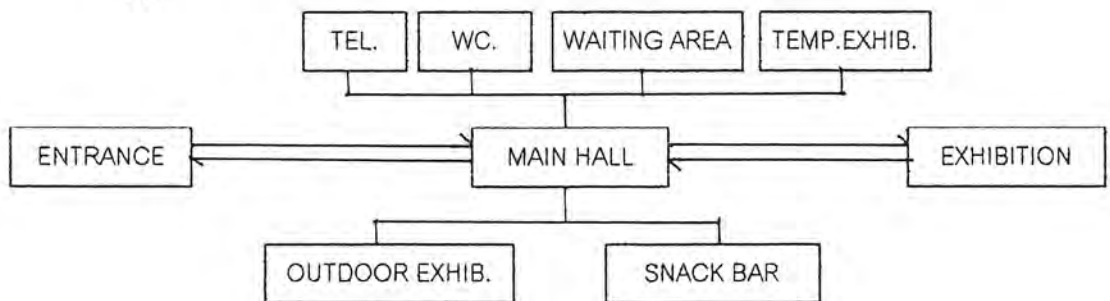
**พฤติกรรมผู้รับบริการ**

- ผู้รับบริการเข้าสู่ส่วนโถงโดยมาจากทางเข้าหรือที่จอดรถ เพื่อเป็นจุดรวมคนเพื่อรอติดต่อสอบถามเจ้าหน้าที่ ติดต่อวิทยากร ฝากของ และซื้อบัตร อาจมีการเข้าห้องน้ำด้วย (กรณีที่มาเป็นหมู่คณะได้มีการติดต่อซื้อบัตรไว้แล้วล่วงหน้า) พักคอยในกรณีที่ต้องการเข้าชมเป็นหมู่คณะ ต้องคอยให้พร้อมกัน เชิญวิทยากร แล้วจึงเข้าชม ในกรณีพักคอยจะมีการชมนิทรรศการชั่วคราวเพื่อเป็นกิจกรรมในการรอ ในกรณีมีกลุ่มขนาดเล็กหรือไม่ต้องการเข้าชมเป็นหมู่คณะก็เข้าชมในส่วนนิทรรศการได้เลย



### 3.4.2 พฤติกรรมผู้รับบริการภายในอาคารจัดแสดง

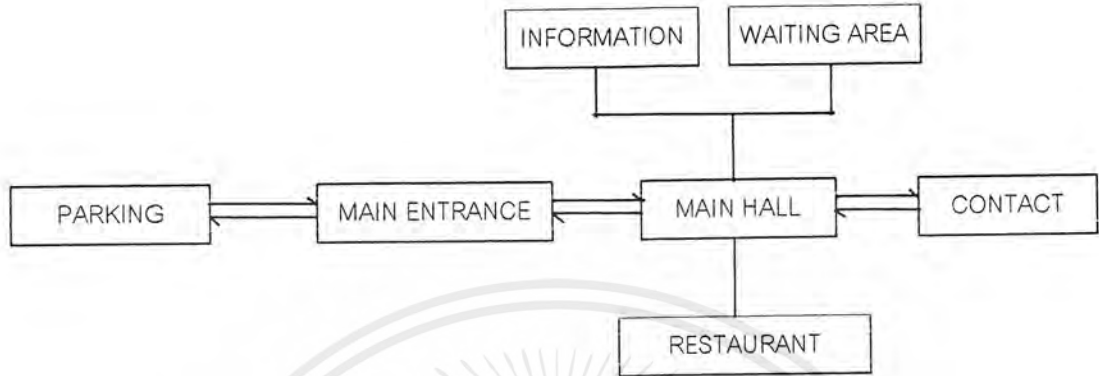
- เมื่อเข้าอาคาร อาจมีการพักคอยในกรณีที่มาเป็นหมู่คณะ เพื่อเข้าชมพร้อมกัน แต่ถ้ามาเป็นกลุ่มเล็กก็เข้าชมได้ทันที
- ส่วนนิทรรศการประกอบด้วย ส่วนนิทรรศการถาวร แบ่งเป็นนิทรรศการในร่ม และนิทรรศการกลางแจ้ง และระหว่างชมนิทรรศการต้องมีการพักผ่อนอิริยาบถเป็นช่วงๆ
- หลังชมนิทรรศการเสร็จ ต้องมีการพักผ่อนอิริยาบถ พักคอย เข้าห้องน้ำ ดื่มน้ำและของว่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

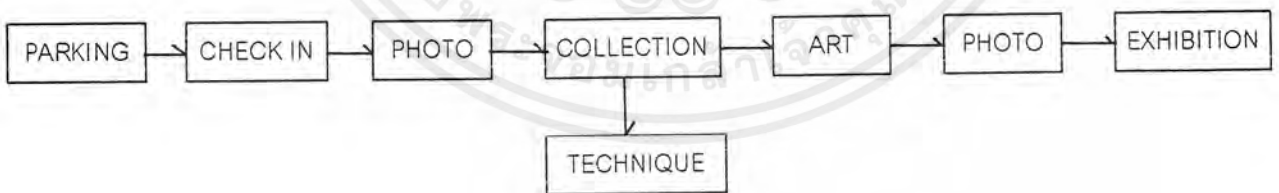
### 3.4.3 พฤติกรรมผู้ติดต่อสำนักงาน

-เข้าสู่ส่วนโถงโดยมาจากทางเข้าหรือที่จอดรถ เพื่อพักคอย ติดต่อสอบถามเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ หวังน้ำ อาจมีการรับประทานอาหาร หรือเข้าสู่ส่วนสำนักงานได้เลย



### 3.5 พฤติกรรมของวัตถุแสดงในส่วนนิทรรศการ

วัตถุบางส่วนได้มาจากการที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายนิทรรศการและพิพิธภัณฑ์เสาะแสวงหามา หรือ อาจทำขึ้นมา และอาจเป็นการขอยืมเพื่อการจัดแสดง และทางฝ่ายพิพิธภัณฑ์ก็จะทำประวัติวัตถุจาก เจ้าของ และถ่ายภาพเพื่อเป็นหลักฐาน แล้วจึงบรรจุหีบห่อ จากนั้นก็ทำการขนย้าย ขนสู่ลานจอดรถ เมื่อหีบห่อบรรจุมาถึงก็จะมีการรับของบริเวณลานรับของ โดยจะมีการตรวจรับและมีการถ่ายทำหลักฐาน และทำทะเบียนวัตถุ กรณีที่มีการชำรุด หรือต้องซ่อมแซมก็ส่งให้ฝ่ายซ่อมสงวน ในการที่วัตถุพร้อมที่จะแสดงก็จะขึ้นทะเบียนวัตถุแสดงเพื่อนำไปจัดแสดง หากเป็นวัตถุที่ยังไม่พร้อมแสดงอาจต้องผ่านกระบวนการผลิตเป็นวัตถุแสดง ก็จะนำไปเก็บรักษาที่คลังพิพิธภัณฑ์นั้น เพื่อรอโอกาสที่สมควรต่อไป



#### ประเภทของวัตถุจัดแสดง

1. ประเภท 2 มิติ ได้แก่ ภาพถ่าย รูปภาพ ซึ่งมีขนาดตั้งแต่ เล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ ( 0.60x0.60 - 2.00x4.00 เมตร)
2. ประเภทวัตถุ 3 มิติ ได้แก่งานหัตถกรรมพื้นบ้านไทย ซึ่งมีหลายขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุจัดแสดง	ลักษณะขนาด	ขนาด(โดยประมาณ)				
		0.05 - 0.15	0.15 - 0.30	0.30 - 0.45	0.45 - 0.60	0.60up
1. เครื่องประดับ	ขนาดเล็กที่ต้องการใช้การพิจารณา	●				
2. เครื่องทองเหลือง	ขนาดเล็กที่ต้องการใช้การพิจารณา ขนาดเล็ก - กลาง - ใหญ่	●	●	●	●	●
3. เครื่องปั้นดินเผา	ขนาดเล็ก - กลาง - ใหญ่	●	●	●	●	●
4. เครื่องประดับมุก	ขนาดเล็ก - กลาง - ใหญ่	●	●	●	●	●
5. เครื่องไม้	ขนาดเล็ก - กลาง - ใหญ่	●	●	●	●	●
6. เครื่องจักรสาน	ขนาดเล็ก - กลาง - ใหญ่	●	●	●	●	●
7. เครื่องเงิน	ขนาดเล็ก - กลาง - ใหญ่	●	●	●	●	●
8. ตุ๊กตาและหนังตะลุง	ขนาดเล็ก - กลาง	●	●	●		
9. งานประดิษฐ์	ขนาดเล็ก - กลาง	●	●	●		
10. ผ้า	ผ้าพับ หมอน เสื้อผ้า				●	●

จากลักษณะของวัตถุแสดงข้างต้น ทำให้ทราบว่า ขนาดของวัตถุที่ต้องพิจารณามีดังนี้

1. วัตถุขนาดเล็กที่ต้องการการพิจารณาเป็นพิเศษ
2. วัตถุขนาดเล็ก - กลาง
3. วัตถุขนาดเล็ก - กลาง - ใหญ่

3. ประเภท MODEL ขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่กับขนาดสัดส่วนที่ต้องการ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นขนาดใหญ่

4. ประเภท DIORAMA ขนาดตั้งแต่เล็กไปจนถึงขนาดใหญ่

5. ประเภท EQUIPMENT เช่น

-ELETRONIC BOARD

-DURATAN

-VDO WALL

-SLIDE MUTIVISION

-PROJECTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Chapter 4

### การศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้สอยโครงการ

#### 4.1 หลักในการจัดพื้นที่ใช้สอย

##### 4.1.1 สำนักงาน

เป็นส่วนสำนักงานปฏิบัติการภายในเพื่อบริหารโครงการ อันจะทำให้กิจการดำเนินไปด้วยดี ส่วนทำงานในสำนักงานนี้แบ่งออกได้เป็น

1. ส่วนทำงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัว (PRIVACY) เป็นส่วนทำงานตั้งแต่ระดับบริหาร ซึ่งต้องการความเป็นส่วนตัว เพื่อให้มีสมาธิในการบริหารงาน และมีความโอ้อ่าเป็นพิเศษ มีห้องประชุมวางแผนบริหาร ห้องรับแขกต้อนรับบุคคลสำคัญ พร้อมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก มาถึงส่วนสำนักงานก็แบ่งกันส่วนงานต่างๆ โดยจัดการให้ติดต่อกันสะดวก ส่วนฝ่ายที่มีการปฏิบัติงานพิเศษ ได้แก่ ไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศ ระบบดับเพลิง ต้องแยกควบคุมเป็นพิเศษ
2. ส่วนงานที่ต้องมีการติดต่อกับบุคคลผู้มาติดต่อ ได้แก่ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ฝ่ายธุรการ ในส่วนนี้ต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกเช่น ชุดรับแขก เพื่อกันมิให้เข้าไปยุ่งยากในส่วนสำนักงานภายใน หากเป็นส่วนที่อาจมีผู้คนเข้ามาติดต่อมากๆ เช่น ฝ่ายธุรการ อาจใช้เคาน์เตอร์แยกผู้มาติดต่อโดยเด็ดขาดจากภายใน เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกในการทำงาน ส่วนงานนี้จะต้องการเป็นที่อยู่ในชั้นใกล้พื้นดิน เพื่อเปิดให้เห็นได้ชัดจากผู้สัญจรผ่านไปมา
3. ส่วนบริการในสำนักงานต่างๆ เป็นส่วนที่ให้บริการความสะดวกภายในส่วนสำนักงาน เช่น ส่วนพักผ่อนพนักงาน ส่วนเตรียมอาหารว่าง ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ฯลฯ

#### การจัดพื้นที่ใช้สอย

การจัด SPACE ย่อยโดยทั่วไปสำหรับ WORK SPACE ภายในสำนักงาน สามารถแบ่งได้ 2 ประเภทดังนี้

1. การจัด SPACE สำหรับการทำงานของแต่ละบุคคล (WORK SPACE FOR INDIVIDUAL)

พนักงานในสำนักงานแต่ละคนมีหน้าที่ที่แตกต่างกัน ทำให้ความต้องการเนื้อหาในการปฏิบัติงานแตกต่างกันด้วย ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่อไปนี้

- สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ตามความต้องการ
- ปริมาณการติดต่อประสานงานในที่นั้น
- ปริมาณของงานที่ทำ ณ ที่นั้น
- ฐานะ ตำแหน่ง และหน้าที่การทำงานของแต่ละบุคคล
- การใช้ SPACE ที่ถูกต้องตามประโยชน์ใช้สอย และอัตราการเคลื่อนที่ (MOVEMENT) ภายใน SPACE ที่กำหนด
- พฤติกรรมในการทำงานของพนักงานแต่ละระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. การจัด SPACE ย่อยสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกในสำนักงาน (WORK SPACE FOR FACILITIES)

การจัด SPACE ที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อความคล่องตัวในการทำงาน ซึ่งมีความสำคัญในการจัดสำนักงานมาก SPACE เหล่านี้ได้แก่

### 2.1 การจัด SPACE สำหรับทางเดินร่วม

การติดต่อประสานงาน แสดงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนของการทำงานในพื้นที่เดียวกัน ที่ต้องการความสะดวกสบายในการเข้า ออก ระหว่างบริเวณทำงานระยะความกว้าง ซึ่งจัดว่าเป็น SPACE ของทางเดินร่วมขึ้นอยู่กับจำนวนของผู้ใช้เส้นทางนั้น

การจัดเตรียมทางเดินร่วม แบ่งออกเป็นดังนี้

#### ก. ทางเดินหลัก

เป็น SPACE ที่มีผู้ใช้มากเพื่อที่จะแจกเข้าสู่ทางรองอีกทีหนึ่งมีระยะความกว้างประมาณ

1.50-3.00 เมตร

#### ข. ทางเดินรอง

เป็นทางเดินร่วมขนาดกลาง จัดให้มีมีความกว้างประมาณ 1.00-1.20 เมตร

#### ค. ทางเดินร่วมภายในกลุ่ม

เป็นทางเดินร่วมระหว่างโต๊ะทำงานภายในกลุ่มงาน ควรกว้างประมาณ 0.90-1.00 เมตร

การจัดทางเดินร่วมดังกล่าว กำหนดโดยระยะห่างระหว่างเฟอร์นิเจอร์ ในสำนักงานเพื่อความสะดวกแก่การสัญจรมากที่สุด คือ โต๊ะทำงานที่นั่งไม่เกาะกีดขวางทางเดิน

### 2.2 การจัด SPACE สำหรับการประชุมปรึกษาหารือ

เป็นส่วนการประชุมของกลุ่มบุคคลเพื่อและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เสนอแนะหรือการดำเนินงานต่างๆ ดังประกอบด้วยโต๊ะประชุม เก้าอี้ เครื่องฉายสไลด์ และเครื่องอำนวยความสะดวกอื่นๆ

### 2.3 SPACE สำหรับเก็บเอกสาร

การจัดเก็บเอกสารทั่วไปภายในสำนักงาน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ที่เก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนที่ได้ จะอยู่ในส่วนทำงานของแต่ละกลุ่มซึ่งรวมถึงที่เก็บเอกสารเฉพาะบุคคลด้วย

2. ที่เก็บเอกสารที่มั่นคงถาวร การจัดเก็บเอกสารแบบนี้เป็นห้องเก็บเอกสาร โดยเฉพาะซึ่งอาจอยู่แต่ละชั้นของสำนักงาน หรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง

การใช้พื้นที่ของที่เก็บเอกสารต่อพนักงานหนึ่งคน จะเป็นไปตามความต้องการชนิดของงานและลักษณะของที่เก็บเอกสารทั่วไป

### 2.4 SPACE สำหรับป้องกันเสียง

ที่ประชุมและบริเวณทำงานบริหาร (MANAGEMENT) ทั่วไป อาจจะจัดส่วนหนึ่งห่างจากที่ทำงานรวม หรือบริเวณที่ทำให้เกิดเสียงรบกวนดังกล่าว ควรมีระยะห่างอยู่ระหว่าง 4.50 - 9.00 เมตร อย่างไรก็ตาม ระยะนี้อาจจะลดลงได้ ขึ้นอยู่กับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เช่น ถูกกันด้วยห้องเก็บเสียง

### 2.5 SPACE สำหรับต้อนรับแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัด SPACE ส่วนนี้อาจจัดรวมอยู่ใน SPACE ของส่วนทำงานเฉพาะบุคคล (PRIVATE OFFICE) เช่น ระดับบริหารหรืออาจจะเป็นที่รวมอยู่ในส่วยของกลางได้

## 2.6 SPACE สำหรับห้องเก็บของ-ห้องน้ำ

การจัด SPACE ที่ได้กำหนดขึ้นไว้ตั้งแต่เริ่มวางผังออกแบบตัวอาคาร ซึ่งสถาปนิกจะเป็นผู้กำหนด SPACE ส่วนนี้มีลักษณะเป็น SPACE ที่ตายตัว

## 2.7 SPACE สำหรับห้องสมุด และห้องค้นคว้า

การกำหนดให้จัดอยู่ในสำนักงานแบบเปิดโล่ง หรือเป็นห้องโดยเฉพาะก็ได้

การแบ่งประเภทของสำนักงานและแนวความคิดการจัดสำนักงาน

การจัดรูปแบบภายในสำนักงาน THE OFFICE SCENERY มีแนวความคิดในลักษณะต่างๆ กัน ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมและองค์ประกอบที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

-ลักษณะและขนาดของอาคาร

-ลักษณะการใช้ SPACE และ WORK SPACE ภายในอาคาร

-การจัดองค์การและการบริหารงานภายในหน่วยงานนั้นๆ

-ความสัมพันธ์ภายในหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงาน

-ระบบการติดต่อสื่อสารภายใน

-ความต้องการทางด้านกายภาพ คือ สภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน

การจัดรูปแบบภายในสำนักงาน (OFFICE SCENERY)

ประเภทของสำนักงานในการจัดระบบภายใน จะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. การจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะ (INDIVIDUAL ROOM SYSTEM)

2. การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง (OPEN-OUT ROOM SYSTEM)

1. การจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะ

เป็นแบบที่นิยมทำกันมากในยุโรป และแม้กระทั่งในประเทศเราเอง โดยใช้กฎเกณฑ์ว่า การเข้าถึงการติดต่อห้องต่างๆ จะถูกกำหนด โดยการใช้ทางเดินร่วม (CORRIDOR) เป็นทางเชื่อมระหว่างหน่วยงานต่างๆ ลักษณะเช่นนี้จะมีข้อดีอยู่ที่มีการทำงานที่เป็นส่วนตัว (PRIVACY) อยู่มาก และมีการทำงานได้อย่างสบาย แต่ก็เสียค่าใช้จ่ายสูงทั้งยังสิ้นเปลืองเนื้อที่โดยใช่เหตุ เรื่องความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย จะต้องมีการระมัดระวังอย่างมาก เพราะแยกเป็นสัดส่วนซึ่งยากแก่การทราบสาเหตุโดยฉับพลัน การจัดวางผัง (LAY-OUT) นั้น เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเรียงเป็นแถว หรือการจัดแบบเรขาคณิต เนื่องจากการใช้ต้องการเน้นถึงความเป็นระเบียบ

2. การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด (OPEN-LAY-OUT-SYSTEM)

การจัดสำนักงานในระบบนี้ จะเป็นการตัดปัญหาเรื่องการใช้ทางเดินติดต่อภายในระหว่างห้องแต่ละหน่วยออกไปสามารถใช้เนื้อที่ใช้สอยของพื้นที่ทั้งหมดได้อย่างเต็มที่โดยไม่มีผนัง หรือจากบังกั้นสายตา ราคาก่อสร้างถูกลง แต่จะต้องมีการคำนึงถึงระบบปรับอากาศ การระบายอากาศ และระบบให้แสงสว่าง

การวางผัง (LAY-OUT) ของเฟอร์นิเจอร์ขึ้นอยู่กับสัดส่วนของการแบ่งเนื้อที่ที่กำหนดไว้ (GRID SYSTEM) โดยถือเอาหลักการใช้เนื้อที่ใช้สอยของคนทำงาน 7 คน ว่าใช้เนื้อที่เท่าไรมากเป็นเกณฑ์แล้วจึงแบ่งเนื้อที่นั้นออกมาด้วยเส้นแบ่ง (GRID LINE) ว่าในช่วงหนึ่ง จะใช้คนทำงานกี่คนและก่อนที่จะเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดสัดส่วนต่างๆ ลงไปจะต้องให้แน่นอนใจเสียก่อนว่าความต้องการ และประโยชน์ใช้สอยจะมีการผิดพลาด ขึ้นภายหลังหรือไม่ เนื้อที่สำหรับผู้ทำงานทั่วไปกับระดับบริหารควรจะอยู่แยกกันเป็นสัดส่วนต่างหากโดยเฉพาะ

การจัดผังแบบเปิด เป็นการจัดภายในสำนักงานที่ไม่ต้องมีระบบทางเชื่อมภายในที่กว้างขวาง การจัดระบบนี้ ระบบไฟฟ้าที่จะต้องใช้มีไม่มากพอ และการถ่ายเทอากาศจะต้องดีด้วยการจัดผังแบบนี้มักจะขึ้นอยู่กับการแบ่งเนื้อที่ที่ของห้องภายในชั้นต่างๆ ที่จะจัดเป็นสำนักงานนั้นก็มีเนื้อที่กว้างขวางพอ การจัดให้เป็นห้องเล็กห้องน้อยไม่นิยมทำกัน แต่ถ้าจะมีก็จะเป็นห้องระดับผู้จัดการ หรือห้องของชั้นอาวุโสเท่านั้น ดังนั้นการจัดผังแบบเปิดนี้จึงเป็นการจัดแบบประหยัดด้านราคา ทั้งยังมีความเหมาะสมในเนื้อที่การจัดผังก็มักจะทำแบบให้มีการการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ แต่ก็มีข้อเสียอยู่บ้างเหมือนกัน คือปัญหาเกี่ยวกับเรื่องเสียง เพราะไม่มีผนังกัน แต่ก็มีการแก้ไขได้โดยการออกแบบระบบเพดานและผนังห้องไม่สามารถช่วยเก็บเสียงหนีป้องกันการสะท้อนเสียงได้บ้าง

การจัดสำนักงานแบบนี้จะส่งผลให้พนักงานประสิทธิภาพในการทำงานสูง ซึ่งพอจะกล่าวได้ว่าขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบ และความเคยชินของพนักงานในแต่ละแห่งการจัดเปิดตลอด (OPEN-LAY-OUT) นับว่าเป็นการยกเลิกการใช้ทฤษฎีแบบมีทางเดินภายในอาคาร โดยสิ้นเชิง จะมีก็แต่ทางเดินติดต่อระหว่างชั้นเท่านั้น

#### เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ

ข้อดี	ข้อเสีย
1. การทำงานมีลักษณะเป็นส่วนตัว ทำงานได้อย่างสบาย ไม่จำเป็นต้องกังวลกับคนทำงานแผนกอื่น	1. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูง เนื่องจากต้องมีกรงกันผนังแบ่งเป็นห้องๆ และยังมีสิ่งเปลี่ยนเนื้อที่โดยใช่เหตุ
2. เน้นถึงความเป็นระเบียบและตำแหน่งหน้าที่	2. ทำการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงได้ยากเมื่อมีการขยายตัวของกิจการในอนาคต
3. ทำให้ผู้ทำงานใช้สมองในการทำงานและตัดสินใจอย่างสมมาธิปราศจากการรบกวนจากภายนอก	3. ต้องคอยระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยเป็นจำนวนมาก เพราะการแยกห้องยากต่อการป้องกันและทราบเหตุโดยฉับพลัน
4. เหมาะสำหรับการทำงานที่ต้องการประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะสำนักงานที่ดำเนินธุรกิจด้านการบริหารเป็นส่วนใหญ่	4. ขาดความเป็นกันเอง คลอดจนการติดต่อประสานงานกับพนักงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกิดความล่าช้า
5. แลดูเป็นสัดส่วนในการแบ่งหน่วยงาน	5. จำเป็นต้องใช้โถงทางเดิน เป็นตัวกำหนดเส้นทางติดต่อ
6. การควบคุมสภาพแวดล้อมภายในทำได้ง่ายไม่ค่อยมีปัญหาสลับซับซ้อนนัก	

#### เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของการจัดทำสำนักงานแบบเปิดโล่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ไม่มีผนังกัน ช่วยประหยัดค่าก่อสร้าง	1. ส่วนใหญ่ขาดลักษณะความเป็นส่วนตัว คนที่ทำงานอยู่ต้องคอยกังวลกับคนทำงานแผนกอื่น
2. ง่ายต่อการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงความต้องการ ทำตามความกว้างและความลึก	2. มีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมสภาพแวดล้อมทั่วไปภายในสำนักงาน เช่น เสียงรบกวน การให้แสง
3. ที่ความเหมาะสมของการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า ซึ่ง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ การนำเอกสารไปใช้โดยไม่ขออนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

<p>นับว่าเป็นผลที่ได้รับมากที่สุด</p> <p>4. การติดต่อประสานงานทั้งภายในและกับบุคคลภายนอก เป็นได้ด้วยความรวดเร็วมีความคล่องตัว</p> <p>5. สร้างความเป็นกันเองในกลุ่มทำงาน เป้าการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน</p> <p>6. ไม่ต้องมีทางเดินเชื่อมระหว่างแผนกกว้างเกินความจำเป็น ช่วยให้เห็นพื้นที่เพิ่มขึ้น</p>	<p>สว่าง และระบบปรับอากาศ ต้องมีคุณภาพดี และให้แสงสว่างเสมอตลอด</p>
--	---

### ลักษณะของเฟอร์นิเจอร์

เฟอร์นิเจอร์อยู่ในสำนักงานนั้น ส่วนมากจะเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบมาใหม่แบบเรียบง่ายไม่พิสดารมากนัก เน้นแต่ประโยชน์ใช้สอยเป็นส่วนใหญ่ บางครั้งจึงขาดความเด่นในตัวของมันไป ส่วนเฟอร์นิเจอร์ที่ออกมาในสำนักงานนี้จะเป็นไปในลักษณะแบบทันสมัยและสมัยใหม่ และมีความสัมพันธ์กับมนุษย์ได้เป็นอย่างดีในเวลาที่จะใช้เฟอร์นิเจอร์เหล่านั้น

ลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ที่จะออกมาในสำนักงานนี้ จะต้องใช้หลักในการออกแบบอยู่ 4 ประการด้วยกันคือ

1. ความแข็งแรง
2. ความทน
3. ความสวยงาม
4. ประโยชน์ใช้สอย

### 4.1.2 ส่วนบริการสาธารณะ

#### ส่วนโถงทางเข้า

เป็นส่วนที่ติดต่อไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ควรจะเห็นได้ชัดเจนจากภายนอกอาคารเพื่อที่ผู้เข้ามาสามารถพบเห็นและเข้าถึงได้ง่าย โดยจะต้องมีลักษณะที่ดึงดูดความสนใจ เพราะจะเป็นความประทับใจครั้งแรกที่เข้าไปสู่โครงการ มีการให้แสงดี และการระบายอากาศที่ดี เพราะการเข้าสู่พิพิธภัณฑ์จะเป็นจุดรวมที่ผู้เข้าชมมาเป็นจำนวนมาก โดยควรมืองค์ประกอบย่อยดังนี้

- 2.1 โถงพักคอยและที่พักผ่อน (GENERAL LOBBY) ลักษณะของบริเวณพักคอยควรจะมีบรรยากาศที่ปลอดโปร่ง สบายใจ เนื่องจากเวลาผู้ชมมาเป็นหมู่คณะเกิดความวุ่นวายมาก ผู้ชมบางส่วนจึงต้องการนั่งพัก
- 2.2 ที่ติดต่อสอบถาม (INFORMATION DESK) ควรจะอยู่ใกล้ประตูทางเข้า เพราะจะต้องทำหน้าที่ต้อนรับและติดต่อกับผู้เข้าชมและส่วนนี้จะมีความหมายสำคัญ ในการกำหนดหนทางกำหนดการต่างๆ อีกทั้งยังเป็นส่วนควบคุมแผนผังการจัดแสดงที่ต้องติดไว้ในที่ส่วนห้องโถง เพื่ออธิบายให้ผู้เข้าชมเข้าใจการจัดห้องแสดง
- 2.3 ที่ฝากของ (DEPOSITARY) เป็นที่ฝากของของผู้ที่เข้าชมติดตัวมา เช่น กระเป๋า ร่ม หรือ อื่น ๆ อาจจะเป็นส่วนหนึ่งของที่ติดต่อสอบถาม ไม่มีปัญหามากนัก
- 2.4 ผังแสดงส่วนของการจัดแสดง และกิจกรรมของพิพิธภัณฑ์ ( DIRECTORY BOARD) ควรอยู่ในส่วนโถงที่ผู้คนพบเห็นได้ชัดเจน มีพื้นที่ในการยืนมอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.5 โทรศัพท์สาธารณะ (PUBLIC TELEPHONE) เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องให้อยู่เสมอ จึงต้องจัดให้อยู่ใน ส่วนมุมใดมุมหนึ่งของห้องโถง จะเป็นตู้หรือเป็นเคาน์เตอร์แล้วแต่ความเหมาะสม สำหรับโทรศัพท์ ภายในของโครงการจะอยู่ที่โต๊ะประชาสัมพันธ์ ส่วนติดต่อสอบถาม
- 2.6 ที่ดื่ม้ำสาธารณะ (DRINK FOUNTAIN) อยู่ในมุมใดมุมหนึ่งในส่วนนั่งพักของโถง
- 2.7 ห้องน้ำ, ส้วม (TOILET) ควรอยู่ในส่วนโถงทางเข้าด้วย ควรอยู่ในบริเวณที่จะสังเกตเห็นได้ง่าย แต่ไม่ ประเจิดประเจ้อ อาจใช้ป้ายบอกทาง สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ต้องทำงานในโถงพักควรมีสวนเฉพาะที่ แยกไม่ปนกัน

#### 4.1.3 ส่วนร้านอาหาร

การให้บริการอาหารของร้านอาหาร แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ แบบแรกเป็นแบบ Restaurant หรือขาย แบบอาหารหลัก แบบที่สอง คือ แบบ Snack Bar หรือการบริการอาหารว่าง ซึ่งเป็นชนิดของว่าง เครื่องดื่มที่ บริการได้อย่างรวดเร็ว สามารถนั่งทานได้ที่เคาน์เตอร์ หรือนำไปนั่งที่โต๊ะอาหารได้ ซึ่งใช้ระยะเวลาการรับ ประทานไม่นาน และสะดวก

#### 3.1 ส่วนประกอบในร้านอาหาร

ส่วนประกอบในที่นี้จะหมายถึงส่วนหรือบริเวณที่ใช้เป็นที่บริการหรือเกี่ยวข้องในการบริการแขก ใน ภัตตาคารโดยมากจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. บริเวณที่เสิร์ฟอาหารและเครื่องดื่ม คือ บริเวณที่ตั้งโต๊ะอาหารสำหรับแขกในบริเวณนี้ นอกจากจะมี โต๊ะอาหารแล้ว ยังมีโต๊ะพักอาหาร ตู้หรือลิ้นชักเก็บเครื่องมือของใช้ต่าง ๆ
2. เวทีการแสดง อาจจะเป็นเวทีหรือยกพื้นสูงขึ้น บริเวณนี้จะประกอบด้วยเครื่องแสงสีเสียงต่าง ๆ อาจ จะมีเครื่องดนตรี ตั้งไว้เป็นประจำก็ได้ เช่น เปียโน
3. บาร์เครื่องดื่ม เป็นที่ผสมและจ่ายเครื่องดื่ม จะมีเหล้าและเครื่องดื่มต่าง ๆ ตลอดจนอุปกรณ์ในการ ผสมเครื่องดื่ม บาร์เครื่องดื่มนี้อาจจะอยู่ภายในบริเวณที่เสิร์ฟอาหารหรือที่อื่นก็ได้ แล้วแต่ชนิดของ ภัตตาคาร
4. ที่ล้างจาน เป็นบริเวณที่ล้างทำความสะอาดถ้วย จาน ชาม แก้ว และเครื่องมือของใช้ต่าง ๆ ที่ล้าง จานต้องอยู่ด้านนอกบริเวณที่เสิร์ฟอาหารและเครื่องดื่ม
5. ครัว เป็นบริเวณที่ฝ่ายปรุงอาหารอยู่ จะมีอาหารสด และอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องมือในการปรุง อาหาร
6. ห้องน้ำ ควรอยู่ในมุมมืดชิด ไม่สามารถมองเห็นจากโต๊ะอาหาร
7. บริเวณที่เกี่ยวกับการบริการ จะเป็นบริเวณด้านนอกที่เสิร์ฟอาหารและเครื่องดื่ม จะเป็นที่ว่างต่อ เนื่องกับครัว บริเวณนี้ควรมีเนื้อที่มากพอสมควร เพราะจะเป็นจุดพบปะของพนักงานหลายฝ่ายที่จะ มารับและส่งสิ่งของต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการบริการ ในบริเวณนี้จะมีสิ่งต่าง ๆ ดังนี้
  - 7.1) เคาน์เตอร์ส่งอาหารและรับอาหารจะอยู่ติดกับครัว พนักงานเสิร์ฟจะมาส่งและรับอาหารที่ เคาน์เตอร์นี้ จะมีพนักงานคอยรับใบสั่งและคอยจ่ายอาหาร
  - 7.2) ตู้บจาน จะอยู่ใกล้เคาน์เตอร์ส่งและรับอาหาร ใช้เป็นที่บจานให้ออนอยู่เสมอพร้อมที่จะนำ ไปใช้ได้ทันที จานที่จะใช้กับอาหารร้อนพนักงานล้างเมื่อล้างเสร็จแล้วจะนำมาใส่ไว้ในตู้บจานนี้

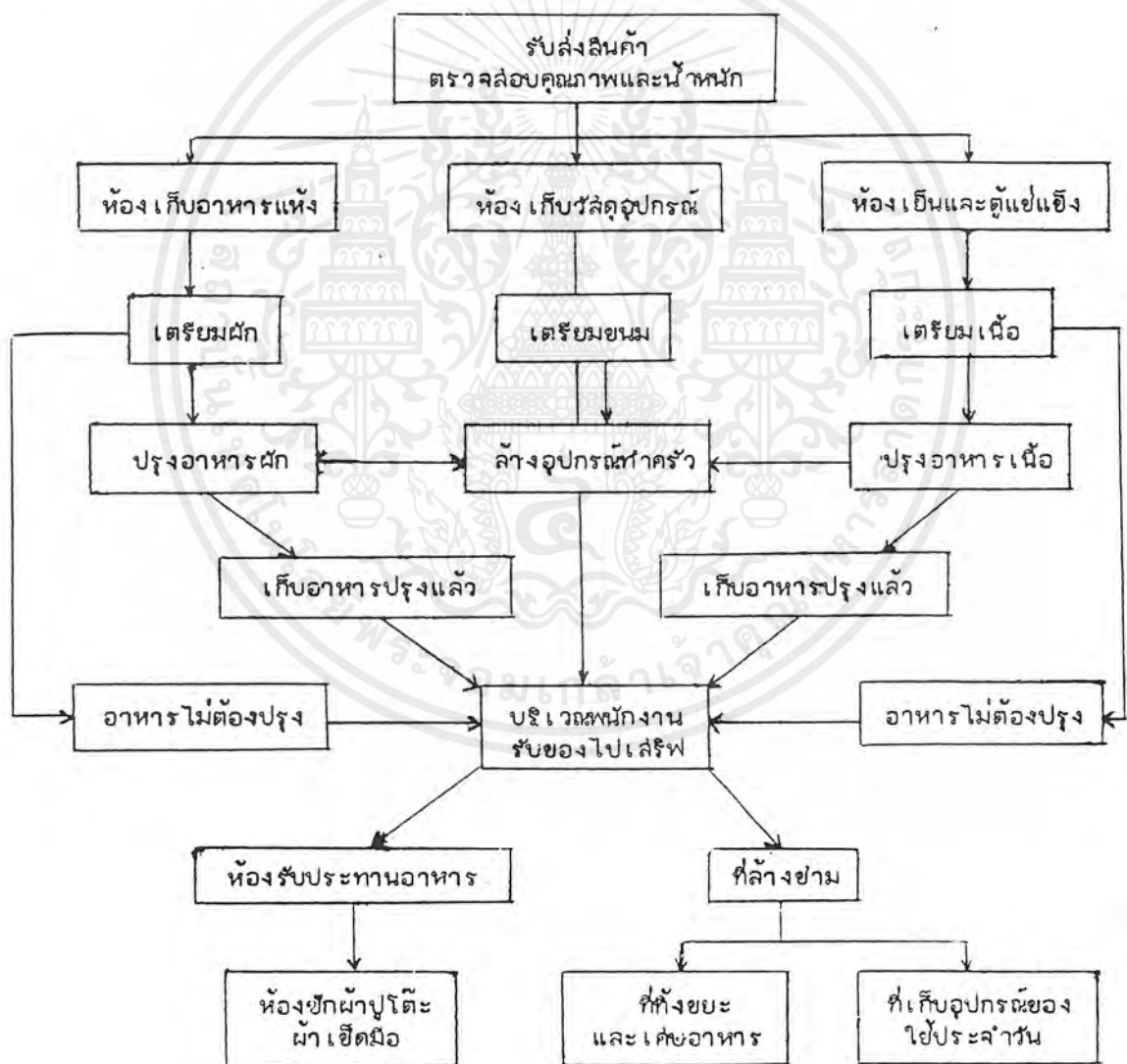
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 7.3) เครื่องมือห้องแพนตรี เป็นที่พนักงานเสิร์ฟมารับชานม น้ำตาล ผลไม้ ขนมปัง เนย แยม และของหวานอื่น ๆ
- 7.4) ที่เก็บแก้ว จาน ถ้วยชามต่าง ๆ ตลอดจนเครื่องมือของใช้อื่น ๆ ซึ่งอาจจะอยู่ติดกัน หรือแยกกันอยู่ก็ได้ พนักงานเสิร์ฟจะรับส่งของดังกล่าวได้จากที่เก็บเหล่านี้
- 7.5) ที่เก็บผ้า เมื่อเปิดผ้ามาจะเก็บไว้ที่ตู้นี้ก่อนที่พนักงานเสิร์ฟจะมารับเอาไป
- 7.6) ที่ทำน้ำแข็ง ส่วนของภัตตาคารดังกล่าวอาจจะอยู่คนละบริเวณ หรือบางส่วนอาจอยู่บริเวณเดียวกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของภัตตาคารนั้น

### 3.2 การจัดสถานที่

ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. การจัดสถานที่ควรให้กิจกรรมต่อเนื่องตามลำดับแผนภาพต่อไปนี้



ที่มา Stokes J. W., How to Manage a Restaurant, 3rd ed., WM.C.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
Brown Co. Pub., U.S.A., หน้า 114

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จัดสถานที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย พระราชบัญญัติ และระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด (ดูส่วนของกฎหมาย)
3. ลดระยะทางระหว่างครัวและที่เสิร์ฟอาหารให้เหลือน้อยที่สุด
4. จัดครัวและบริเวณที่เสิร์ฟอาหารให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และมีของที่ต้องการครบ หยิบได้สะดวก
5. จัดระบบทางเดินในห้องรับประทานอาหารและครัวที่เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดอุบัติเหตุ และเรียงตามกิจกรรมไม่ให้ต้องเดินย้อนไปมา
6. จัดระบบต่าง ๆ ที่ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ ลดความเหนื่อยและการทำงานของพนักงาน ระบบดังกล่าว คือ ระบบไฟ การระบายอากาศ ฝา เพดาน สี เป็นต้น
7. รมั้ดระวังในการรักษาสุขลักษณะอาหาร สุขภาพอาหาร และความปลอดภัย
8. อย่าลืมนบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องแต่จำเป็นต้องมี คือ การรักษาความปลอดภัย และการลงเวลาพนักงาน ที่เปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำพนักงาน ที่รับประทานอาหารสำหรับพนักงาน ที่เก็บเครื่องมือทำความสะอาดสถานที่ที่เก็บวัสดุขนาดใหญ่ เช่น รถเข็น ที่ทำงานของฝ่ายจัดการ ที่เก็บขยะ และที่เก็บเครื่องดื่ม สุรา และเหล้าอุ้งนประเภทต่าง ๆ

### 3.3 ขนาด

ขึ้นอยู่กับจำนวนที่นั่งในร้านที่ต้องการ ขนาดของโต๊ะที่นั่งคือ โต๊ะสี่เหลี่ยมสำหรับสองและสี่คน ทั้งนี้เพราะกินเนื้อที่น้อยและสามารถจัดให้รับแขกมากกว่าสี่คนโดยการต่อโต๊ะได้ โต๊ะและเก้าอี้ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรงมั่นคงไม่โยกคลอน ตัวโต๊ะควรจะมีผิวหน้าด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย ไม่ดูดซึมน้ำหรือเป็นรอยได้ง่าย เก้าอี้และโต๊ะสามารถเคลื่อนย้ายเพื่อการทำความสะดวกได้ง่าย การตั้งโต๊ะควรจะเว้นช่องว่างสำหรับการจราจรสำหรับบริเวณที่มีคนเดินไปมามากควรเว้นระยะความกว้างของช่องทางไม่น้อยกว่า 36 นิ้ว ช่องสำหรับบริการอย่างเดียว ควรเว้นระยะห่างไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว จากพนักงานที่ต้งออกมาแล้ว สำหรับทางเข้าออกควรเว้นช่องให้กว้างที่สุดเท่าที่จะกว้างได้

### 3.4 พื้นในห้อง

พื้นที่ของห้องรับประทานอาหารมักจะเป็นสัดส่วนกับพื้นที่ครัว และบริเวณหลังร้านตามหลักสากล สำหรับคอฟฟี่ชอปหรือร้านอาหารทั่วไปจะใช้เนื้อที่ 4 - 6 ตารางฟุต สำหรับพื้นที่ครัวต่อโต๊ะรับประทานอาหาร 1 โต๊ะ และ 8 - 10 ตารางฟุตสำหรับพื้นที่หลังร้าน สำหรับร้านอาหารและภัตตาคารที่ต้งขึ้นไปมักจะมีสัดส่วนพื้นที่ครัวมากขึ้น ในประเทศสิงคโปร์มีการกำหนดมาตรฐานกลาง ๆ ไว้ดังนี้ คือ ครัวจะต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 สำหรับภัตตาคารที่มีครัวกลาง ห้องครัวจะต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 35 ของห้อง ถ้าปรุงอาหารจีนส่วนใหญ่ ห้องครัวจะต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั้งหมด สำหรับคอฟฟี่ชอปและร้านขนาดเล็กพื้นที่ครัวจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของพื้นที่ทั้งหมด

### 3.5 สถานที่รับประทานอาหาร

พื้น ควรทำด้วยวัสดุที่คงทนแข็งแรง สามารถล้างทำความสะอาดได้ง่าย ไม่ลื่น พื้นจะต้องไม่มีรอยแตก ขรุขระ มีน้ำขัง ไม่มีเศษขยะ เศษอาหาร และควรวางสกปรกค้างคืน ผนัง เพดานไม่แตกร้าว ทำความสะอาดได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และจัดวางเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่มีสิ่งรกรุงรังตามฝาผนัง และเพดาน อุปกรณ์ระบายอากาศอยู่ในสภาพเรียบร้อยและแข็งแรง

### 3.6 ห้องครัว

ควรแยกออกไปอยู่ต่างหากโดยมีผนังกันให้เป็นสัดส่วนเพื่อกันกลิ่น ควัน และความร้อน ไม่ให้เข้ามาในบริเวณรับประทานอาหาร พื้นและผนังควรเป็นซีเมนต์บุด้วยวัสดุทนไฟ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น สภาพพื้นไม้แตกกร้าว เป็นหลุมบ่อ ฝาผนังที่ติดกับเตาไฟบุด้วยวัสดุไม่ดูดซึมน้ำ น้ำมัน และใช้วัสดุทนไฟ ที่เตรียมและระกอบอาหารทำด้วยวัสดุไม่ซึมน้ำ การทำงานทุกอย่างต้องทำบนโต๊ะสูงจากพื้นห้องไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร

### 3.7 แสงสว่าง

ควรมีแสงสว่างในห้องอาหารพอจะอ่านรายการอาหารได้เห็น และในครัวพอผู้ทำงานทุกคนสามารถเห็นได้ชัดเจนและทั่วบริเวณ สามารถมองเห็นความสะอาดของภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้ คุณภาพของอาหาร การจัดตกแต่งอาหารให้สวยงาม และลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ ข้อเสนอแนะขั้นต่ำ คือ

- บริเวณทั่วไปของห้องครัวควรมีไฟ 19 ลูเมนต่อตารางฟุต
- เตรียมอาหาร ทำครัว ล้าง และบริเวณรับประทานอาหารไปเสิร์ฟ แต่ละแห่งควรมีไฟ 37 ลูเมนต่อตารางฟุต
- ห้องเก็บของควรมีไฟ 17 ลูเมนต่อตารางฟุต

ลูเมน (Lumen) คือ intensity (cd) x solid angle of light (SR)

### 3.8 การระบายอากาศ

ในครัวจะต้องมีการระบายอากาศเพื่อกำจัดกลิ่นควัน ความร้อน ความชื้น และให้มีอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ มีปล่องระบายอากาศเหนือเตา ข้อเสนอแนะตามหลักสากล คือ

บริเวณ	อุณหภูมิ (°ซ)	อัตราอากาศเข้าออกต่อชั่วโมง (air change per hour)
ทำอาหาร	-	20 - 60
เตรียมอาหาร	15.6	2 - 3
เสิร์ฟ	15.6	5 - 10
ล้าง	15.6	6
ห้องทำงาน	18.3	4 - 6

และต้องระบายอากาศไม่ให้กลิ่นอาหารและควันไปรบกวนห้องรับประทานอาหาร ในขณะเดียวกันก็ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมด้วย โดยเฉพาะถ้าร้ายอยู่ใกล้สถานที่ท่องเที่ยว การระบายกลิ่นและควันต้องไม่รบกวนนักท่องเที่ยว อุณหภูมิในห้องครัวไม่ควรเกิน 25° ซ

### 3.9 ห้องสุขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านอาหารจะต้องมีห้องส้วมให้บริการลูกค้า ส้วมจะต้องถูกสุขลักษณะ มีอุปกรณ์ที่ใช้การได้ ไม่ชำรุด ทรุดตัว แยกห้องส้วมชาย - หญิง และมีทางเข้าแยกจากห้องครัวและที่เตรียมอาหาร ภายในห้องส้วมต้องมีน้ำ สะอาด กระจกใสสะอาด ถึงขยະที่มีฝาปิดมิดชิด และมีการกำจัดถูกต้องเป็นประจำทุกวัน อ่างล้างมือต้องมีสบู่ และ ผ้าหรือกระดาษเช็ดมือ จำนวนส้วมที่จะต้องให้บริการลูกค้าใช้วิธีคำนวณจากเก้าอี้ที่มีบริการในร้าน

จำนวนเก้าอี้	จำนวนส้วมอย่างน้อยที่สุด
1 - 9	1
10 - 24	2
25 - 49	3
50 - 75	4
76-100	5
ต่อไปเพิ่ม 1 ที่ ต่อจำนวนเก้าอี้เพิ่ม 50 ที่ เศษให้นับเป็นจำนวนเต็ม	

ข้อเสนอนี้ตามมาตรฐานสากล คือ

อุปกรณ์	ชาย	หญิง
ส้วม	1 ที่ต่อ 100 - 400 คน ต่อไป 1 ที่ ต่อจำนวนเพิ่ม 250 คน หรือเศษ	2 ที่ต่อ 100 - 200 คน ต่อไป 1 ที่ ต่อจำนวนเพิ่ม 100 คน หรือเศษ
ที่ปัสสาวะ	1 ที่ต่อ 25 คน	
อ่างล้างมือ	1 ต่อ 1 - 15 คน 2 ต่อ 16 - 35 คน 3 ต่อ 36 - 65 คน 4 ต่อ 66 - 100 คน	เหมือนชาย

ควรมีอ่างล้างมือแยกสำหรับพนักงานต่างหาก

พื้นเป็นซีเมนต์หรือวัสดุเรียบ ไม่มีน้ำขัง มีช่องระบายอากาศ หัวส้วมเป็นคอห่านเคลือบ หรือชักโครก ทำ ความสะอาดง่าย มีน้ำสะอาดล้างรองและกระดาษชำระ มีแสงสว่างมองเห็นได้ชัดเจน รักษาความสะอาดสม่ำเสมอ ไม่มีกลิ่นเหม็น

### 3.10 ข้อควรรู้ในเรื่องสถานที่

1. ประตูทางเข้าของแขกจะต้องอยู่ใกล้ที่จอดรถหรือทางเดินเพื่อสะดวกต่อแขกในการเข้ามา ประตู ทางเข้าของแขกจะต้องอยู่ตรงกันข้ามกับเวทีดนตรีจะได้ไม่เกะกะรบกวนแขกที่นั่งอยู่ก่อนในการ ชมดนตรี
2. เคาน์เตอร์เครื่องดื่มไม่ควรอยู่ใกล้เวทีดนตรี เพราะแขกจะรำคาญกับการรบกวนของพนักงานเสิร์ฟที่ไปปรับเครื่องดื่ม เคาน์เตอร์เครื่องดื่มไม่ควรอยู่ใกล้ประตูทางเข้า เพราะจะทำให้พนักงานเสิร์ฟที่ไปปรับเครื่องดื่มเกะกะปะปนกับแขกที่กำลังเข้ามา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โต๊ะแคชเชียร์ควรอยู่ใกล้เคาน์เตอร์เครื่องต้มและทางออกไปครัวจะทำให้พนักงานเสิร์ฟไม่ต้องเสียเวลา เดินย้อนไปย้อนมาในการเขียนออเดอร์และสั่งอาหารและเครื่องต้ม
4. ประตูทางออกไปยังบริเวณบริการจะต้องมีสองประตูโดยให้ใช้ประตูซ้ายมือของทั้งผู้เข้าและออก จะทำให้ไม่ต้องเดินสวนกับและชนกัน ประตูทั้งสองต้องมีลักษณะผลักเปิดไม่ใช่ดึงเปิด เพราะเวลาผ่านจะได้ผลักเปิดและเดินผ่านไปได้อย่างสะดวก บานพับของประตูทั้งสองต้องอยู่ทางขวามือจะได้ใช้มือขวาลักส่วนมือซ้ายถือถาด ควรมีสิ่งป้องกันไม่ให้แขกเห็นภายนอกได้
5. ที่ล้างจานจะต้องอยู่ทางด้านเดียวกับประตูที่ออกมา เพราะเมื่อพนักงานถือถาดสิ่งของล้างจานได้ไม่เดินสวนทางกับพวกที่จะเข้าไป
6. ที่สั่งและรับอาหารควรอยู่ทางประตูเข้า เพราะเมื่อถืออาหารเข้าไปจะได้ไม่สวนทางกับพวกออกมา
7. เคาน์เตอร์ห้องแพนตรีควรอยู่ใกล้ที่สั่งและรับอาหารเพราะจะได้ไม่เสียเวลาเดินย้อนไปมาในการรับอาหาร ชา กาแฟ ฯลฯ เคาน์เตอร์แพนตรีไม่ควรอยู่ในห้องครัว เพราะจะทำให้พนักงานเสิร์ฟต้องเดินผ่านเข้าไปในครัวกระทบการทำงานของก๊วก
8. ตู้อบจานควรอยู่ใกล้ที่สั่ง รับอาหาร
9. ประตูรับ - ส่งของ เช่น ส่งเครื่องต้ม ส่งอาหารสด รับขยะ จะต้องมียางด้านหลังไม่ใช่ปะปนกับประตูที่แขกเข้า จะทำให้ไม่สะดวกในการทำงานและเป็นที่น่ารังเกียจสำหรับแขก
10. ต้องมีทางเดินพิเศษของพนักงานและไม่ให้ทางเดินนั้นผ่านบริเวณที่เสิร์ฟอาหารและเครื่องต้ม
11. ห้องน้ำต้องอยู่ในที่มืดชิด ควรอยู่ทางตรงข้ามกับเวทีจะไม่ทำให้เป็นที่รำคาญตาของผู้ที่กำลังชมดนตรี ทางเดินไปสุขา (ห้องน้ำ) ของแขกจะต้องไม่ผ่านหรือเห็นบริเวณเกี่ยวกับบริการในครัว และที่ล้างจาน จะทำให้แขกเห็นสภาพที่ไม่ดี

#### หลักในการเลือกที่ตั้ง

1. ควรอยู่ไกลจากส่วนจัดแสดง เพื่อป้องกันมิให้เสียงและกลิ่นจากการทำงานภายในออกมารบกวนการชมงานที่แสดง
2. อยู่ในบริเวณที่ผู้เข้าชมสามารถเข้าถึงได้ง่าย
3. ไม่ควรอยู่เหนือลมขององค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ห้องแสดง ห้องสมุด เพราะจะทำให้กลิ่นฟุ้งไปรบกวนสมาธิของผู้ใช้องค์ประกอบเหล่านั้น
4. การเข้าถึงของรถบริการ เพราะของที่สั่งและขยะมีทุกวัน และจำนวนมาก เพื่อประหยัดแรงงานและเวลาในการขนถ่าย
5. ควรต่อเนื่องกับสวนเปิดโล่ง อันได้แก่ สวน หรือสวนนิทรรศการกลางแจ้งได้

#### ตำแหน่งที่เหมาะสมของห้องอาหาร

ตำแหน่งที่ให้ความสะดวกและเหมาะสม ไม่จำเป็นต้องเป็นศูนย์กลาง แต่ควรจะเป็นที่ที่ทุกคนสามารถเข้าถึง ทั้งจากส่วนดำเนินการ ส่วนจัดแสดง โถงทางเข้า ห้องสมุด ห้องอาหารต้องอยู่ในทำเลที่เหมาะสมต่อการรับประทานอาหาร และพักผ่อนคลายอารมณ์ และมีบริการที่เข้าถึงอย่างสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.4 ร้านขายของที่ระลึก(SOUVENIOR , BOOKSHOP)

ส่วนนี้จะเป็นที่สนใจจากผู้ชมไม่น้อยกว่าส่วนจัดแสดง ของที่จำหน่าย จะเกี่ยวกับเรื่องราวที่จัดแสดง เช่น อาคารโบราณ สถานจำลอง ผลิตภัณฑ์ศิลปหัตถกรรม POSTCARD สถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมต่าง ๆ ของไทย เสื้อผ้า และหนังสือ เกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณี และการท่องเที่ยวของประเทศไทย ส่วนนี้อาจร่วมกับสถาบันอื่นที่ต้องการเผยแพร่ความรู้ จัดจำหน่ายของที่ระลึกจากการจัดนิทรรศการชั่วคราว

LOCATION : การเข้าถึง จากส่วน ENTRANCE HALL

หน้าร้าน / DISPLAY จาก ENTRANCE HALL ควรจัดตั้งดูน่าสนใจจากผู้ผ่านไปมา เมื่อออกมาจากนิทรรศการ หรือการติดต่อสอบถาม ทิศทางเข้าจากภายนอกอาจจะเป็นสิ่งจำเป็น เข้าร้านเปิดอยู่นอกเวลานิทรรศการ

LAYOUT : COUNTER CASHIER ควรใกล้กับทางเข้าร้าน สำหรับการมองเห็นทั่วถึง ทางเข้าที่เป็นหลักหมุน CHECKOUT EXIT ช่วยเพิ่มความปลอดภัย ขนาดห้องที่เพียงพอกับ ชั้นวางส่วนเข้า DISPLAY ไปจนถึงการให้ลูกค้าชมสินค้า

ความยาวของ RETAIL DISPLAY UNIT ขึ้นกับประเภท และขนาดของสินค้า

#### 4.1.5 ส่วนบริการข้อมูลนักท่องเที่ยว

เป็นองค์ประกอบสำหรับให้บริการนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจจะศึกษาเพิ่มเติมเรื่องราวเกี่ยวกับการจัดแสดงมากขึ้น และบริการข่าวสารนักท่องเที่ยว ตอบปัญหาข้อสงสัยเกี่ยวกับการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของประเทศไทย และเป็นส่วนฆ่าเวลาในการพักผ่อนในกรณีที่ต้องนั่งรอเป็นเวลานานประกอบด้วย COUNTER สอบถาม ชุดรับแขก ชั้นหนังสือ

#### 4.1.6 ส่วนพักผ่อนและพักผ่อน (ระหว่างชมนิทรรศการ)

เป็นส่วนที่ใช้เป็นที่พักผ่อนและพักผ่อนระหว่างชมนิทรรศการ ประกอบด้วย ส่วนขายอาหารว่าง ส่วนปรุงอาหาร เก็บเงิน ที่นั่งรับประทานและนั่งพักผ่อน

#### 4.1.7 คลังพิพิธภัณฑ์

คลังพิพิธภัณฑ์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญหนึ่งของพิพิธภัณฑ์ คลังพิพิธภัณฑ์จะมีพื้นที่เท่าใดขึ้นอยู่กับอัตราส่วน เนื่องจากการแสดง โดยใช้อัตราส่วนเฉลี่ยจะที่เนื้อที่ประมาณ 20 % ของเนื้อที่จัดแสดง งานบางส่วนของคลังพิพิธภัณฑ์ อาจจะเป็นส่วน STUDY COLLECTION ซึ่งใช้เก็บศิลปวัตถุโบราณที่หายากและมีค่า จะนำออกแสดงเมื่อมีโอกาสสำคัญเท่านั้น

คลังพิพิธภัณฑ์ควรมีการปรับอากาศและควบคุมความชื้น ติดต่อกับได้สะดวกและรวดเร็วโดยตรงกับส่วนแสดงงาน และส่วน SERVICE จากภายนอก ประตูเข้า-ออกควรกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 ม. และสูงไม่น้อยกว่า 3.60 ม. (สำหรับวัตถุแสดงทั่วไป) 25% ของเนื้อที่ส่วนนี้ออกแบบเป็นพิเศษสำหรับ HEAVY LOAD ได้ประมาณ 1000 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

สิ่งที่สำคัญของพิพิธภัณฑ์คือ ความปลอดภัย ฉะนั้นผู้ที่เข้า-ออกในส่วนนี้ต้องเป็นเจ้าหน้าที่โดยตรง ในบางโอกาสอาจจัดบริการแก่ผู้สนใจจริง ๆ ที่จะเข้ามาขอทำการศึกษา คือผู้เชี่ยวชาญ นักศึกษาในระดับการศึกษาชั้นสูง

ในการออกแบบต้องคำนึงถึงขยายตัวอีกด้วย

การเก็บศิลปวัตถุโบราณในคลังพิพิธภัณฑ์ อาจจัดทำได้หลายวิธีตามชนิดของศิลปวัตถุโบราณ สำหรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่พิพิธภัณฑ์นี้ วัตถุที่มีขนาดเล็กและเป็นวัตถุที่เสื่อมคุณภาพได้ง่าย เช่น ผ้า รูปภาพ จะทำการจัดเก็บในห้องที่มีการควบคุมอุณหภูมิและความชื้น

ส่วนวัตถุขนาดใหญ่ ได้แก่พวก เป็นคุณลมบับติอยู่แล้ว จะจัดเก็บสะสมไว้ในส่วนโรงงาน เพื่อให้พื้นที่ใช้งาน มีความยืดหยุ่นตัวสูง

**รถยก** สำหรับการขนย้ายวัตถุแสดงหรือการติดตั้ง

**รถยก GROVE**

แบบ RT-500C ประเทศสหรัฐอเมริกา

ขนาด ก x ย x ล (เมตร) 2.7 x 6.7 x 3.4

น้ำหนักกรรต 23,825 กิโลกรัม

รัศมีวงเลี้ยว 10 เมตร (360 องศา)

ความสูงเมื่อแขนยัดสูง 20 เมตร (ที่มุมยก 75 องศา)

แขนยกยาว 25 เมตร (3 ท่อน)

น้ำหนักยกได้สูงสุด 25 ตัน

ลวดสลิงยาว 110 เมตร (ใช้งาน 80 เมตร) ทนแรงดึงเท่ากับน้ำหนัก 100 ตัน

เกียร์กึ่งอัตโนมัติ ความเร็วสูงสุด 50 กม./ชม. กำลังเครื่องยนต์ 128 แรงม้า

ทำงานต่อเนื่อง 9 ชม.

เจ้าหน้าที่ทำงานอย่างน้อย 3 คน (คนขับ/เจ้าหน้าที่ปลดรอก/เจ้าหน้าที่ให้สัญญาณ)

ระยะเวลาในการบำรุงรักษา เฉลี่ย 5 เดือน

เวลาทำงานยกของ ใช้อุปกรณ์เกี่ยวกับการจก

-STRAP ทนแรงดึงเท่ากับ น้ำหนัก 2 ตัน / 2เส้น

-โซ่ ทนแรงดึงเท่ากับน้ำหนัก 2 ตัน

-ลวดสลิงทนแรงดึงเท่ากับน้ำหนัก 5 ตัน / 2เส้น

รถยกภายใน FOLK LIFT

ขนาดกว้าง 44 นิ้ว x 94 นิ้ว

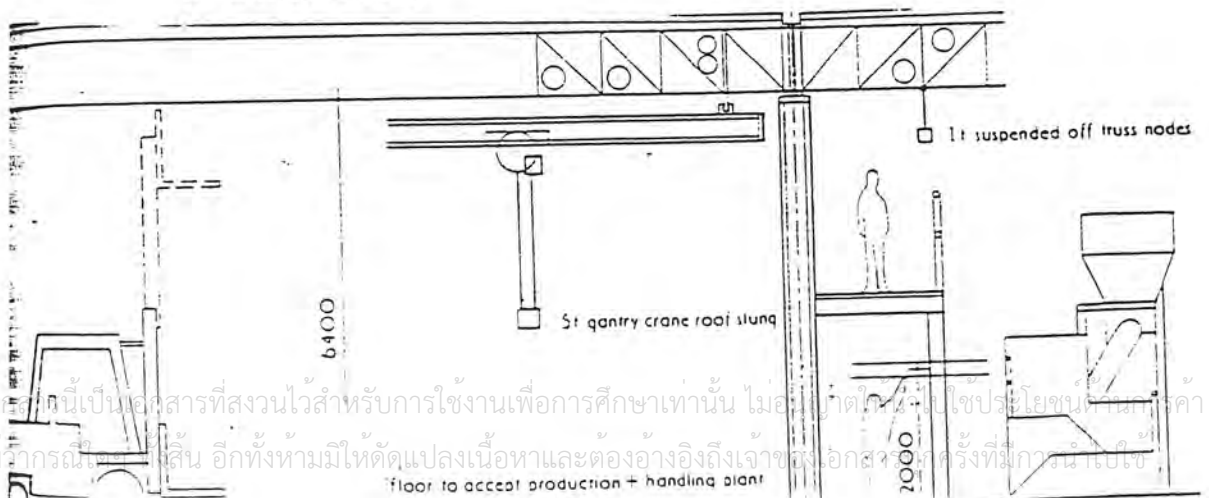
ระยะยกสูงสุด 14 ฟุต

รัศมีวงเลี้ยว 4 เมตร

ข้อจำกัดเวลาชก น้ำหนักบรรทุกทุก 6,000 ปอนด์ (2.7 ตัน)

ระยะขนถ่ายของไม่เกิน 250 ฟุต

น้ำหนักกรรต 9,800 ปอนด์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

### 4.2.1 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยอาคารบริการสาธารณะและสำนักงาน

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่/คน(ตร.ม.)	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>1. ส่วนบริหาร</b>				
ประธาน	1	7.13+5.76	12.89	1,13
รองประธาน	1	7.13+5.76	12.89	1,13
กรรมการผู้จัดการ	1	7.13+5.76	12.89	1,13
ผู้จัดการ	1	7.13+5.76	12.89	1,13
เลขานุการ	1	3.75	3.75	2
ห้องประชุม	12	0.80	9.60	12
<b>2. ส่วนอำนวยความสะดวก</b>				
-เจ้าหน้าที่ สารบรรณ	2	3.75+1.44	10.38	2,9
-เจ้าหน้าที่บุคคล	1	4.50	4.50	3
-หัวหน้าแผนก อาคารสถานที่ พัสต และยานพาหนะ	1	4.50	4.50	3
-LOCKER	-	-	-	-
-เจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย	4	0.40	1.60	18
-เจ้าหน้าที่ทำ ความสะอาด	5	0.40	2.00	18
-ห้องเก็บอุปกรณ์	-	-	-	-
-ห้องเจ้าหน้าที่ พัสต ครุภัณฑ์	1	3.75+1.44	-	2,9
-ห้องเก็บพัสต	-	-	-	-
-ห้องเจ้าหน้าที่ ซ่อมบำรุง	2	0.40	0.80	18
-ห้องพนักงานขับ รถ	4	0.40	1.60	18
-ห้องพักพนักงาน	-	3.24	3.24	22
ส่วนอำนวยความสะดวก				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่/คน(ตร.ม.)	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>3. ฝ่ายการเงิน-บัญชี</b>				
-ห้องหัวหน้าแผนก การตลาด	1	4.50	4.50	3
-ห้องรองหัวหน้า แผนกการตลาด	1	4.50	4.50	3
-เจ้าหน้าที่การ การตลาด	1	3.00	3.00	4
-เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	1	3.00	3.00	4
-หัวหน้าแผนกการ เงิน	1	4.50	4.50	3
-พนักงานบัญชี	7	3.00	21.00	4
-พนักงานสถิติ	2	3.00	6.00	4
-พนักงานจัดหา SPONDER	1	3.00	3.00	4
<b>4. ฝ่ายบริการ</b>				
-พนักงานประชาสัมพันธ์ และวิ เทศสัมพันธ์	1	3.00	3.00	4
<b>5. ฝ่ายนิเทศการ</b>				
-นักวิชาการ	4	3.75	15.00	2
-หัวหน้าแผนกนิ เทศการ	1	4.50	4.50	3
-เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	2	4.50	9.00	3
-ห้องพักวิทยากร	6	-	5.15	13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สรุปพื้นที่ใช้สอยส่วนทำงาน

1. ส่วนงานบริหาร	64.91	ตร.ม.
2. ส่วนงานอำนวยความสะดวก	30.57	ตร.ม.
3. ส่วนงานการเงิน-การบัญชี	49.50	ตร.ม.
4. ส่วนงานบริการนักท่องเที่ยว	3.00	ตร.ม.
5. ส่วนงานนิทรรศการ	50.21	ตร.ม.

พื้นที่ทำงานรวม	198.19	ตร.ม.
รวม CIRCULATION 30%	59.457	ตร.ม.
พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดในส่วนทำงาน	257.647	ตร.ม.

### พื้นที่ส่วนบริการของสำนักงาน

จำนวนเจ้าหน้าที่ 107 คน (ไม่รวมงานเทคนิคและศิลปกรรม และจัดสวน)

พื้นที่ทางสัญจร	0.4 ตร.ม./คน	68.48	ตร.ม.
ส่วนลงเวลาทำงาน		0.8	ตร.ม.
ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่		0.78	ตร.ม. (อ้างอิง 20)
(ประมาณว่า เจ้าหน้าที่จะมาใช้พร้อมกัน คิดเป็น 5% = 5.35 - 6 คน			
คิดเป็นพื้นที่ ส่วนพักผ่อน		4.68	ตร.ม.
บริเวณเตรียมอาหารว่าง เครื่องดื่ม ใช้พื้นที่ประมาณ		2.75	ตร.ม. (อ้างอิง)

ห้องน้ำ 1 WC และ 1 อ่างล้างมือ / 15 คน (จากหนังสือ DESIGN&DEVELOPMENT GUIDE MUSEUM AND ART 6 AUERIES GEOFF MATTHEWS)

จำนวนห้องน้ำทั้งหมดในส่วนสำนักงาน	8 ห้อง	
แบ่งเป็น ห้องน้ำ(ญ) 4 ห้อง อ่างล้างน้ำ 4 ที่		
$(1.50 \times 4) + (0.80 \times 4) + (0.64 \times 4) = 11.76$	ตร.ม.	
รวมพื้นที่ห้องน้ำ	20.96	ตร.ม.

(อ้างอิงจาก 23,24,25 )

รวมพื้นที่บริการ  $72.32 + 0.80 + 4.68 + 2.75 + 20.96 = 97.67$  ตร.ม.

รวม CIRCULATION 30% 29.301 ตร.ม.

พื้นที่ส่วนเก็บของคิดเป็น 10% ของพื้นที่ส่วนทำงาน = 25.7647 ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนบริการของสำนักงาน  $97.67 + 29.301 + 25.453$   
= 152.424 ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมดของส่วนสำนักงาน  $257.647 + 152.424$   
= 401.071 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.2 การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ

##### 1. โถง

(ข้อมูลจากโครงการศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทย และเมืองจำลอง)

โถงต้องสามารถจุผู้ชมทั้งเข้า-ออก 2 กลุ่ม 600 คน

และจำนวนผู้เข้ามาใช้บริการของโครงการในเวลา 15 นาที

(กำหนดเวลาโดยเฉลี่ยแล้ว เป็นเวลาที่ใช้ในการติดต่อ สอบถาม ซื้บัตร พักคอย จะประมาณคนละ 15 นาที)

จากเวลาเปิดบริการ 7.00 - 22.00 ทั้งหมด 15 ชม. / วัน

ผู้มาเยี่ยมชมสูงสุดวันละ 3,000 คน

คิดเป็นผู้มาใช้บริการใน 15 นาที =  $(3,000 \times 15) / (15 \times 60)$

= 50 คน

รวมผู้ใช้โถงทางเข้าอาคารสูงสุด เท่ากับ  $600 + 50 = 650$  คน

จากอ้างอิง 15 ทางสัญจร : คนเป็น (HUMAN SPACE) 0.64 ตร.ม. / คน

ดังนั้นโถงจะมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า  $650 \times 0.64 = 416$  ตร.ม.

##### 2. ส่วนพักคอย

คิด 25 % ของผู้มาเข้าใช้ เป็น 163 คน

จากอ้างอิง 20 ส่วนพักคอย: คนเป็น 78 ตร.ม. / คน

คิดพื้นที่  $163 \times 0.78 = 127.14$  ตร.ม.

รวม CIRCULATION 30% = 38.142 ตร.ม.

พื้นที่พักคอยเป็น  $127.14 + 38.142 = 165.282$  ตร.ม.

##### 3. ประชาสัมพันธ์ และขายบัตร

อ้างอิงจาก 5 : พื้นที่พนักงานประชาสัมพันธ์ 1 คน 2.60 ตร.ม.

พื้นที่พนักงานขายบัตร 1 คน 2.60 ตร.ม.

คิดเป็นพื้นที่ 5.20 ตร.ม.

##### 4. ฝากของ

อ้างอิงจาก 6 : พื้นที่ฝากของ 5.20 ตร.ม.

##### 5. โทรศัพท์สาธารณะ

จากการศึกษาพบว่า โทรศัพท์ 1 เครื่อง สามารถรองรับผู้ใช้ได้ 200 คน

จำนวนผู้ใช้ 650 คน ต้องการโทรศัพท์ 4 เครื่อง

จากอ้างอิง 16 พื้นที่โทรศัพท์ : คน 0.96 ตร.ม.

คิดเป็นพื้นที่  $0.96 \times 4 = 3.84$  ตร.ม.

รวม CIRCULATION 30% 1.152 ตร.ม.

พื้นที่โทรศัพท์เป็น  $3.84 + 1.152 = 4.992$  ตร.ม.

##### 6. ห้องน้ำ

จากตารางมาตรฐานสุขภัณฑ์ หนังสือ "BUILDING PLANNING AND DESIGN STANDARD"

จำนวนผู้เข้าชมสูงสุด 650 คน จัดอยู่ในกลุ่มผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ส้วม (ช / ญ)	โถปัสสาวะ(ช)	อ่างล้างหน้า(ช / ญ)
	5/6	5	4/4
พื้นที่ต่อหน่วย	1.5	0.64	0.80
คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด	16.5	+ 3.2	+ 6.4 = 26.1 ตร.ม.
ห้องน้ำคนพิการ	2 (2.325) = 4.65	: 26.1 + 4.65	= 30.75
อ้างอิง TIME SAVER STANDARD p.449 "RESTROOMS AND TOILETS, WHELLCHEV ACCESSIBLE DESIGN"			
CIRCULATION 80%			24.6 ตร.ม.
พื้นที่ห้องน้ำทั้งหมด	30.75 + 24.6		= 55.35 ตร.ม.

#### 7. ที่ดื่มน้ำสาธารณะ

จากการศึกษาพบว่า ที่ดื่มน้ำสาธารณะ 1 เครื่อง สามารถรองรับผู้ใช้ได้	75	คน
จำนวนผู้ใช้ 650 คน ต้องการที่ดื่มน้ำสาธารณะ	9	เครื่อง
อ้างอิงจาก 29 พื้นที่ดื่มน้ำสาธารณะ : คน	0.64	ตร.ม.
คิดเป็นพื้นที่ $0.64 \times 9 =$	5.76	ตร.ม.
รวม CIRCULATION 30 %	1.728	ตร.ม.
ดังนั้น พื้นที่ดื่มน้ำสาธารณะเป็น	$5.76 + 1.728 =$	7.488 ตร.ม.

#### 8. DIRECTORY BOARD

อ้างอิงจาก 30 พื้นที่ DIRECTORY BOARD	3.30	ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมดของส่วนบริการสาธารณะ		

โถง	416.0 ตร.ม.
พักคอย	165.282 ตร.ม.
ประชาสัมพันธ์และ	5.20 ตร.ม.
ฝากของ	5.20 ตร.ม.
โทรศัพท์สาธารณะ	4.992 ตร.ม.
ห้องน้ำ	55.35 ตร.ม.
ที่ดื่มน้ำสาธารณะ	7.488 ตร.ม.
DIRECTORY BOARD	3.30 ตร.ม.
รวม	662.812 ตร.ม.

#### 4.2.3 ร้านอาหาร

พิจารณาจากจำนวนผู้เข้าชมหมู่คณะสูงสุด	300	คน
เจ้าหน้าที่	195	คน
ดังนั้นผู้ใช้บริการห้องอาหารมากที่สุดในตอนกลางวันจะมีจำนวน	495	คน
1 คนใช้พื้นที่เฉลี่ย	0.82	ตร.ม. (จาก ARCHITECT S'DATA, p. 203)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่รับประทานอาหาร	=	0.82 x 495	=	405.59 ตร.ม.
CIRCULATION 30%			=	121.77 ตร.ม.
ดังนั้น พื้นที่ห้องอาหาร	=	405.59 + 121.77	=	527.67 ตร.ม.
พื้นที่ครัวคิด 20 % ของส่วนรับประทานอาหาร (TIME SAVER STANDARD FOR BUILDING TYPE)			=	105.534 ตร.ม.
เคาน์เตอร์บริการคิ 20% ของครัว			=	21.1068ตร.ม.
รวมพื้นที่		527.67 + 105.534 + 21.1068	=	654.3108ตร.ม.
รวม CIRCULATION 30%			=	196.29324ตร.ม.
รวมพื้นที่		654.3108 + 196.2934	=	850.60404ตร.ม.
พื้นที่โต๊ะเก็บเงิน (อ้างอิง 8) มีพื้นที่			=	1.10 ตร.ม.
รวมพื้นที่ร้านอาหารเป็น			=	851.7 ตร.ม.

#### 4.2.4 ร้านขายของที่ระลึก

คิด 10% ของพื้นที่โถง + พื้นที่พักคอย คิดเป็น			=	58.1282 ตร.ม.
จากอ้างอิง 8 โต๊ะเก็บเงินมีพื้นที่			=	1.10 ตร.ม.
รวมพื้นที่ขายของที่ระลึก			=	59.23 ตร.ม.

#### 4.2.5 ส่วนบริการข้อมูลการท่องเที่ยว

จากการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จ. กาญจนบุรี จ. พระนครศรีอยุธยา จ. ตรวด จ. สุโขทัย และ จ. เชียงใหม่ ได้ศึกษาจำนวนเจ้าหน้าที่ประจำ COUNTER บริการมีดังนี้

สถานที่	จำนวนเจ้าหน้าที่
การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	3
ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จ.กาญจนบุรี	3
ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จ.พระนครศรีอยุธยา	3
ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จ. ตรวด	2
ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จ. สุโขทัย	2
ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จ. เชียงใหม่	3

เฉลี่ยแล้วจะมีเจ้าหน้าที่ประจำที่ COUNTER จำนวน 3 คน

พื้นที่เจ้าหน้าที่ 3 คน (อ้างอิงจาก 5)	=	3(2.60)	=	7.8 ตร.ม.
พื้นที่อ่านหนังสือ (อ้างอิงจาก 14)	=	3(2.60)	=	17.28 ตร.ม.
พื้นที่วางหนังสือ (อ้างอิงจาก 22)	=	2(1.215)	=	2.43 ตร.ม.
รวมพื้นที่		7.8 + 17.28 + 2.43	=	27.51 ตร.ม.
รวม CIRCULATION 30%		8.253 ตร.ม.		
ดังนั้น พื้นที่ส่วนบริการข้อมูลการท่องเที่ยวทั้งหมด			=	35.763 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่อาคารสาธารณะและสำนักงาน

องค์ประกอบ	พื้นที่ (ตร.ม.)
ส่วนสำนักงาน	401.071
ส่วนบริการสาธารณะ	662.812
ร้านอาหาร	851.7
ร้านขายของที่ระลึก	59.23
ส่วนบริการข้อมูลการท่องเที่ยว	35.763
รวม	2,010.576

การจากศึกษาจากโครงการเปรียบเทียบและหนังสือ DESIGN & DEVELOPMENT GUIDES MUSEUM AND GALLERIES GEOFF MATTHEWS สามารถสรุปองค์ประกอบภายในโครงการเสนอแนะได้ดังนี้

เนื่องจากทางโครงการมีส่วน RECEPTION ส่วนฝากของ และส่วนขายของที่ระลึกอยู่แล้วทางอาคารบริการสาธารณะด้านหน้าโครงการ ฉะนั้น ภายในอาคารจัดแสดงจึงมีส่วนต่างๆ เหล่านี้

1. ส่วนนิทรรศการ
2. ส่วนบริการสาธารณะ ประกอบด้วย
  - ENTRANCE HALL ได้แก่ โถง ส่วนพักคอยพักคอย
  - นิทรรศการชั่วคราว
  - TEL และ ห้องน้ำ
  - MUSEUM BOARD
3. OFFICE
4. WORK SHOP
5. คลังพิพิธภัณฑ์
6. ที่นั่งพักผ่อน และอาหารว่าง

4.2.6 การวิเคราะห์พื้นที่อาคารจัดแสดง

1. ส่วนนิทรรศการ ศึกษาในบทที่ 5
2. ส่วนบริการสาธารณะ

โถงทางเข้าออก

จำนวนผู้เข้าชมมาเป็นหมู่คณะสูงสุด	300	คน
โถงต้องรับผู้เข้าชมได้ทั้งเข้า-ออก	600	คน
อ้างอิง พื้นที่สัญจร	0.64	ตร.ม.
ดังนั้นโถงจะมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า	384	ตร.ม.

ส่วนพักคอย

คิด 25 % ของผู้มาใช้เป็น	150	คน
--------------------------	-----	----

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อ้างอิงจาก 20 ส่วนพักคอย : คนเป็น		0.78	ตร.ม.
คิดพื้นที่	$150 \times 0.78$	= 117	ตร.ม.
รวม CIRCULATION 30%		= 35.1	ตร.ม.
พื้นที่พักคอยเป็น	$117 + 35.1$	= 152.1	ตร.ม.

#### นิทรรศการชั่วคราว

คิด 20% ของพื้นที่พักคอย		= 30.42	ตร.ม.
--------------------------	--	---------	-------

#### โทรศัพท์สาธารณะ

จากการศึกษาพบว่า โทรศัพท์ 1 เครื่องสามารถรองรับผู้ใช้ได้		200	คน
จำนวนผู้ใช้	600 คน ต้องใช้โทรศัพท์	3	เครื่อง
อ้างอิง 16 พื้นที่โทรศัพท์ : คน เป็น		0.96	ตร.ม.
คิดเป็นพื้นที่	$0.96 \times 3$	= 2.88	ตร.ม.
รวม CIRCULATION 30 %		= 3.744	ตร.ม.

#### ห้องน้ำ

จากตารางมาตรฐานสุขภัณฑ์ หนังสือ "BUILDING PLANNING AND DESIGN STANDARD" จำนวนผู้ใช้สูงสุด 600 คน จัดอยู่ในกลุ่มผู้ใช้

	สุข (ช /ญ)	โถปัสสาวะ(ช)	อ่างล้างหน้า(ช /ญ)	
	4/5	4	3/3	
พื้นที่/หน่วย	1.5	0.64	0.80	
คิดเป็นพื้นที่	13.5	2.56	4.8	= 20.86 ตร.ม.
ห้องน้ำคนพิการ	$2(2.325) = 4.65$			
รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด				= 25.51 ตร.ม.
รวม CIRCULATION 80%				= 45.918 ตร.ม.

#### MUSEAM BOARD

อ้างอิง 30 พื้นที่ DIRECTORY BOARD		3.30	ตร.ม.
------------------------------------	--	------	-------

รวม พื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ

$$= 384 + 152 + 30.42 + 3.744 + 45.918 + 11.776 + 3.30 = 536.1 \text{ ตร.ม.}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ส่วนสำนักงานอาคารจัดแสดง

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่/คน (ตร.ม.)	พื้นที่รวม	อ้างอิง
ฝ่ายเทคนิคศิลปกรรม และนิทรรศการ				
ช่างเทคนิค	5	3.40	17.00	7
ส่วนปฏิบัติงานช่าง	4	2(8.28)	16.56	10
งานออกแบบศิลปกรรม	6	3.40	20.40	7
ส่วนปฏิบัติงานช่าง	4	2(8.28)	16.56	10
LOCKER ROOM	110	0.40	44	18
เจ้าหน้าที่คลังพิพิธภัณฑ์	2	8.28	16.56	10

พื้นที่ส่วนทำงานในอาคารจัดแสดง = 131.08 ตร.ม.

รวม CIRCULATION 30% = 39.324 ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดในส่วนทำงาน = 170.404 ตร.ม.

#### พื้นที่ส่วนบริการในส่วนสำนักงาน

เจ้าหน้าที่ในอาคารมีจำนวน 123 คน

พื้นที่สัญจร 0.64 ตร.ม./คน = 87.04 ตร.ม.

ส่วนลงเวลางาน 0.80 ตร.ม.

ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ 0.78 ตร.ม./คน (อ้างอิง 20)

ประมาณว่าเจ้าหน้าที่มาใช้พร้อมกันคิดเป็น 5% = 6.15 ประมาณ 7 คน

คิดเป็นพื้นที่ส่วนพักผ่อน 5.46 ตร.ม.

บริเวณเตรียมอาหารว่าง เครื่องดื่มใช้พื้นที่ประมาณ 2.75 ตร.ม. (อ้างอิง 19)

ห้องน้ำ 1 WC1อ่างล้างหน้า / 15 คน (จาก DESIGN & DEVELOPMENT GUIDE MUSEUM AND

ART GALLERIES GEOFF MATTHEWS)

ดังนั้น จำนวนห้องน้ำทั้งหมด 8 ห้อง

แบ่งเป็น ห้องน้ำ ญ 4 ห้อง อ่างล้างหน้า 4 ที่

$$(1.5 \times 4) + (0.8 \times 4) = 9.2 \text{ ตร.ม.}$$

ห้องน้ำ ข 4 ห้อง อ่างล้างหน้า 4 ที่ โถปัสสาวะ 4 ที่

$$(1.5 \times 4) + (0.8 \times 4) + (0.64 \times 4) = 11.76 \text{ ตร.ม.}$$

รวมพื้นที่ห้องน้ำ = 20.96 ตร.ม. (อ้างอิง 23,24,25)

รวมพื้นที่บริการ  $87.04 + 0.80 + 5.46 + 2.75 + 20.96 = 117.01$  ตร.ม.

รวม CIRCULATION 30% 35.103 ตร.ม.

พื้นที่เก็บของคิดเป็น 10 % ของส่วนจัดแสดง = 375.939 ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนบริการของส่วนทำงาน =  $117.01 + 35.103 + 375.939$

$$= 528.052 \text{ ตร.ม.}$$

รวมพื้นที่ส่วนทำงานทั้งหมด =  $528.052 + 170.404$

$$= 698.456 \text{ ตร.ม.}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

= 698.456 ตร.ม.

#### 4. WORKSHOP

คิดเป็น 5% ของส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง = 1,271.125 ตร.ม.

#### 5. คลังพิพิธภัณฑ์

คิดเป็น 20 % ของส่วนจัดแสดง = 815.878 ตร.ม.

#### 6. SNACK BAR

จำนวนผู้เข้าชมนิทรรศการสูงสุด 3,000 คน

คิด 80% ของผู้เข้าชมสูงสุด 2,400 คน

ในช่วง 1 ชม. จะมีผู้เข้าใช้ 2,400/15 = 160 คน

ผู้ให้บริการในส่วนนี้จะใช้เวลาโดยเฉลี่ย 30 นาที

จะมีผู้เข้าใช้พื้นที่ส่วนนี้ 160/2 = 80 คน

จากอ้างอิง 23 พื้นที่พักผ่อน 3.24 ตร.ม./4คน

พื้นที่รับประทานอาหารว่าง =  $(3.24 \times 80) / 4 = 64.80$  ตร.ม.

COUNTER บริการ (อ้างอิง 27) = 5.04 ตร.ม.

CASHIER (อ้างอิง 8) = 1.10 ตร.ม.

ส่วน SNACK BAR เป็น  $64.8 + 5.04 + 1.10 = 70.94$  ตร.ม.

รวม CIRCULATION 80% 56.752 ตร.ม.

ดังนั้น ส่วน SNACK BAR มีพื้นที่ทั้งหมด = 127.692 ตร.ม.

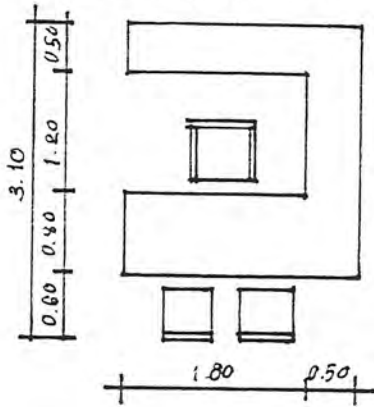
#### สรุปพื้นที่อาคารจัดแสดง

องค์ประกอบ	พื้นที่ (ตร.ม.)	คิดเป็น %
ส่วนนิทรรศการ	2881.21	53.50
ส่วนบริการสาธารณะ	536.10	7.63
ส่วนสำนักงานงานนิทรรศการ	947.957	13.49
WORK SHOP	939.8475	13.38
คลังพิพิธภัณฑ์	715.878	10.18
ที่นั่งพักผ่อนและอาหารว่าง	127.692	1.82
<b>รวม</b>	<b>6148.6845</b>	<b>100</b>

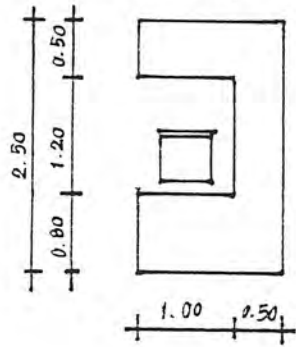
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2.7 การจัดรูปแบบของเบื้อที่ใช้สอยภายในโครงการ

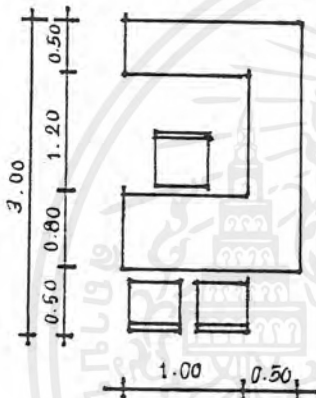
1. โต๊ะทำงานผู้บริหาร 7.13



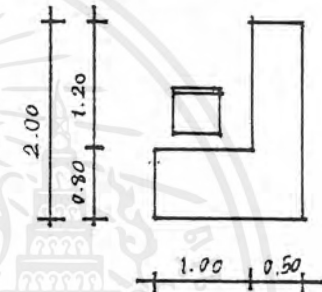
2. โต๊ะทำงานเลขานุการ 3.75



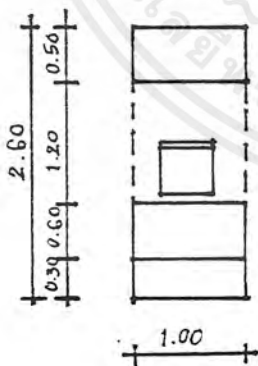
3. โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่ 4.50



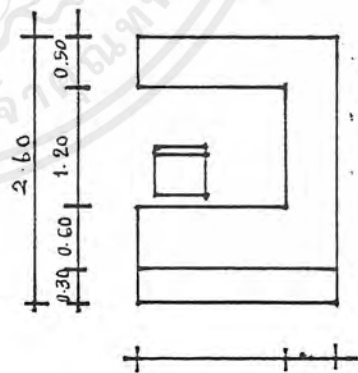
4. เจ้าหน้าที่ที่รักไป 3.00



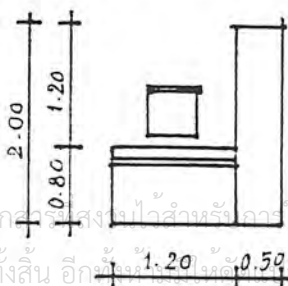
5. ประชาสัมพันธ์ 2.60



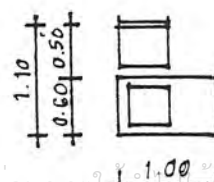
6. ฝ่ายกอง 5.20



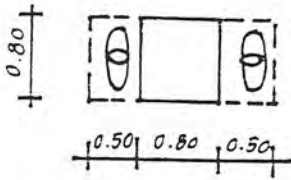
7. โต๊ะเขียนแบบ 3.40



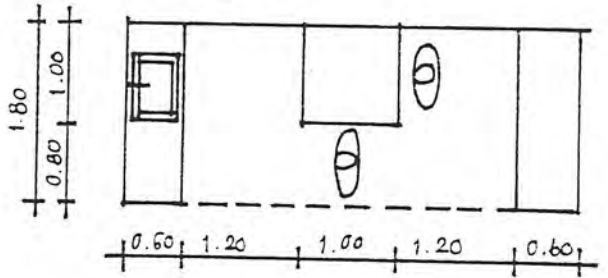
8. เก้าอี้เงิน 1.10



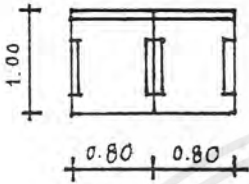
9. โต๊ะรับ-ส่งของ 1.44



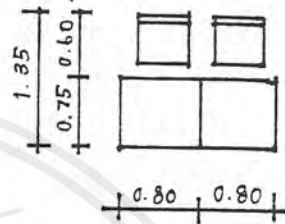
10. ส่วนปฏิบัติงานช่าง 3.28



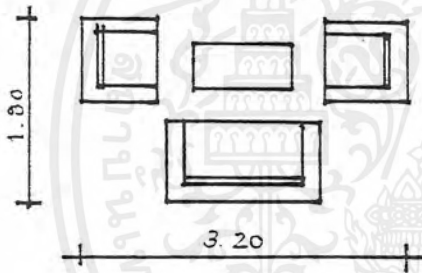
11. เก้าอี้ห้องประชุมใหญ่ 0.80



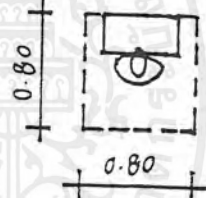
12. เก้าอี้ห้องประชุม 1.08



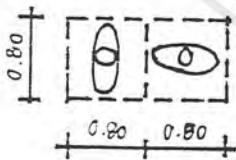
13. ชุดรับรอง 5.76



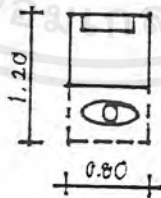
14. น้ำดื่มสาธารณะ 0.64



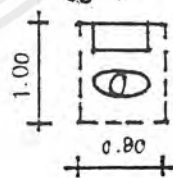
15. ทางสัญจร 0.64



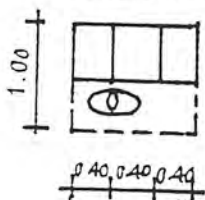
16. โทรศัพทท์ 0.96



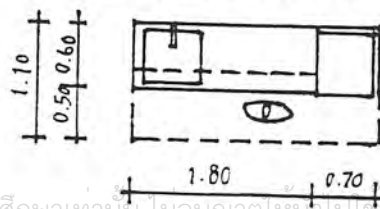
17. ดอกบัตร 0.80



18. LOCKER 0.40

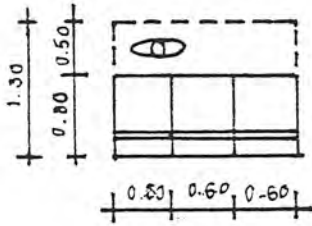


19. ที่เตรียมอาหาร 2.75

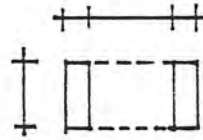


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

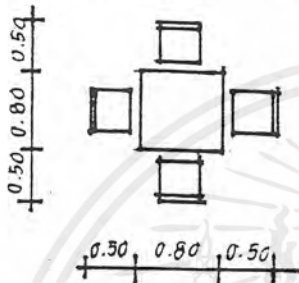
20. เก้าอี้พื้กคอย 0.78



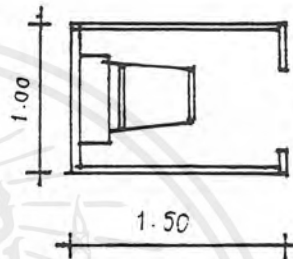
21. ชั้นหนังสือ 1.215



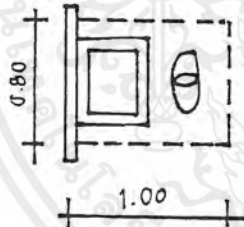
22. โต๊ะและเก้าอี้ 3.24



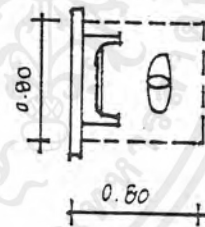
23. โถงสวม 1.50



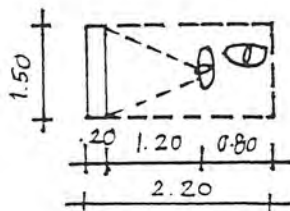
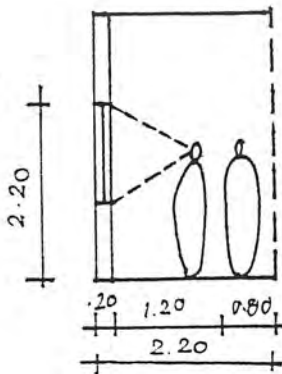
24. อ่างล้างหน้า 0.80



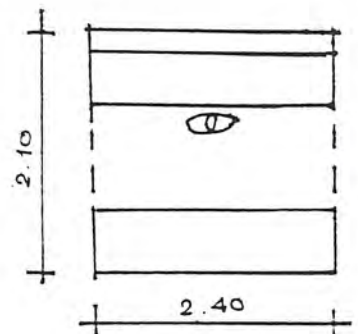
25. โถบัสสาวะ 0.64



26. DIRECTORY BOARD 3.30



27. SNACK BAR 5.04



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1 หลักในการออกแบบนิทรรศการ

#### 5.1.1 ความหมายของคำว่านิทรรศการ

นิทรรศการ คือ การแสดงการให้การศึกษาอย่างหนึ่งด้วยการแสดงงานให้ชมอาจจะมีผู้บรรยายให้ฟัง หรือไม่ต้องมีก็ได้ การแสดงอาจจะแสดงนอกอาคาร หรือในอาคารก็ได้ ซึ่งจะประกอบด้วยของจริง สิ่งจำลอง ภาพถ่ายและแผนภูมิสิ่งของต่างๆ ที่จะนำออกมาแสดง แต่ในการจัดเตรียมจะต้องจัดอย่างมีระเบียบเรียบร้อย ดูง่ายและคำนึงถึงความแจ่มชัด รวมทั้งก่อให้เกิดความรู้ ช่วยให้ผู้ดูมีความเข้าใจข้อมูล (INFORMATION) โดยใช้ข้อความสั้นๆ อธิบายประกอบซึ่งควรจะมีความน่าดูน่าชมด้วย

ดังนั้น ถ้าจะสรุปในการจัดเพื่อผลทางการศึกษาว่านิทรรศการนั้นเป็นลักษณะของทัศนศึกษาอย่างหนึ่งเพราะเป็นการให้การศึกษาทางตา ทางหู และทางเสียด

#### 5.1.2 รูปแบบของนิทรรศการ

อาจแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. นิทรรศการถาวร (PERMANENT EXHIBITION) เป็นการจัดนิทรรศการเรื่องราวที่เกิดขึ้นแน่นอนแล้ว เช่น เรื่องราว รูปภาพต่างๆ ในประวัติศาสตร์ การตั้งแสดงนี้จะจัดแสดงให้ประชาชนชมเป็นเวลานาน ผู้ชมอาจมาชมและศึกษาได้ตลอดไปดังเช่น ภาพเขียนที่แสดงในหอศิลป์แห่งชาติ ศิลปะโบราณวัตถุในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์สัตว์ทะเลที่บางแสน ฯลฯ
2. นิทรรศการชั่วคราว (TEMPORARY EXHIBITION) เป็นการจัดแสดงที่ทำชั่วคราวราว 2 อาทิตย์ ถึง 1 เดือน อาจจัดตั้งแสดงภายในสถานที่ที่จัดนิทรรศการแบบถาวรก็ได้เป็นต้นว่าจัดสถานที่เป็นสัดส่วนอยู่ในพิพิธภัณฑ์ดังเช่น มีศิลป์ที่สำคัญ ทางพิพิธภัณฑ์อาจจัดสถานที่แสดงเป็นพิเศษโดยเฉพาะเป็นการเปลี่ยนบรรยากาศที่ให้ความรู้และน่าสนใจให้ประชาชนได้รับทราบ
3. นิทรรศการหมุนเวียน (TRAVELLING EXHIBITION) เป็นนิทรรศการที่จัดแสดงหมุนเวียนเปลี่ยนสถานที่ที่จัดเช่นผลงานศิลปะที่ศึกษาในกรุงเทพฯ นำไปจัดแสดงที่เชียงใหม่ สงขลา หรือภาคอีสานหมุนเวียนสลับกันไป เป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทักษะ และเผยแพร่ให้ผู้ชมในท้องถิ่นได้รู้ได้เห็นเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ

#### 5.1.3 หลักการออกแบบสำหรับนิทรรศการ

ไม่ว่าจะเป็น Interior หรือ Exterior Space จะมีหลักในการจัด EXHIBITION ประการสำคัญดังนี้คือ

1. วัตถุประสงค์และการอธิบายที่ไม่คลุมเครือ
2. กำหนดจุดของการ Theme / เนื้อเรื่อง และกำหนดประเด็นเรื่อง หรือ Group ของเรื่องภายในเวลา
3. จังหวะที่ดีและการกระตุ้นเข้าใจผู้ชม ตลอดจนการควบคุมขนาด สัดส่วน สี Texture แสง เสียง ต้องควบคุมไปกับเรื่องราว ฯลฯ และการเลือกใช้ความหลากหลายในประเภทของการจัดนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งมีหลักทั่วไปดังนี้ คือ

1. ความเป็นเอกภาพ(Unity) หมายถึง การจัดวางรูปแบบของนิทรรศการ อันได้แก่สิ่งแสดงต่างๆ แผนภูมิ แผนภาพ ให้อยู่ในหน่วยเดียวกัน เป็นหมวดหมู่ และมีความสัมพันธ์กันโดยตลอด มองดูแล้วเกิดความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน มีความเชื่อมโยงต่อเนื่องกันได้ ไม่ใช่วางแยกกระจ่ายออกไป จนดูไม่ออกว่าเป็นเรื่องเดียวกันหรือไม่
2. ความสมดุลย์(Balanceing) หมายถึงการจัดวัสดุสิ่งของในนิทรรศการที่มองดูแล้วให้ความรู้สึกกลมดุลย์ คือไม่เอียง หรือหนักไปด้านใดด้านหนึ่งเกินไป ความรู้สึกทางสมดุลย์อาจเกิดได้จากองค์ประกอบต่างๆ เช่น จากขนาด น้ำหนัก ความหนาแน่น สี ลักษณะต่างๆ ดังกล่าวนี้อาจแบ่งได้ 3 ลักษณะ
  - 2.1 ความสมดุลย์ในลักษณะเท่ากัน Symmetry Balance คือมีลักษณะเท่ากัน ทั้ง ชาย-ขวา ดุ้งายและเข้าใจง่ายให้ความรู้สึกนิ่งเฉย คงที่
  - 2.2 ความสมดุลย์ในลักษณะไม่เท่ากัน Asymmetry คือ มีความสมดุลย์กันในตัวเองไม่จำเป็นต้องเท่ากัน แต่ให้ความรู้สึกสมดุลย์กัน ในลักษณะนี้อาจเกิดจากความแตกต่างกันทางวัสดุ ขนาด ผิวด และเงา หรือสี
  - 2.3 ความสมดุลย์ในลักษณะจุดศูนย์ถ่วง Gravity การออกแบบใดๆ ที่เป็นวัตถุ 3 มิติ และต้องใช้งานในการทรงตัว จำเป็นต้องคำนึงถึงจุดศูนย์ถ่วง การออกแบบแผงตั้งแสดงประเภทลอยตัวอื่นๆจะต้องมีความเหมาะสมต่อการทรงตัวของวัตถุสิ่งของนั้น
3. การเน้น (Emphasis) การจัดนิทรรศการผู้ออกแบบจะต้องให้ความสำคัญในการเน้นความรู้สึกอันได้แก่
  - 3.1 จุดเน้นหรือจุดสนใจ ในการจัดทั้งหมดจะต้องมีการเน้นจุดสนใจให้เห็นชัดกว่าสิ่งอื่นๆ เพื่อให้เกิดจุดประทับใจอันดับแรก เช่น ชื่อเรื่องหรือ Logo Type
  - 3.2 จุดรอง ผู้ออกแบบจะต้องมีเจตนาที่จะเน้นจุดที่มีความสำคัญรองลงมา ให้เป็นอันดับ 2 หรือ 3 ตามความสำคัญที่จะไม่แข่งหรือเด่นขึ้นมาเท่ากับจุดเน้นในการเน้นที่จะให้เกิดจุดเด่นจุดรองอาจทำได้หลายวิธี เช่น เน้นด้วย เส้น ขนาด สี น้ำหนัก ผิวด
4. ความแตกต่าง (Contrast) เป็นการจัดที่มีความประสงค์ ให้มีการขัดแย้ง เพื่อแก้ปัญหาความซ้ำซาก ความจำเจ หรือเบื่อหน่ายจากการจัดลักษณะทำนองเดียวกันหมดไม่มีลักษณะตื่นเต้นแอบแฝงอยู่ ดังนั้นการออกแบบโดยอาศัยหลักความแตกต่างโดยการทำให้มีบางส่วนหรือหลายส่วนทำให้เกิดความขัดแย้งกัน จะเป็นเส้นที่ตัดกัน ผิวดเรียบ นุ่มนวล ตัดด้วยผิวดูขรุขระ หรือการใช้สีตรงข้ามกันเพื่อให้ความรู้สึกขัดแย้งกันบ้างในส่วนเล็กๆ น้อยๆ อันจะช่วยให้มีชีวิตชีวาเพิ่มขึ้น เพิ่มรสชาติแตกต่างกันออกไป
5. ความกลมกลืน (Harmony) ความกลมกลืนในที่นี้หมายถึงการพิจารณาในส่วนรวมทั้งหมด แม้จะมีบางอย่างที่แตกต่างกันก็ตาม แต่เมื่อมองดูแล้วให้ความรู้สึกผสมผสานกลมกลืนเข้ากันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ความเรียบง่าย (Simplicity) เป็นสิ่งสำคัญในการจัดนิทรรศการ เพราะสิ่งแสดงต่างๆ ไม่ว่าจะ เป็นภาพหรืออักษรที่สื่อความหมายชัดเจนจะช่วยให้ผู้ชมเกิดความเข้าใจได้ไวขึ้น ควรระลึก เสมอว่าจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการจัดนิทรรศการเพื่อให้คนดูเข้าใจเรื่องราวที่เราแสดง การใช้วัสดุหรือสิ่งแสดงที่เกิดความจำ เป็น หรือมีลักษณะแปลกพิสดารที่ไม่ตรงกับเนื้อหา ย่อมไม่ เกิดผลดี ดังนั้นการประหยัดและความชัดเจนเรียบง่าย จะทำให้นิทรรศการน่าสนใจมีน้อย
7. ความสมบูรณ์ ขึ้นสำเร็จ (Finish) เป็นการสำรวจขั้นสุดท้ายที่จะสรุปผลการออกแบบอันมีผล โดยตรงต่อส่วนรวมทั้งหมดมีส่วนใดบกพร่องไม่เหมาะสมต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แก้ไข โดยใช้ความคิด หรือถ้ายังไม่พอใจอาจต้องมีการทดลองจัดตามที่คิดว่าถูกต้องเหมาะสมแล้ว ก็พิจารณาเปรียบเทียบกับประสบการณ์ที่เคยได้พบเห็นมา

#### 5.1.4 การวางแผนเกี่ยวกับผู้ชม

การประมาณการจำนวนผู้ชมนิทรรศการแต่ละครั้งไม่มีวิธีการที่ย่งยาก ซับซ้อนแต่อย่างไร สิ่ง ที่ควรนำมาพิจารณาเกี่ยวกับผู้ชมนิทรรศการก็คือ

1. องค์ประกอบของผู้ชม คือ อายุ, เพศ, การศึกษา, ระดับสติปัญญาและประเภทที่เหมาะสมกับนิทรรศการ นั้น
2. ระยะเวลา ถ้าคิดว่าผู้ชมโดยเฉลี่ยไม่อาจจับสาระสำคัญของนิทรรศการจากการชมเพียงครั้งเดียวได้ ก็ ควรวางแผนเรื่องเวลาหรือลดขนาดของนิทรรศการลงหรืออาจเพิ่มคู่มือแนะนำ
3. คู่แข่งของนิทรรศการ เวลาจัดนิทรรศการ ถ้าหากไม่เอื้อไปตรงกับเหตุการณ์ หรือประเพณี ต้องวางแผน ให้จัดวันปิดเปิดให้เหมาะสมเสียใหม่
4. เฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการชม ผู้วางแผนต้องพยายามทุกอย่างที่จะประมาณการให้ดี และใกล้เคียงที่สุดเท่าที่ จะทำได้เกี่ยวกับขนาดของกลุ่มระดับสติปัญญา ทักษะ และเวลาที่จัดให้สำหรับการชมของกลุ่มผู้ชมที่ คาดหวังไว้ จึงอาจกล่าวได้ว่าผู้ชมเป็นตัวตัดสินที่สำคัญของนิทรรศการ

การศึกษาเรื่องเวลา ก็เพื่อจะสามารถกำหนดพฤติกรรมของผู้ชมให้สัมพันธ์กับพื้นที่การแสดงงาน และสามารถแบ่งช่วงการจัดแสดงให้สอดคล้องกับอริยาบถของผู้ชมส่วนใหญ่ได้เป็นอย่างดี

หาเวลาที่เหมาะสมในการชมงานศิลปกรรม สามารถศึกษาได้จากกรณีต่างๆ ดังนี้

กรณีที่ 1 จากสรุปผลการวิจัยถึงระยะเวลาที่ผู้ชม 1 คน ใช้ในการชมพิพิธภัณฑ์โดยไม่หยุด ได้ค่า เฉลี่ยของเวลาดังนี้

ระยะเวลาเฉลี่ยสูงสุด คือ 2 ชั่วโมง

ระยะเวลาเฉลี่ยต่ำสุด คือ 30 นาที

ดังนั้นเพื่อเป็นการเสริมสร้างให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ชมมากขึ้น บริการของพิพิธภัณฑ์ควรจัดให้มีช่วงพัก คั่นการแสดงบ้างแทนที่จะมีการแสดงต่อเนื่องไปจนจบอย่างเดียวและช่วงพักนี้ควรจัดขึ้นทุกๆ ระยะเวลาชม งาน 30 นาที

**หมายเหตุ** เรียบเรียงจากเรื่อง การออกแบบพิพิธภัณฑ์ของ วีรวุฒิ โสตรระกุล  
สถาปนิก กรมศิลปากร ในหัวข้อเรื่อง "เวลาในการชมงาน"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.5 การวางแผนเกี่ยวกับเรื่องและเนื้อหา

นิทรรศการจะจัดในเรื่องใดก็ได้แทบทุกเรื่อง แต่หากจะได้ผลดี หรือไม่ผู้จัดจะต้องคำนึงถึง คือ จุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ของงาน ผู้จัดควรจะต้องทราบว่าจัดอะไรให้ใครดู เรื่องอะไรที่กลุ่มเป้าหมายสนใจ ต้องการให้รู้อะไรบ้าง นิทรรศการที่ดีต้องมีจุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ที่แน่นอน การจัดนิทรรศการหลายเรื่องหรือหลายวัตถุประสงค์ย่อมเป็นอันตรายถึงแม้จะจัดเสนอดี นิทรรศการนั้น อาจทำให้ผู้ชมให้ความสนใจเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

### 5.1.6 ระบบการจัดนิทรรศการ

1. การจัดตั้งตามธรรมชาติ (Natural Presentation) แสดงให้เห็นถึงความสวยงาม ความมหัศจรรย์ของธรรมชาติ บางครั้งทำเป็น เหมือนกับธรรมชาติที่แท้จริงทำให้ห้องมีชีวิตชีวามากขึ้น
2. การจัดแสดงตามอุปนิสัย (Habitant Group) ลักษณะทั่วไปคล้ายกับการจัดแบบธรรมชาติ แต่แทนที่จะเป็นวัตถุเดี่ยวๆ ก็แสดงเป็นกลุ่ม
3. การจัดแสดงตามลักษณะภูมิประเทศ (Geological Presentation) เป็นการแสดงให้เห็นวัตถุตามสภาพแวดล้อมทางนิเวศวิทยา เพื่อสร้างความสนใจของผู้ชม
4. การจัดแสดงตามความเป็นจริง (Realistic Presentation) ได้แก่การเคลื่อนย้ายวัตถุจริงมาแสดง แทนที่จะแยกวัตถุออกจากกัน หรือไม่สามารเก็บรักษาไว้ ณ สถานที่นั้นได้จึงยกวัตถุมาพร้อมสภาพที่แท้จริง

### 5.1.7 บรรยากาศห้องแสดงนิทรรศการ

การจัดแสดงที่ดึงดูดต้องคล้อยตามรสนิยมของผู้ชม กล่าวคือ ห้องแสดงจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. เข้าใจในด้านความงาม (Esthetic)
2. เข้าใจให้เพลิดเพลิน (Romantic)
3. เข้าใจให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นอยากค้นคว้า (Intellectual)

การกระตุ้นให้เกิดลักษณะ 3 ประการข้างต้น ทำได้หลายประการ เช่น

1. การออกแบบห้องแสดงให้เข้าใจ เป็นขั้นตอน ไม่อ้างว้างหรือโล่งจนเกินไป เมื่อเดินเข้าไปห้องตอนหนึ่งก็เห็นห้องตอนสองและสามตามลำดับ ห้องแสดงที่เรียงเป็นแถวยาวโดยไม่มีขั้นตอนนี้ไม่ชวนแก่การเข้าชมด้วย
2. คำอธิบายวัตถุเป็นส่วนสำคัญที่สร้างความอยากรู้อยากเห็น เช่น การตั้งปัญหาเป็นคำถามแก่ผู้เข้าชม เพื่อจะได้หยุดและอ่านคำตอบ

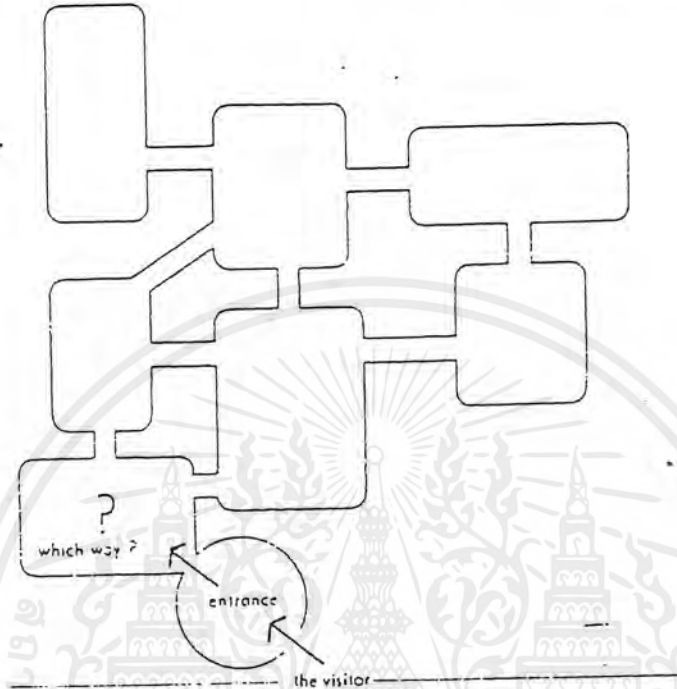
### RELAXATION

ระบบความรู้สึกทางประสาท เช่น อวัยวะของการมองเห็น ถ้าใช้มากเกินไปก็จะล้า ซึ่งเกิดขึ้นเสมอกับมนุษย์เข้าชมในห้องแสดงนิทรรศการ เพื่อการ Compensate สายตา ควรเปิดโอกาสให้ตาได้เคลื่อนไหวในลักษณะที่พักผ่อน เช่น พักผ่อนสายตาจากสีสดใสด้วยสีที่เย็นลง จากที่สว่างไปยังที่มืด และเปลี่ยนมุมมองจากมุมที่แคบไปยังที่กว้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.8 การกำหนดเส้นทางสัญจรในส่วนจัดแสดง (LAYOUT OF DISPLAY AREAS)

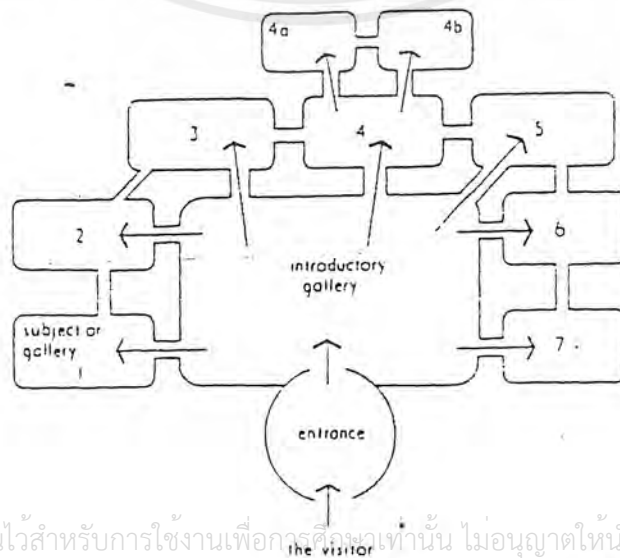
การจัดแสดงที่ประกอบด้วยส่วนจัดแสดงรวมอยู่หลายๆ ส่วน และจัดแสดงโดยให้ผู้ชมเข้าชมงานติดต่อกันด้วยระยะเวลาสั้น โดยไม่คำนึงถึงความเหมาะสมและความต้องการของผู้ชมเป็นหลัก จะทำให้ผู้ชมเกิดความเบื่อหน่าย และงุนงง สับสน ไม่ทราบว่าจะส่วนใดจัดแสดงอะไรบ้างและควรเลือกชมส่วนไหน ควรไปทางด้านไหน



ดังนั้นการจัดวางเนื้อที่ส่วนจัดแสดงที่มีเรื่องราวจัดแสดงอยู่หลายๆ ส่วนควรมีป้าย Directory board หรือ signposting ติดตั้งอยู่ เพื่อบอกให้ผู้ชมได้ทราบถึงเรื่องที่จัดแสดงในแต่ละส่วน ว่ามีอะไรบ้าง อยู่ตำแหน่งไหน และควรไปทางใด

### การกำหนดส่วนแนะนำก่อนเข้าชมงาน (LAYOUT WITH INTRODUCTORY GALLERY)

การจัดเนื้อที่ส่วนหนึ่งก่อนเข้าถึงส่วนจัดแสดงงานส่วนต่างๆ เพื่อแนะนำผู้ชมให้ทราบถึงส่วนต่างๆ ของจัดแสดง ว่าประกอบด้วยอะไรบ้างและตั้งอยู่บริเวณไหน ต้องไปทางใด ส่วนไหนจัดแสดงเกี่ยวกับเรื่องอะไร ผู้ชมสามารถเดินเข้าสู่ส่วนที่ต้องการชมได้ทันที



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เส้นทางสัญจร (CIRCULATION)

การจัดนิทรรศการ ทางเดินที่ชัดเจนเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำผู้ชมไปยังสิ่งที่จัดแสดงไว้ยังส่วนต่างๆ เส้นทางสัญจรควรมีขนาดที่กว้างเพียงพอไม่คับสน วกวน พื้นที่ห้องจัดแสดงนอกจากมีทางเดินของผู้ชมแล้วยังต้องมีเนื้อที่สำหรับยืนชมวัตถุที่จัดแสดงอยู่ด้วย

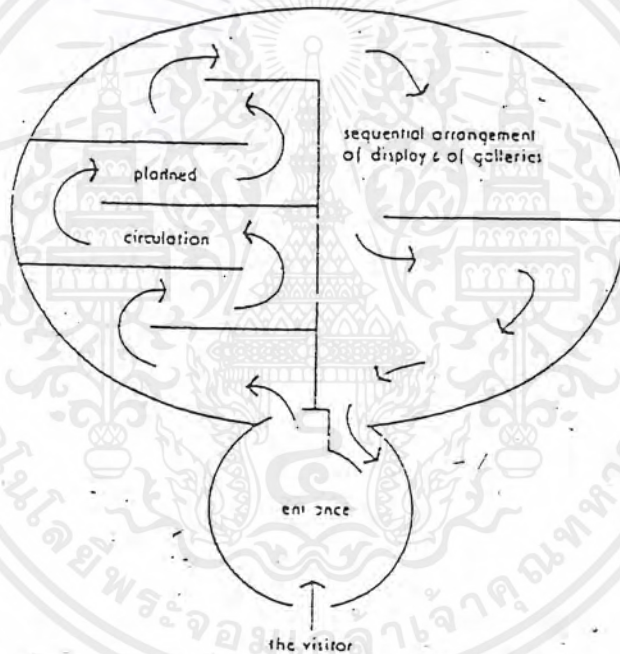
### การจัดเส้นทางสัญจรภายในห้องจัดแสดง

การจัดเส้นทางภายในห้องจัดแสดง สามารถจัดได้ 2 แบบ คือ

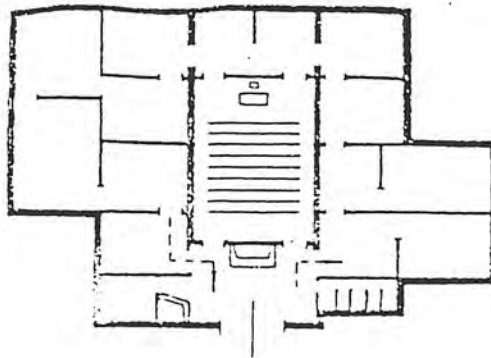
1. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอน
2. เส้นทางที่ไม่ถูกกำหนดแน่นอน

#### 1. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอน

เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอนใช้กับการจัดแสดงที่มีเรื่องราวต่อเนื่องกัน ซึ่งผู้ชมควรดูตั้งแต่ต้นจนจบ การจัดลำดับเรื่องราวอย่างต่อเนื่องผู้ชมจะเดินตามเส้นทางที่กำหนดให้ตามปกติสิ่งที่นำมาจัดแสดงมักมีการจัดวางอย่างเป็นระบบและเป็นลำดับที่เชื่อมโยงกันอยู่แล้ว



เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอน เหมาะสมกับพิพิธภัณฑ์ขนาดเล็ก เพราะช่วยประหยัดเนื้อที่ สะดวกในการดูแลผู้ชมจะชมงานอย่างต่อเนื่อง ไม่ต้องย้อนกลับเส้นทางเดิม



Suggested floor plan for a small museum.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดทางนำไปสู่สิ่งแสดง สามารถแยกออกเป็น 2 แบบใหญ่ๆ คือ

1. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอน สังกัด หรือพิจารณาจากการจัดลำดับสิ่งที่จะแสดง โดยมีทางเข้าและออกแบบกันต่อเนื่องชมได้ด้านเดียวตลอด



ต่อเนื่องชมได้ด้านเดียวตลอด

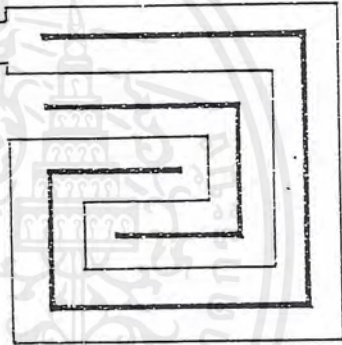


ชมได้ทั้งสองด้าน

2. เส้นทางที่ถูกกำหนดชัดเจนแน่นอนมีทางเข้าออกทางเดียว

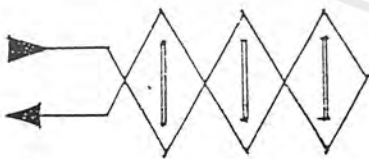


ต่อเนื่องชมได้ทั้งสองด้าน



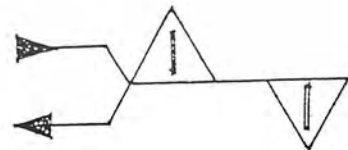
ชมได้สองด้านจัดเป็นแบบขดลวด

3. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอน มีทางเข้าออกขัดกัน



เส้นทางตัดกัน

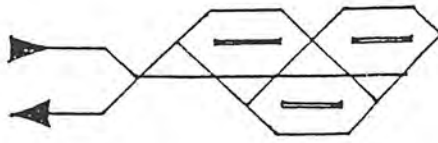
(INTERSECTION PATH)



เส้นทางที่แยกออก

(PATH BRANCHING OFF)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

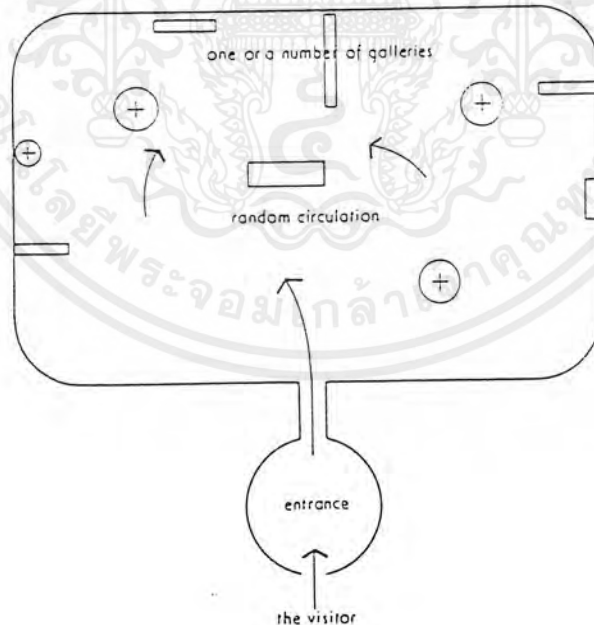


เส้นทางตัดกันและแยกออก

(PATH INTERSECTIOG AND BRANCHING OFF)

2. เส้นทางที่ไม่กำหนดแน่นอน (RANDOM CIRCULATION)

นอกจากการกำหนดเส้นทางทั้ง 3 แบบใหญ่ข้างต้นแล้ว ยังมีหลักการจัดเส้นทางสัญจรอีกแนวทางหนึ่งที่คำนึงถึงผู้ชมเป็นหลักใหญ่ และการจัดเส้นทางแบบไม่กำหนดแน่นอน ซึ่งเมื่อไม่มีการกำหนดเส้นทางแน่นอนแล้วโอกาสที่ผู้ชมจะชมไม่ทั่วถึงจึงมีมากขึ้นจึงต้องสามารถจัดให้มีสื่อที่ดีที่จะดึงดูดใจผู้ชมให้ดูโดยตลอด โดยธรรมชาติแล้วผู้ชมมักเลือกทางเดินเอง จะเปลี่ยนทางเดินโดยอัตโนมัติเนื่องจากเดินตามความเคยชินคือ เดินเวียนขวาไปซ้ายเป็นส่วนใหญ่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ความเคยชินของผู้เข้าชม

Robinson, Melton และคนอื่นๆ ได้พบว่า Space ของ Floor และ Wall ทางด้านซ้าย เมื่อเราเข้าไปในห้องจะเป็นการแสดงของสิ่งที่มีความสำคัญน้อย

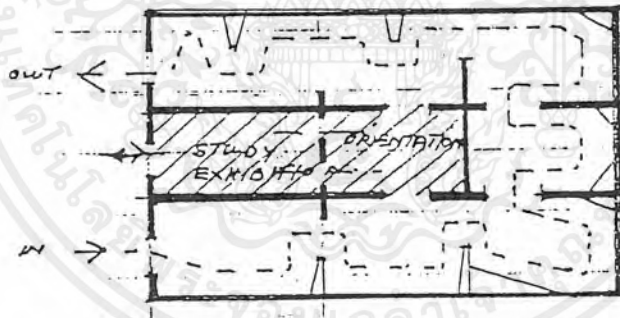
เพื่อให้ผู้ชมได้ใช้สิทธิในการทำงานอย่างเต็มที่ และเพื่อให้การจัดวางการแสดงเป็นที่น่าสังเกต ควรเข้าประตูโดยเลี้ยวซ้ายแล้วเดินชมการแสดงภายในห้องทวนเข็มนาฬิกา วิธีธรรมดาที่จะบังคับให้ผู้ชมเลี้ยวซ้ายที่ทางเข้าประตูและไปตามเข็มนาฬิกาจะไม่ประสบผลสำเร็จเลย ยกเว้นในประเทศอังกฤษซึ่งมีความเคยชินในการไปซ้ายก่อน

ผู้ชมจะเดินไปตามเส้นทางที่วางไว้ใน Exhibition Space หรือไม่ขึ้นอยู่กับความเคยชินของผู้ชม การกำหนดเส้นทางควรกำหนดเอาอย่างใดอย่างหนึ่ง ถ้าในตึกๆ หนึ่งการกำหนดเส้นทางที่พิเศษอย่างใดก็ตามเป็นการพินิจผู้ชมแล้วมันก็ไม่มีความประโยชน์อะไรเลย ในบางครั้งจำเป็นต้องกำหนดเส้นทางเดินชัดแจ้งกับความเคยชินของผู้ชมในกรณีเช่นนี้อาจมีได้สัก 2-3 ห้อง หากมากกว่านี้ผู้ชมอาจเกิดความรำคาญและไม่พอใจได้

ความยุ่งยากที่สุดในการวางเส้นทางอยู่ในเหตุ 2 ประการนี้

- ความต้องการของผู้ชมส่วนใหญ่
- ความต้องการเฉพาะอย่างของผู้ชมส่วนน้อย

การจัดแสดงนิทรรศการมักแบ่งเนื้อที่ส่วนจัดแสดง สำหรับผู้ชมส่วนใหญ่ซึ่งสนใจชมงานแสดงและผู้ชมส่วนน้อยซึ่งสนใจศึกษา ค้นคว้าและต้องการรู้เรื่องราวรายละเอียดเพิ่มขึ้นจากเดิม ผู้ชมทั้งสองกลุ่มมีผลต่อการวาง Circulation



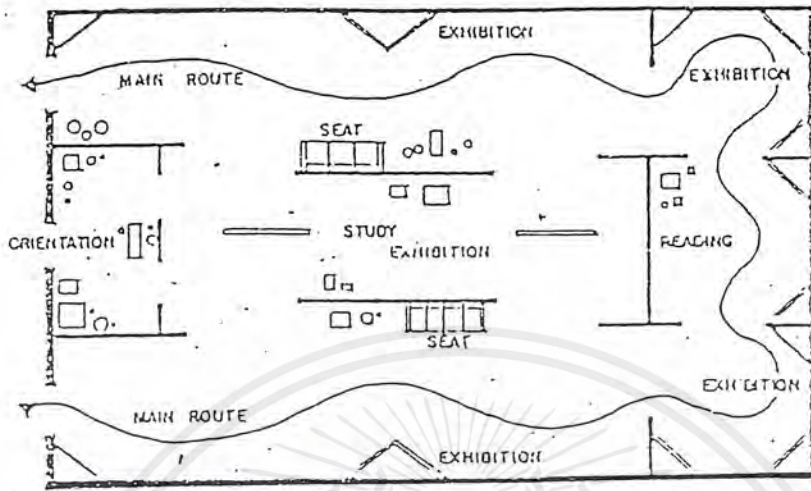
สำหรับความต้องการของผู้ชมส่วนใหญ่ คือการแสดงที่จัดไว้อย่างมีระเบียบจะช่วยลดความสับสน สำหรับผู้ชมส่วนน้อยจะต้องจัดเป็นจุดดึงดูดความสนใจ

ผู้ชมส่วนใหญ่และผู้ชมส่วนน้อยมีผลต่อการวางผัง ควรจะจัด Planning ให้ใช้บริเวณรอบนอกสำหรับผู้ชมส่วนใหญ่ และห้องส่วนในสำหรับผู้ชมที่มีความสนใจเฉพาะอย่างของชนหมู่น้อย ซึ่งควรมี Orientation Space สำหรับอ่านหรือทบทวนบางครั้งอาจเชื่อมต่อห้องอ่านหนังสือเข้ากับที่ทำการของผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ก็ได้ ดังนั้นผู้ชมที่ไม่ได้สนใจอะไรเป็นพิเศษจะเดินผ่านไปได้อย่างรวดเร็ว ผู้สนใจบางสิ่งเป็นพิเศษก็จะมี Space ที่จะหยุดพิจารณาได้ มีที่นั่งพักและในกรณีที่มีการจัดแสดงใช้เวลานาน ควรมี Space สำหรับนั่งพักมีเครื่องดื่มบริการ

ถ้าเป็นอาคารที่ไม่มี ORIENTATION ROOM การจัดแสดงเพื่อคนส่วนน้อยก็ควรจัดเอาไว้ด้านซ้ายของห้องแสดง กำแพงด้านขวาก็จะเป็นการแสดงส่วนใหญ่ที่สำคัญซึ่งมี SPACE พอที่ฝูงชนจะผ่านไปได้อย่างรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามที่ต้องการ การจัดแบบนี้จะตรงกับความเคยชินของผู้ชม ดังตัวอย่างของห้องแสดงในแนวทางนี้ดังภาพต่อไป



เส้นทางที่ไม่ถูกกำหนดแน่นอนเป็นการจัดแสดงซึ่งเนื้อเรื่องที่จัดแสดง ไม่ต้องชมอย่างต่อเนื่องผู้ชมสามารถเดินชมงานในส่วนต่างๆ ได้ตามความพอใจ การจัดเส้นทางที่ไม่ถูกกำหนดแน่นอนนี้โอกาสที่ผู้ชมจะชมงานได้อย่างไม่ทั่วถึงย่อมมีมากขึ้น ดังนั้นการจัดแสดงจึงต้องสามารถจัดให้เป็นสื่อดึงดูดผู้ชมให้ชมงานได้ตลอด

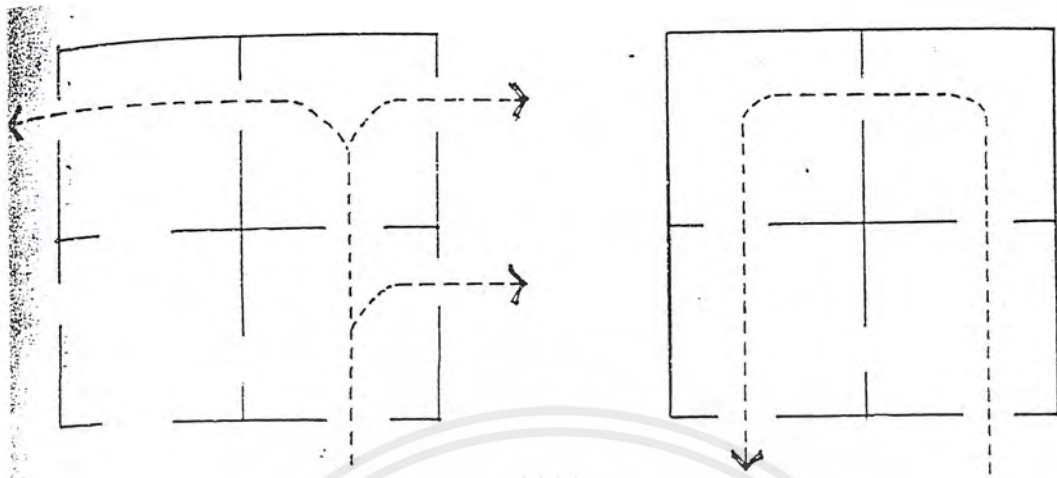
#### การกำหนดเส้นทางสัญจรในห้องแสดง

1. มักกำหนดเป็นวงกลม แต่มักเกิดจากผู้ชมเดินเป็นวงเอง
2. มีการเดินเป็นวงโดยเข้าออกประตูเดียว
3. ถ้าเป็นห้องมี 2 ประตู ประตูทางออกเป็นจุดสนใจให้ผู้ชมรู้ว่าควรจะไปทางไหน แต่ประตูทางเข้าออกไม่ควรทำห่างเกินไป
4. ทางออกที่อยู่บนสะพานของห้อง จะทำให้กำแพงด้านขวาได้รับความสนใจมาก ถ้าทางออกอยู่ซ้ายมือ ห้องนี้จะได้รับความสนใจมาก

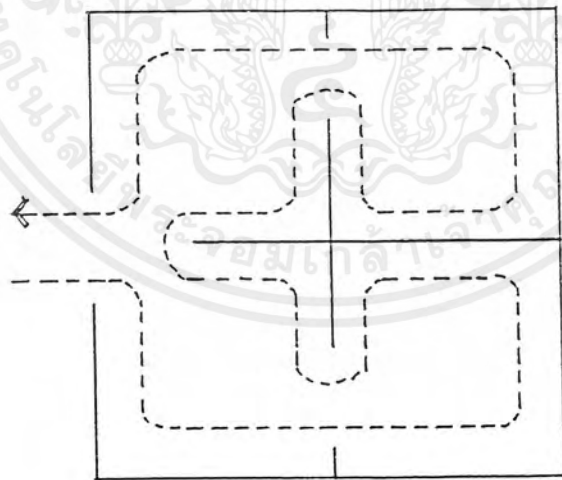
ประตูทางออกควรอยู่ใกล้มุมห้องห่างจากกลางกำแพงได้มากที่สุดเท่าไรยิ่งดี ดังนั้นจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่าส่วนที่ควรจะติดประตูคือ

1. การมี 2 ประตูเป็นทางเข้า-ออก
2. ประตูไม่ควรอยู่บนเส้นกลางของห้อง
3. ประตูไม่ควรอยู่ในที่ที่ผู้ชมจะออกมาก่อนชมนิทรรศการได้หมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

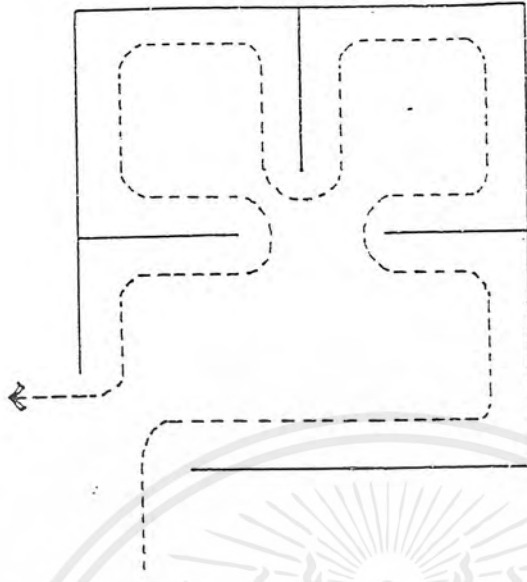


การจัดทางเดินที่มดี ทาให้ผู้ชมดูได้ไม่ทั่วถึง

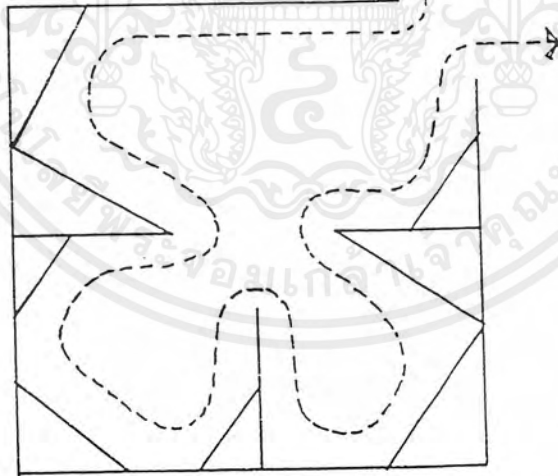


การจัดทางเดินที่ดีทาให้ผู้ชมดูได้ทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

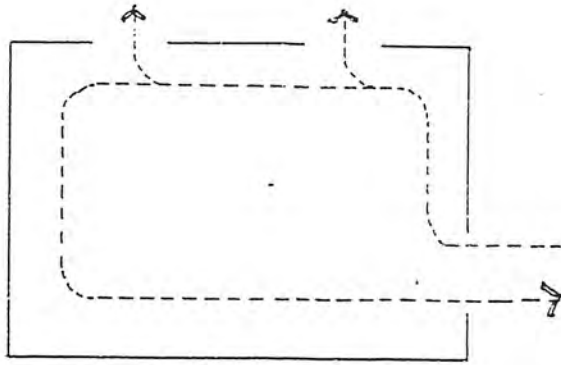


การจัดทางเดินที่มีระเบียนดู

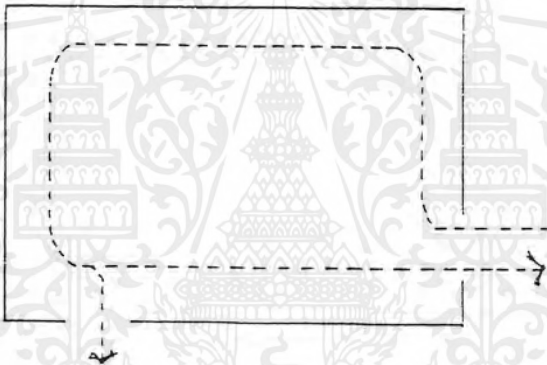


การจัดแสดงกำหนดทางเดินปรับปรุงจากแบบที่4

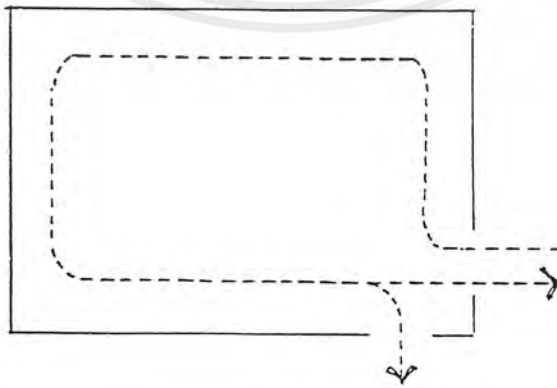
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทางออกชัดเจนเกินไปทำให้ส่วนที่เหลือของห้องเป็นส่วนไม่สำคัญ



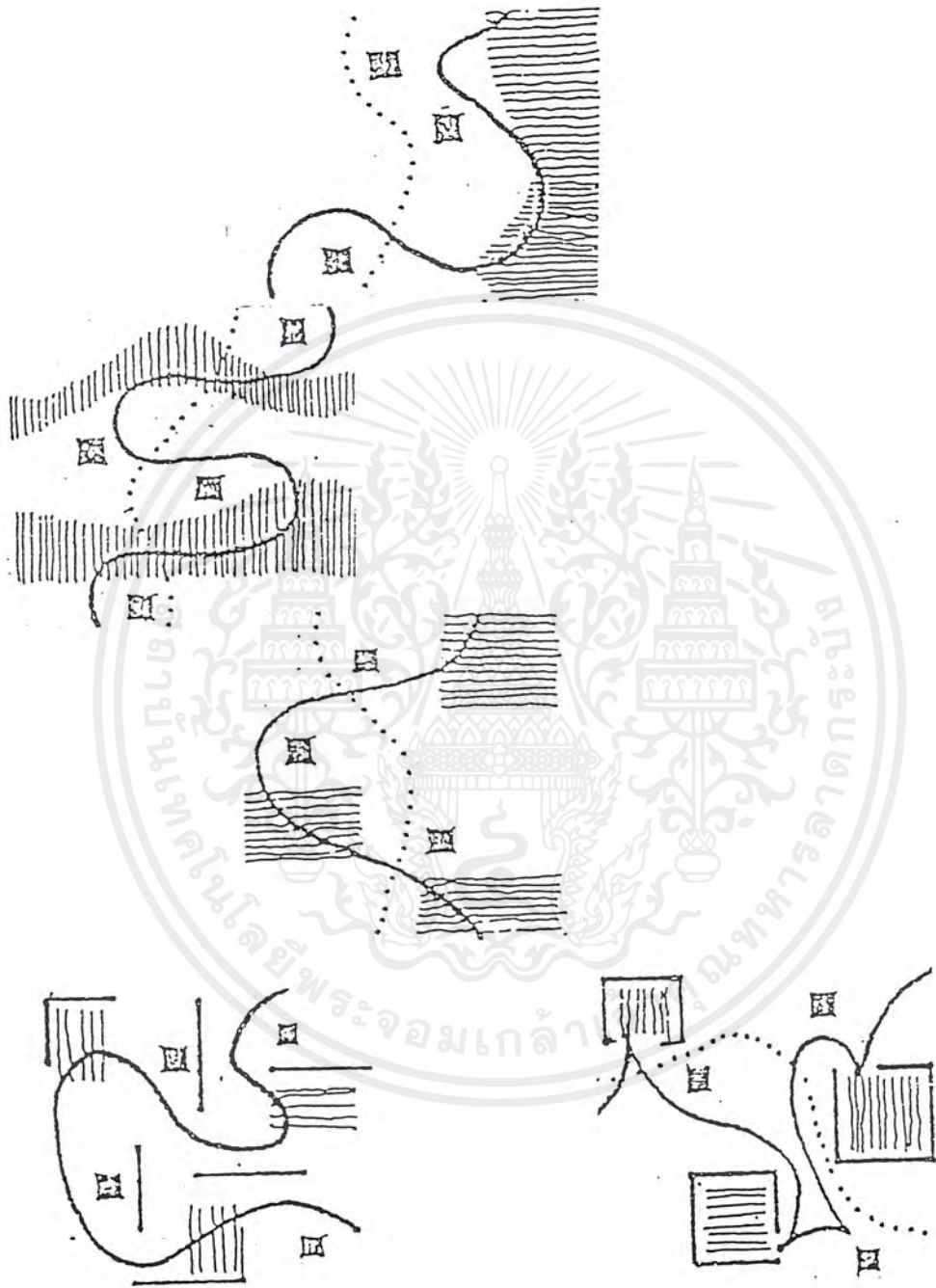
ทางออกอยู่ห่างจากทางเข้าทำให้ผู้ชมดูเกือบทั่วห้อง



ทางออกที่ดีทำให้ผู้ชมดูได้เกือบหมดห้อง

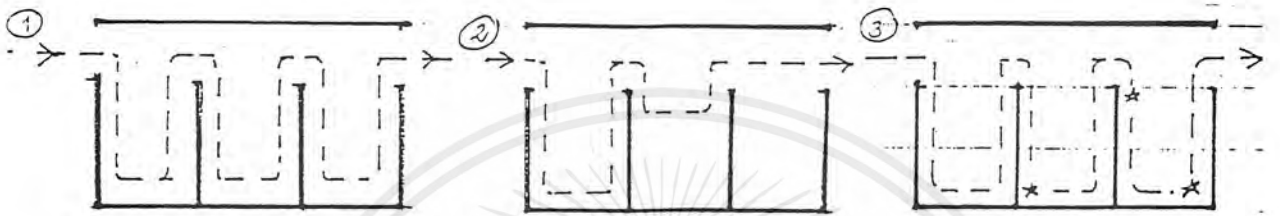
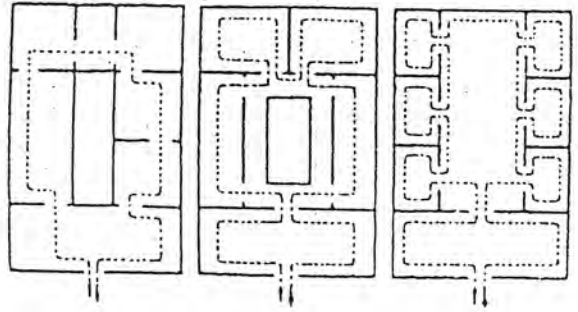
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องแสดงนิทรรศการที่มีห้องแสดงจำนวนมากและมีทางเข้า-ออกทางเดียว หรือทางเข้าออกคนละทาง ผู้ชมมักจะเดินชมงานโดยใช้เส้นทางที่กำหนด แต่จะให้ความสนใจเฉพาะห้องแรกๆ เท่านั้น ส่วนห้องต่อๆ มาจะแค่เดินผ่าน นอกจากการจัดแสดงภายในห้องต่อๆ มาจะสามารถสร้างความสนใจให้กับผู้ชมอย่างต่อเนื่องตลอดเส้นทางที่มีการจัดแสดง



1. เส้นทางที่กำหนดให้ผู้ชม
2. เส้นทางที่ผู้ชมใช้จริง
3. จัดแสดงสิ่งที่ตั้งดูความสนใจของผู้ชมเป็นระยะ

### 5.1.9 การพิจารณาลักษณะของการจัดกลุ่มห้องแสดง

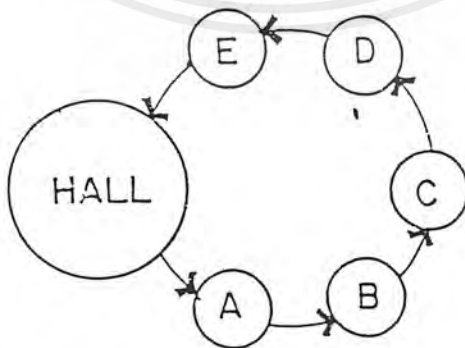
การจัดกลุ่มห้องแสดงสามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

#### 1. ROOM TO ARRANGEMENT

เป็นการจัดห้องแสดงที่ให้ผู้ชมเดินชมเรื่อยโดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่งแล้วกันเป็นส่วนๆ

**ข้อดี** เป็นการจัดแบบง่ายๆ ประหยัดเนื้อที่ สามารถบังคับให้ดูนิทรรศการได้จนจบ และเนื้อหาต่อเนื่องกัน ในกรณีที่ต้องการแสดงการลำดับเนื้อหาด้วย

**ข้อเสีย** เมื่อปิดห้องหนึ่งแล้วจะกระทบกระเทือนห้องอื่นด้วย และไม่อาจจะเลือกชมเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งได้



ROOM TO ROOM ARRANGEMENT

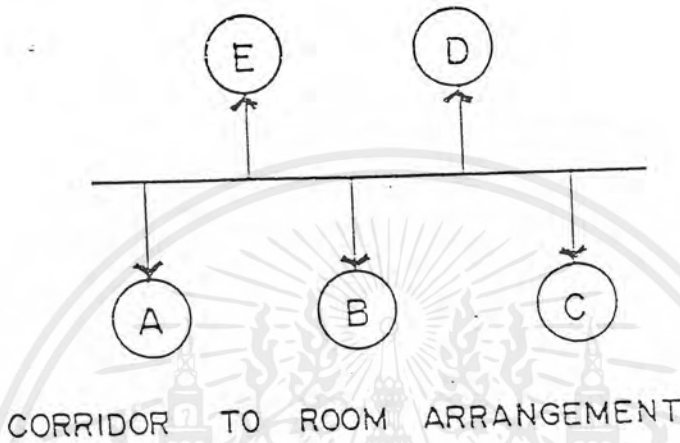
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับแผนภูมิแสดงกลุ่มห้องแสดงลักษณะที่ 1 ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT

การจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะนี้มีลักษณะเป็นทางเดินย่อย และมีทางแยกออกไปยังห้องแสดงต่างๆ แต่ละห้องมีทางออก ทางเข้าโดยตรงไม่ต้องผ่านห้องอื่น และส่วนทางเดินอาจใช้เป็นที่แสดงภาพได้อีกด้วย

ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ตามชอบใจ

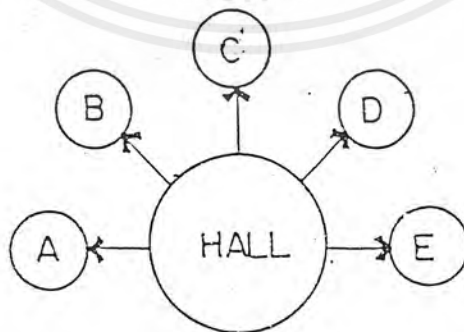
ข้อเสีย การแสดงจะไม่ติดต่อกันเป็นการขัดจังหวะการแสดงและเปลืองเนื้อที่ทางเดินอีกด้วย



แผนภูมิแสดงการจัดห้องลักษณะที่ 2

## 3. NAVE TO ROOM ARRANGEMENT

เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดงที่มีห้องโถงเป็นจุดศูนย์กลาง หรือ CENTRAL CORE แล้วจากห้องโถงสามารถเข้าถึงส่วนแสดงต่างๆ ได้ทุกห้อง อาจจะมีการแสดงหลายชั้นได้โดยมีห้องโถงเป็นจุดศูนย์กลางเช่นเดิม เป็นการเลือกเอาข้อดีจากข้อ 1 และข้อ 2 มาใช้ทำให้สามารถเลือกชมได้ตามชอบใจ และประหยัดเนื้อที่อีกด้วย แต่ต้องระวังเรื่องการจราจรของผู้ชมด้วยในกรณีที่มีคนมาก



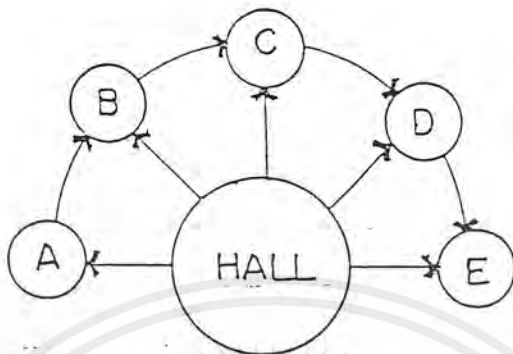
แผนภูมิแสดงการจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะที่ 3

แผนภูมิแสดงการจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. CENTRAL ARRANGEMENT

เป็นการรวมเอาระบบการจัดทั้ง 3 ลักษณะเข้าด้วยกัน มีห้องโถงเป็นศูนย์กลางแยกสู่อีกห้องต่างๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อถึงกันได้ เมื่อเปิดห้องใดห้องหนึ่งก็สามารถใช้ COURT หรือ HALL เป็นจุดจ่ายไปยังห้องแสดงต่างๆ ได้



CENTRAL ARRANGEMENT

แผนภูมิแสดงการจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะที่ 4

ในโครงการนี้ เลือกใช้แบบที่ 1 เพราะต้องอาศัยการควบคุมทางสัญจรทางเดียว จึงจะสามารถให้ผู้ชม ชมนิทรรศการที่จัดไว้ได้ทั้งหมด และเป็นลำดับขั้นตอนไปเรื่อยๆ

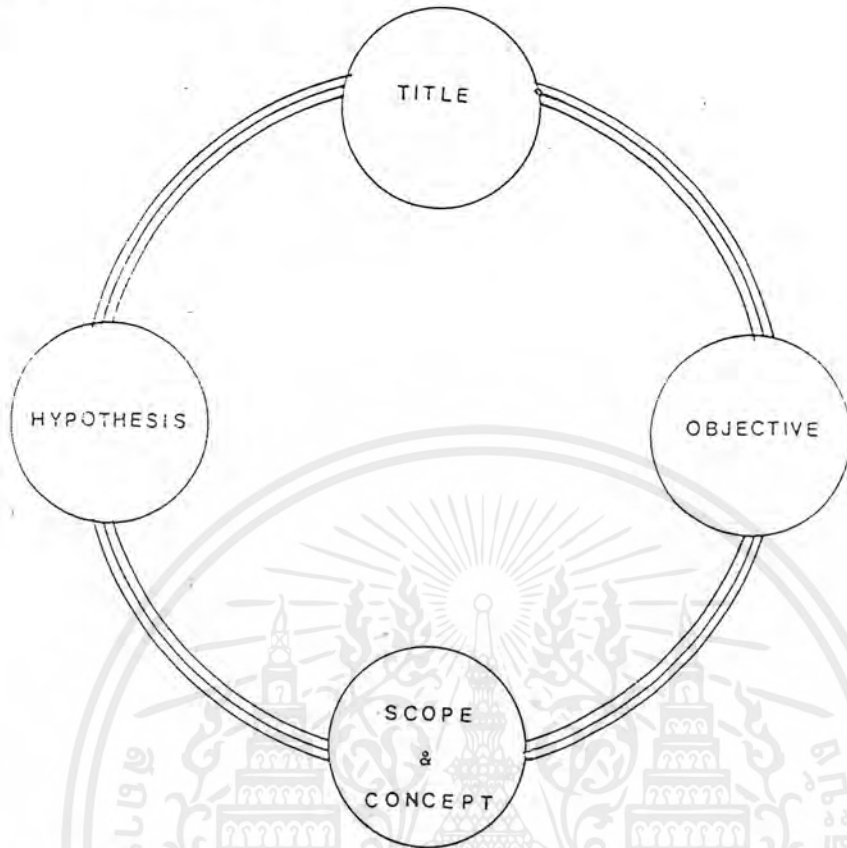
##### 5.1.10 ลักษณะห้องแสดง

ห้องแสดงที่นิยมในจัดในพิพิธภัณฑ์มีการแยกดังนี้ คือ

1. ห้องแสดงแบบธรรมดา คือห้องแสดงที่มีหน้าต่างซึ่งอาจจะเป็นหน้าต่างสูง หรือมีหน้าต่างด้านหนึ่งและใช้ไฟฟ้าช่วยในการจัดแสดง
2. ห้องแสดงแบบยกพื้นโถงเป็นห้องแสดงแบบเก่า นิยมสร้างกันมากในยุโรป และอเมริกา คือมีห้องโถงชั้นล่าง ขึ้นบันไดไปเป็นห้องโถง สามารถมองเห็นชั้นล่างได้ตลอด
3. ห้องแสดงแบบห้องประชุมใหญ่ เป็นห้องขนาดใหญ่มีหน้าต่างทั้งสองด้าน
4. ห้องแสดงแบบเฉลียงคือจัดเฉลียงให้เป็นที่แสดงงาน อาจะจัดเป็นเฉลียงการแสดงเป็นบันไดเวียนลาดพื้นชั้นล่างจนถึงยอดอาคาร ใช้แสงแบบธรรมชาติและแสงไฟช่วย
5. ห้องแสดงที่ใช้แสงจากหลังคาซึ่งเป็นแบบธรรมดาที่ใช้สำหรับพิพิธภัณฑ์ศิลป์ แต่ปัจจุบันไม่เป็นปัญหาสำหรับสถาปนิก เพราะห้องแสดงส่วนใหญ่นิยมใช้แสงไฟฟ้าประดิษฐ์
6. ห้องแสดงแบบใช้ติดผนัง โดยมีผนังด้านหนึ่งเป็นหน้าต่าง และอีกส่วนหนึ่งเป็นส่วนติดภาพแสดงแล้วใช้ตู้หรือแผงแบ่งเนื้อที่ภายในห้องแสดง
7. ห้องแสดงแบบไม่มีหน้าต่าง นิยมมากในประเทศทางตะวันตก และปล่อยเนื้อที่ไว้สำหรับจัดแปลงการจัดนิทรรศการได้ตามความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.11 ขั้นตอนการจัดนิทรรศการ



จากแผนภูมิดังกล่าวนี้ เราอาจจำแนกขั้นตอนการดำเนินงานจัดการแสดงออกเป็น 4 ขั้นตอนคือ

#### 1. การอนุมัติในหลักการ

เป็นเรื่องของภักดีหาหัวหน้าภาควิชาต่างๆ ในพิพิธภัณฑ์ในการจัดเตรียมขออนุมัติหลักในการจัดนิทรรศการ วัตถุประสงค์ต่างๆ จำเป็นต้องมีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

1.1 EXHIBIT TITLE ว่าจะแบ่งให้ชัดเจนว่าจะจัดเรื่องอะไร

1.2 OBJECTIVE หรือวัตถุประสงค์ในการจัด ควรจะเขียนให้ละเอียดว่ามีวัตถุประสงค์อะไรเป็นหลัก มีวัตถุประสงค์อะไรเป็นรอง

1.3 SCOPE OF EXHIBIT AND DEFINITION OF CONCEPT ควรกำหนดหลักการลงไปให้แน่นอนว่า นิทรรศการดังกล่าวนี้มีเนื้อหาสาระอย่างไร ประกอบด้วยวัตถุหลักฐานอะไรบ้าง แบ่งข้อย่อยออกเป็นกี่ตอน แต่ละตอนมีเนื้อหาสาระอย่างไร เป็นของพิพิธภัณฑ์เองหรือยืมมาจากที่อื่น

1.4 HYPOTHESIS ภักดีทราบดีควรจะได้ประเมินการคาดคะเนล่วงหน้าได้ด้วยว่าผลจากนิทรรศการดังกล่าว จะให้ประโยชน์อะไรแก่ประชาชนหรือเป้าหมายที่หน่วยงานมีความต้องการได้รับมากน้อยเพียงไร

#### 2. การจัดแนวนิทรรศการ

หลังจากอนุมัติเรียบร้อยแล้ว ภักดีทราบดีควรจะได้ประเมินการคาดคะเนล่วงหน้าได้ด้วยว่าผลจากนิทรรศการดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดปลีกย่อยต่างๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 ศึกษาขนาดและจำนวนวัตถุ เพื่อจะได้กำหนดเรื่องราวต่างๆ ได้ว่า แต่ละตอนของนิทรรศการนั้นจะเขียนคำบรรยายว่าอย่างไร ใช้วัตถุอะไรจัดแสดงวัตถุที่แสดงทั้งหมดเป็นของพิพิธภัณฑ์หรือยืมมาจากที่อื่น ภัณฑารักษ์จะต้องเป็นเจ้าของเรื่อง

2.2 การเขียนคำบรรยาย การเขียนคำบรรยายประกอบนิทรรศการนั้น อาจประกอบด้วยแคตตาล็อกและข้อความอธิบายวัตถุสิ่งแสดง เพื่อเป็นแนวในการออกแบบของช่างศิลป์หรือสถาปนิก โดยปกติในนิทรรศการต่างๆ จะมีคำบรรยายเรื่องราว 4 ประเภท คือ

1. TITLE เป็นชื่อนิทรรศการ
2. SUBTITLE เป็นป้ายเรื่องย่อ
3. SUBTEXT คือคำบรรยายสรุปหัวข้อใหญ่หรือหัวข้อย่อย ว่าสาระเรื่องนั้นเป็นอย่างไร
4. INDIVIDUAL TABLE คือการบอกให้ทราบว่าวัตถุที่จัดแสดงแต่ละชิ้นเป็นอะไร สมัยไหน พบที่ใด อายุประมาณเท่าไร

2.3 การออกแบบห้องแสดง

ในการออกแบบและจัดแสดงเป็นหน้าที่ของภัณฑารักษ์หรือสถาปนิก โดยความร่วมมือของภัณฑารักษ์

1. ศึกษาแนวเรื่อง ทั้งวัตถุประสงค์และการดำเนินเรื่อง
2. ศึกษาภาวะของผู้เข้าชม
3. จัดผังรูปห้องแสดง โดยเริ่มจาก TITLE ไปยังที่ละตอนตามลำดับ

2.4 การก่อสร้างและติดตั้งวัสดุ

หลังจากภัณฑารักษ์และสถาปนิกผู้ออกแบบ ได้ดำเนินการออกแบบจนเป็นที่พอใจแล้วจึงดำเนินการสร้างทุกสิ่งทุกอย่าง ตามภาพพจน์ของผู้ออกแบบให้เป็นจริง

#### 5.1.12 อุปกรณ์ในการจัดแสดงนิทรรศการ

อุปกรณ์ที่ใช้จำเป็นต้องประกอบด้วยคุณสมบัติเหล่านี้ คือ มีความมั่นคง แข็งแรง สะดวกในการเคลื่อนย้าย ป้องกันโจรกรรม บางครั้งต้องคำนึงถึงความสามารถในการควบคุมอุณหภูมิ และการจัดตั้งในระดับสายตาของผู้ชมด้วย

วิธีการจัดงานนิทรรศการมีหลายแบบตามขนาดและตามลักษณะของงานที่ต้องจะแสดง และห้องหรือตารมเรื่องราวของนิทรรศการ อาจจำแนกได้ดังนี้

1. จัดแผงบอร์ดต่อกันด้วยข้อต่อให้ติดพื้น
2. จัดผังบอร์ดลอย โดยมีโครงสร้างช่วย
3. เป็นชั้นหรือตู้ด้วยแผ่นหรือขัดต่อ
4. จัดตั้งลอยๆ
5. ต่อห้องจากเพดานลงมา
6. จัดแขวนด้านข้างตามผนัง หรือโครงสร้างต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. ตู้แสดง ( SHOWCASES )

- ตู้จัดแสดง มองฉีกแงหนึ่ง คือ ห้องที่ย่อยขนาดลงมา และมีการป้องกันอย่างดี
- ตู้จัดแสดง มีส่วนประกอบอย่างห้องจัดแสดงมี คือมี ฉนวน ฉาก พื้น เพดาน แทนรองการใช้สอยทั้งหมด ขึ้นกับ ตู้ที่ติดกระจกเต็ม หรือติดกระจกเพียงบางส่วน

ตู้โชว์ เป็นสถานที่ปลอดภัยสำหรับวัตถุที่ล้ำค่า และเปราะบาง นอกจากนี้ยังเป็นตัวกลางระหว่างการจัดแสดงในตู้ขนาดเล็กกับเนื้อที่ของห้องเดิม ด้านแสงตู้อาจใช้เป็นฉากติดงานแสดงได้อีกด้วย จะเห็นได้ว่าตู้โชว์ไม่ได้ทำหน้าที่เพียงอย่างเดียว แต่สามารถทำหน้าที่อื่นอีก

- จัดแสดงวัตถุ
- ป้องกันการโจรกรรม
- ป้องกันฝุ่นละออง และแมลง
- ควบคุมอุณหภูมิ
- ด้านหลังใช้เป็นฉากติดงานแสดง
- เป็นตัวแบ่งเนื้อที่ของห้อง

ตู้จัดแสดงต่าง ๆ ต้องมีการเปิดบ้างเพื่อจัดเปลี่ยนสิ่งที่แสดงอยู่ภายในตัวผนัง ด้านหลังของตู้ ใช้เป็นที่ติดตั้งสิ่งที่จัดแสดง ไม่ควรใช้ด้านหลังเป็นที่เปิด-ปิด

โดยปกติ - ประตูตู้ควรอยู่ด้านข้าง หรือ ด้านหน้า และควรมีขนาดพอเหมาะกับวัตถุที่จะนำเข้า-ออกเพื่อจัดแสดง

การให้แสงภายในตู้ - ควรมีตัวกรองแสง ULTRAVIOLET ซึ่งเป็นตัวทำลายวัตถุให้เสื่อม การให้แสงอาจให้แสงจากส่วนบน ด้านข้าง หรือด้านล่าง หรือให้แสงจากภายนอกดวงไฟควรมีกระจกฝ้า หรือแผงบัง เพื่อไม่ให้มองเป็นดวงไฟ เพราะจะทำให้ตาพร่ามองไม่เห็นวัตถุ

ตู้ - อาจติดกระจกด้านเดียว หรือมากกว่านั้น ขึ้นกับความต้องการที่จะมองวัตถุว่าต้องการให้เห็นรอบด้าน หรือด้านใดด้านหนึ่ง

### ชนิดของตู้จัดแสดง ( SHOWCASES )

ตู้จัดแสดงมีหลายชนิด หลายรูปแบบ หลายขนาด ขึ้นอยู่กับการใช้สอย

- ตู้แสดงมีทั้ง
- ตู้สูงติดผนัง
  - ตู้เตี้ย
  - ตู้ลอยตัว

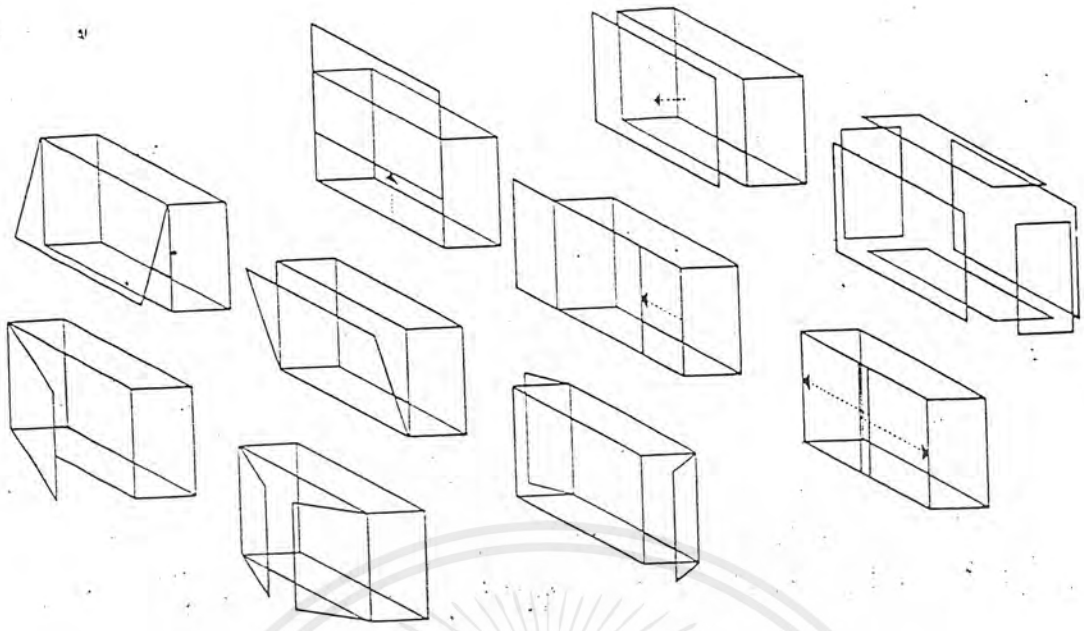
ตู้อาจติดกระจกทั้งหมด หรือติดเฉพาะด้านหน้า หรือด้านใดด้านหนึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการที่จะจัดแสดงวัตถุให้มีมุมมองจากด้านใด ภายในตู้ อาจมีชั้นเพื่อวางวัตถุชั้นอาจปรับระดับได้ เพื่อความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนการแสดงผลแต่ละครั้ง

### ตู้สำหรับบรรจุวัตถุตั้งแสดง

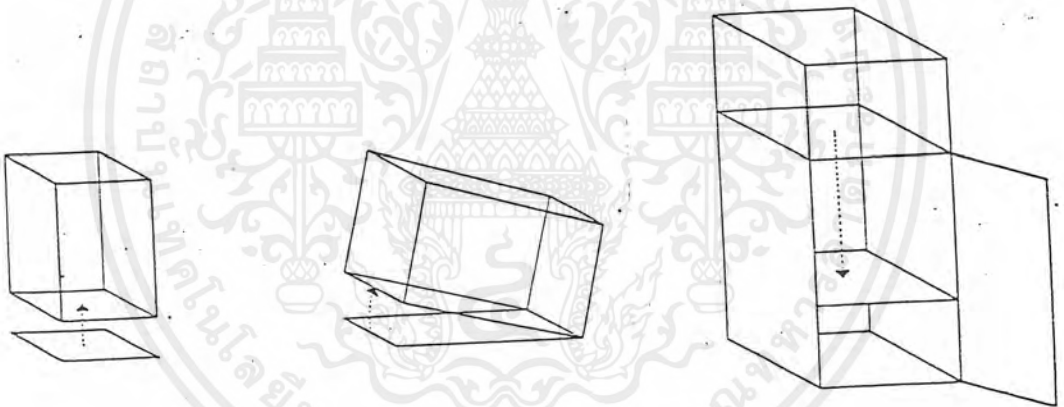
การใช้ตู้กระจกเพื่อจุดประสงค์ 3 ประการ คือ

การป้องกันฝุ่น แมลง และควบคุมสภาพอุณหภูมิให้ปกติไม่เปลี่ยนแปลงเร็วเกินไปสำหรับการกันโจรกรรมนั้นเป็นเรื่องยากมาก ผังเหล่านี้แสดงตู้ชนิดต่าง ๆ และการเปิดตู้

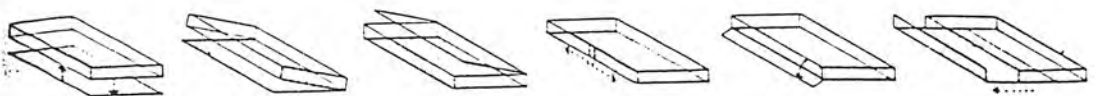
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



A. ภาพแสดงตู้สำหรับตั้งโต๊ะ

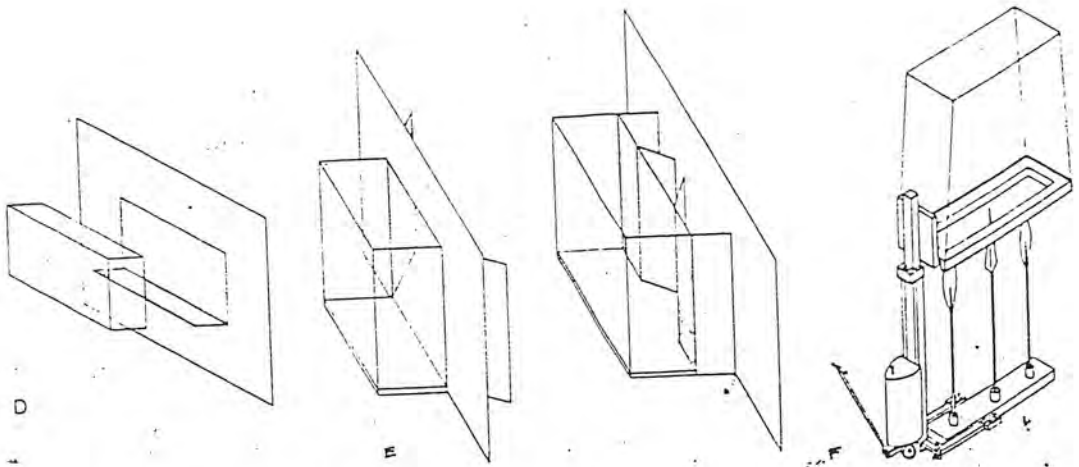


B. ตู้ที่ตั้งได้โดยอิสระในแนวดิ่ง



C. ตู้ที่ตั้งได้ด้วยตัวของมันเอง แต่สามารถใช้ประกอบผนังได้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



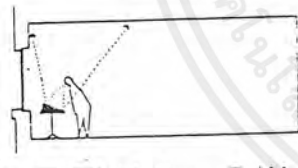
- D. ตู้ข้างผนังแยกตู้และผนังเป็นคนละชั้น
- E. ตู้ติดผนัง นำของเข้าได้ทางด้านหลัง
- F. บางครั้งใช้ตู้ขนาดใหญ่ หนัก ต้องใช้เครื่องมือทางกลศาสตร์เคลื่อนย้าย เช่น FORK LIFT หรือใช้เครื่องมือเลื่อนไปตามราง

การวางตำแหน่งตู้แสดง ไม่ให้เกิดแสงสะท้อน

ตู้ฉวิกระจกจะเกิดการสะท้อนแสงมากขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้ง ความเอียงลาดเป็นวิธีเดียวที่แก้ การสะท้อนแสงจากต้นกำเนิดได้ ภาพต่างๆ เหล่านี้แสดงวิธีแก้การสะท้อนแสงเมื่อจุดกำเนิดแสงอยู่ในที่ต่างๆ



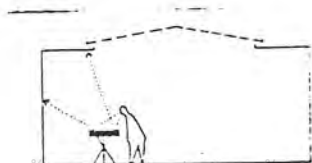
เมื่อตั้งตู้กระจกตรงข้ามหน้าต่าง ให้เอียงฉวิกระจกทำมุมแหลมกับพื้นห้อง



เมื่อตู้อยู่เบื้องหน้าหน้าต่าง ให้เอียงกระจกออกจากหน้าต่างเข้าหาตัวผู้ดู

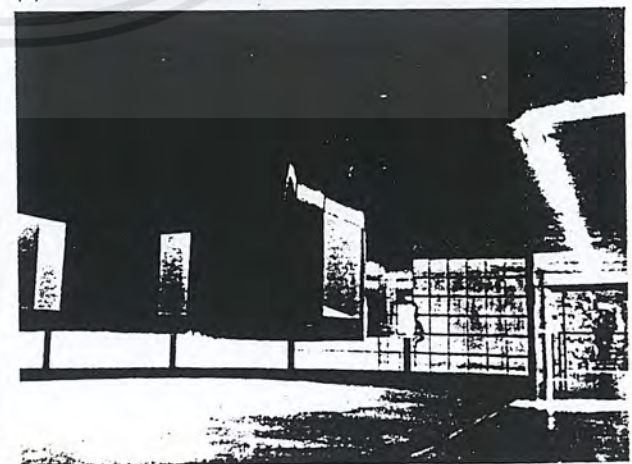
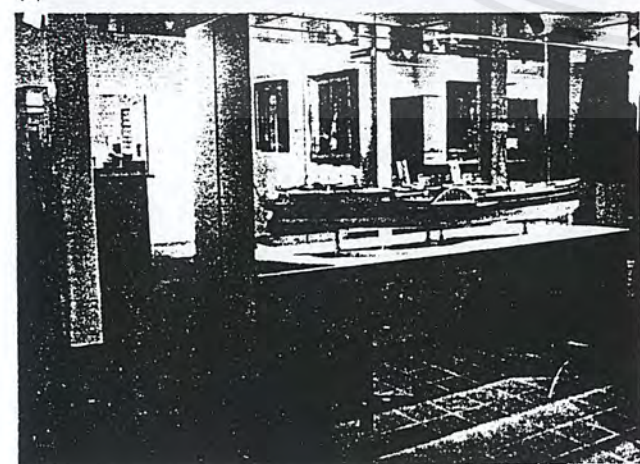
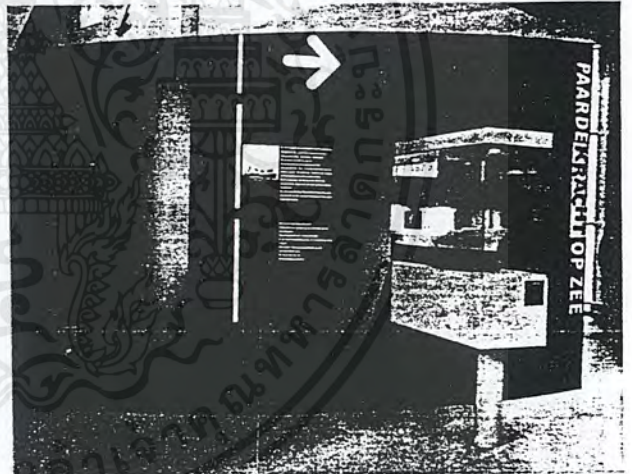
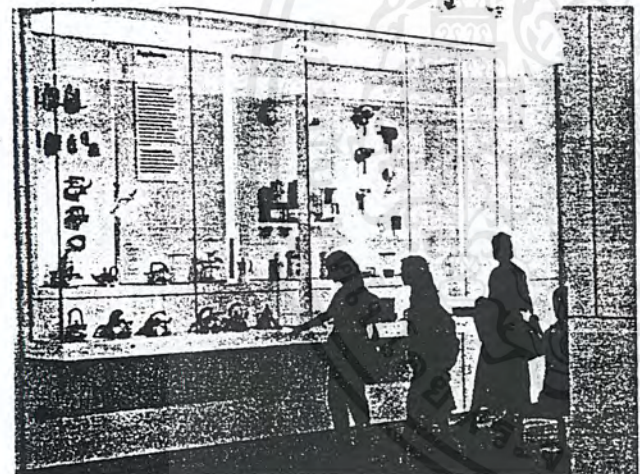
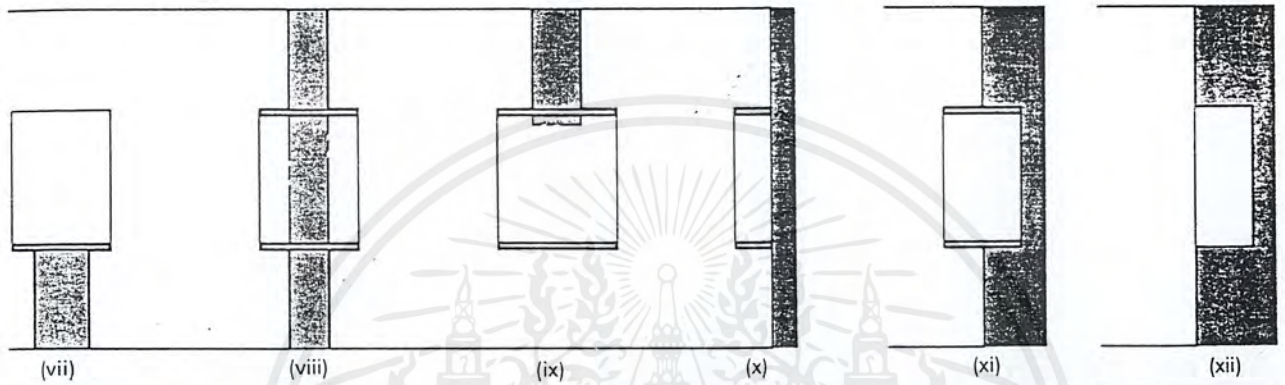
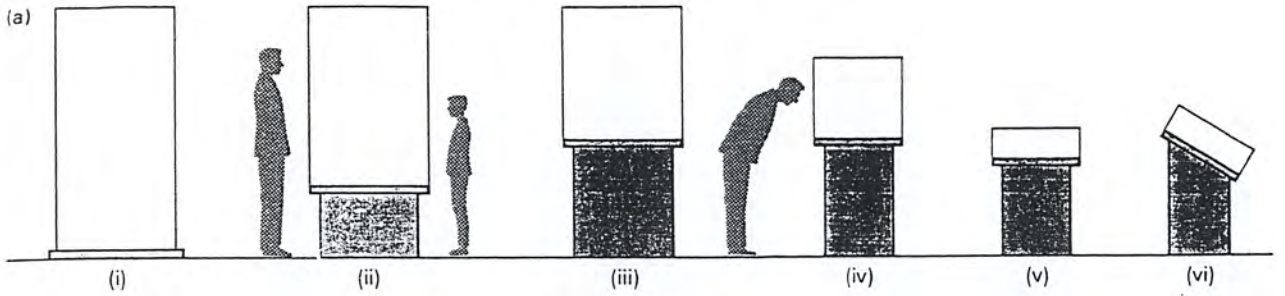


ตู้ที่หันหน้าเข้าหากัน ให้เอียงกระจกทำมุมซึ่งกันและกัน อย่าวางขนานกัน



เมื่อแสงเข้ามาทางเบื้องบน และอยู่เบื้องหลังผู้ดูไม่ต้องเอียงกระจก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

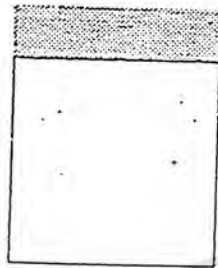


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

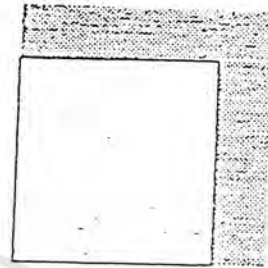
## 2. แท่นโชว์ (STAND)

แท่นโชว์สิ่งแสดงในการจัดนิทรรศการนั้น อาจเป็นแท่นโชว์ที่สามารถมองดูตั้งแต่ด้านเดียวจนถึงการมองดูได้ทั้ง 4 ด้าน

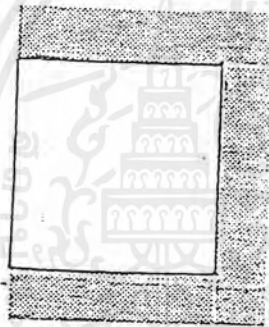
### แบบแผนการมอง



มองด้านเดียว



มองสองด้าน



มองสามด้าน



มองได้รอบ

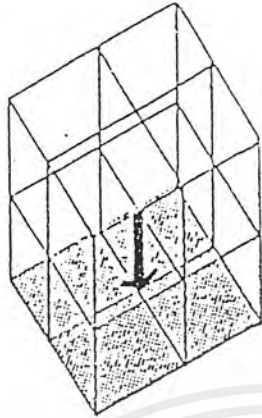
นอกจากนี้ยังได้แบ่งแท่นโชว์ออกตามลักษณะการติดตั้งแบบต่างๆ ซึ่งมีหลักการกำหนดระบบติดตั้งนี้

1. คำนึงถึงสิ่งที่จะจัดแสดงว่ามีลักษณะอย่างไร ควรมีการติดตั้งแสดงลักษณะใดจึงเหมาะสม
2. ลักษณะทั่วไปของนิทรรศการนั้น
3. ขนาด ความเพียงพอของเนื้อที่
4. ในการจัดนิทรรศการหลายนิทรรศการค่านึงถึงแท่นโชว์ที่มีประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด เพื่อความประหยัด และสามารถดัดแปลงไปใช้ในอนาคตได้

ระบบการติดตั้งแท่นโชว์มี 5 ระบบมีดังนี้

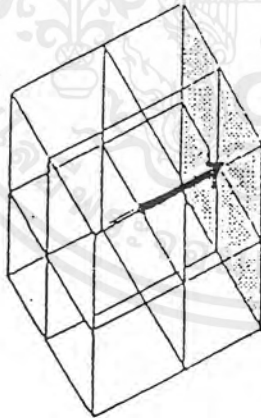
1. ระบบตั้งบนพื้น หรือติดกับเพดาน ทำให้เกิดเป็นระยะห่างโครงสร้างเสา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปแสดงการติดตั้งพื้นที่ห้องแสดง

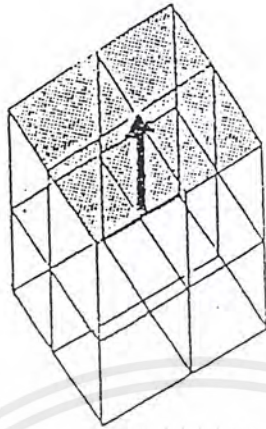
2. ระบบติดตั้ง โดยเฉพาะเจาะร่องหรือหมด



รูปแสดงการติดตั้งห้องแสดง

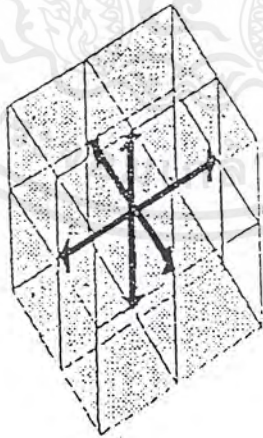
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบห้องจากเพดาน



รูปแสดงการติดตั้งห้องจากเพดานห้องแสดง

- 4. ระบบซึ่งระหว่างพื้นกับเพดาน ระบบนี้จะอาศัยแรงกดและแรงดึง
- 5. ระบบซึ่งระหว่างพื้น เพดาน และผนัง



รูปแสดงการติดตั้งในห้องแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. แผงกันส่วบและแผงติดตั้งงานแสดง (PANELS)

การใช้แผงแสดงงานที่มีระบบติดตั้งรื้อถอนได้สะดวกเหมาะกับนิทรรศการที่ต้องเคลื่อนย้ายไปเรื่อยๆ และนิทรรศการที่จัดในระยะสั้น ซึ่งแผงติดตั้งงานแสดงนี้จำแนกออกเป็น 2 ระบบ ที่เหมาะกับการติดตั้งแนวแสดงงานที่เป็น 2 มิติ ได้แก่

1. ระบบที่ไม่มีตัวยึด เช่น ระบบแสดงงานเป็นท่อเหล็กต่อกันหลายเฟรมตั้งอยู่ โดยวางสับทึคทางกัน
2. ระบบมีตัวยึด ซึ่งมีอยู่มากมายหลายแบบ รวมทั้งมีการผลิตอุปกรณ์การประกอบมาจำหน่ายโดยทั่วไป

เนื่องจากเหตุที่มีการขนส่งบ่อยๆ หรือมีการรื้อถอนรื้อออกบ่อยๆ ดังนั้นการออกแบบจึงควรคำนึงถึงรายละเอียดเหล่านี้ เช่นความมีน้ำหนักเบา ทนทาน ติดตั้งและรื้อถอนง่าย ใช้เวลาในการติดตั้งและรื้อถอน มีการบรรจุหีบห่อเหมาะสมกับนิทรรศการระยะสั้นในเน้นที่ที่จำกัดแต่ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการติดตั้ง เป็นต้น

#### 5.1.13 ระยษะมุมมองวัตถุ ( THE FIELD OF VISION )

การจัดแสดง มักมีการจัดวางหรือ ติดตั้งวัตถุอยู่ 4 ตำแหน่ง คือ

1. ผนัง พื้น เพดาน ( WALL )
2. แผงแสดงงาน ( PANAL )
3. ตู้หรือชั้น ( CASES )
4. ตัวติดตั้งต่าง ๆ ( SUPPORTS )

การจัดวางวัตถุหรือติดตั้งวัตถุไว้ในตำแหน่งใด ๆก็ตาม จะต้องคำนึงถึงความสะดวกของผู้ชม ที่จะมองวัตถุได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระดับสายตา

ขอบเขตการมอง โดยปกติแบ่งเป็น 3 แบบคือ

1. การมองภาพรวมอย่างกว้าง ๆ ( THE TOTAL FIELD OF VISION )
2. มองที่ตำแหน่งหนึ่งทันที ( THE IMMEDIATE FIELD OF VISION )
3. การมองทั่ว ๆ ภาพหรือวัตถุ ( THE MOVING FIELD OF VISION )

#### 1. การมองภาพรวม ( THE TOTAL FIELD OF VISION )

คือการมองภาพอย่างกว้าง ๆ ไม่ได้เพ่งที่ส่วนใดส่วนหนึ่ง ( ไม่เห็นรายละเอียด ) แต่อยู่ในขอบเขตของสายตา

#### 2. มองที่ตำแหน่งทันที ( THE IMMEDIATE FIELD OF VISION )

เพ่งมองที่ส่วนใดส่วนหนึ่ง สามารถเห็นรายละเอียดของภาพได้ชัดเจน

#### 3. การมองไปทั่ว ๆ ภาพ ( THE MOVING FIELD OF VISION )

ดูสิ่งทีจัดแสดงโดยการมองตรง หรือหันศีรษะ หรือเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อการมองเห็นภาพได้อย่างทั่ว อาจเป็นการมองอย่างตั้งใจ หรือมองผ่าน ๆ ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

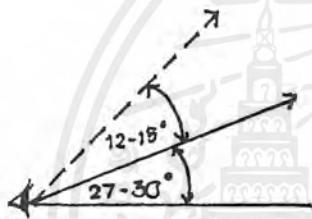
การจัดวางหรือติดตั้งวัตถุที่จัดแสดงไว้ในตำแหน่งใดก็ตาม จะต้องคำนึงถึงความสะดวกต่อผู้ชม ที่จะมองวัตถุได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระดับสายตา โดยปกติคนเรามีมุมมองเป็นรูปกรวยในมุม 40 -60 องศา มีรัศมีเป็นวงกลม เป็นมุมมองที่สะดวกที่สุด ไม่ต้องก้มหรือเงยศีรษะ แต่ขอบเขตการมองเห็นมีมุมมองที่กว้างกว่านี้ และมีมุมมองในแนวนอนมากกว่าแนวดิ่ง (คนเราสามารถก้มศีรษะได้สะดวกกว่าเงยศีรษะ)

ขอบเขตการมองเห็นวัตถุขึ้นกับระยะทาง ขนาดของวัตถุ วัตถุเล็กดูใกล้ วัตถุใหญ่ดูไกล

ขอบเขตของการมองเห็นวัตถุที่ขึ้นอยู่กับระยะทางใกล้ไกลนี้ มีความสำคัญต่อการจัดนิทรรศการ ไม่ว่าจะ เป็นวัตถุเพียงชิ้นเดียว หรือจัดวางเป็นกลุ่มก็ตาม จะต้องมีการจัดวางในตำแหน่ง และระยะทางที่จะมองเห็นวัตถุนั้น

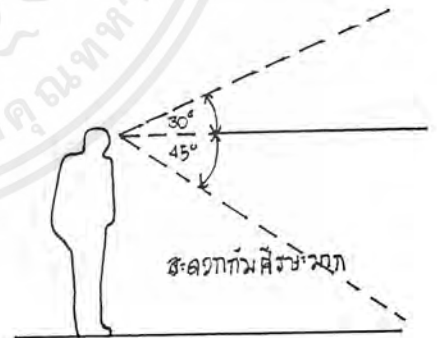
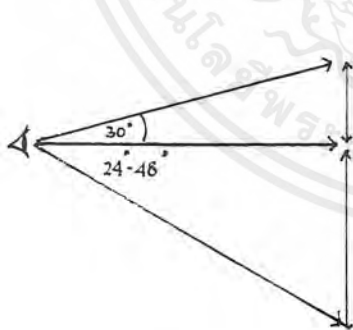
ตำแหน่งติดตั้งดวงไฟเพื่อให้แสงกับวัตถุที่จะแสดง

โดยปกติมุมมองขนาด 40-60 องศา เป็นมุมที่ให้ความสะดวกสบายที่สุดในการมอง คนเรามักก้มสิ่งต่าง ๆ ได้สะดวกกว่าเงยศีรษะ



มุมมองขึ้นปกติ 27-30 องศา มองเกินกว่านี้ไม่  
เกิน 12-15 องศา ถ้าเกินกว่านี้ต้องเงยศีรษะ  
ผู้ดูจะไม่รู้สึกสะดวกในการดูวัตถุที่ติดตั้งในระดับ  
เหนือสายตา

ดังนั้นการติดตั้งดวงไฟจึงมักติดตั้งอยู่เหนือระดับสายตาเป็นมุมเงย 45 องศา (จากระดับแนวนกลาง) ขึ้นไป เพื่อมิให้แสงจากดวงไฟส่องเข้าตา ซึ่งจะทำให้เห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ไม่ชัดเจน



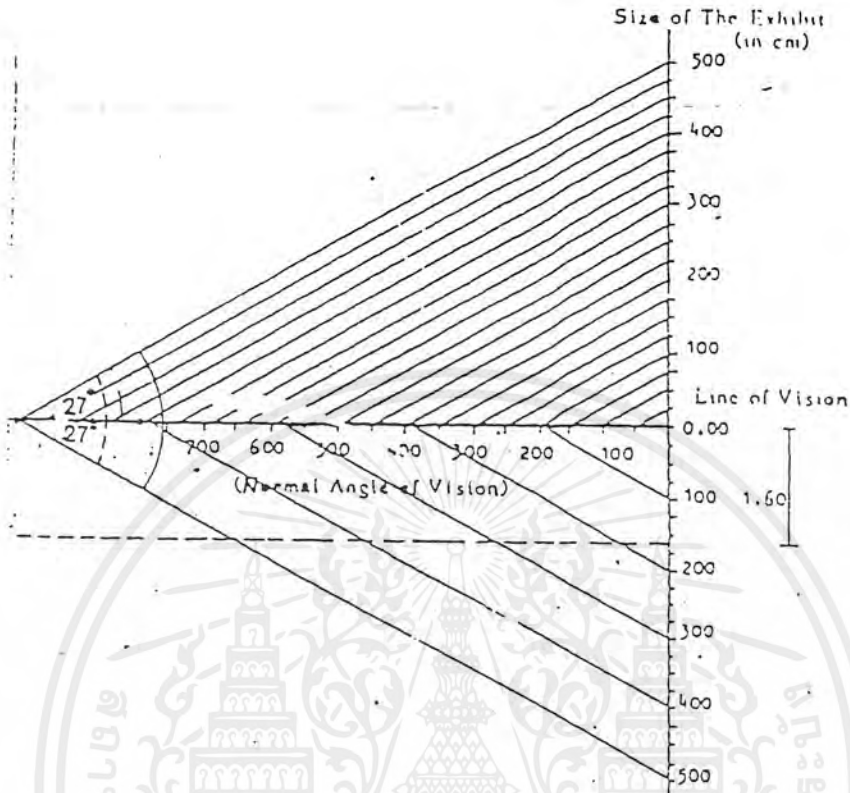
นอกขอบเขตนี้จะทำให้ดูได้ไม่สะดวกต้องก้มหรือเงยศีรษะ

ความสูงของแท่น ( STAND )

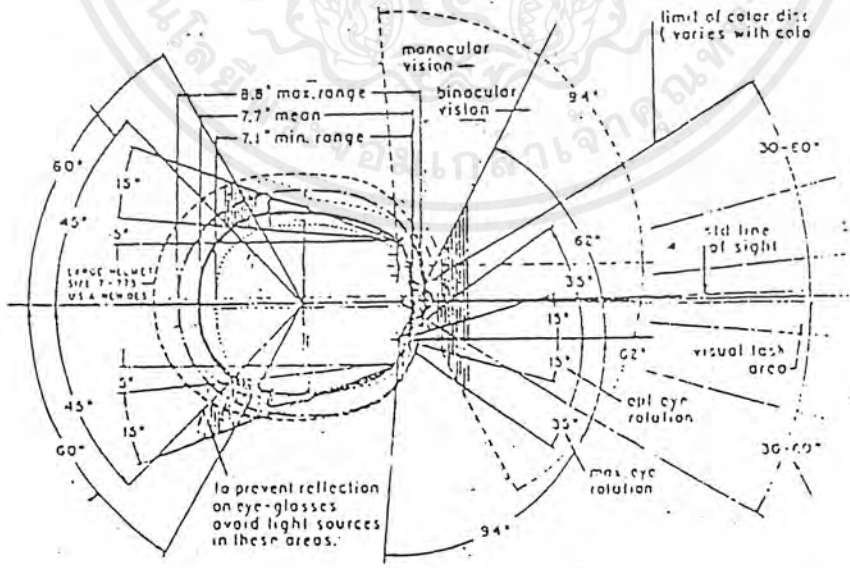
0.75-0.80	วัตถุขนาดเล็กมาก	ดูใกล้มาก
0.45-0.75	วัตถุขนาดเล็ก	ดูใกล้
0.30-0.45	(เครื่องแก้ว) ขนาดกลาง	ห่างพอสมควร
0.00-1.00	รถยนต์ ขนาดใหญ่	ดูไกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสดงงาน สิ่งที่สำคัญคือ การจัดวางติดตั้งสิ่งที่จะจัดแสดงในระยะขอบเขตของการมองของสายตา ปกติคนเรามิ่มีมุมมองที่สมมาตรที่สุดในแนวตั้ง เป็นมุมเงยขึ้น 27-30 องศา จากระดับแกนแนวสายตา และมองลง 27-30 องศา โดยไม่ก้มหรือเงยศีรษะ

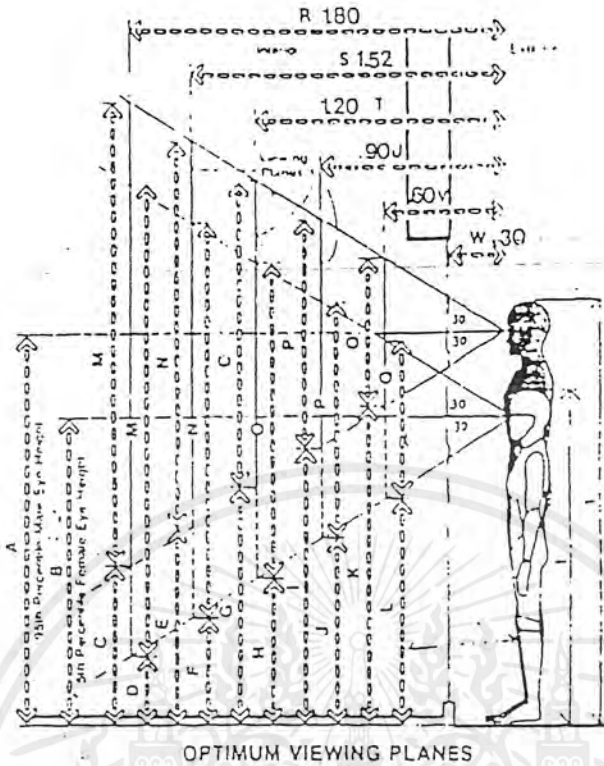


ขอบเขตการมองในแนวราบ สามารถมองเห็นได้ 120 องศาโดยการหันศีรษะ ถ้ามองโดยไม่หันศีรษะ จะมีมุมมองจากจุดแกนกลาง 40 องศา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

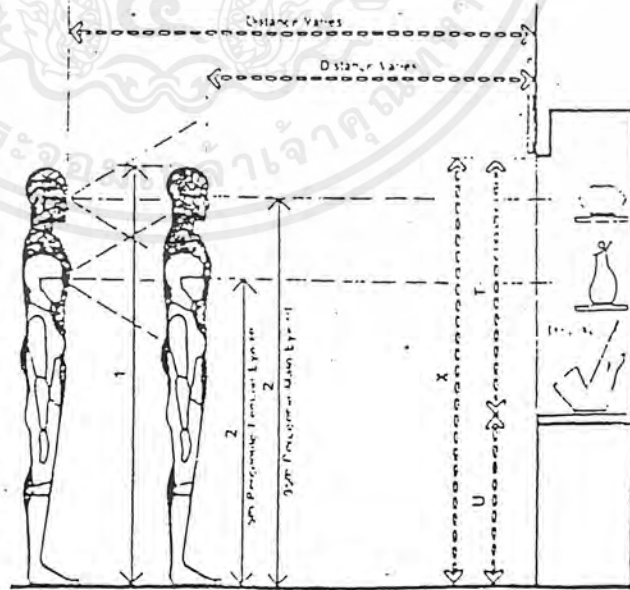
ระยะการมองวัตถุ



OPTIMUM VIEWING PLANES

ขอบเขตการมองเห็นในมุมมองปกติ ที่ไม่ก้มหรือเอียงศีรษะจะมีมุมมองในแนวตั้ง 60 องศา และมุมมองในแนวนอน 40 องศา ความสามารถในการมองขอบเขตของวัตถุได้ในขนาดต่าง ๆ กันนั้น ขึ้นกับระยะห่างจากจุดยืนกับวัตถุ สิ่งที่จัดแสดงมีขนาดเล็กดูใกล้ ถ้าขนาดใหญ่ดูไกล

	in	cm
A	62.6	174.2
B	55.3	143.0
C	27.0	68.7
D	14.7	37.4
E	28.0	71.2
F	25.3	72.0
G	41.5	105.4
H	25.6	72.6
I	47.6	121.5
J	36.3	92.2
K	54.8	139.1
L	42.5	107.6
M	83.1	211.1
N	69.3	175.9
O	55.4	140.6
P	41.6	105.6
Q	27.7	70.4
R	72	182.9
S	60	152.4
T	48	121.9
U	35	91.4
V	24	61.0
W	12	30.5
X	64	213.3

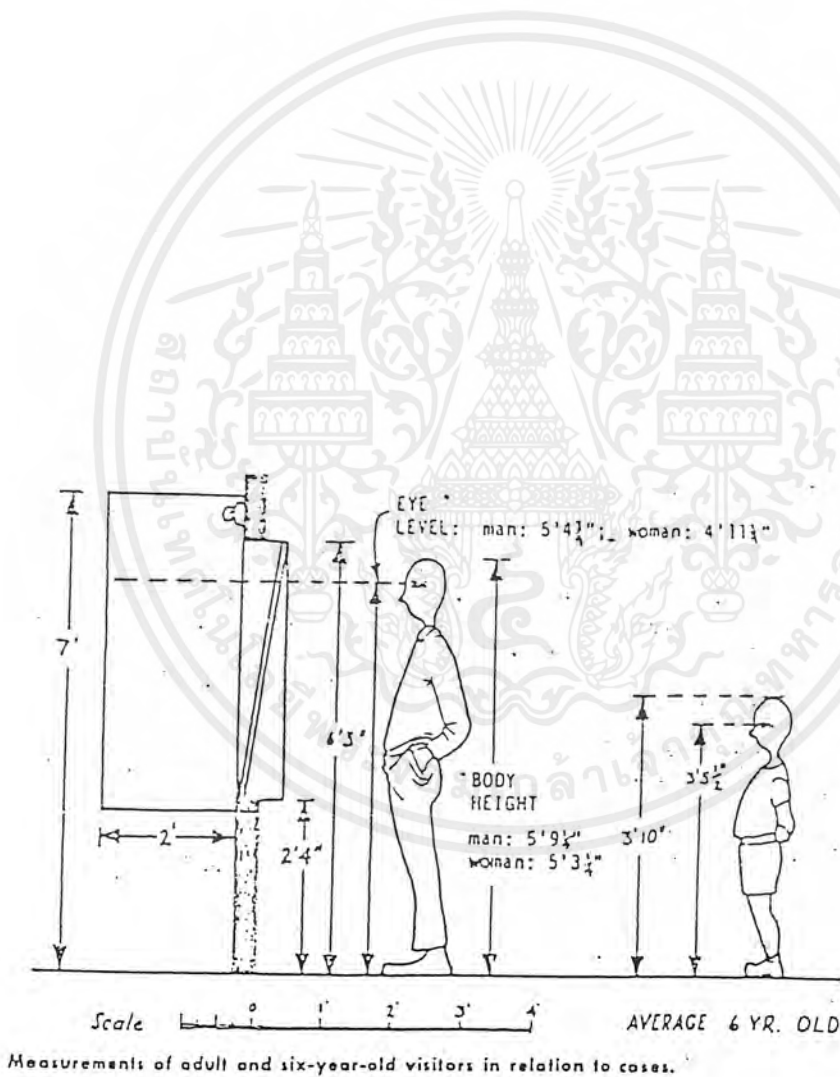


DISPLAY/VISUAL RELATIONSHIPS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

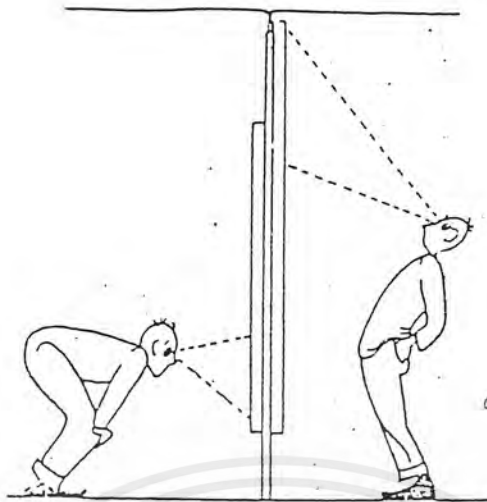
การออกแบบจัดวางสิ่งที่จะจัดแสดง ต้องจัดวางในตำแหน่งที่ผู้ดูสามารถเห็นได้ชัดเจน และสะดวกสบายที่สุด โดยจัดวางในระดับสายตา ปกติความสูงโดยเฉลี่ยของผู้ชายประมาณความสูงของระดับสายตา 1.62 เมตร ความสูงของผู้หญิง 1.58 เมตร ดังนั้นตำแหน่งเฉลี่ยของระดับสายตาปกติในการจัดแสดงจึงใช้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.56 เมตร

การติดตั้งสิ่งที่จะจัดแสดง และคำอธิบายเหนือหรือต่ำกว่าระดับสายตาปกติ จะทำให้ผู้ชมต้องก้มหรือเงยเพื่อมองดูสิ่งที่จะจัดแสดงให้ทั่วถึง ซึ่งจะทำให้ผู้ชมเกิดความเมื่อยล้า และเบื่อหน่ายได้ วัตถุที่มีขนาดใหญ่ น โดโนเสาร์ รูปสลักขนาดใหญ่ จึงต้องเว้นเนื้อที่ห่างจากวัตถุในระยะไกล เพื่อให้ผู้ชมสามารถมองวัตถุได้ในขอบเขตการมองที่สะดวกสบาย



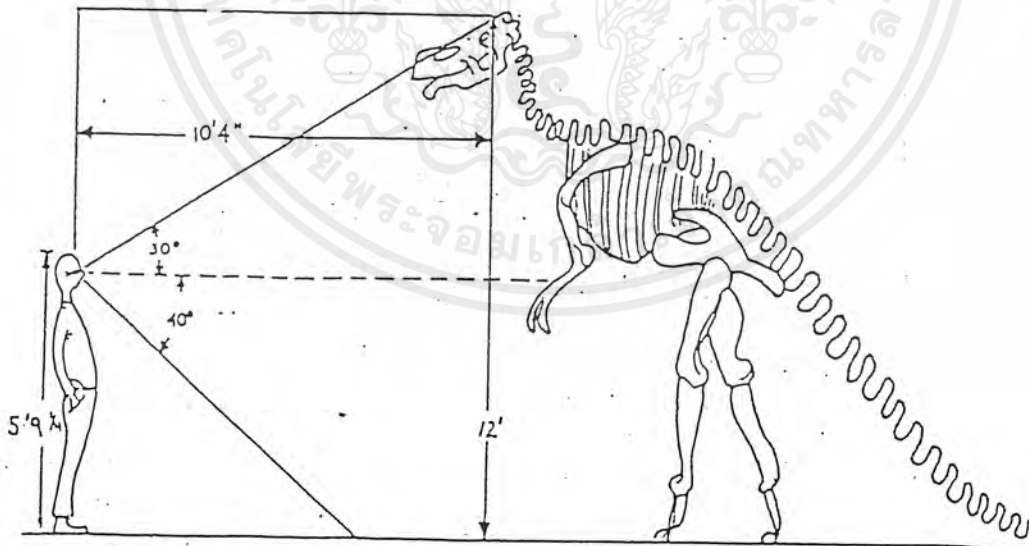
### ขนาดสัดส่วนของผู้ใหญ่และเด็ก กับระยะมุมมองในระดับสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Difficulties encountered in viewing details more than 3 ft below or 1 ft above one's eye level.

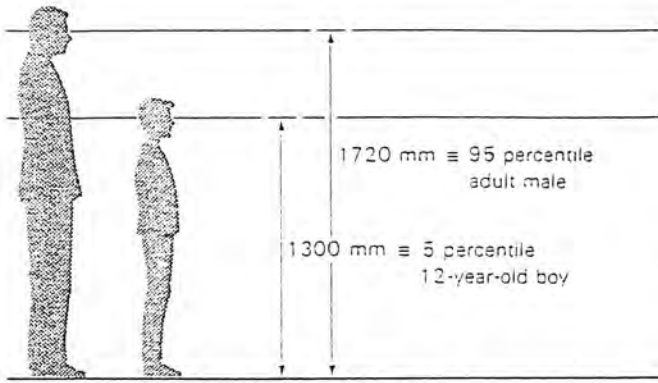
ถ้าติดตั้งวัตถุอยู่เหนือขอบเขตสายตาขึ้นไป 30 ซม. หรือติดต่ำกว่าระดับสายตาลงมา 90 ซม. ผู้ชมจะชมภาพด้วยความลำบาก



Viewing distance should increase with greater size of object.

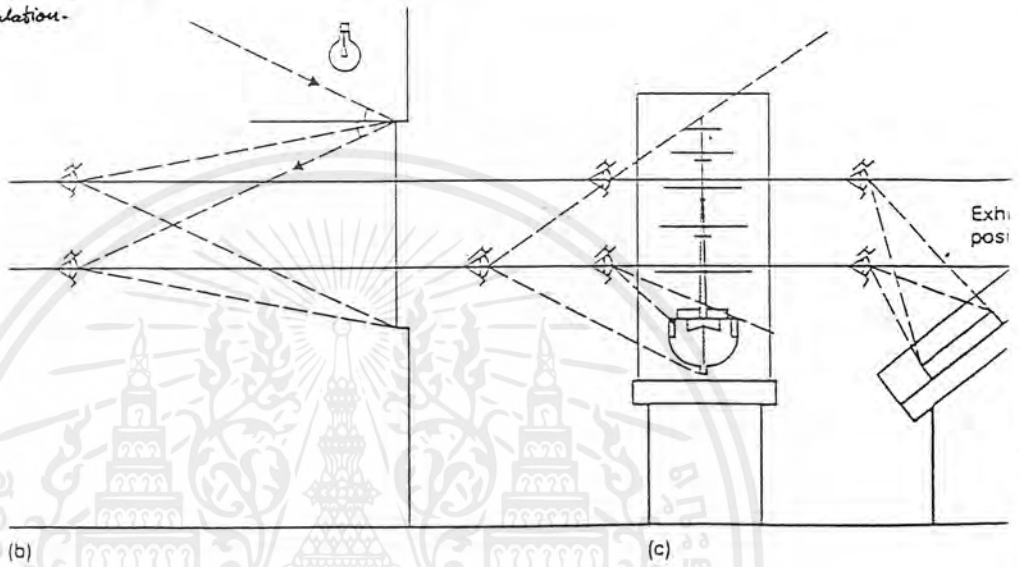
ตำแหน่งระยะมุมมอง ขึ้นอยู่กับขนาดของวัตถุ วัตถุที่มีขนาดใหญ่ดูจากระยะไกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



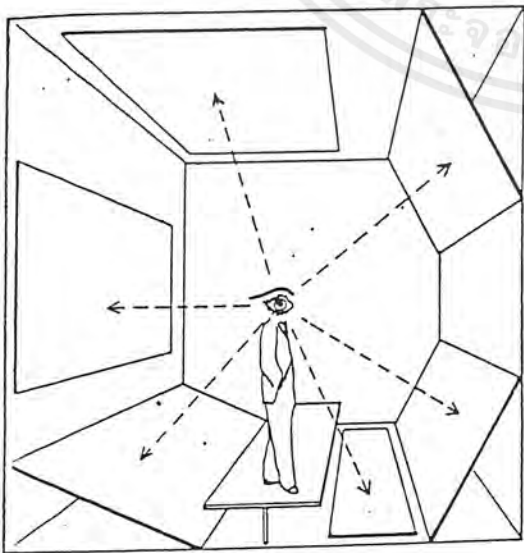
(a) Defining a range of eye levels from a knowledge of visitor population.

Figure 7.11 Graphic analysis and the development of key exhibit dimensions: (a) Defining a range of eye levels from a knowledge of visitor population. (b) Graphic information – reading distance, area, display height, lighting zone. (c) Display case – viewing distance/angle, display height/depth. (d) Display case – reflected and direct glare.



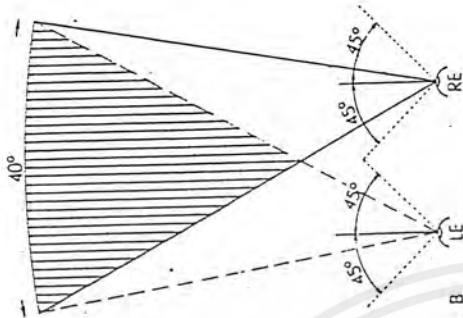
ขอบเขตการมองเห็น

มุมมองของมนุษย์ที่ไม่ต้องหันศีรษะใช้ประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์มากกว่านี้ มุมมองทางตั้งกว้างกว่ามุมมองทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเกลือกตา พิจารณาจากภาพข้างล่างนี้



A. ผู้ดูภาพที่กำลังดูภาพ ๑ หน้าหรือตามที่จัดเป็นกลุ่ม ตาม ผู้ดูจะหมุนศีรษะ หรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่น ๆ  
 ผังนี้แสดงโดย HERBERT BAYER ในปี 1939 แสดง ว่ามนุษย์สามารถมองดูภาพได้ทุกทิศทางตั้งด้านข้าง ด้านล่าง และด้านบน

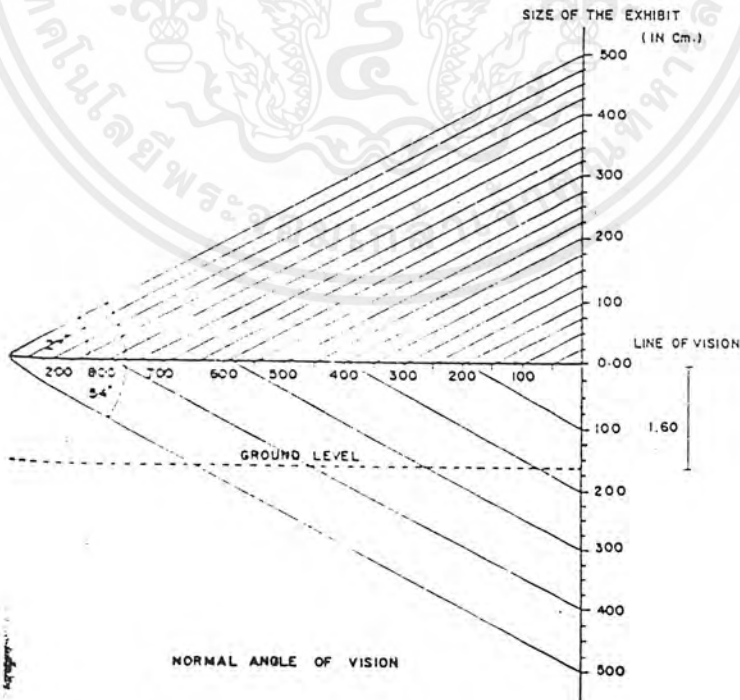
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีนำไปใช้

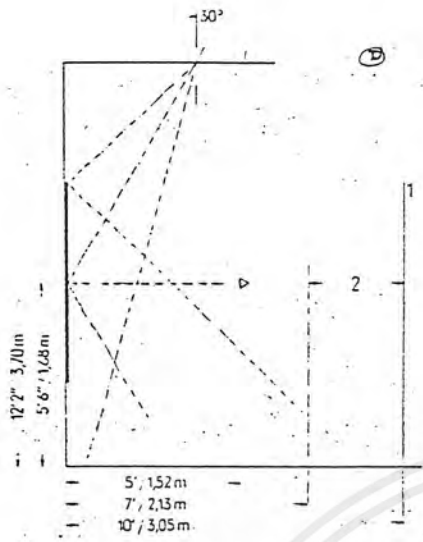


B. แสดงขอบเขตของการมองเห็นของคนสายตาสายตาปกติ

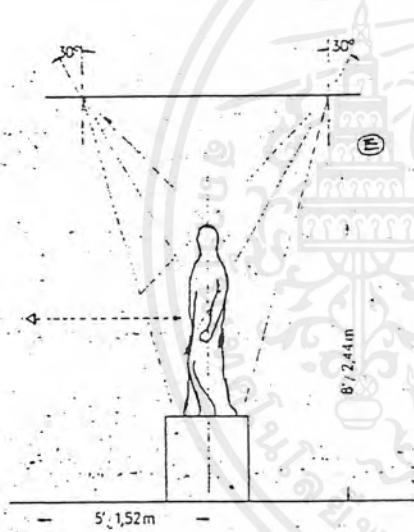
ที่มีสองตา มุมที่สามารถแลเห็นได้ประมาณ 120 องศา แต่เราไม่ใช้ค่านี้ เพราะผู้ดูต้องหันศีรษะใช้เพียง 40 องศา โดยไม่ต้องหันศีรษะ

C. จาก ARCHITECTS' DATA กำหนดมุมของทางด้านตั้งของมนุษย์ไว้ 27 องศาเหนือระดับสายตา และ 27 องศา ใต้ระดับสายตา เป็นมุมมอง ที่สะดวกสบายที่สุด โดยไม่ต้องก้มหรือเงยศีรษะ

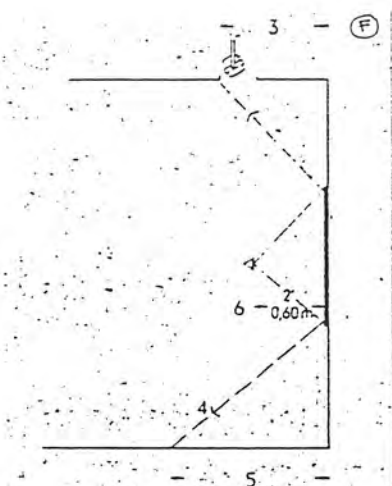




D. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมุมของแสง ขนาดของห้อง และขนาดของงานเขียน ระยะดูภาพเพิ่มขึ้น 35 ซม. เพื่อความสูงของภาพเพิ่มขึ้นทุก ๆ 30 ซม.



E. แสดงมุมของแสงที่เหมาะสมกับประติมากรรม

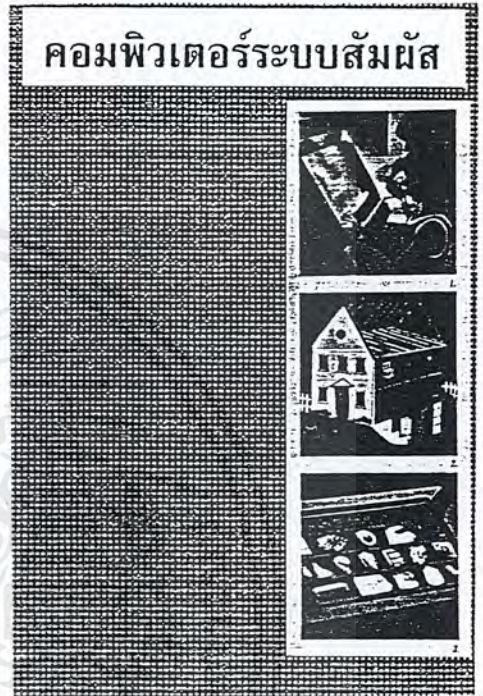


F. แหล่งเกิดแสงอาจมาจากเบื้องบนหรือเบื้องล่างที่เก็บซ่อนไว้อย่างดี การจัดวางภาพให้พิจารณาเสมือนหนึ่งว่าภาพนั้นเป็นกระจกเงาที่สะท้อนแสงได้ให้เลื่อนภาพไปมาในตำแหน่งที่จะไม่ให้เกิดการสะท้อนเลย ซึ่งจะลดการสะท้อนแสงของภาพได้

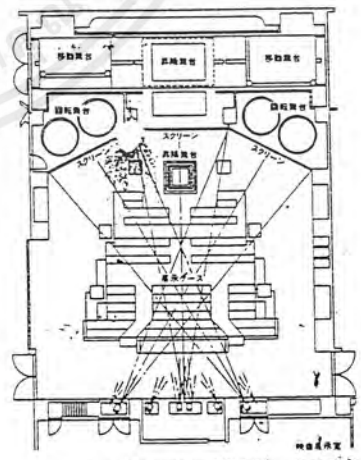
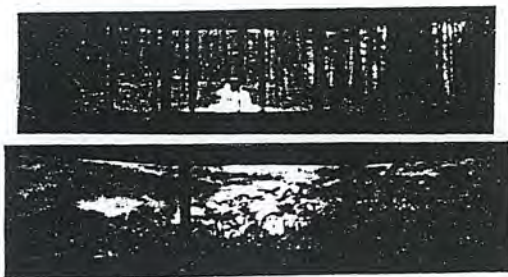
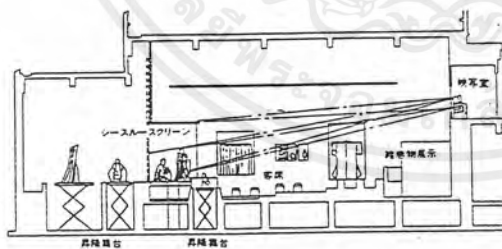
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 5.1.14 อุปกรณ์พิเศษประกอบการจัดแสดง

1. เครื่องฉายภาพนิ่ง หมายถึง เครื่องฉายภาพได้ที่ละภาพๆ ติดต่อกันไป ได้แก่ เครื่องฉายลไลด์และเครื่องฉายฟิล์มลคริป เป็นเครื่องฉายภาพนิ่ง โปร่งใสในระบบฉายตรง มีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ หลอดฉายแผ่นละท่อนแสง บางชนิดมีแผ่นละท่อนแสงในหลอดเลนส์รวมแสง เลนส์ฉาย พัดลมระบายความร้อนและถาดใส่แผ่นลไลด์ และที่ใส่ฟิล์ม ลคริป
2. เครื่องฉายภาพเคลื่อนไหว เป็นเครื่องฉายภาพนิ่งหลายๆ ภาพติดต่อกันในอัตราเร็วพอที่จะทำให้ปรากฏว่าภาพนั้นเคลื่อนไหวได้ ได้แก่
  - 2.1 เครื่องภาพภาพยนตร์
  - 2.2 โทรทัศน์ เครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์
  - 2.3 VEDIO WALL
  - 2.4 สื่อลมัยใหม่ประเภท LASER
  - 2.5 THREE FACE MUTI SCREEN
  - 2.6 จอโค้ง 360 องศา



THREE FACE MUTI SCREEN



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# SYSTEM OF PROJECT

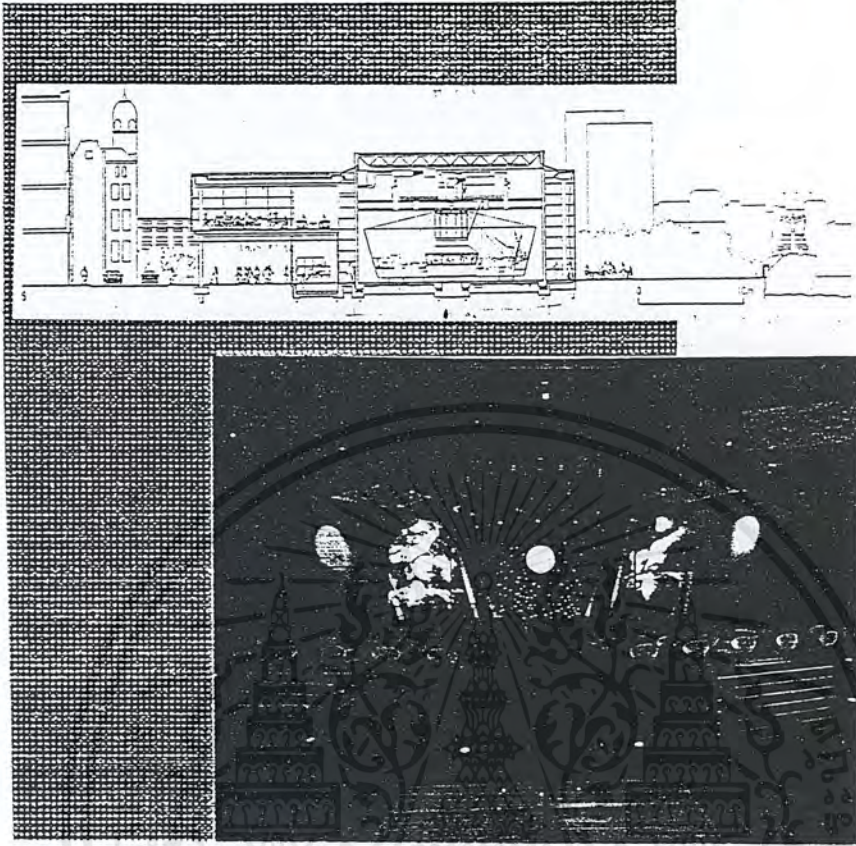
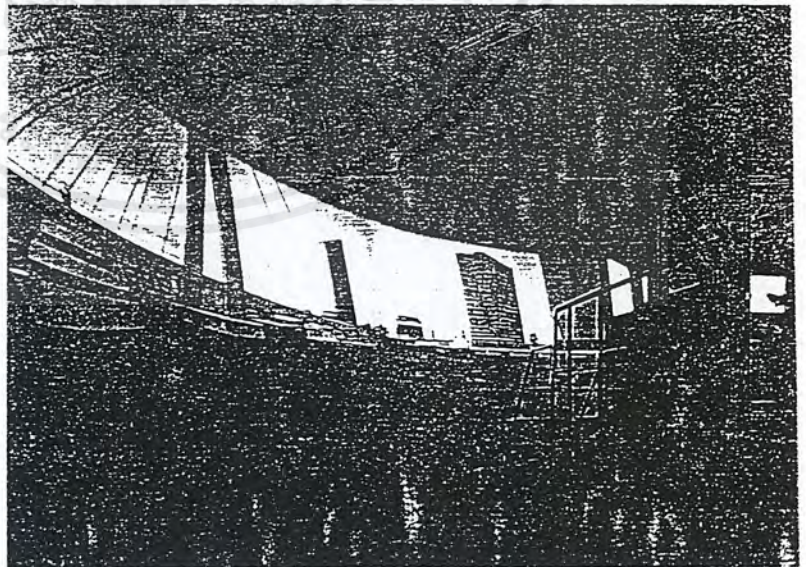


Figure 7.22 Development of: (a) art gallery hanging plan (extended elevation); (b) museum key exhibit plan and storyboard (pictorial walk-through)

จอโค้ง 360



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.2 เนื้อหาและเรื่องราวในการจัดแสดง

เนื้อหาจัดแสดงของศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย มีหลักการในการแบ่งเรื่องราว ดังนี้คือ

### นิทรรศการถาวร

1. เป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยวสนใจเป็นพิเศษ ได้แก่ งานเทศกาลประเพณี ศิลปหัตถกรรม และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์
2. แบ่งออกเป็น 4 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคกลางและภาคใต้
3. เรียงลำดับงานเทศกาลตามปฏิทินการท่องเที่ยว ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
4. มีเกณฑ์ในการเลือกงานเทศกาลประเพณี จากตารางเปรียบเทียบปฏิทินการท่องเที่ยวปี 2538, 2541-42, หนังสือประเพณีที่น่าสนใจ, และการจัดลำดับความสำคัญของงานเทศกาลประเพณีในระดับชาติ (อ้างอิงจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย)

### ภาคเหนือ

ประเพณี	38	41-42	ระดับชาติ	ประเพณีที่น่าสนใจ
1. งานเจ้าพ่อเจ้าแม่ปากน้ำโพ	✓	✓	✓	✓
2. งานประเพณีบวชพระซำซ่างแห่นาค	✓	✓	✓	✓
3. งานประเพณีสงกรานต์	✓	✓	✓	✓
4. งานตักบาตรเทโว	✓	-	✓	✓
5. งานประเพณีแข่งเรือล้านนา นาขลองงาช้างดำ	✓	-	✓	✓
6. งานลอยกระทงเผาเทียนเล่นไฟ	✓	✓	✓	✓
7. งานเทศกาลยี่เป็ง	✓	✓	✓	✓

### ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประเพณี	38	41-42	ระดับชาติ	ประเพณีที่น่าสนใจ
1. งานประเพณีขึ้นเขาพนมรุ้ง	✓	✓	✓	✓
2. งานประเพณีบุญบั้งไฟ	✓	✓	✓	✓
3. งานแห่ผีตาโขน	✓	✓	✓	✓
4. งานประเพณีแห่เทียนพรรษา	✓	✓	✓	✓
5. งานประเพณีแห่ปราสาทผึ้ง	✓	✓	✓	✓
6. งานประเพณีไหลเรือไฟ	✓	✓	✓	✓
7. งานแสดงของซ้าง	✓	✓	✓	✓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคกลาง

ประเพณี	38	41-42	ระดับชาติ	ประเพณีที่น่าสนใจ
1. งานมหกรรมหุ่นนกฟาง	✓	✓	✓	✓
2. งานว่าวไทยและว่าวนานาชาติ	✓	✓	✓	✓
3. งานประเพณีสงกรานต์	✓	✓	✓	✓
4. งานประเพณีตักบาตรดอกไม้ม้วน	✓	✓	✓	✓
5. งานพระราชพิธีพืชมงคล ยาดราทางชลมารค	-	✓	✓	✓
6. ประเพณีวิ่งควาย	-	✓	✓	✓
7. งานลัปดาห์สะพานข้าม แม่น้ำแคว	✓	✓	✓	✓
8. งานวันแห่งประวัติศาสตร์ กรุงเทพฯ อยุธยาตลอดมรดกโลก	✓	✓	✓	(บรรจุใหม่)

ภาคใต้

ประเพณี	38	41-42	ระดับชาติ	ประเพณีที่น่าสนใจ
1. งานแห่ผ้าขึ้นธาตุ	✓	-	✓	✓
2. งานประเพณีแข่งขันนกเขา ชวาเสียง	✓	✓	✓	✓
3. งานประเพณีของดีเมือง นราและแข่งเรือกอลและ	✓	✓	✓	✓
4. วันสารทเดือนสิบ	✓	-	✓	✓
5. งานประเพณีแข่งโพนลากพระ	-	✓	✓	✓
6. งานประเพณีชักพระทอดผ้าป่า	✓	✓	✓	✓
7. เทศกาลกินเจ	✓	✓	✓	✓

นิทรรศการชั่วคราว

เป็นข่าวสารการท่องเที่ยว สนับสนุนการท่องเที่ยวในประเทศไทย สาระน่ารู้ที่นักท่องเที่ยวควรรู้  
ความเคลื่อนไหวด้านการท่องเที่ยวโดยทั่วไป เป็นต้น

5.3 เรื่องราวและการวิเคราะห์เนื้อหาที่ใส่สอยในส่วนจัดแสดง

จากหลักเกณฑ์ในการเลือกเนื้อหาจัดแสดง สามารถสรุปเป็นเรื่องราวในการนำเสนอภายในส่วนจัด  
แสดงดังนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อเรื่องจัดแสดง	เวลา	รูปแบบจัดแสดง	เทคนิคจัดแสดง	อ้างอิง	พื้นที่/ตร.ม.
<p>1) วัฒนธรรมกับการท่องเที่ยว</p> <p>1.1) กรีนนำเข้าสู่พิธีการการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม</p> <p>ประเทศไทยเป็นประเทศมั่งคั่งไปด้วยทรัพยากรการท่องเที่ยว โดยเฉพาะทรัพยากรท่องเที่ยวทางด้านศิลปวัฒนธรรม ทั้งนี้ด้วยเหตุที่ดินแดนซึ่งเป็นประเทศไทยในปัจจุบัน (แผ่นดินที่ประกอบ) เป็นที่อยู่อาศัยตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนของมนุษย์มาอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ เป็นระยะเวลาอันยาวนานนับพันปี จึงมีมรดกตกทอดทางศิลปวัฒนธรรมหลายยุคหลายสมัยกระจายอยู่ทั่วไป ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย จึงรวบรวมแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณค่าทางโบราณคดี ประวัติศาสตร์ และศิลปวัฒนธรรม พร้อมทั้งข้อมูลที่น่าสนใจแต่ละแห่ง เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอย่างมีความรู้ความเข้าใจโดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การที่นักท่องเที่ยวได้เห็นถึงความงามและพัฒนาการของวิถีชีวิตผู้คนในอดีต และสัมผัสกับความงามจากมรดกทางศิลปวัฒนธรรมที่บรรพชนในอดีตกาลได้ฝากไว้ เป็นมรดกของแผ่นดินจากการเดินทางท่องเที่ยว จะทำให้นักท่องเที่ยวเข้าถึงถึงความงามและรู้ซึ่งถึงคุณค่า อันจะทำให้เกิดความรู้สึกภาคภูมิใจและห่วงแหน ซึ่งเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยรักษามรดกทางศิลปวัฒนธรรมอันมีอายุประมาณค่าได้ ให้อยู่คู่แผ่นดินเป็นมรดกตกทอดถึงรุ่นลูกหลานต่อไป</p> <p>ขอเชิญเดินทางท่องเที่ยวได้ ณ บัดนี้</p>	1.5 นาที	จัดแสดงภายในบ้านไทยและหญิงไทยเคลื่อนไหวดำตุ๊ดต้อนรับนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับประเทศไทยวัฒนธรรมไทยกับกาท่องเที่ยว	HOLOGRAM 3 มิติ ELECTRONIC BOARD SLIDE MULTIVISION BOARD	3X4 ค ฎ	12.00 12.00 13.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอน

ไม่ว่ากรณีใดๆ พงษ์สน อภทงทามมเหตดแปลงเนื้อหาและตองอาจอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>2) ต้องเที่ยวไปในภาคเหนือ "ถิ่นไทยงาม"</p>								
<p>2.1) ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านภาคเหนือ</p>								
<p>1. เครื่องปั้นดินเผา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรีมาศ</li> <li>- สังคโลก</li> <li>- เบญจรงค์</li> <li>- ลายคราม</li> <li>- ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก</li> </ul>	<p>1 นาที</p>	<p>แสดงผลผลิต ณ ที่ศิลป์ หัตถกรรมในรูปแบบบ้าน ไทยพื้นถิ่นภาคเหนือ จำลอง</p>	<p>แทนแสดงขนาดกลาง เตาเผาจำลอง</p>	<p>5๑</p>	<p>88.20</p>			
<p>2. เครื่องจักรสาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระจาด กระบุง ทุ่งตีบ ตะกร้า กระติบข้าว ที่ใส่ของชาวเขา กล่อง ถาด</li> <li>- แจกัม เป็นต้น</li> </ul>	<p>1 นาที</p>		<p>แทนแสดงขนาดกลาง</p>	<p>2๑</p>	<p>35.28</p>			
<p>3. เครื่องรัก หรือเครื่องเงิน</p>	<p>1 นาที</p>		<p>แทนแสดงขนาดกลาง</p>	<p>๑</p>	<p>17.64</p>			
<p>4. เครื่องโลหะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องเงิน</li> <li>- เครื่องทอง</li> <li>- เครื่องอูคูมิเนียม</li> </ul>	<p>1 นาที</p>		<p>แทนแสดงขนาดกลาง</p>	<p>๑</p>	<p>17.64</p>			
<p>5. เครื่องถักทอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ้าขิด</li> <li>- ผ้าจก</li> <li>- ผ้าด้าง</li> <li>- ผ้ายก</li> <li>- ผ้ามุก</li> <li>- ผ้าปักชาวเขาเผ่าต่างๆ</li> </ul>	<p>1 นาที</p>		<p>แทนแสดงขนาดกลาง ตู้แสดง ที่ทอผ้า</p>	<p>๗ ๖</p>	<p>3.12 9.00</p>			<p>50.16</p>

6. เครื่องไม้และการตลาด	1 นาที	แทนแสดงขนาดกลาง	๑	17.64
<p>2.2) งานเทศกาลประเพณีภาคเหนือตามปฏิทินการท่องเที่ยว</p>				
<p><b>เดือน 1 งานประเพณีแห่เจ้าพ่อเจ้าแม่ปากน้ำโพ จ.นครสวรรค์(28 มค.-3 กพ.)</b>          เป็นงานประเพณีดั้งเดิมของชาวไทยเชื้อสายจีนในจังหวัดนครสวรรค์ เนื่อง          ในโอกาสฉลองตรุษจีน ในงานจะมีการแห่ขบวนซึ่งชาวจีนถือว่าเป็นเทพเจ้าที่บันดาล          ความสำเร็จและโชคลาภมากมาย แก่ภรรยาและบุตรหลาน ซึ่งแห่เพื่อแสดงความกตัญญู          มีกรรโชยเจ้าพ่อเจ้าแม่ตามศาลต่างๆ มาร่วมขบวนด้วย ขบวนจะประกอบด้วยวง          ดริยางค์ ขบวน ชบวนสิงโต ขบวนเจ้าพ่อเจ้าแม่ ขบวนมังกรทอง ฯลฯ ให้ไป          ตามถนนต่างๆ ในตัวเมือง</p>	2 นาที	แสดงภาพบรรยากาศพร้อม ทั้งบอกรายละเอียดของงาน และมังกร์จำลองอันเป็น สัญลักษณ์ของงาน	ญ ๗	7.20 14.00
<p><b>เดือน 4 งานประเพณีบวชช้าง จ.สุโขทัย (7-8 เมย.)</b>          จัดขึ้นที่บ้านหาดเสี้ยว อ.ศรีสัชนาลัย เป็นประเพณีของชาวไทยพวน ซึ่ง          อาศัยอยู่บ้านหาดเสี้ยว นิยมเลี้ยงช้างเพื่อใช้รับจ้างลากไม้ ในช่วงเดือนเมษายน -          กรกฎาคม เป็นช่วงที่ช้างทำงานจากป่า จึงใช้ช้างในการแห่นาค นาคจะแต่งตัวสวย          งานนี้เน้นบงหลังช้างร่วมขบวนแห่เป็นขบวนงดงามมาก</p>	2 นาที	DIORAMA ขนาดใหญ่ VDO WALL	๗ ๗	65.00 7.20
<p><b>ประเพณีสงกรานต์ จ. เชียงใหม่ (13-15 เมย.)</b>          ในวันสงกรานต์นั้น ถือเป็นประเพณีที่จะต้องประกอบบุญกรวด เลี้ยง          พระที่ธรรม รดน้ำดำหัวผู้ใหญ่ ตลอดจนมีการละเล่นรื่นเริงต่างๆ อย่างสนุก          สนุก สงน้าพระสิงห์ และรดน้ำดำหัวพ่อ (ผู้ว่า)</p>	2 นาที	VDO WALL BOARD ขนาดใหญ่	๗ ๗	7.20 14.00
<p><b>เดือน 10 งานประเพณีตักบาตรเทโว จ. อุทัยธานี (6-9 ตค.)</b>          ในเช้าวันออกพรรษาชาอุทัยธานีจัดให้มีประเพณีตักบาตรเทโว โดยจะมี          พระสงฆ์จำนวน 200-300 รูป มารับบิณฑบาตข้าวสารอาหารแห้งที่ลานวัด ณ วัด          สังกัดรัตนคีรี</p>	2 นาที	VDO WALL BOARD	๗	7.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในหน่วยงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต  
 หากมีข้อผิดพลาดใดๆ โปรดแจ้งให้ทางไม่มีเหตุผลภายในห้าและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>งานประเพณีแข่งเรือลำนานเมืองซำงดำ จ.น่าน (14-15 ต.ค.)</p> <p>จัดขึ้นเนื่องในโอกาสงานถวายสลากของแต่ละวัดในหมู่บ้าน เพื่อเป็นการเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันได้จัดให้เป็นงานใหญ่เพื่อการฉลองผ้าพระกฐินพระราชทานเรือแข่งของจ. น่านมีลักษณะพิเศษกว่าภาคอื่น คือใช้ไม้ซุงขุดเป็นร่องตักแต่งด้วยสีลวดลายงาม ซึ่งแกะสลักเป็นรูปพญานาคและมีธงประจำปากอยู่ปัจจุบันจัดขึ้นเพื่อเป็นการฉลองซำงดำ งาซำงเก่าของจังหวัดน่าน</p>	<p>2 นาที</p>	<p>เรือแข่งจำลองที่งดงาม รายละเอียดประกอบในบรรยากาศกลางสายน้ำ</p>	<p>MODEL ขนาดใหญ่ TV + VDO (กตปม)</p>	<p>๗ ๕</p>	<p>65.00 4.41</p>
<p>เดือน 11 งานลอยกระทงเผาเทียนเล่นไฟ จ. สุโขทัย (4-6 พย.)</p> <p>จัดขึ้นบริเวณอุทยานประวัติศาสตร์ มีการแห่ริ้วขบวนนางนพมาศ และกระทงที่ตกแต่งอย่างวิจิตรบรรจง ในยามค่ำคืนจะตกแต่งประทีปโคมไฟที่บริเวณเมืองเก่าสุโขทัย มีการแสดงแสงเสียง มหรสพและการเล่นดอกไม้ไฟ</p> <p>งานประเพณีเป็ง จ. เชียงใหม่ (4-6 พย.)</p> <p>ในงานจะมีการปล่อยโคมลอย เพื่อเป็นการบูชาพระธาตุจุฬามณีบนสวรรค์ มีการจุดดอกไม้ไฟ ประกวดกระทงขบวนแห่นางนพมาศ</p>	<p>2 นาที 1 นาที</p>	<p>ชมบรรยากาศงานแสงเสียงท่ามกลางโบราณสถาน ชมโคมลอยที่สวยงามในบรรยากาศงานลอยกระทง</p>	<p>DIORAMA ขนาดใหญ่ THREE FACE MULTI SCREEN MODEL โคม</p>	<p>๑ ๑</p>	<p>129.96 19.60</p>
<p>2.3) โบราณสถาน อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย</p> <p>ความสำคัญ เมืองโบราณที่เป็นเมืองแฝดของเมืองสุโขทัย มณฑลปรางามที่วัดสระปทุม</p> <p>จิตกรรมฝาผนังเก่าแก่ที่สุด ที่เจดีย์รายทรงปราสาท วัดเจดีย์เจ็ดแถว</p> <p>ลายปูนปั้นประดับผนังวิหารด้านนอกที่งดงามที่สุดที่วัดนางพญา</p> <p>นอกจากนี้ยังมีรายละเอียดของ อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย อุทยานประวัติศาสตร์ศรีกำแพงเพชร</p>	<p>3 นาที</p>	<p>โบราณสถานจำลอง และรายละเอียดต่างๆ</p>	<p>MODEL ขนาดใหญ่ TV + VDO (กตปม) BOARD</p>	<p>๗ ๕ ๗</p>	<p>65.00 4.41 14.00</p>

<p>3.) <b>ห้องที่ย้ายไปเป็นภาคีสถาน (ถิ่นไทยงาม)</b></p>																
<p>3.1) <b>ศิลปะหัตถกรรมพื้นบ้านภาคีสถาน</b></p>	<p>1. <b>เครื่องจักทอ</b></p> <p>ผ้าขิด</p> <p>ผ้ายก</p> <p>ผ้ามัดหมี่</p> <p>ผ้าไหม ผ้าฝ้าย อ.มั่งคั่งชัย จ.โคราช อ.ชนบท</p> <p>เสื่อ ยลธร</p>	<p>2. <b>เครื่องจักรสาน</b></p> <p>กระบุง บุงตึบ กระติบข้าว กล่องข้าว หวด มวย ตะกร้า กระเป๋า กล่อง แจกัน</p> <p>ถาด เป็นต้น</p>	<p>3. <b>เครื่องปั้นดินเผา</b></p> <p>บ้านเชียง (แหล่งโบราณคดีบ้านเชียง งานฉลองมรดกโลกบ้านเชียง)</p> <p>บ้านหม้อ</p> <p>บ้านคูใหญ่</p> <p>บ้านชุมช้าง</p> <p>ด่านเกวียน</p>	<p>4. <b>เครื่องโลหะ</b></p> <p>เครื่องเงิน เครื่องถม</p>	<p>1 นาที</p> <p>1 นาที</p> <p>1 นาที</p> <p>1 นาที</p>	<p>ชมงานศิลปะหัตถกรรมใน บรรยากาศบ้านพื้นถิ่น ภาคีสถาน</p>	<p>2๑</p> <p>ณ</p> <p>2๑</p> <p>3๑</p> <p>๑</p> <p>๒</p>	<p>35.28</p> <p>50.16</p> <p>35.28</p> <p>52.92</p> <p>17.64</p> <p>3.12</p>	<p>แทนแสดงขนาดกลาง ที่หอผ้า</p> <p>แทนแสดงขนาดกลาง</p> <p>แทนแสดงขนาดกลาง</p> <p>แทนแสดงขนาดกลาง</p> <p>ตู้แสดงขนาดเล็ก</p>	<p>งานประกวดของงาน PROJECTOR ขนาดใหญ่</p>	<p>TV + VDO (กดปุ่ม)</p>	<p>๕</p>	<p>4.41</p>			
<p>3.2) <b>เทศกาลประเพณีของภาคีสถาน</b></p>	<p>เดือน 4 <b>งานประเพณีขึ้นเขาพนมรุ้ง จ.บุรีรัมย์ (14 เม.ย.)</b></p> <p>ถือปฏิบัติในวันเพ็ญเดือนห้าของทุกปี ชาวบ้านจะขึ้นไปทำบุญตักบาตร</p> <p>ปิดทอง นมัสการรอยพระพุทธรูปหน้าเมืองในเทศกาลสงกรานต์</p>															

เมื่อการแก้ไข ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p><b>เดือน 5 งานประเพณีบุญบั้งไฟ จ.ยโสธร (10-14 พค.)</b> ประเพณีบุญบั้งไฟ สืบเนื่องมาจากพิธีกรรมของพญาแถนหรือเทวดาให้ตกต้องตามฤดูกาลเพาะปลูก โดยเฉพาะที่จังหวัดยโสธร ได้จัดขึ้นเป็นงานประเพณีประจำปี ในวันเสาร์-อาทิตย์ที่ต่อเนื่องเดือนพฤษภาคม บริเวณสวนสาธารณะพระยาแก่น</p>	2 นาที	ชบวนแห่บุญบั้งไฟจำลอง และรายละเอียดประกอบ	MODEL ขนาดใหญ่	จ	129.96
<p><b>เดือน 6 งานแห่ผีตาโขน จ.เลย (24-25 มิย.)</b> งานแห่ผีตาโขนเป็นการละเล่นพื้นบ้านที่มีตำนานช้านาน และอำเภอนาหว้าเท่านั้น โดยมีการแห่ผีตาโขนในงานบุญหลวงซึ่งเป็นงานบุญใหญ่ประจำปีของท้องถิ่น การละเล่นผีตาโขนส่วนมากเล่นเฉพาะผู้ชายตั้งแต่เด็กจนๆ ถึงผู้ใหญ่ โดยแบ่งออกเป็นสองวัน วันแรกมีพิธีแห่พระอุปัชฌาย์จากแม่น้ำหมันมาที่วัดโพนชัย วันที่สองมีการแห่เข้าเมืองและผู้เล่นจะนำเครื่องผีตาโขนไปทั่วที่แม่น้ำหมัน จะนำเวลาจะจะมีกาเทศน์มหาวิทยาลัย 13 กัณฑ์</p>	2 นาที	ผีตาโขนจำลอง และรายละเอียดต่างๆ	MODEL ขนาดกลาง BOARD	จ	17.64
<p><b>เดือน 7 งานประเพณีแห่เทียนพรรษา จ. อุบลราชธานี (11-12 กค.)</b> จัดขึ้นในวันเพ็ญเดือน 8 หรืออาสาฬหบูชาของทุกปี ณ บริเวณทุ่งศรีเมือง ในงานจะมีการประกวดต้นเทียน นางฟ้าประดับต้นเทียน และริ้วขบวนที่แห่เทียนไปรอบเมืองอย่างใหญ่โต ก่อนจะนำไปถวายไว้ตามอุโบสถของวัดอารามต่างๆต่อไป</p>	2 นาที	เทียนพรรษาจำลอง รายละเอียดต่างๆของงาน	MODEL ขนาดใหญ่	จ	129.96
<p><b>เดือน 10 งานแห่ปราสาทผึ้ง จ. สกลนคร (5-8 ตค.)</b> วันขึ้น 15 ค่ำเดือน 11 ก่อนวันออกพรรษา ชาวสกลนครจะจัดงานบุญประเพณี ด้วยการจัดตกแต่งเครื่องสักการะเป็นรูปปราสาท ทำด้วยขี้ผึ้ง มีการออกแบบลงรายละเอียดประดับประดาอย่างวิจิตรพิสดาร</p>	2 นาที	ปราสาทผึ้งจำลอง รายละเอียดต่างๆของงาน	MODEL ขนาดกลาง	จ	129.96

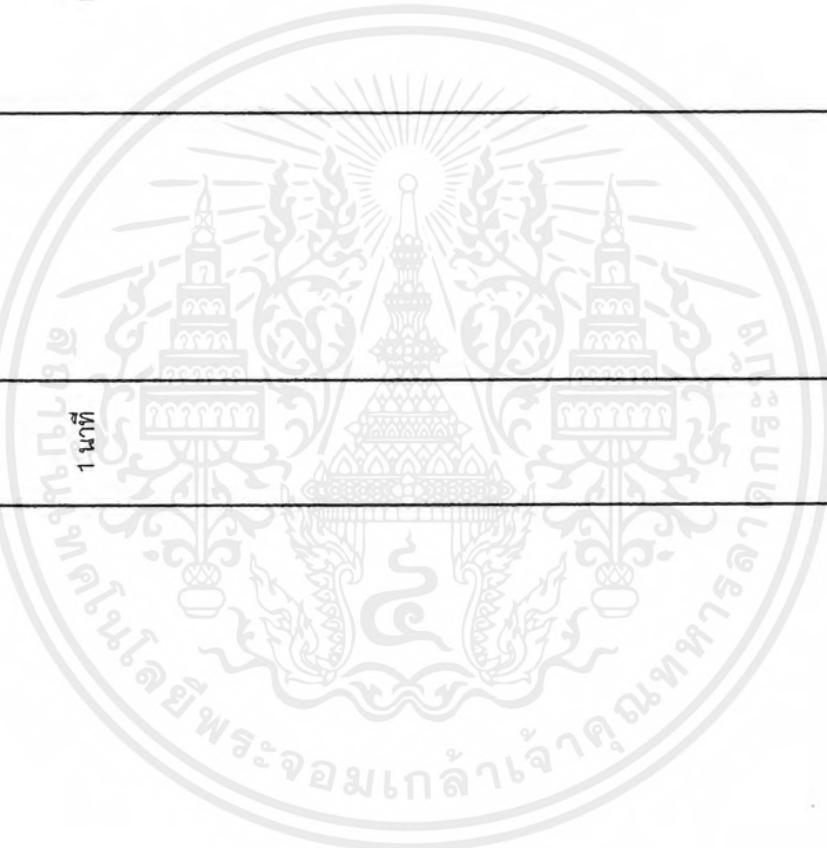
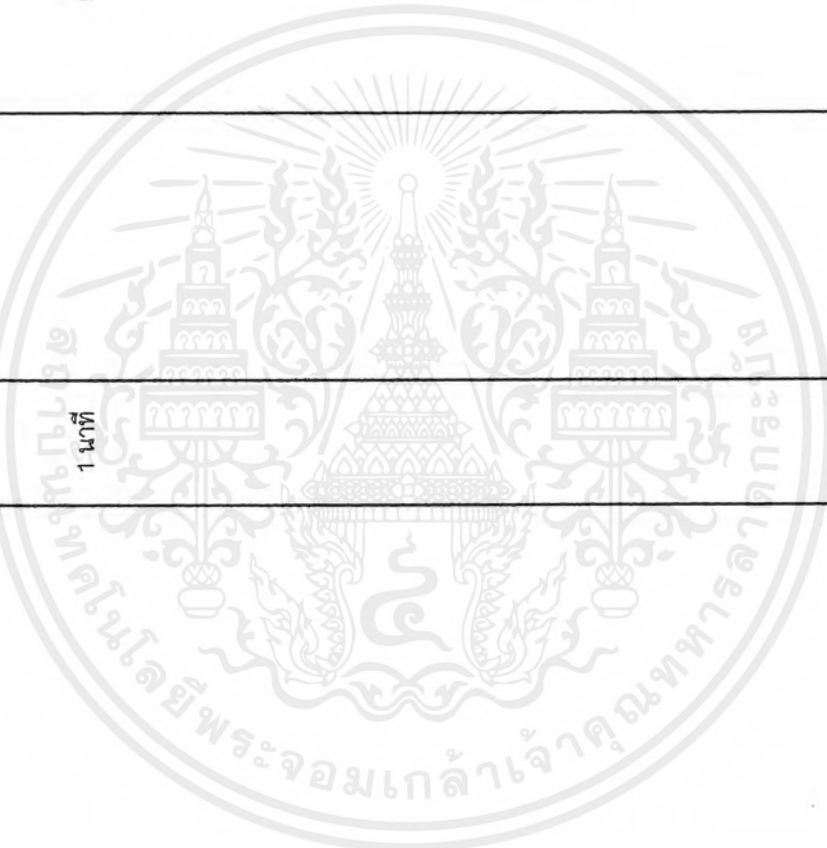
<p>งานประเพณีไหลเรือไฟ จ. นครพนม (3-9 ต.ค.)</p> <p>ประเพณีไหลเรือไฟ เป็นประเพณีการลอยกระทงของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในงานประเพณีออกพรรษา โดยเฉพาะจังหวัดที่ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำโขง เรือไฟที่งดงาม ประณีตจะได้รับรางวัลในกาประกวด</p>	<p>2 นาที</p>	<p>ภาพเหตุการณ์และรายละเอียดต่างๆของงาน</p>	<p>THREE FACE MULTI SCREEN</p>	<p>19.60</p>
<p>เดือน 11 งานแสดงของช่าง จ. สุรินทร์ (18-19 พย.)</p> <p>จัดขึ้น ณ สนามกีฬาจังหวัดในนามมีการแสดงต่างๆ ของช่าง นอกจากนั้นยังมีมีการแสดงวัฒนธรรมพื้นบ้านและการออกร้านจำหน่ายสินค้าพื้นเมือง</p>	<p>2 นาที</p>	<p>ชมบรรยากาศการแสดงผลงานต่างๆของช่าง</p>	<p>จำลองตู้มประติมากรรมและอิมเมจจอรี่ จอภาพยนตร์</p>	<p>105.00 19.60</p>
<p>3.3) โบราณสถาน</p> <p>อุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท จ.อุดรธานี</p> <p>เป็นแหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์ โดยตามเพิงหินทรายหลายแห่งพบหลักฐานภาพเขียนสีของมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์มีทั้งที่เป็นรูปคนและรูปเรขาคณิต มีอายุราว 3,000 ปี</p> <p>อุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์</p> <p>เป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสืบเนื่องอันยาวนานหลายสมัย จึงปรากฏโบราณสถานที่อยู่ในยุคที่แตกต่างกันอยู่ในบริเวณเดียวกัน โบราณสถานที่น่าสนใจได้แก่</p> <p>หลุมขุดค้นทางโบราณคดี สถูปเจดีย์ขนาดใหญ่ ฯลฯ</p> <p>อุทยานประวัติศาสตร์พิมาย จ.นครราชสีมา</p> <p>ปราสาทหินแบบขอมที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย มีรายละเอียดที่น่าสนใจ รวมทั้งมีงานเทศกาลประเพณีอีกด้วย</p>	<p>3 นาที</p>	<p>ภาพโบราณสถานต่างๆ ที่สำคัญๆ พร้อมรายละเอียดต่างๆ</p>	<p>BOARD TV + VDO (กต.ไม่)</p>	<p>14.00 4.41</p>

4.)	ท่องเที่ยวไปเนภาคกลาง (ถิ่นจอมไทย)					
4.1)	งานเทศกาลประเพณีของภาคกลาง					
เดือน 1	งานมหกรรมหุ่นฟางนก จ.ชัยนาท (28 มค.-3 กพ.) ราษฎรในจังหวัดชัยนาทส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา จึงมีการนำฟางข้าวมาทำเป็น นกเพื่อใช้คนทั่วไปรู้จักจังหวัดชัยนาท โดยจัดเป็นงานประเพณีครั้งแรกเมื่อปี พศ.2529 นกที่สร้างขึ้นแต่ละตัวจะมีความสูงไม่ต่ำกว่า 3 เมตร บางตัวทำเทคนิคให้ขยับปีกหงายหรือส่ง เสียงร้องได้ด้วย การประกวดหุ่นฟางนกจะจัดขึ้นในวันแรกของงาน ที่หน้าศาลากลาง จังหวัด จากนั้นนกเหล่านี้จะถูกนำมาตั้งแสดงไว้สองข้างถนนสายชัยนาท - สายเอเชีย ซึ่งมีระยะทาง 7 กม.	2 นาที	ชมหุ่นฟางนกจำลองและ รายละเอียดต่างๆ	MODEL หุ่นกลาง TV + VDO (กดปุ่ม)	๗ ๕	65.00 4.41
เดือน 3	งานว่างไทยและว่างนานาชาติ กทม. (มีค.) จัดขึ้น ณ บริเวณท้องสนามหลวง มีการแข่งขันว่างไทยและว่างนานาชาติ การสัการะการเต้นรำ รวมทั้งการประกวดว่างประเภทแปลกตา และสวยงาม	2 นาที	ชมภาพเหตุการณ์การเต้น รำ และว่างชนิดต่างๆ	ว่างชนิดต่างๆ TV + VDO	๗ ๕	65.00 4.41
เดือน 4	งานประเพณีสงกรานต์ กทม. (12-14 เมย.) การรดน้ำผู้ใหญ่ การเล่นสาดน้ำ สรงน้ำพระพุทธรูปเพื่อความบริสุทธิ์มงคล (พระพุทธรูปจากวัดรัตนเทพมหาประติษฐาน ณ บริเวณย่านถนนวิสุทธิกษัตริย์) การละ เล่นพื้นเมือง กีฬาดำหรับเด็ก ดอนกลางคืนมีมหรสพเฉลิมฉลอง	2 นาที	ชมการรดน้ำผู้ใหญ่ การ เล่นสาดน้ำ และรายละเอียด อื่นๆ	VDO WALL BOARD	๗ ๕	7.20 14.00
เดือน 7	งานประเพณีตักบาตรดอกไม้ อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี (13 กค.) ในวันเข้าพรรษา ชาวบ้านอำเภอพระพุทธบาท จะได้ร่วมกันทำบุญตักบาตร และถวายเทียนพรรษาที่วัดพระพุทธบาทแล้วยังมีการทำบุญตักบาตรดอกไม้ ซึ่งจะจัดกัน บริเวณหน้าวัด โดยสองฟากถนนบริเวณนั้นจะเนืองแน่นไปด้วยพุทธศาสนิกชนที่คอย ตักบาตรดอกไม้แด่พระภิกษุสงฆ์ที่จะขึ้นสู่สมณชีพระพุทธบาท	2 นาที	ชมภาพเหตุการณ์ต่างๆ ในพิธี และรายละเอียด ต่างๆ	VDO WALL DURATAN BOARD	๗ ๕	7.20 14.00
เดือน 10	งานพระราชพิธีพืชมงคลจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ (ต.ค.) ชมบารมีในการเสด็จโดยกระบวนเรือ และการแสดงเรือพระราชพิธี	2 นาที	ชมกระบวนเรือที่ยิ่งใหญ่	DIORAMA เคลื่อนที่ได้	๑	129.96

<p><b>งานประเพณีวิ่งควาย จ.ชลบุรี</b></p> <p>ในขณะนี้ ชาวบ้านในอำเภอกอฉกได้เคยกับอำเภอเมืองชลบุรี จะนำควายของตน อานมาให้ระฮาดกันแต่เข้าตุ้ แล้งแต่ตัวควายให้สวยงาม เช่น ใช้ผ้าแพรหลากสี พันรอบเขาทั้งตุ้หรือเย็บเป็นถุงสวมปลายเขา ติดหูดอกไม้แห้งทำด้วยกระดาษใยกา ก เพชร สายสนตะพายอาจะประดับด้วยพู่ บ้างก็ใช้กระป๋องผูกคอควาย มีลูกตุ้มกระทบ กันให้เกิดเสียง ตัวควายอาจถูกทะเลมด้วยน้ำมันผสมเครื่องหอมหรือใช้ดินสอพองหรือ สีฝุ่นละลายน้ำทาให้เป็นสีต่างๆ ส่วนผู้ขี่ซึ่งนิยมใช้หนุ่มๆ จะแต่งให้พิสดารอย่างไรก็ได้ เช่น สวมเสื้อชุดโขน หรือชุดลิเก</p>	<p>2 นาที</p>	<p>ชมเหตุการณ์จำลองของ ประเพณีการแข่งขัน และรายละเอียดต่างๆ</p>	<p>น</p>	<p>129.96 4.41</p>
<p><b>เดือน 11 งานสัปดาห์สะพานข้ามแม่น้ำแคว จ.กาญจนบุรี (26 พย.-6 ธค.)</b></p> <p>เพื่อรำลึกถึงความสำคัญของการสร้างทางรถไฟสายมรณะและสะพานข้าม แม่น้ำแคว จึงจัดให้มีการแสดงนิทรรศการทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี การแสดง หุ่นบ้าน การออกร้านจำหน่ายสินค้าพื้นเมือง การแสดงแสงเสียง บริเวณสะพานข้าม แม่น้ำแควทุกคืนตลอดงาน</p>	<p>2 นาที</p>	<p>ชมภาพเหตุการณ์ของงาน พร้อมรายละเอียดต่างๆ</p>	<p>ญ</p>	<p>7.20</p>
<p><b>เดือน 12 งานวันแห่งประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยาของมรดกโลก</b></p> <p><b>จ.พระนครศรีอยุธยา (13-17 ธค.)</b></p> <p>เป็นมรดกโลกทางวัฒนธรรม (จาก UNESCO) ในงานมีการแสดงที่วัดความ เป็นอยู่ ศิลปหัตถกรรม วัฒนธรรมประเพณีไทย รวมทั้งการแสดงแสงเสียงเกี่ยวกับ ประวัติศาสตร์ของกรุงศรีอยุธยา</p>	<p>2 นาที</p>	<p>ชมภาพเหตุการณ์ของงาน พร้อมรายละเอียดต่างๆ</p>	<p>ญ</p>	<p>19.60</p>

4.2) ศิลปหัตถกรรม	1 นาที	ชมงานศิลปะที่วัดถ้ำเขวาสันนิบาตวิทยาลัย	ชมงานศิลปะที่วัดถ้ำเขวาสันนิบาตวิทยาลัย	2๑	35.28
1. เครื่องจักรสาน	1 นาที	การจักสาน ตะกร้า หมวก กระจัง ฝาชี กลอง ถาด และแจกัน เป็นต้น	ชมงานศิลปะที่วัดถ้ำเขวาสันนิบาตวิทยาลัย	2๑	35.28
2. เครื่องปั้นดินเผา	1 นาที	ปากกาลีต ตุ๊กตาชาววัง เบญจรงค์ ลายคราม เคลือบสี ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกขนาดเล็ก	ชมงานศิลปะที่วัดถ้ำเขวาสันนิบาตวิทยาลัย	4๑	70.56
3. เครื่องถักทอ	1 นาที	โถ่มังกรราชนารี ผ้าจากผสมชนิด ผ้าแพรวา ผ้าจก ผ้ามัดหมี่ เสื้อจันทบูร	ชมงานศิลปะที่วัดถ้ำเขวาสันนิบาตวิทยาลัย	2๑	35.28
4. เครื่องไม้	1 นาที	เครื่องมือประดับตกแต่ง บ้านไทยจำลอง ของใช้เบ็ดเตล็ดและของที่ระลึก	ชมงานศิลปะที่วัดถ้ำเขวาสันนิบาตวิทยาลัย	2๑	35.28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>5. เครื่องโลหะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เหล็ก</li> <li>ทองลงหิน</li> <li>ทองเหลือง</li> <li>ทอง</li> <li>เงินยา</li> </ul> <p>6. กระดาษสาและผลิตภัณฑ์กระดาษสา</p>	<p>1 นาที</p>		<p>แทนแสดง</p> <p>ผู้แสดงขนาดเล็ก</p>	<p>2๙</p> <p>๓</p>	<p>35.28</p> <p>3.12</p>
<p>เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้</p>	<p>1 นาที</p>		<p>แทนแสดง</p>	<p>๑</p>	<p>35.28</p>

<p>5.) <b>ท่องเที่ยวไปเป็นภาคใต้</b></p>				
<p>5.1) <b>เทศกาลประเพณีของภาคใต้</b></p>				
<p><b>เดือน 2</b> งานแห่ผ้าขึ้นธาตุ จ.นครศรีธรรมราช (15 กพ.) เป็นงานสมโภชและนมัสการพระบรมธาตุนครศรีธรรมราช มีกิจกรรมสมโภชต่าง ๆ ในวันแรกจะเป็นวันกรบข้าววมรูปายาส วันที่สองจะเป็นการประกวดผ้าพระบฏและโคมประดับ วันสุดท้ายจะเป็นวันแห่ผ้าขึ้นธาตุไปตามถนนในตัวเมือง แล้วนำไปถวายเป็นพุทธบูชาที่องค์พระบรมธาตุ</p>	<p>2 นาที</p>	<p>ผ้าที่สอยงามดูนำขึ้น พื้นพระธาตุ ภาพต่างๆในงาน</p>	<p>TV+VDO BOARD</p>	<p>4.41 14.00</p>
<p><b>เดือน 3</b> งานประเพณีแห่ขันนกกเขาขนาเสียงชิงชนะเลิศกลุ่มประเทศอาเซียน จ.ยะลา (4-5 มีค.) เป็นงานประจําของจังหวัดยะลา จัดขึ้นในวันเสาร์-อาทิตย์แรกของเดือนมีค. ทุกปี ณ บริเวณสวนขวัญเมือง เขตเทศบาลเมืองยะลา ในงานจะมีขบวนเปิดกรงแข่งขันโดยกลุ่มผู้เลี้ยงนกกเขาขนาเสียงของประเทศไทยหลายจังหวัด สิงคโปร์ บรูไน และประเทศไทย มีเงินรางวัลสูงถึง 1 ล้านบาท และอุปกรณ์ในการเลี้ยงนกกเขาขนา</p>	<p>2 นาที</p>	<p>นกกเขาขนาเสียง ส่งเสียง อันไพเราะ พร้อมภาพ เหตุการณ์ และรายละเอียดต่าง ๆ</p>	<p>MODEL นก เสียงนก</p>	<p>9.00</p>
<p><b>เดือน 9</b> งานประเพณีของดีเมืองนราและการแข่งเรือกอกและ จ.นราธิวาส (21-25 กย.) จัดขึ้น ณ ศาลาประชาคมและศูนย์แม่ข่ายบางนา มีการแข่งขันเสียงนกกเขาขนาการแข่งขันเรือ และการแสดงผลิตภัณฑ์พื้นเมือง</p>	<p>2 นาที</p>	<p>ชมเรือกอกและที่สวนงาม ภาพเหตุการณ์ต่างๆ</p>	<p>MODEL เรือ VDO WALL</p>	<p>129.96 7.20</p>
<p><b>งานประเพณีแข่งโพนลากพระ จ.พัทลุง</b> ประเพณีแข่งโพนลากพระนั้น เริ่มต้นการจัดงานด้วยขบวนแห่ กล่าวคือมีการจัดขบวนสวยงาม มีป้ายชื่องานและโพนประจำวัด มีขบวนฟ้อนรำ ขบวนดนตรีและขบวนที่ได้ตกแต่งอย่างสวยงาม โดยเฉพาะ "ขบวนรถโพน" ที่นำโพนเข้าแข่งขันนั้นจะประดับประดาตกแต่งสวยงามเป็นพิเศษ และมีชายฉกรรจ์รูปร่างล่ำสัน มุ่งฝายกักรั้งสีแสงสด ไม่สวมเสื้อ ทำหน้าที่ตีโพนเสียงกระหึ่มไปตลอดทางเพื่อนำไปสู่สถานที่แข่งตีโพน</p>	<p>2 นาที</p>	<p>ชมขบวนแห่ขบวนรถโพน</p>	<p>MODEL ขนาคกลาง</p>	<p>65.00</p>

<p><b>เดือน 10 งานเทศกาลเดือน 10 หรืองานประเพณี "ยกหม้อรับ" จ.นครศรีธรรมราช</b> งานเทศกาลเดือนสิบเป็นงานสงกรานต์ประจำปีที่เป็นสัญลักษณ์ของเมืองนครศรีธรรมราช กิจกรรมงานเทศกาลเดือนสิบที่สำคัญมากอย่างหนึ่งคือ การประกวดหม้อรับ นอกจากนี้ยังมี การแห่หม้อรับไปตามถนนสายต่างๆ ในตัวเมืองนครศรีธรรมราชเพื่อให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจากต่างจังหวัดได้ชมกันอย่างทั่วถึง</p>	<p>2 นาที</p>	<p>ชมขบวนแห่หม้อรับ</p>	<p>MODEL ขนาดกลาง</p>	<p>ฒ</p>	<p>65.00</p>
<p><b>เดือน 10 งานประเพณีชักพระ ทอดผ้าป่า จ.สุราษฎร์ธานี (5-13 ตค.)</b> เป็นงานประเพณีที่มีในวันออกพรรษา (แรม 1 ค่ำ เดือน 11) มีการอัญเชิญ พระพุทธรูปประดิษฐานบนบุษบก แล้วช่วยกันชักกลาแห่ไปรอบเมืองเพื่อความเป็นสิริมงคลจัดขึ้นทั้งบนบกและในแม่น้ำตาปี</p>	<p>2 นาที</p>	<p>ชมเรือชักพระที่สวยงาม พร้อมมฉายละเยียดต่างๆ</p>	<p>MODEL ขนาดใหญ่ TV + VDO</p>	<p>ฉ ฐ</p>	<p>129.96 4.41</p>
<p><b>งานเทศกาลกินเจ จ.ภูเก็ต (24 ตค. - 1 พย.)</b> เป็นงานประเพณีดั้งเดิมของชาวจีน จะมีขึ้นในวันขึ้น 1-9 ค่ำเดือน 8 ของจีน ในวันแรกจะจัดขบวนแห่เจ้าอย่างมโหฬารไปรอบๆ เมือง มีพิธีไหว้เจ้าและลุยไฟ และจะมีชาวจีนหนุ่มสาว ไปถือศีลกินเจตามศาลเจ้าต่างๆ ตลอดช่วงเทศกาล</p>	<p>2 นาที</p>	<p>ภาพเหตุการณ์ต่างๆ</p>	<p>BOARD TV + VDO</p>	<p>ช ฐ</p>	<p>14.00 4.41</p>
<p><b>5.2) ศิลปหัตถกรรม</b></p>					
<p><b>1. เครื่องหนัง</b> หนังตะลุง หนังใหญ่</p>	<p>1 นาที 1 นาที</p>	<p>ชมงานศิลปหัตถกรรม ที่บ้านต่างๆของภาคใต้</p>	<p>แท่นแสดง แท่นแสดง</p>	<p>จ จ</p>	<p>17.64 17.64</p>
<p><b>2. เครื่องจักรสาน</b> ย่านลิเภา ตะกร้า ถาด ถล่อง แจกัน</p>	<p>1 นาที 1 นาที</p>		<p>แท่นแสดง แท่นแสดง</p>	<p>จ จ</p>	<p>17.64 17.64</p>
<p><b>3. เครื่องมุก</b> <b>4. เครื่องโลหะ</b></p>	<p>1 นาที 1 นาที</p>		<p>แท่นแสดง แท่นแสดง</p>	<p>จ จ</p>	<p>17.64 17.64</p>

<p>- เครื่องดื่ม เครื่องเงิน "เมืองนคร" 5. เครื่องไม้</p>	<p>ของที่ระลึก ไม่แกะสลักเรืออกและขนาดเล็ก</p>	<p>1 นาที</p>	<p>แทนแสดง</p>	<p>๑</p>	<p>17.64</p>
<p>5.3) โบราณสถาน</p>	<p>พระบรมธาตุศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช</p>	<p>2 นาที</p>	<p>ชมพระบรมธาตุ และรายละเอียดต่างๆ</p>	<p>๒ ๑</p>	<p>129.96 14.00</p>
<p>6.) จิตสำนึกที่ดีของนักท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม มนุษย์โดยธรรมชาติก็สนใจและอยากรู้อยากเห็นสิ่งที่แปลกใหม่จากของตนเอง "วัฒนธรรมที่แตกต่าง" หรือ "ความแตกต่างทางวัฒนธรรม" จึงเป็นประโยชน์ทั้งทางด้าน การศึกษาและประสบการณ์ชีวิต นอกเหนือไปจากการพักผ่อนหย่อนใจ ประเทศไทยมีความเป็นมาช้านาน ประชากรของประเทศประกอบด้วยผู้คนหลาย ชาติพันธุ์ จึงมีวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆ เป็นอันมาก ทั้งที่เหมือนกับและ แตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่นภูมิภาคของประเทศไทย เมื่อการท่องเที่ยวเข้ามามีบทบาท คนไทยด้วยกันเองและชาวต่างชาติจะได้เข้าใจวัฒนธรรมต่างกัน และเรียนรู้การอยู่ร่วมกัน อย่างสันติ ซึ่งจะทำให้การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม (Cultural Tourism) เป็นการท่องเที่ยว ที่ไม่ใช่เพื่อเป้าหมายทางเศรษฐกิจแต่เพียงอย่างเดียว</p>	<p>อย่างไรก็ตาม การนำเอาทรัพยากรทางวัฒนธรรม มาเป็นทรัพยากรการท่องเที่ยว มีผลเสียหรือด้านลบได้เช่นเดียวกัน หากว่าการใช้ทรัพยากรกระทำอย่างไม่ถูกต้องหรือไม่มี ความพอดี ซึ่งเป็นธรรมชาติของการใช้ทรัพยากรชนิดใดก็ตาม ถึงแม้ว่าทรัพยากรทางวัฒนธรรม จะไม่สูญสลายไปอย่างรวดเร็วและเห็นผลได้เช่นทรัพยากรธรรมชาติก็ตาม แต่การใช้ทรัพยากร ทางวัฒนธรรมอย่างไม่มีการจัดการก็เหมือนแนวทางที่ไม่ถูกต้องก็ทำให้ทรัพยากรทางวัฒนธรรม นั้นสูญสลายไปได้เช่นเดียวกัน ดังนั้นการนำเอาทรัพยากรทางวัฒนธรรมมาใช้ประโยชน์</p>	<p>3 นาที</p>	<p>ภาพกระตุ้นการท่องเที่ยว เชิงอนุรักษ์ทางวัฒนธรรม และคำอธิบาย</p>	<p>2๑</p>	<p>28.00</p>

<p>ทางการท่องเที่ยว จึงต้องดำเนินการอย่างเหมาะสม มีหลักเกณฑ์หรือแนวทางที่จะทำให้เกิดความสอดคล้องระหว่างการพัฒนาธรรมประเพณีดั้งเดิมไว้กับการเผยแพร่เพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ก็จะก่อให้เกิดผลดีต่อการใช้ทรัพยากรทางวัฒนธรรมของเราสืบไป ส่วนนักท่องเที่ยวก็จะต้องเที่ยวอย่างมีวัฒนธรรมด้วย โดยนอกจากจะทำความเข้าใจในวัฒนธรรมต่างๆแล้ว ยังต้องไม่ทำให้วัฒนธรรมเหล่านั้นให้เสื่อมเสีย รวมทั้งสถานที่ที่เราเดินทางไปถึงด้วย เช่นไม่ถึงขยะ ไม่ขีดเขียน ไม่ทำลาย ไม่นำกลับ เป็นต้น แล้วถ้าจะมีความสนใจกับการท่องเที่ยวอย่างมีวัฒนธรรม</p>				2881.21
<p>รวม</p>	1 ชม	29.5 นาที		



ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ออกทงห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# Story Board.

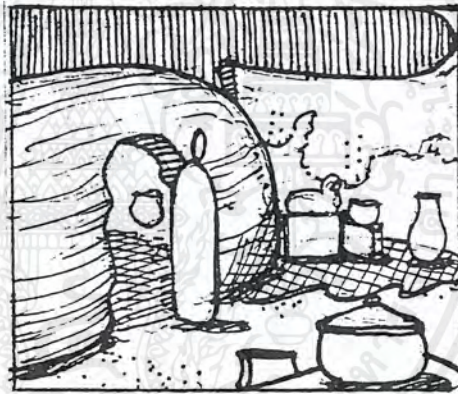


INTRODUCTION : ส่วนแรกของนิทรรศการ  
หนังไทยจาก HOLOGRAM  
3 มิติ คอยนำเนจวน  
เริ่มต้นของนิทรรศการ

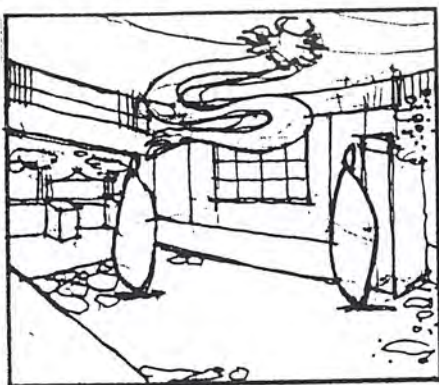
"ภาคเหนือ"



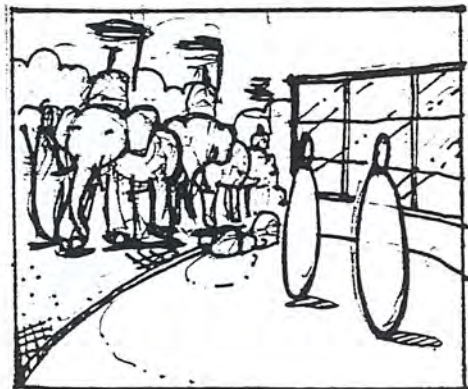
-บรรยากาศของกรมเสด็จจวน ศิลปะวัฒนธรรม  
ของภาคเหนือ



เดือน 1 ' งานประเพณีแห่เจ้าพ่อเจวันแม่ปากนรี โห'

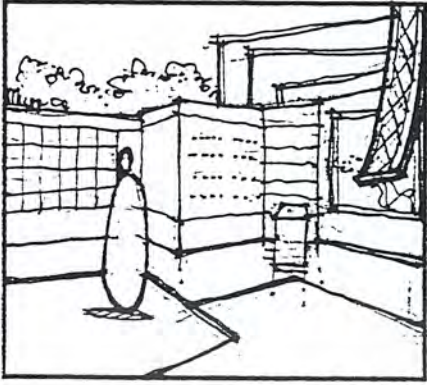


เดือน 4 ' งานประเพณีน้ำพริกตั้ง'



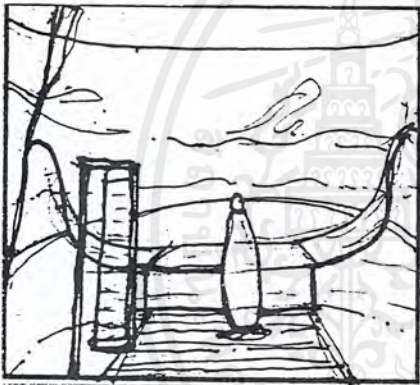
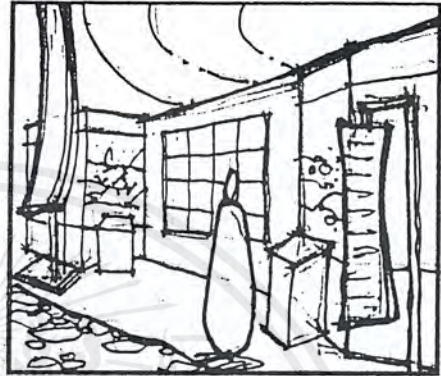
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# Story Board.



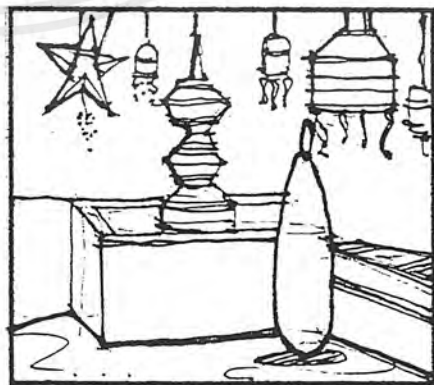
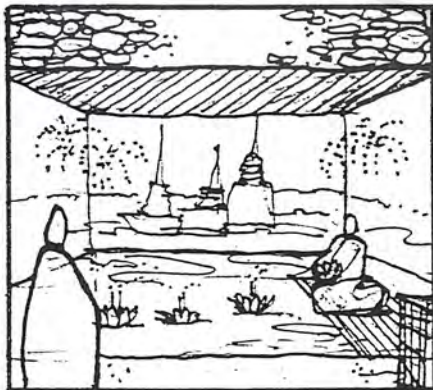
เดือน 4 " งานประเพณีโลกรวน "

เดือน 10 " งานประเพณีตักบาตรเทโว "



เดือน 10 " งานประเพณีแห้วเรือล้านนาเมืองสาข่าวก "

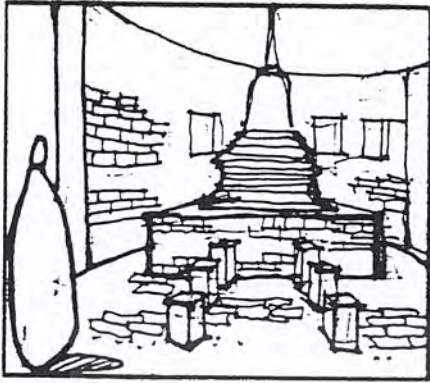
เดือน 11 " งานสงกรานต์ทางภาคเหนือเล่นไฟ "



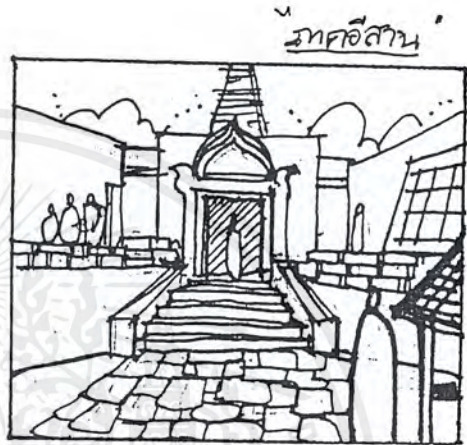
เดือน 11 " งานประเพณีฮ้อปั้ง "

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Story Board.

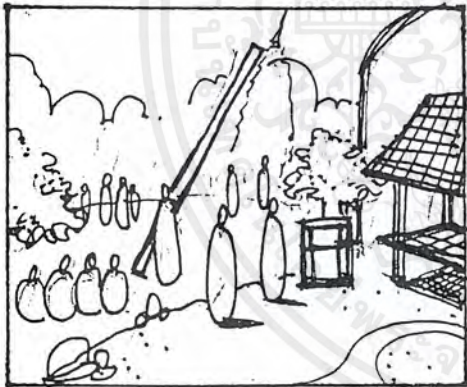


โบราณสถาน ของภาคเหนือ  
บรรพชาภิกษุณเภา

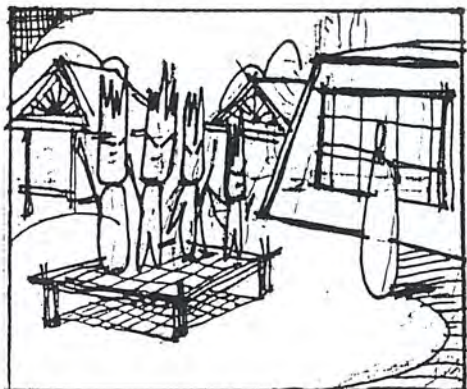


ภาคอีสาน

เดือน 4 งานประเพณีขึ้นทพานมม่วง



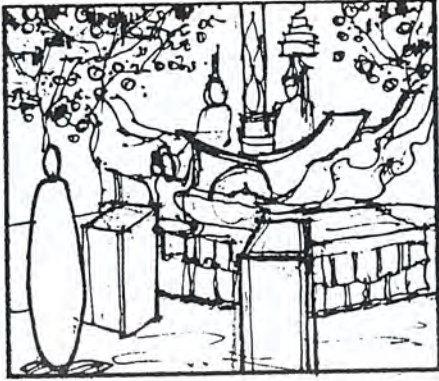
เดือน 5 งานประเพณีบุญบั้งไฟ



เดือน 6 งานแห่ขบวน

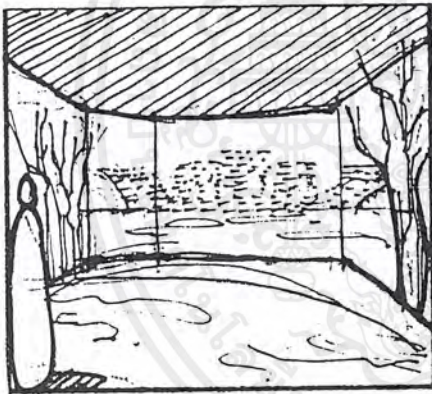
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Story Board.



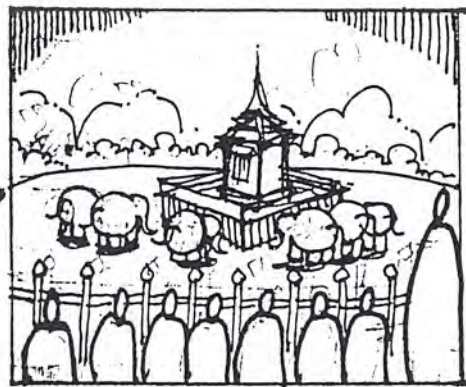
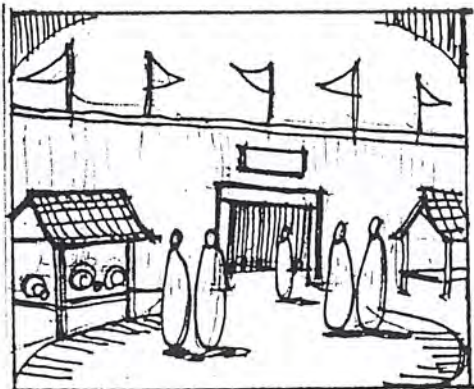
เดือน 7 "งานประเพณีแห่เทียนพรรษา"

เดือน 10 "งานแห่ภักดีท้าว"



เดือน 10 "งานประเพณีโพนเป่าไฟ"

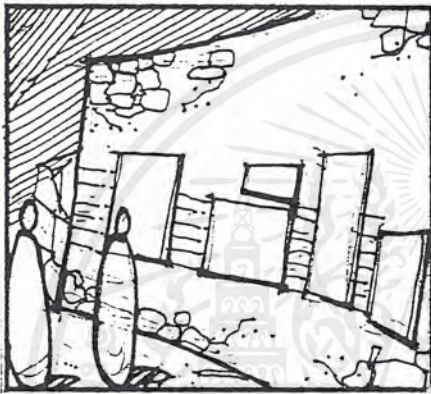
เดือน 11 "งานฉลองของข้าว"



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# Story Board.

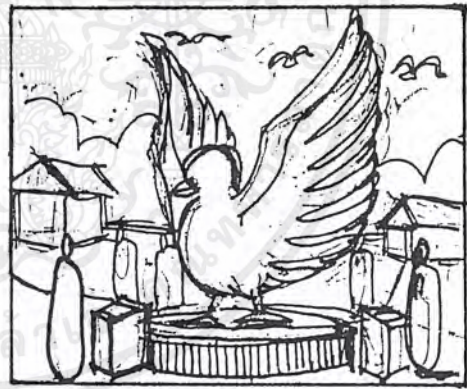
บรรยากาศช่วงก่อนภาคอีสาน แสดง  
งานศิลปะหัตถกรรม.



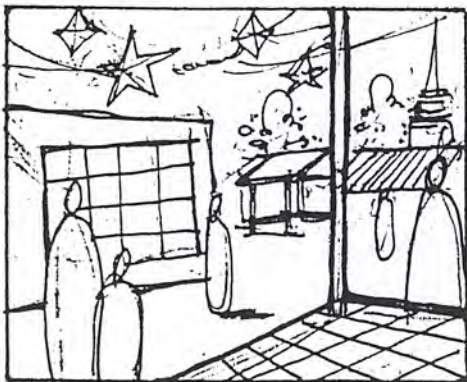
แสดง สถานที่ ที่ สักการะพระพุทธรูป  
๕๗ ภาคอีสาน

" วรคณาสาร "

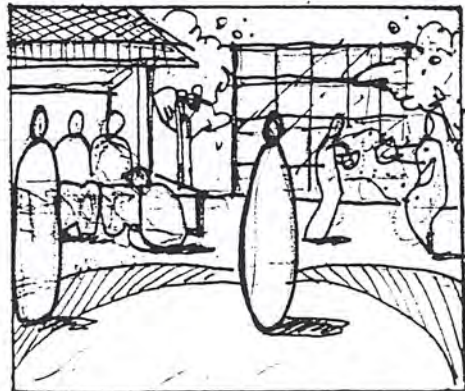
เดือน 1 " งานมหกรรมงานทางบก "



เดือน 3 " งานชาวไทยชนเผ่าชนชาติ "

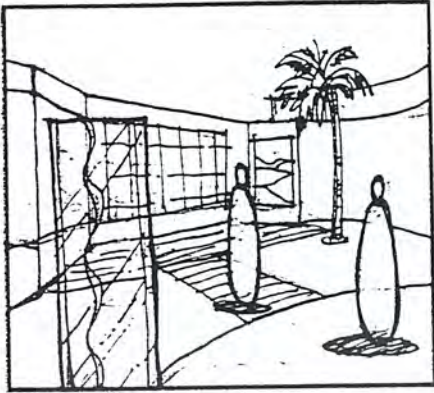


เดือน 4 " งานประเพณีสีกรรณต์ "



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# Story Board.

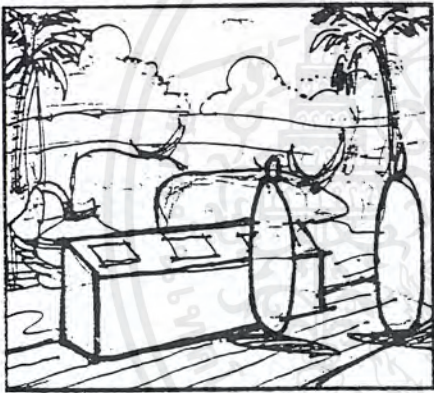


เดีอน 7 " ฐานประพวงไม้ไ้กนถรลทกไม "

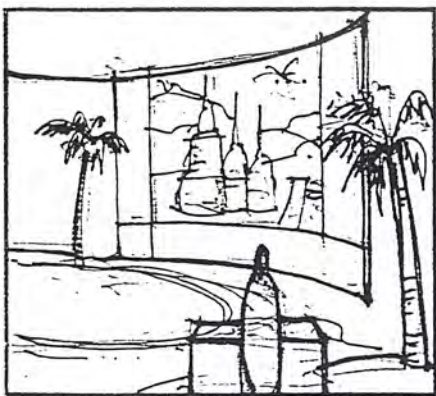
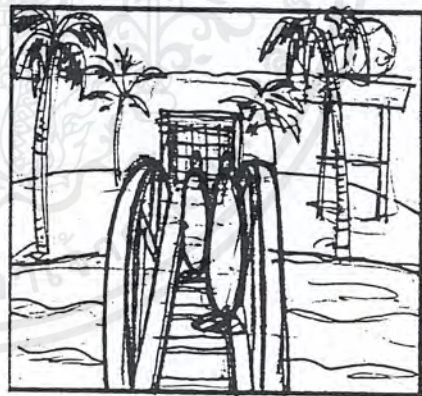
เดีอน 10 " ฐานพระภคทอิพพนคตวาททงลพคต "



เดีอน 10 " ฐานประพวงไม้ว้วคตย "



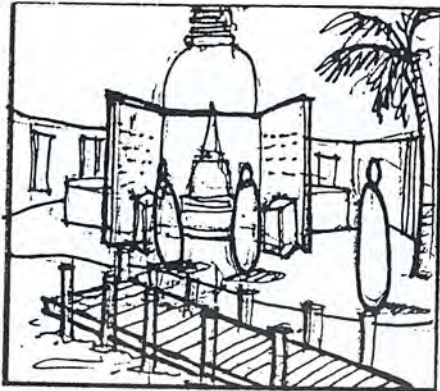
เดีอน 11 " ฐานสิปถนสภททวพเมงค 4กค "



เดีอน 12 ฐานวัน เก่งประวัตติศาสตร์  
กรรศรีของคณคตอมรจกสทา

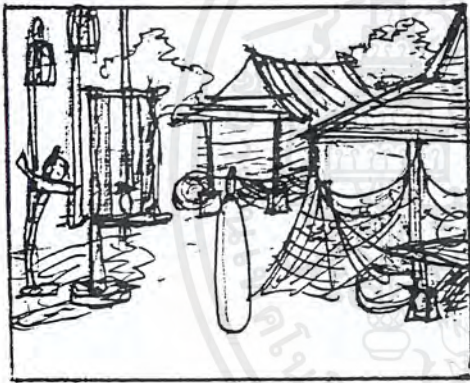
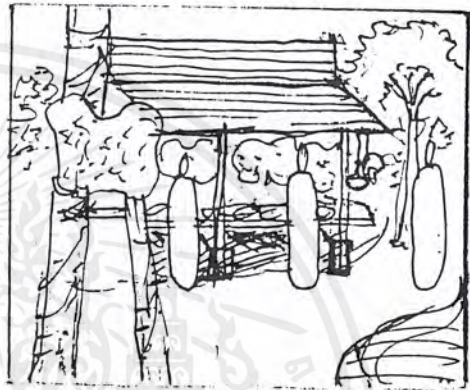
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# Story Board.

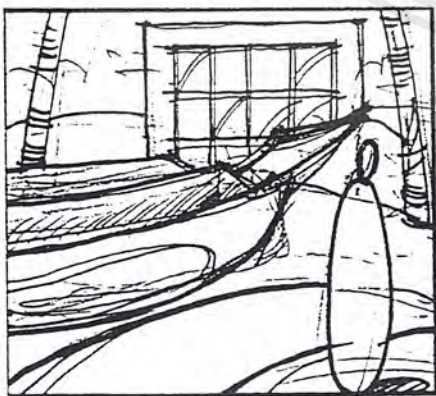


เดือน 2 "งานเหนียวขึ้นตา"

ชมงานศิลปวัฒนธรรม ทั่วบ้าน  
ศาลาวิมานเคหาวิไล



เดือน 3 "งานประเพณีแหงันนกเขวเสียง  
จังหวัดสุโขทัย"



เดือน ๑ "งานประเพณีขวดีเมืองนรา และ  
กรมวังเวียงคอง"

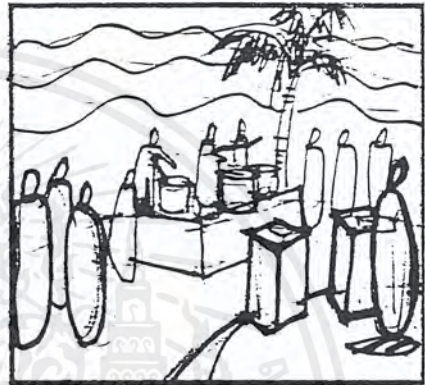
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# Story Board.

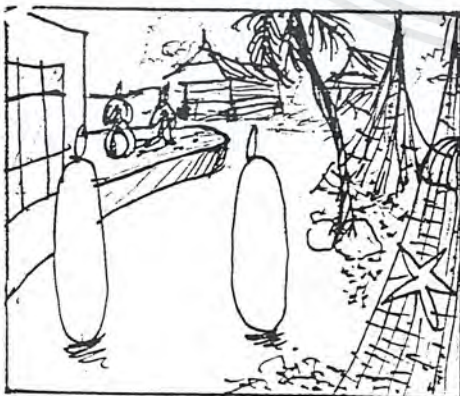


เดือน 10 "งานเทศกาลเดือน 10  
หรือ งานประเพณี 'ยกน้ำขึ้น'"

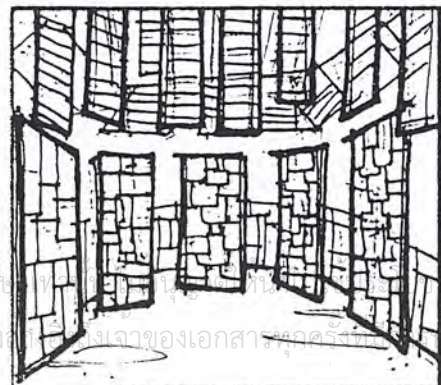
เดือน 9 "งานประเพณีไหว้พินาศพระ"



เดือน 10 "งานประเพณีชักพระ"



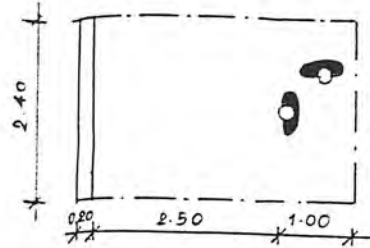
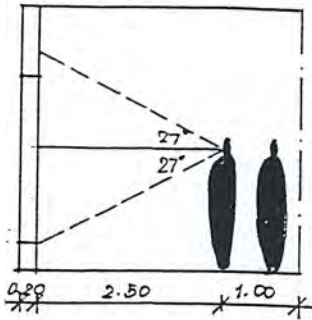
เดือน 10 "งานเทศกาลกินเจ"



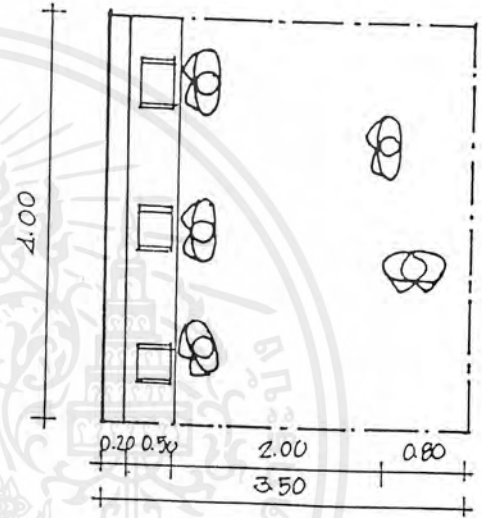
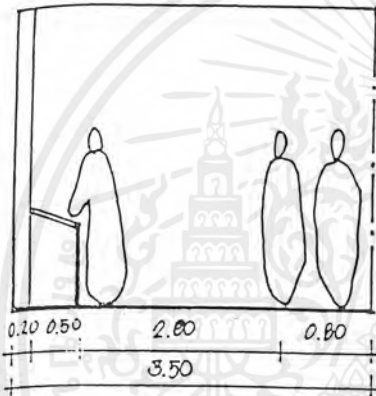
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนเอกชน... ด้านการค้า  
 วิชาศิลปะ ทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1...  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีใบตุนเอกสารและกร...  
 วิชาศิลปะ ทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1...  
 ...

5.4 การจัดรูปแบบของเนื้อหาในการจัดแสดง

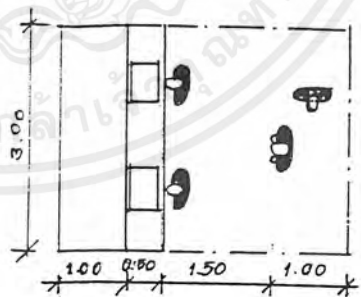
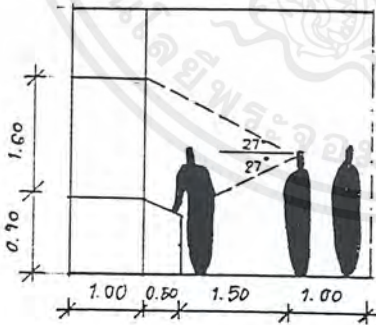
ก) BOARD ขนาดเล็ก 8.88 ตร.ม.



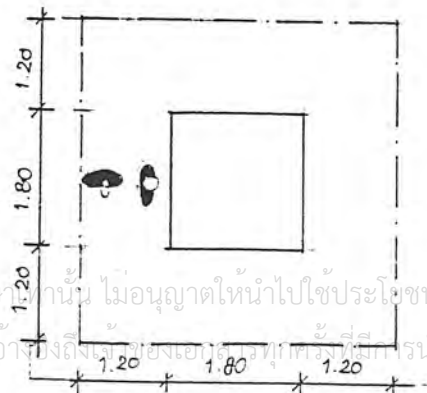
ข) BOARD ขนาดใหญ่ 14.00 ตร.ม.



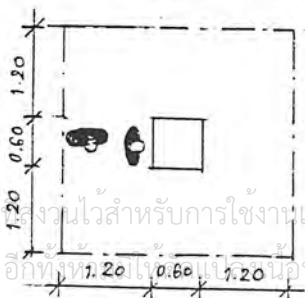
ค) ELECTRONIC BOARD 12.00 ตร.ม.

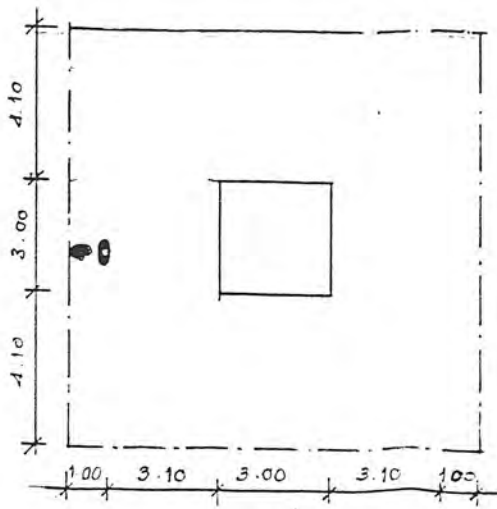


ง) STAND ขนาดกลาง 17.64 ตร.ม.

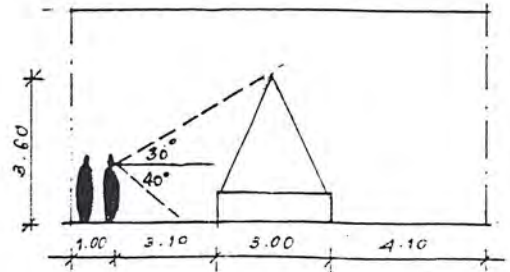


จ) STAND ขนาดเล็ก 9.00 ตร.ม.



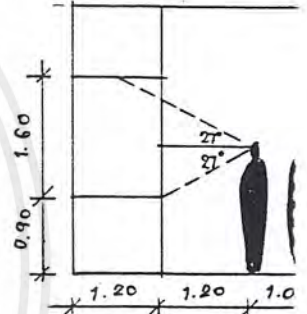
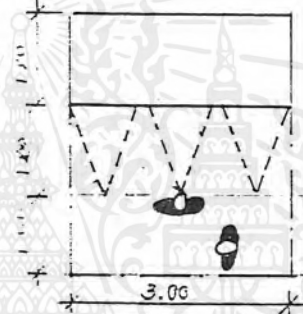
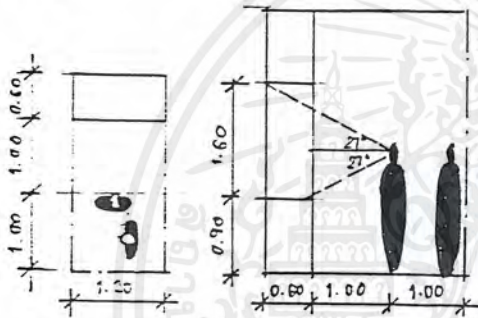


ก) STAND ขนาดใหญ่ 129.96 ตร.ม.

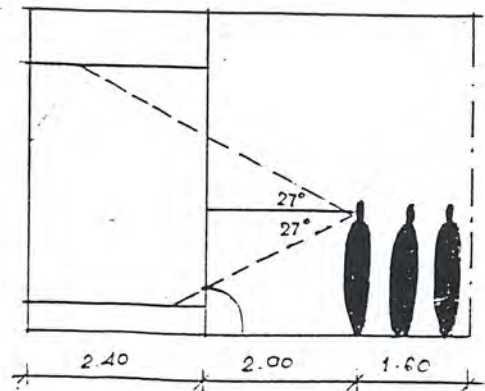
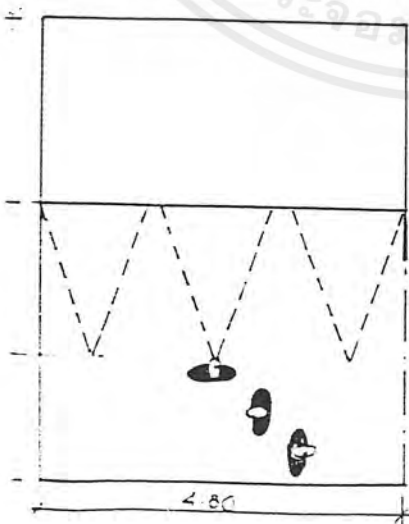


ข) ตู้แสดงขนาดเล็ก 3.12 ตร.ม.

ค) ตู้แสดงขนาดกลาง 10.20 ตร.ม.

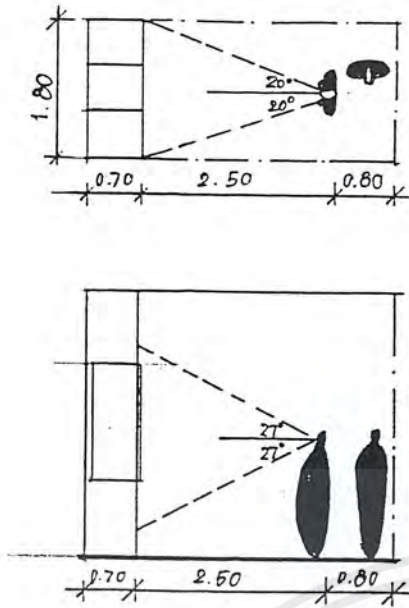


ง) DIORAMA ขนาดกลาง 28.80 ตร.ม.

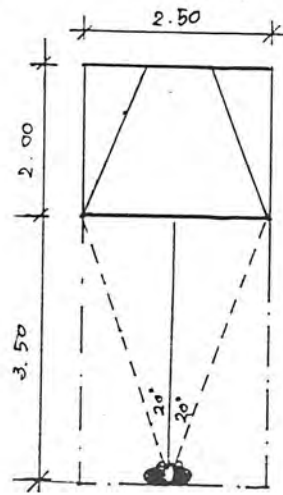


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

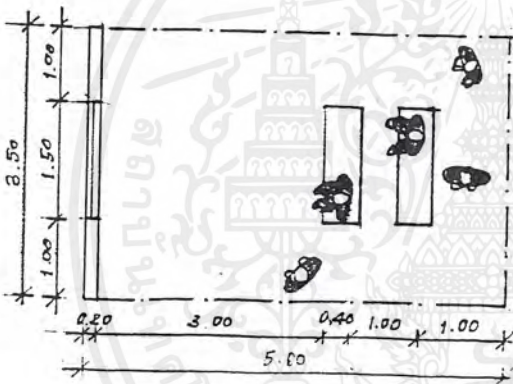
ณ) VDO. WALL 7.20 ตร.ม.



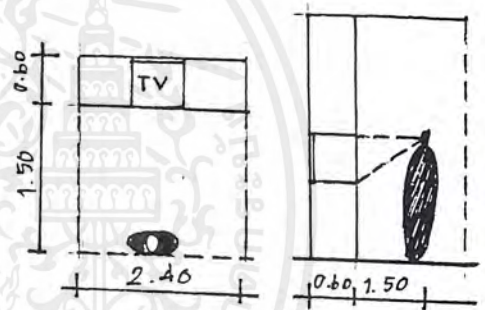
จ) SLIDE MUTIVISION 13.75 ตร.ม.



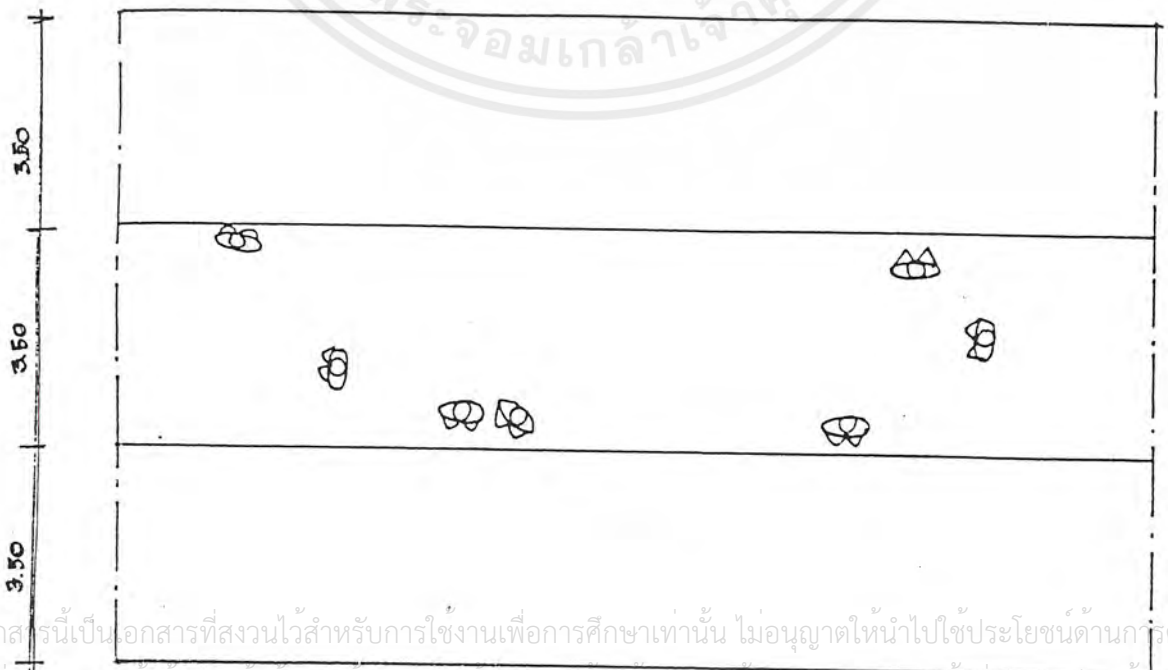
ฉ) PROJECTOR ROOM 19.60 ตร.ม.



ช) TV.-VDO. 4.41 ตร.ม.

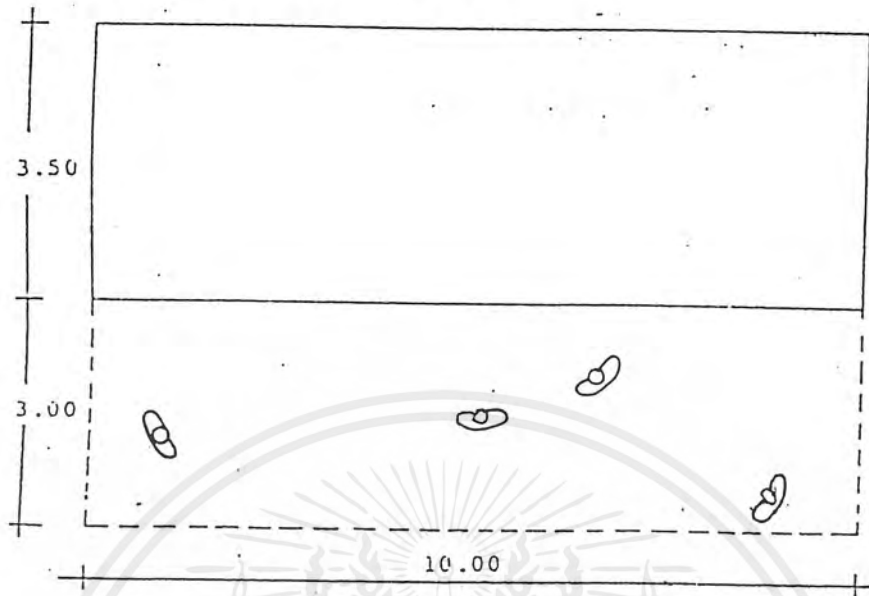


ณ) DIORAMA ROOM 105.00 ตร.ม.

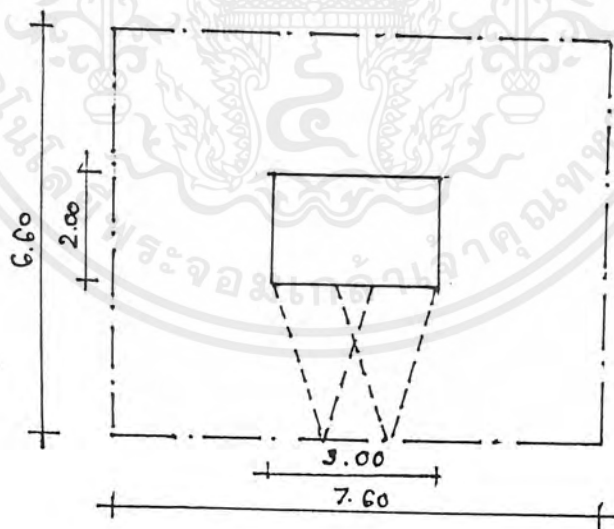


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓) DIORAMA ขนาดใหญ่ 65.00 ตร.ม.



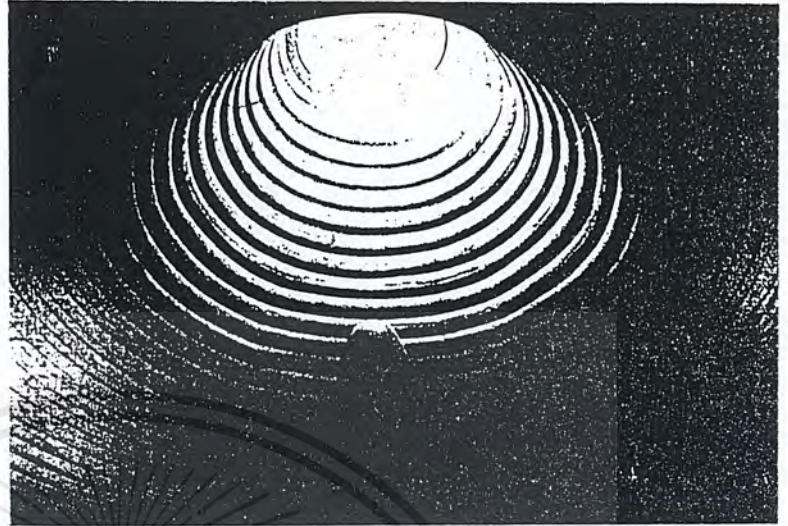
๓) กี่ท่อน้ำ 50.16 ตร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 ระบบที่เกี่ยวข้องกับการจัดแสดง

ฝ้าเพดาน



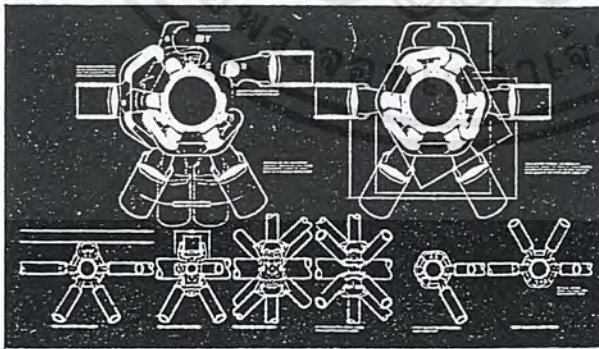
โครงสร้าง

ลักษณะฝ้าเพดานของนิทรรศการ ที่ตั้งแสงธรรมชาติ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการจัดแสดง



ระบบโครง TRUSS (ARCHED TRUSSES WITHOUT LINER)

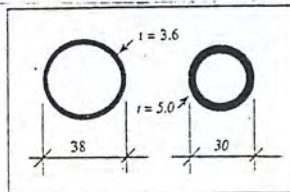
ที่สามารถใช้แฉวนตำแหน่งของ JOINTS ได้



Konrad Wachsmann.  
Project for a hangar.  
1956  
Typical joints.

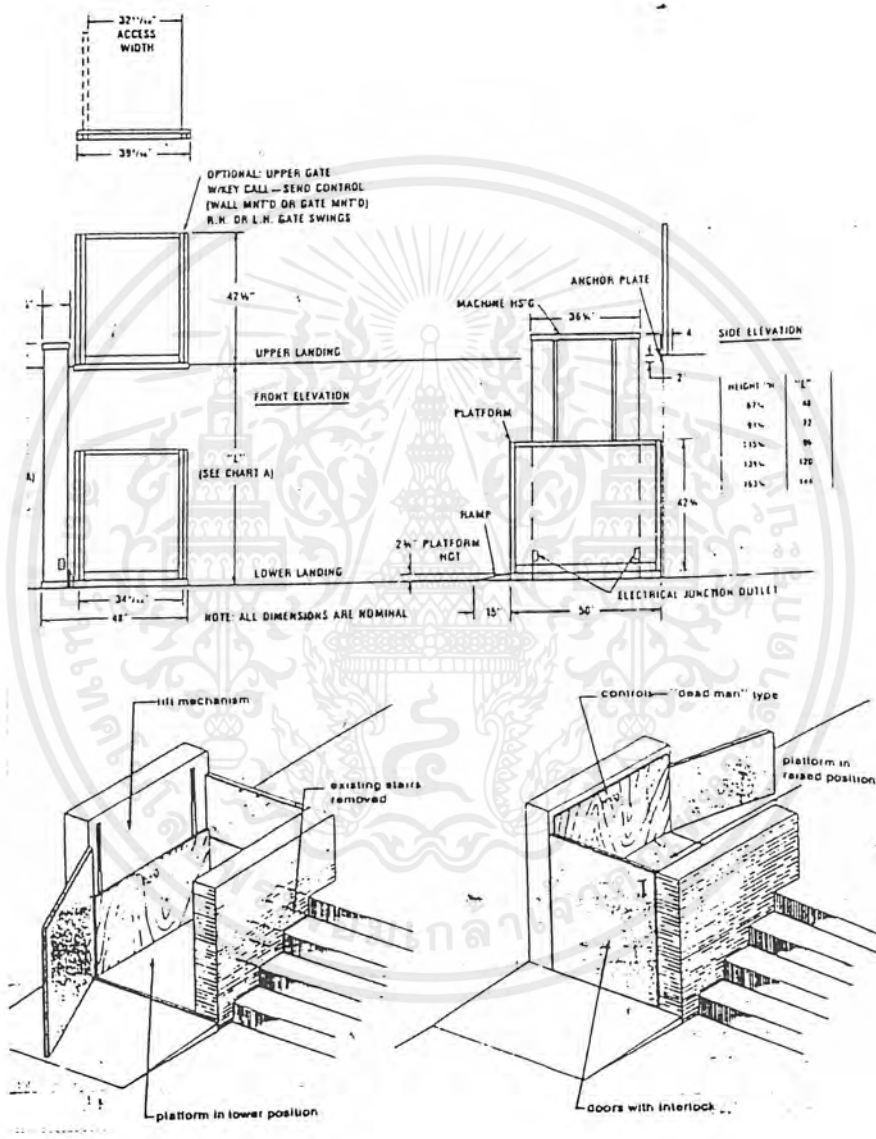
Exhibition Pavilion  
for IBM, 1982.  
Architect:  
Renzo Piano.  
Arched trusses  
without linear  
members.  
The trusses are  
established using  
pyramids of  
polyethylene.  
The edges of the  
pyramids have the  
required stiffness and  
function as members.

Hollow circular cross  
section in steel.  
Two profiles that have  
different diameters  
and wall thickness but  
the same cross-  
sectional area.

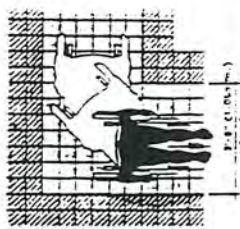


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

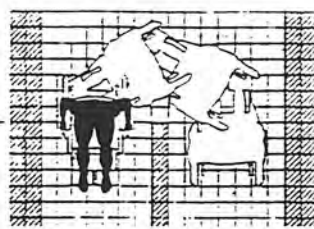
# ลิฟท์ระยะสั้น



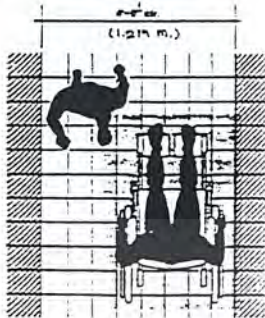
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



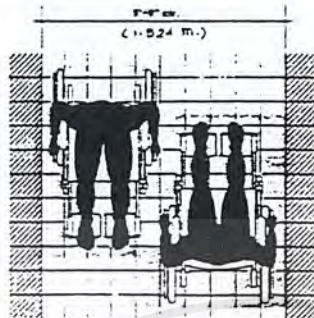
**90° turn**  
scale: 1/4" = 1'-0"



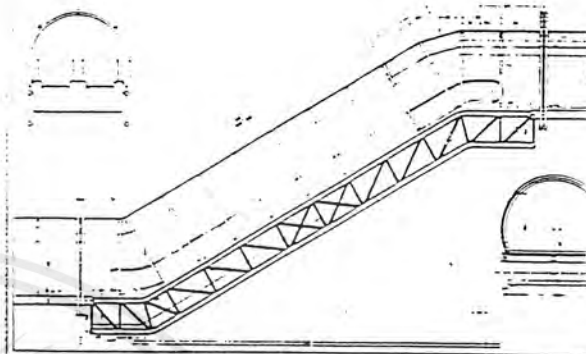
**180° turn**  
scale: 1/4" = 1'-0"



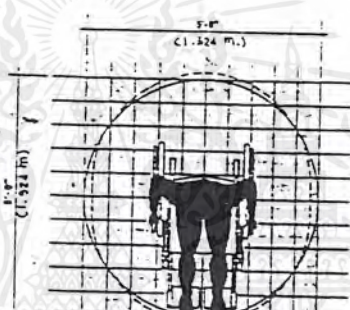
**one-way**  
scale: 3/8" = 1'-0"



**two-way**  
scale: 3/8" = 1'-0"



**openings**  
scale: 3/8" = 1'-0"



**360° turn**  
scale: 3/8" = 1'-0"

Wheelchair lift. In certain installations where ramps may be impossible due to space limitations, small mechanical wheelchair lifts can be installed to overcome level changes. Manufactured lifts have a lift range from two to several feet and are either electro-mechanical, hydraulic, or pneumatically operated. Lifts can be semi-enclosed and equipped with entrance interlocks for safety, and super key-operated for limited use or button-type. "Dead-man" controls are recommended for safety.

- Preferred maximum gradient of 1 to 15 is recommended but even the steepest ramp gradient of 1 to 12 is more manageable by wheelchair persons than a flight of steps.
- For wheelchair persons gradient of 1 to 12 is recommended therefore steeper is preferred.
- Handrails 1.05 m
- Level platform 1.8 m



- For wheelchair persons gradient of 1 to 20 is recommended

- 1 Handrail 1.05 m
- 2 Ramp should not exceed more than 10 cm
- 3 Level platform 1.8 m

Height of handrail

1.05 m

1.05 m

1.05 m

1.05 m

1.05 m

1.05 m

1.05 m

1.05 m

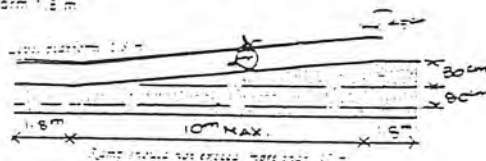
1.05 m

1.05 m

1.05 m

1.05 m

1.05 m



Preferred angle of ramp Gradient

1:12

1:12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.1 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

#### 6.1.1 โครงการเปรียบเทียบภายในประเทศ

##### ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ประเภท            พิพิธภัณฑสถานประวัติศาสตร์

ที่ตั้ง            จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

พื้นที่โครงการ            1.8 ไร่

พื้นที่อาคาร            2,000 ตร.ม.

พื้นที่จัดแสดง            900 ตร.ม.

#### องค์ประกอบ

1. ส่วนนิทรรศการ	พื้นที่	990 ตร.ม.
2. ห้องเก็บของ	"	300 ตร.ม.
3. โถงอเนกประสงค์ (สำหรับ ห้องบรรยายหรือนิทรรศการพิเศษ)	"	150 ตร.ม.
4. ส่วนบริการห้องประชุมใหญ่ และห้องสมุด	"	260 ตร.ม.
5. ส่วนบริการ (ห้องขายบัตร ขายของที่ระลึก โถง ห้องน้ำ ขายอาหารว่างและเครื่องดื่ม)	"	230 ตร.ม.
5. ห้องเครื่อง	"	70 ตร.ม.
รวม		2,000 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



และรูปแบบของการจัดแสดงแบ่งเป็นสัดส่วนชัดเจน มี Space ที่ต่อเนื่องสามารถเลือกชมส่วนไหนก่อน - หลังได้ และเป็นรูปแบบที่ทันสมัย มี Theme เดียวกันทั้งในด้านวัสดุ สี บรรยากาศ แต่ยังคงเอกลักษณ์ของอยุธยาเอาไว้ได้

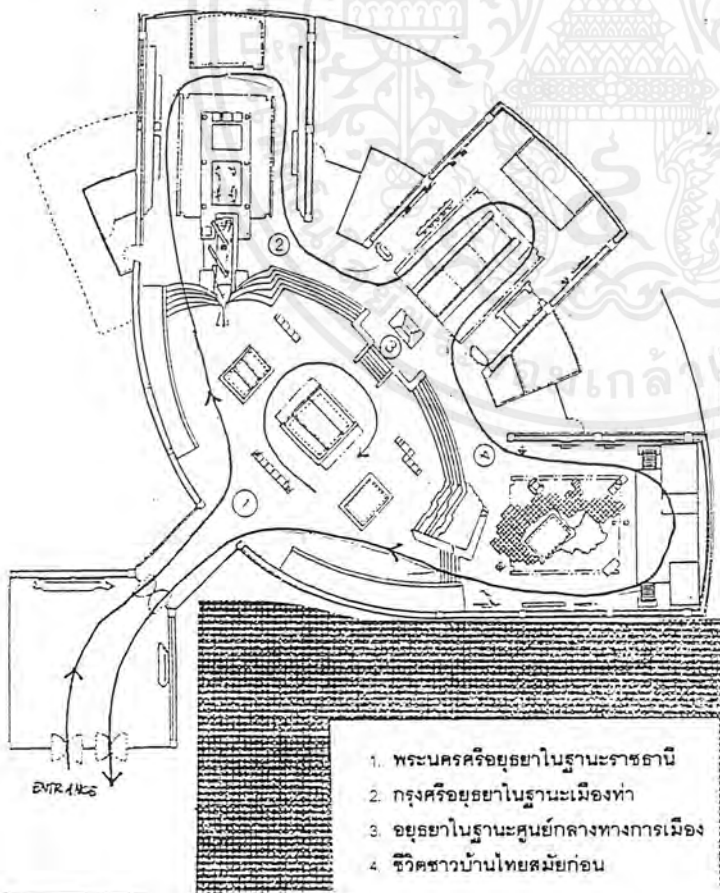
จากทางเข้าจะพบ Hall โถงสูง มีช่องแสงจากด้านบนลงมา มีแผนที่รองอยุธยา 8 แผ่นทองแดง แสดงภาพวัดใหญ่ไชยมงคล ตกแต่งฐานด้วยอิฐแดง (สีโบราณสถาน) พื้นเป็นหินอ่อน ส่วนนี้มี Counter ตรวจจับตรา และรับฝากของ

มีการเน้นทางเข้าจาก Hall ไปสู่ส่วนนิทรรศการด้วยซุ้มประตู

Space ภายในส่วนนิทรรศการ เป็นโถงโถง มองเห็นตัวจัดแสดงได้ทั้งหมด เน้นการใช้สีทองและกรอบโครงของตัวครอบ Model

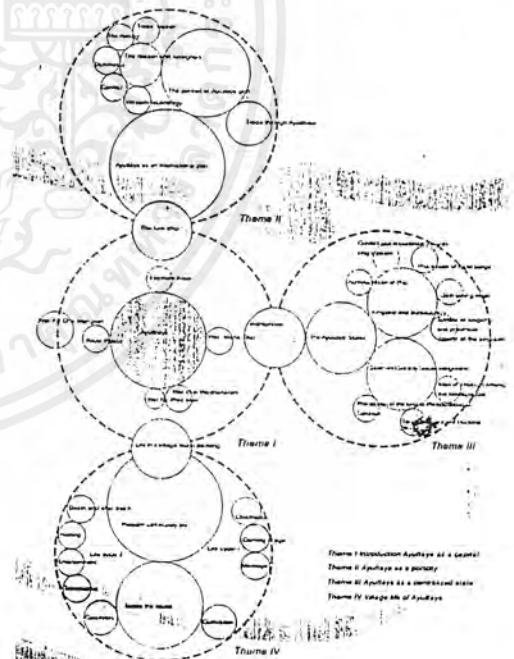
- ในส่วนแรกนี้ หัวเรื่อง พระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี เป็น Hall แสดง Model ทั้งหมดของอยุธยาไว้และด้านบนมีแผนที่เป็นการ Project ตำแหน่งลงมา
- ส่วนถัดมา (ปีกซ้าย) หัวเรื่อง อยุธยาในฐานะเมืองท่า มี Step ขึ้นไป สิ่งแรกที่พบ คือ Model เรือสำเภานาขนาดใหญ่(สัญลักษณ์สำคัญ) Scale 1:10 โดยมีรายละเอียดครบถ้วน Scheme สีเป็นสีเทา
- ส่วนกลางแสดง Model เรือขนาดเล็ก ในตู้แสดงกระจกครอบผนังซ้าย ประกอบด้วย Electronic Board แสดงแผนที่ติดต่อกับต่างชาติและ TV + VDO พร้อม

## PLANNING & CIRCULATION



1. พระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี
2. กรุงศรีอยุธยาในฐานะเมืองท่า
3. อยุธยาในฐานะศูนย์กลางทางการเมือง
4. ชีวิตชาวบ้านไทยสมัยก่อน

## CONCEPT OF EXHIBITION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

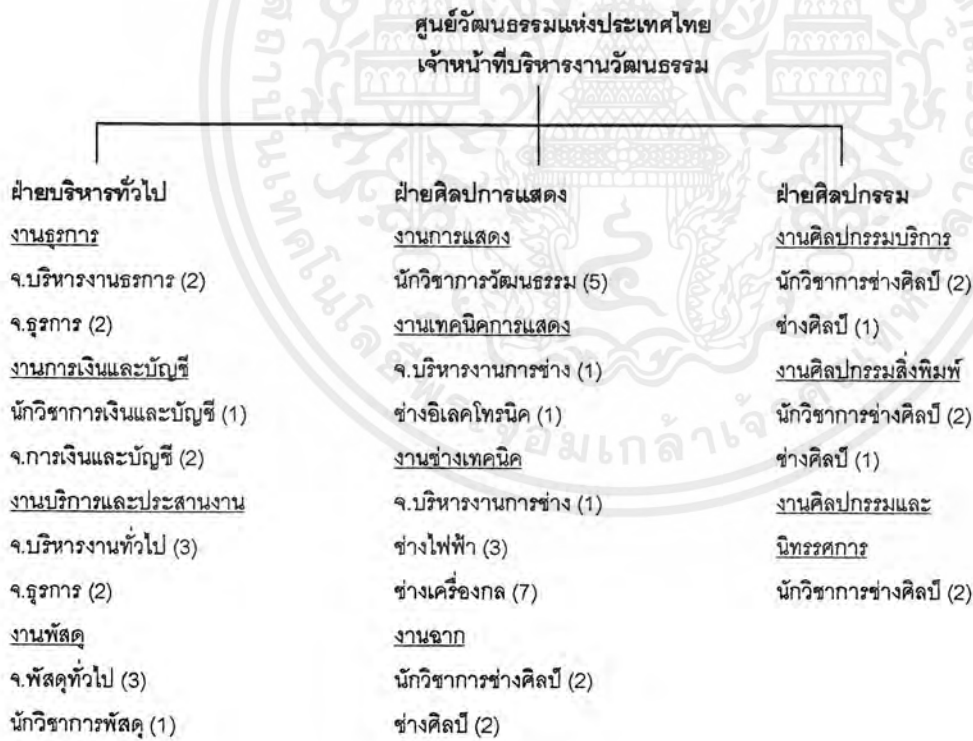
ลักษณะของโครงการ เป็นศูนย์กลางในการจัดแสดง  
องค์ประกอบของส่วนที่เกี่ยวข้องกับนิทรรศการ

- 1. โถงทางเข้าออก ประกอบด้วย
  - ส่วนพักคอย
  - ประชาสัมพันธ์ และฝากของ
  - ห้องน้ำ
  - ส่วน BRIEF & MUSEUM BOARD

### 3. INTRODUCTION OF EXHIBITION

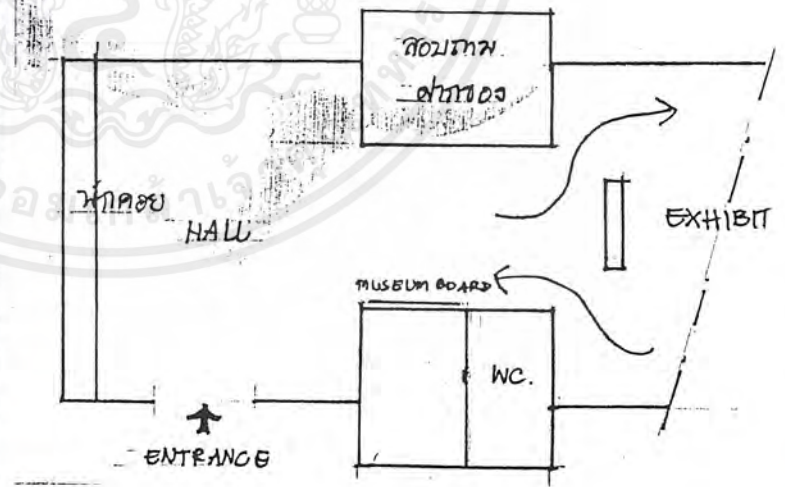
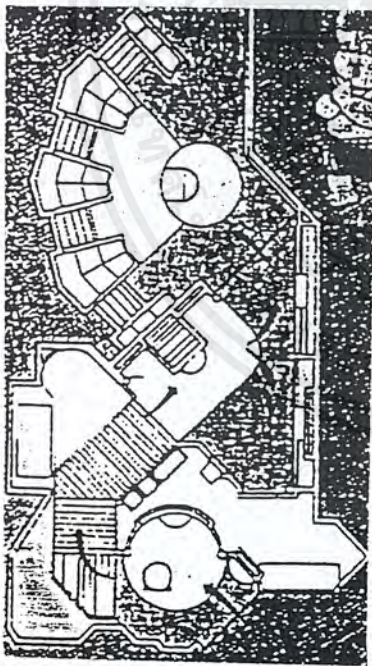
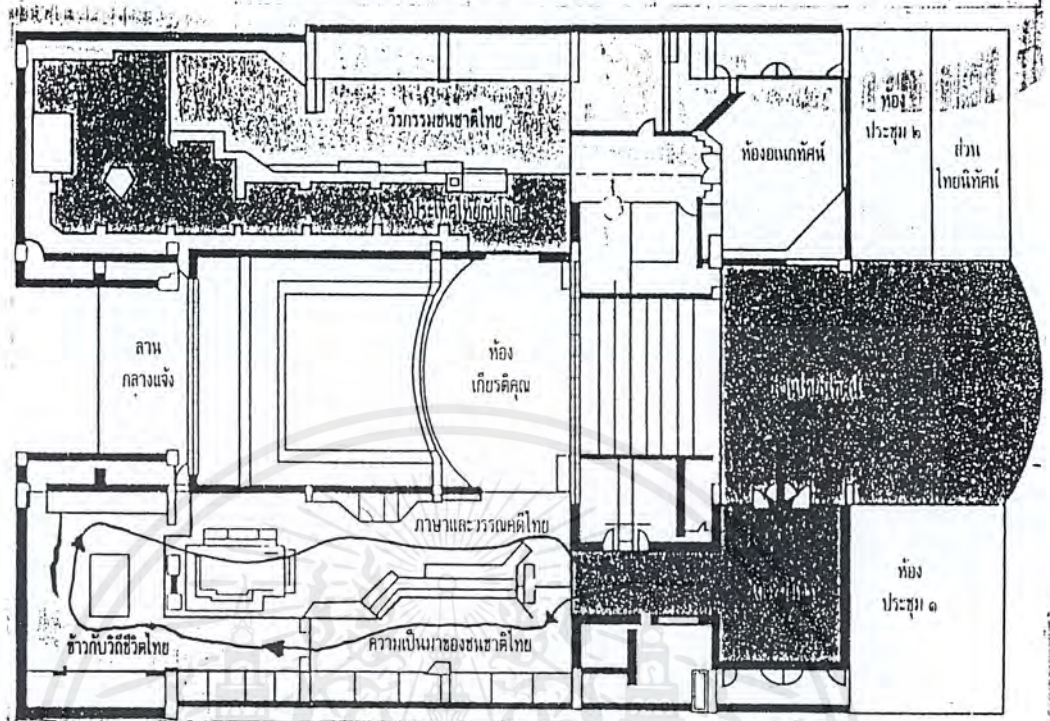
#### 4. ส่วนนิทรรศการ แบ่งหัวเรื่องได้ 5 เรื่อง

- หัวเรื่องที่ 1 ความเป็นมาของชนชาติไทย
- หัวเรื่องที่ 2 วัฒนธรรมชาวในสังคมไทย
- หัวเรื่องที่ 3 ภาษาและวรรณคดีไทย
- หัวเรื่องที่ 4 ประเทศไทยกับโลก
- หัวเรื่องที่ 5 วิถีกรรมชนชาติไทยและเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์ไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# PLANNING & CIRCULATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## โครงการศึกษาเปรียบเทียบ

โครงการ พิพิธภัณฑ์ "เชื่อหรือไม่"

RIPLEY'S "BELIEVE IT OR NOT"

ที่ตั้ง โรงแรมรอยัล การเดินท์ พลาซ่า พัทยา จังหวัด ชลบุรี

(ซึ่งสามารถเข้าได้ทั้งจากด้านห้างสรรพสินค้า และด้านโรงแรม)

### ลักษณะการแสดงและการสัญจร

การจัดแสดงภายใน จะเป็นลักษณะห้อง ๆ ต่อเนื่องกัน ใช้การสัญจรเดินทางเดียวไปตามทางที่บังคับ จากทางเข้าจนออก ซึ่งลักษณะการตกแต่งจะสร้างบรรยากาศเป็นไปตามเรื่องราวของสิ่งแสดงตามห้องต่าง ๆ จุดเด่น คือ ความน่าสนใจของสิ่งแสดง และลูกเล่นของสิ่งแสดง รวมถึงการจัดแสงประดิษฐ์สร้างบรรยากาศและเสียงประกอบได้อย่างน่าสนใจ

#### -ส่วนแสดง

- ส่วน 1 ส่วนของงานประดิษฐ์ที่แปลก
- ส่วน 2 เป็นลักษณะเกมที่ใช้ประสาทสัมผัสในการดู
- ส่วน 3 เรื่องของคนและสัตว์ที่ประหลาด
- ส่วน 4 เรื่องราวในแอฟริกา พิธีกรรม ความเชื่อ
- ส่วน 5 การทรมาน บทลงโทษของชนเผ่าบางหมู่
- ส่วน 6 สิ่งประดิษฐ์และปฏิกิริยา
- ส่วน 7 จุดพักด้วยการชม VIDEO PROJECTOR
- ส่วน 8 ห้องลวงตา
- ส่วน 9 สิ่งประดิษฐ์
- ส่วน 10 อุโมงค์ลวงตา

### รายละเอียดของส่วนแสดง

จากการเข้าเมื่อผ่านส่วน check บัตร จะพบกับโถงทางเข้าแบบ Adventure ซ้ำมสะพานไม้เป็นบรรยากาศธรรมชาติ ไม่มีรายละเอียดให้อ่าน แต่สังเกตถึงบรรยากาศได้เมื่อเดินผ่านเฉย ๆ เป็นการปรับความรู้สึกก่อนเข้าชม เมื่อผ่านประตูทางเข้า ... แสดงส่วนที่ 1 จะพบกับ Introduction ของพิพิธภัณฑ์ เป็นเทคนิค Hologram 3 มิติ เป็นคนบรรยายความเป็นมา โดยมีการเคลื่อนไหวที่สมจริง น่าตื่นตาตื่นใจ นานประมาณ 45 วินาที

ส่วนที่ 1 งานทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นงานฝีมือ งานประดิษฐ์ มาจากที่มาแปลก หรือจากความพยายามของมนุษย์ จำพวกสิ่งประดิษฐ์ที่เล็กหรือใหญ่ที่สุด สิ่งที่ไม่น่าจะทำได้ เช่น สิ่งประดิษฐ์ประติมากรรม กระดาษสา Pieta

เทคนิคการจัดแสดง ส่วนใหญ่เป็นผู้ติดตั้ง ติดกระจก มีป้ายบรรยายทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ, TV + VDO, Model ขนาดใหญ่ เป็นการเน้นให้เด่น ประกอบกับแสงไฟเฉพาะจุด ทำให้ภายนอกห้องแสดงไม่เสียเบงกาเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตกแต่งภายใน เป็น Style Classic เจียบซรีม โบราณ น่าเชื่อถือ เพราะส่วนใหญ่เป็นของโบราณเก่าแก่

ส่วนที่ 2 เป็นพวกเกมที่ใช้ประสาทสัมผัสแนววิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เช่น การมอง การฟัง บรรยากาศมีสีสัน ทันสมัย น่าสนใจแพรวพราวด้วยสีรุ้งที่เกิดจากแสงกระทบผนัง สร้างความสนุกสนานและน่าสนใจ Space ต่อเนื่องเห็นส่วนชั้นบน ทำให้เกิดการชักจูงสู่ส่วนบน เป็นการใช้ประโยชน์จากการ Design เช่น ส่วนเพดานที่เป็นตะแกรงเหล็ก ติดลำโพงเสียงเป็นระยะ ฉะนั้น เมื่อมีผู้เข้าชมเล่นเกมทายเสียงในส่วนที่ 2 นี้ เสียงก็วิ่งไปตามลำโพงด้านบนเพดาน ทำให้เป็นการชักจูงให้ผู้ชมมองตามเสียงนั้น ผ่านไปสู่ส่วนบนด้วย

เทคนิคการแสดง ให้ผู้ชมมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และใช้ความคิดไตร่ตรอง ทำให้สามารถเพิ่มความสนใจในการชมได้มากกว่าบอกเลยตรง สามารถทดลองได้ด้วยตนเองตามคำอธิบาย

การตกแต่งภายใน เป็น Style Modern ทันสมัย การใช้วัสดุมันวาว รูปทรงเลขาคณิต เพิ่มบรรยากาศด้วยเสียงดนตรีจากส่วนบน

(จากส่วนที่ 1 ที่บรรยายเสียงซรีม ทำให้การจะเข้าไปสู่ส่วนที่ 2 คู่มือชีวิตชีวน่าสนใจยิ่งขึ้น)

ส่วนที่ 3 ขึ้นสู่ชั้นบนเป็นเรื่องราวความประหลาดของคนหรือสัตว์ เช่น ม้า 3 ขา คนอ้วนที่สุด คนผอมที่สุด แสดงด้วย Model เท่าจริง และมีเกมให้เล่นบ้าง

เทคนิคการแสดง Model เท่าจริง และย่อลงมา ในตู้แสดงติดกระจกติดผนัง และเป็นตั้งพื้นในขณะใหญ่ และแบบแบ่งเป็นชั้น ๆ และใช้เทคนิคการแทรกกิจกรรมที่ทำให้รู้สึกเกิดความผ่อนคลายจากสิ่งแสดง

การตกแต่งภายใน บรรยากาศแบบสวนสนุก Style Fantasy มีสีสัน เน้นความสนุกสนาน สดใส มีดนตรีประกอบเป็นจังหวะสนุกสนาน ใช้ Lighting ช่วยเพิ่มสีสัน ส่วนนี้จะนำไปสู่ทางเชื่อมที่เป็นสะพานไปสู่ส่วนที่ 4 สะพานนี้จะอยู่เหนือโถงทางเข้า โดยจะพาดทับส่วนขายตั๋ว และส่วน Check พอดี ทำให้ตอนเข้าไม่ได้สังเกต แต่เมื่อเดินมาที่จุดนี้จะสังเกตเห็นได้ ส่วนนี้จะเห็นวัตถุแสดงที่อยู่ด้านล่างในมุมมองจากด้านบน ทำให้เห็นรายละเอียดชัดเจนขึ้น ในส่วนนี้จะไม่ให้ผ่านไปเฉย ๆ จะแทรกด้วย TV + VDO บอกความสามารถพิเศษของมนุษย์ทางเสียงและการแสดงที่ต้องใช้พลัง บรรยากาศในส่วนนี้เป็นแบบ Adventure และธรรมชาติแทรกด้วยสิ่งที่จะพบในบรรยากาศของส่วนถัดไป

ส่วนที่ 4 จากส่วนที่ 3 ในชั้นเดียวกันข้ามสะพานมาสู่ส่วนที่ 4 เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับแอฟริกา พิธีกรรม ความเชื่อ

เทคนิคการจัดแสดง เป็น Display ตู้แสดงประกอบดนตรี

การตกแต่งภายใน ตกแต่งในบรรยากาศแบบถ้ำ จำลองน้ำตก ทำให้มีเสียงน้ำไหลตลอดเวลาเป็นการเสริมบรรยากาศให้สมจริง มีลักษณะของโพรงต้นไม้ ซอกหิน และโพรงถ้ำ พื้นเป็นลายหินธรรมชาติ มี Texture ผืนเป็นถ้ำ เพดานเป็นตะแกรงลวดติดไปไม้ โดยแทรกไฟ และระบบต่าง ๆ ไว้ การให้ไฟเฉพาะจุดในความมืดช่วยเสริมบรรยากาศได้ดี

ส่วนที่ 5 ลักษณะของชนเผ่าบางหมู่ เช่น การทรมาน บทลงโทษแบบโหดร้าย

เทคนิคการจัดแสดง โดยการจัดแสงที่ Display รู้สึกลำบาก เสียงประกอบมีเทคนิคการจัดบางช่วงที่สร้างความตื่นเต้น ตกใจให้แก่ผู้ชม เช่น การให้ผู้ชมไปยืนมอง Display ที่ระเบียงของส่วนแสดง เมื่อผู้ชมมาขึ้นระเบียงก็จะหล่นจากระดับที่อยู่ สร้างความสนุกและตกใจแก่ผู้ชมได้มาก

การตกแต่งภายใน ทำเลียนแบบบรรยากาศที่น่ากลัวแบบโบราณ ประกอบด้วยกลิ่นและเสียง (คนร้อง) และการจัดไฟที่เสริมบรรยากาศได้ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 6 เป็นช่วงก่อนจะเข้าสู่ห้องแสดงส่วนต่อไป จึงเป็นเรื่องจิปาณะ เช่น สิ่งประดิษฐ์ เรือโมเดลไฟขนาดใหญ่ การรอดตายอย่างปาฏิหาริย์

เทคนิคการจัดแสดง Model ขนาดเท่าจริงในตู้แสดง จำลองเหตุการณ์

การตกแต่งภายใน จัดบรรยากาศที่ผ่อนคลายให้มากที่สุด โดยใช้ความเรียบง่ายและแสงสว่าง เพื่อเป็นการลดความกลัวจากส่วนที่ผ่านมา ออกจากส่วนนี้จะถูกบีบด้วยทางเดินแคบ ๆ และมีมืด เข้าสู่ส่วนที่ 7

ส่วนที่ 7 เป็นส่วนนั่งชม Video Projector เรื่องเกี่ยวกับการบิน ถือว่าเป็นการนั่งพักระหว่างทางของการเดินชม มีที่นั่ง 3 แถว ขนาดพื้นที่ประมาณ 8 x 6 ตารางเมตร จอขนาด 3 x 2.5 เมตร

การตกแต่ง เรียบง่ายไม่มีรายละเอียด

ส่วนที่ 8 การแสดงของสะสม ภาพลวงตา และจุดพักผ่อน

เทคนิคการแสดง จัดเป็นห้องผนัง เต็มไปด้วยกระเบื้องเบียร์ และเคาน์เตอร์บาร์ ซึ่งเป็นอีกส่วนที่นั่งพักได้ แถบมีทีวีวงจรปิดถ่ายผู้ชมจากส่วนแสดงแรก ๆ มาให้ชมตัวอย่างสนุกสนาน ต่อเชื่อมเข้าสู่ห้องที่สร้างภาพลวงตา ตกแต่งเป็นห้อง Snooker แบบพื้นลาดเอียงเป็นเกมลวงตา

การตกแต่งภายใน แบบบาร์ในยุคเคาน์บอย + ห้องสนุกเกอร์ มีดนตรีประกอบ

ส่วนที่ 9 เป็น Display เกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์ ยานพาหนะ

เทคนิคการจัดแสดง Model ขนาดใหญ่ เป็น Giant Scale และ ขนาดเท่าจริง

การตกแต่งภายใน บรรยากาศเรียบง่าย เป็นการใช้ไฟเฉพาะจุด จัดแสงได้สวยงาม

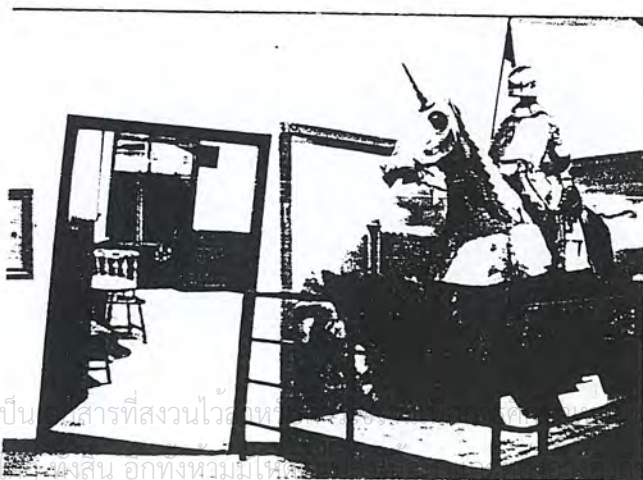
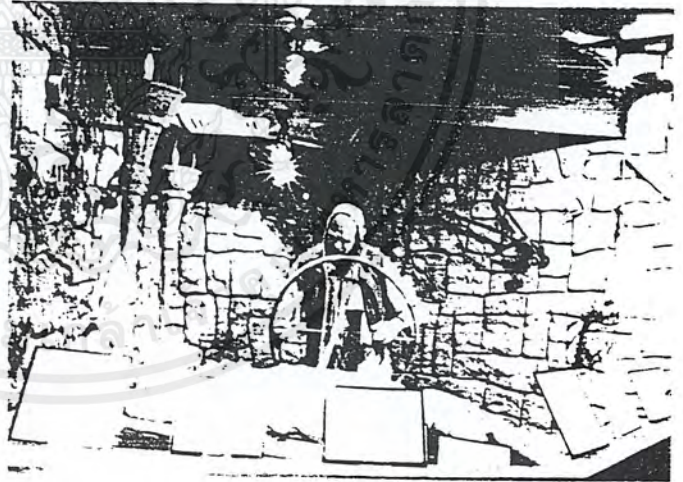
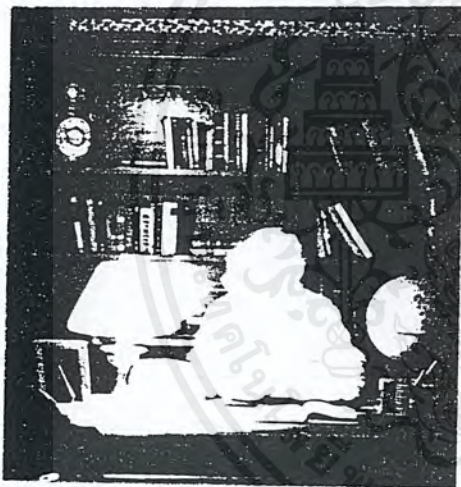
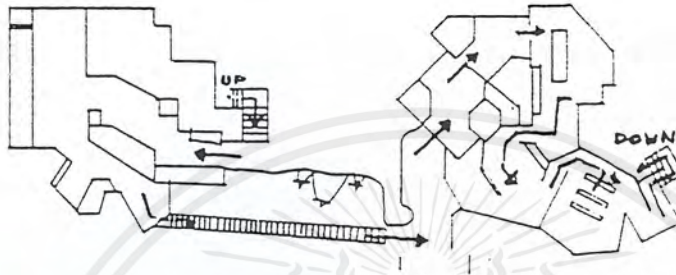
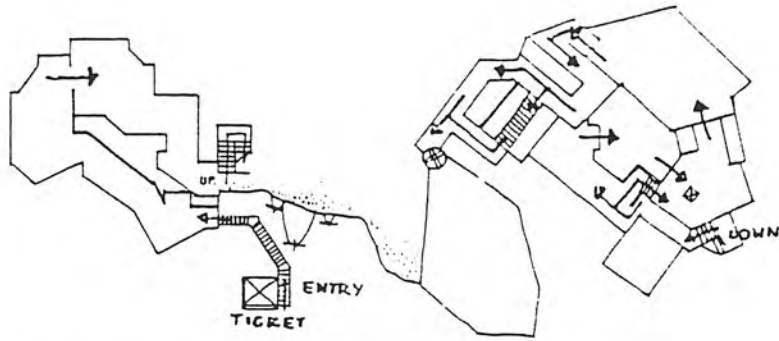
ส่วนที่ 10 สิ่งประดิษฐ์จากเศษวัสดุเป็นไดโนเสาร์ จึงทำบรรยากาศแบบป่า ๆ ทางเดินเป็นสะพานไม้ เป็นการจัดฉากและมีแสงเสียงประกอบ จนถึงทางก่อนออกซึ่งเป็นจุดประทับใจของพิพิธภัณฑ์ เป็นการลวงตาของวัตถุที่หยุดนิ่งกับเคลื่อนที่

ทางออกของพิพิธภัณฑ์จะต้องผ่านร้ายขายของที่ระลึก เป็นการบังคับให้ดูสินค้า ก่อนออกจากร้าน

### สิ่งที่นำมาศึกษา

1. การสร้างบรรยากาศด้วยแสง สี เสียง แสดงจุดประสงค์ในแต่ละเรื่องราวของห้องแสดงให้ชัดเจน และสนุกสนาน มีความแตกต่างกันไป ตามแต่ ละส่วนของห้อง ทำให้ไม่น่าเบื่อ
2. การสัญจรสามารถเคลื่อนไหวโดยไม่รู้ตัว ทั้งนี้มาจากการเพลนกับส่วนแสดงและการนำติดตามของส่วนแสดงต่อไป
3. มีจุดผ่อนคลาย และ Climax เป็นช่วง ๆ สร้างความไม่น่าเบื่อ
4. มีเทคนิคการแสดงที่น่าสนใจ เช่น Hologram 3 มิติ
5. มีการแนะนำของพิพิธภัณฑ์
6. มีจุดที่คล้าย และการปิดฉากของพิพิธภัณฑ์ที่น่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



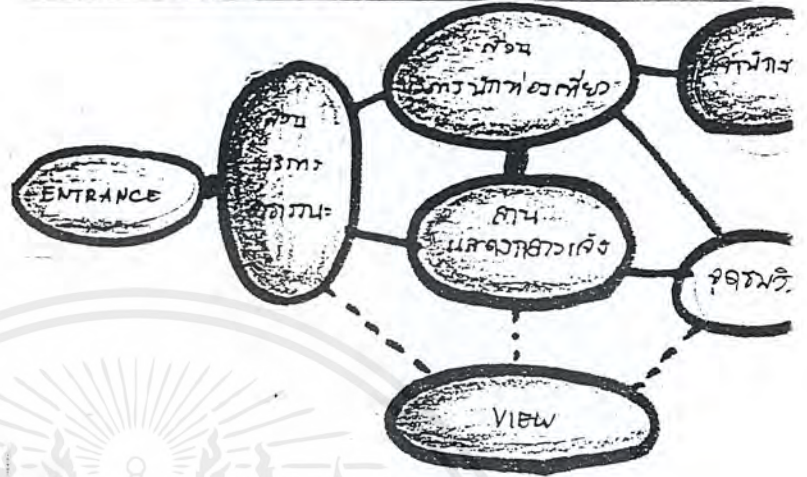
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณี... ออกจากหมม...  
 ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย

## ELEMENT OF PROJECT

1. ส่วนบริการนักท่องเที่ยว
  - อาคารจัดแสดง หรือ ห้องอเนกประสงค์
  - ลานแสดงกลางแจ้ง
  - ส่วนบริการข้อมูลข่าวสาร
2. ส่วนสำนักงาน
  - สำนักงาน
  - บ้านพักเจ้าหน้าที่
3. ส่วนบริการสาธารณะ
  - ด้านอาหาร และ ที่พักคอย หรือ พักผ่อน
  - ร้านอาหาร
  - ร้านขายของที่ระลึก
  - จุดชมวิว
  - ห้องน้ำ

## BUBBLE DIAGRAM



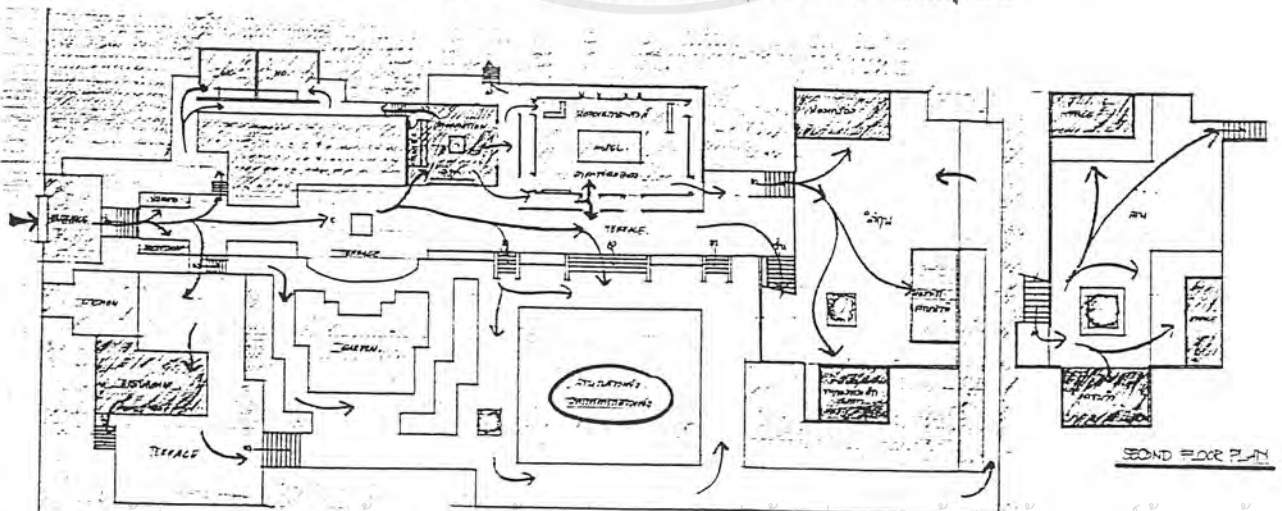
## วิเคราะห์การวางผัง

- จัดให้ส่วนนิทรรศการในอาคารสัมพันธ์กับส่วนจัดแสดงภายนอก คือเมื่อออกจากอาคารจัดแสดงก็สามารถเห็นการแสดงภายนอกได้เลย
- จัดให้ส่วนบริการสาธารณะอยู่ด้านหน้าของทางเข้าโครงการ
- มีความต่อเนื่องกันไหล จากภายในสู่ภายนอกอาคาร

## สิ่งที่นำไปใช้

- องค์ประกอบของโครงการ
- การจัดความสัมพันธ์ของส่วนนิทรรศการในอาคารและนิทรรศการกลางแจ้ง
- ลักษณะของอาคารที่บ่งบอกถึงความเป็นไทย

เนื่องจากลักษณะของศูนย์ศิลปกรรม หัตถกรรม วัฒนธรรมไทยและเมืองจำลอง คือ แสดงศิลปวัฒนธรรมไทยให้นักท่องเที่ยวได้ชม อันเป็นการแสดงภาพลักษณ์ให้แก่นักท่องเที่ยวเหล่านั้น เปรียบได้กับการให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวด้วย จึงมีองค์ประกอบคล้ายกับศูนย์บริการข้อมูลนักท่องเที่ยวอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย



## PLANNING & CIRCULATION

GROUND FLOOR PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ปรึกษาเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พิพิธภัณฑ์หัตถกรรมพื้นบ้านไทย (Thai Craft Museum Shop)

### CONCEPT OF EXHIBITION

เป็นการจัดร้านค้าที่มีวิธีการจัดแบบ EXHIBITION ในลักษณะ DISPLAY ที่มีบรรยากาศแบบหมู่บ้านพื้นถิ่น แตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค มีการแสดง สาธิตวิธีการผลิตสินค้าหัตถกรรมพื้นบ้านต่างๆ และบางส่วนก็สะท้อนวิถีชีวิตความเป็นอยู่ในท้องถิ่น โดยมีการสอดแทรกความรู้ในระหว่างการชมสินค้าเข้าไปด้วย

### ELEMENT OF EXHIBITION

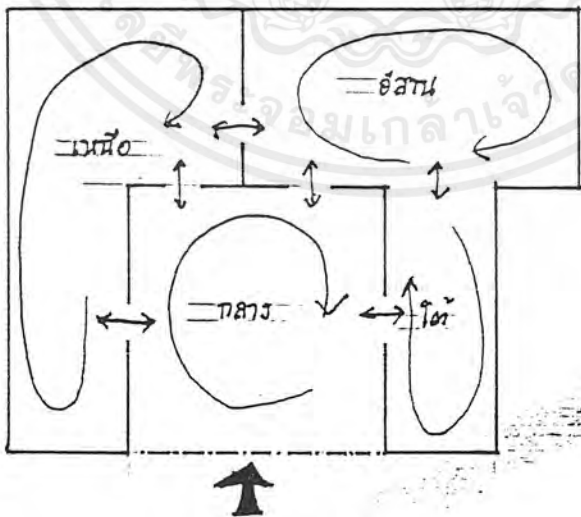
การแบ่งพื้นที่การจัด แบ่งออกเป็น 4 ส่วน

1. ภาคเหนือ
2. ภาคอีสาน
3. ภาคกลาง
4. ภาคใต้

### สิ่งที่นำไปใช้

1. การจัดรูปแบบที่นำบรรยากาศของพื้นที่ที่แบ่งเป็น 4 ภาค
2. การจัดวางสินค้าผลิตภัณฑ์ต่างๆ แบบ DISPLAY
3. การใช้วัสดุ

## PLANNING & CIRCULATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.1.2 โครงการเปรียบเทียบต่างประเทศ

### HIROSHIMA PREFECTURAL MUSEUM OF HISTORY

ประเภท พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์

ที่ตั้ง 4-1 NISHI - MACHI 2 - CHOME FUKUGOMA - SHI HIROSHIMA 720, JAPAN

พื้นที่ตั้งโครงการ 3,266 ตร.ม.

พื้นที่ภายในอาคาร 8,940 ตร.ม.

อาคาร โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มี 1 ชั้น และ 1 ชั้นใต้ดิน

### CONCEPT OF EXHIBITION

การจำลองโดยการฟื้นฟูเมือง KUSANDO SENGEN ซึ่งเป็นเมืองในสมัยกลางให้กลับมาอยู่ในปัจจุบัน  
เนื้อหาและการจัดแสดง

1. INTRODUCTION HALL วัตถุประสงค์แสดงประกอบ SLIDE MUTIVISION แสดงแสงสีเสียงเกี่ยวกับธรรมชาติสภาพทั่วไป และควมมีชีวิตชีวาของเมือง HIROSHIMA ตั้งแต่เข้าจรดค่าจนถึง ย้ำรุ่ง บนจอโค้ง 360
2. ห้องแสดงนิทรรศการประวัติศาสตร์ของตำบล SETOSHI แสดงประวัติศาสตร์อันต่อเนื่องตั้งแต่ยุค PRIMETIVE จนถึง MODERN AGE
3. ห้องแสดงนิทรรศการ

จำลองลักษณะหมู่บ้านพื้นเมือง KUSADO SENGEN ถือเป็น HIGHLIGHT ของนิทรรศการ เป็นการแสดงสภาพจริงของอาคารและเครื่องมือเครื่องใช้แบบสมจริง การใช้แสงไฟแบบ INDIRECT จะให้ความรู้สึกของยามเย็นของต้นฤดูร้อนได้ พร้อมกับแสดงเครื่องมือใช้ไม่สอยต่างๆ บริเวณด้านข้างของห้องแสดง ในตู้แสดงและแท่นแสดง ประกอบคำบรรยาย

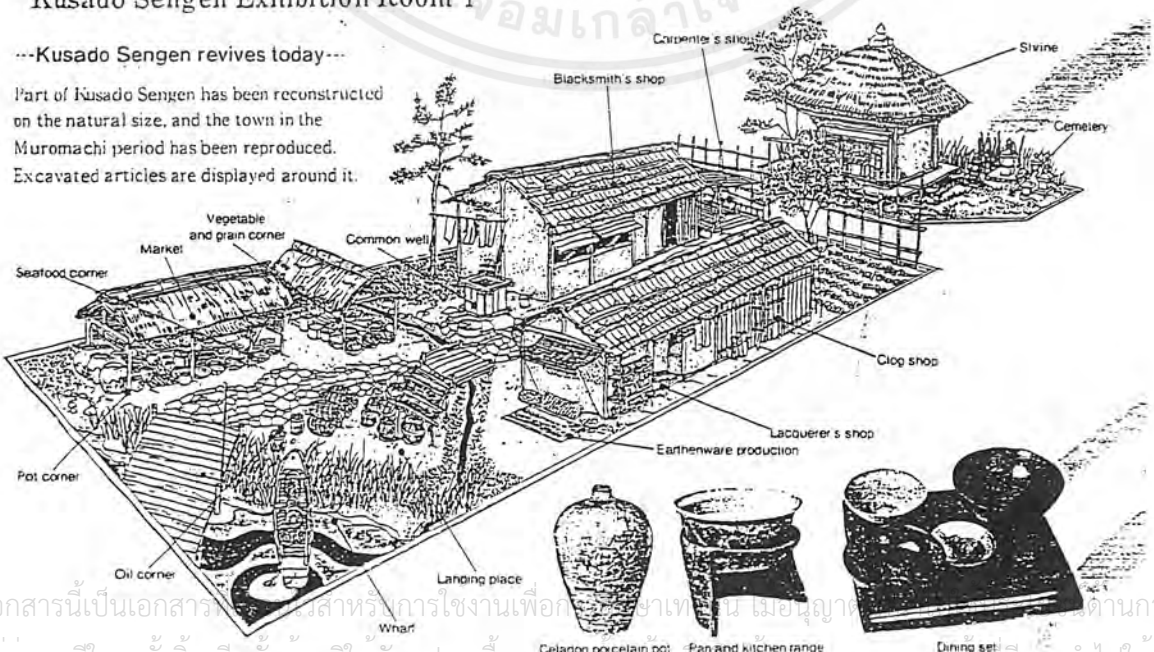
### สิ่งที่นำมาศึกษา

- การจำลองสภาพจริงของหมู่บ้านสมัยก่อน การใช้แสง
- ลักษณะของ SPACE ภายในห้องแสดง
- เทคนิคพิเศษ ของ SLIDE MUTIVISION

### Kusado Sengen Exhibition Room I

---Kusado Sengen revives today---

Part of Kusado Sengen has been reconstructed on the natural size, and the town in the Muromachi period has been reproduced. Excavated articles are displayed around it.



เอกสารนี้เป็นเอกสาร... สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่... ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

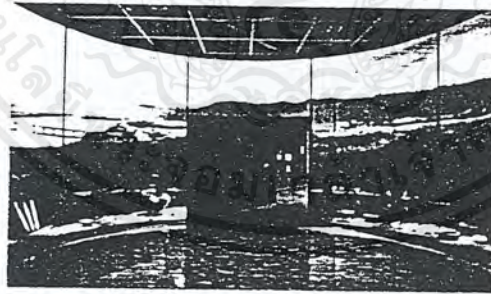
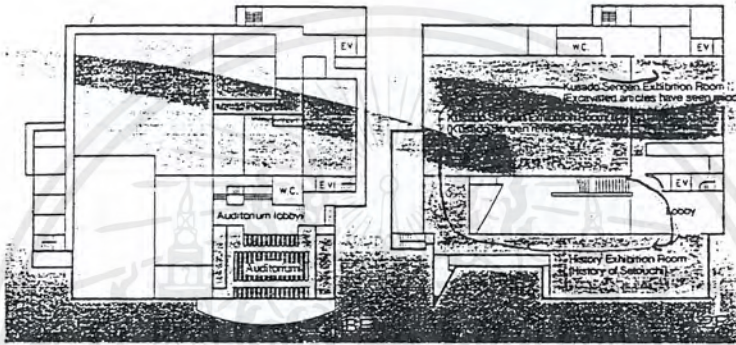
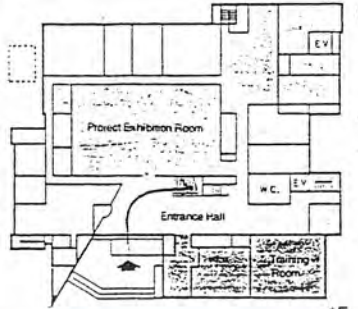
# PLANNING & CIRCULATION

## Outline of the Building

Construction:  
Reinforced concrete building  
with two stories above and one  
under the ground

Construction area:  
3,266 m<sup>2</sup>

Total floor space:  
8,940 m<sup>2</sup>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# KOWAGOE - CITY, SAITAMA ,JAPAN

ประเภท พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์

ที่ตั้ง KAWAGOE - CITY , SAITAMA ,JAPAN

พื้นที่ตั้งโครงการ 11,370.58 ตร.ม.

อาคาร โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และโครงสร้างเหล็ก อาคารมี 3 ชั้นรวมชั้นใต้ดิน 1 ชั้น

## CONCEPT OF EXHIBITION

แสดงให้เห็นถึงภูมิปัญญาของชาวบ้าน และพ่อค้าในการสร้างบ้านและโรงเก็บสินค้าป้องกันไฟที่แพร่หลาย หลังจากที่มีไฟไหม้ครั้งใหญ่ในสมัยเมจิ

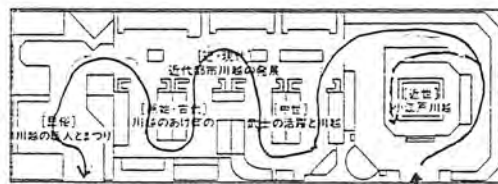
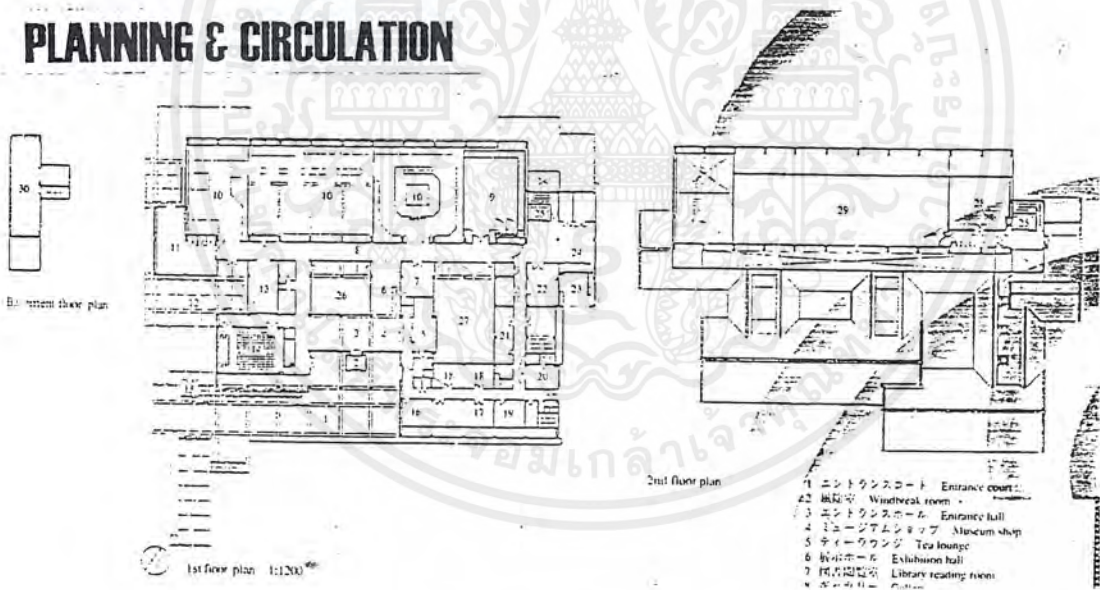
### เนื้อหาและการจัดแสดง

1. แสดงความสำคัญของเมือง KAWAGOE ที่มั่งคั่งเฟื่องฟูในฐานะที่เป็นแหล่งรวบรวมสินค้าอุปโภคของเมืองหลาย EDO โดยจัดแสดง MODEL ของเมืองและประกอบแผนภาพ, รูปถ่าย
2. แสดงรูปแบบของ STOREHOUSE เป็นหมู่บ้านที่มีถนนติดผ่าน ให้ความรู้สึกเหมือนเดินเที่ยวไปในขณะเดียวกันก็ชมนิทรรศการที่จัดแสดงไว้ในตู้แสดงตรงกลาง

### สิ่งที่น่าสนใจ

- การจัดแสดงที่จำลองสถานที่จริงมาไว้ในนิทรรศการ
- การจัดแสดงและเส้นทางสัญจร

## PLANNING & CIRCULATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## HAMAMATSU FESTIVAL PAVILION

ประเภท นิทรรศการแสดงผลงานเทศกาลประเพณี  
ที่ตั้ง HAMAMATSU, SHIVOKA, JAPAN

### CONCEPT OF EXHIBITION

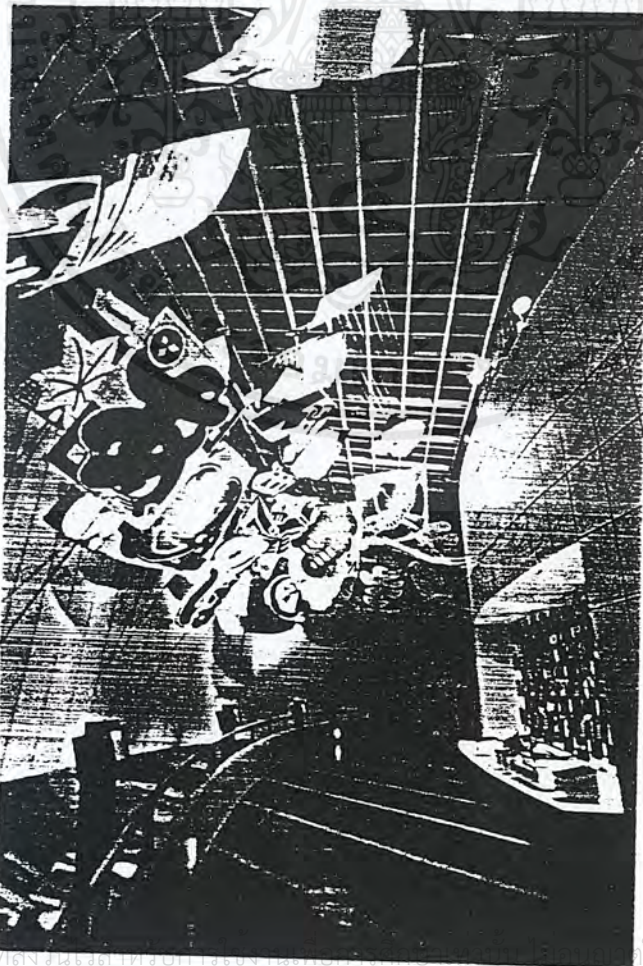
การจัดงานรื่นเริงประจำปีในเดือนพฤษภาคม คือประเพณีเล่นว่วงเวลากลางวันและไหลเรือเวลากลางคืน

เนื้อหาจัดแสดงและการจัดแสดง แบ่งเป็น 2 ส่วนขาดจากกัน

1. งานเล่นว่วง จัดแสดงว่วงชนิดต่างๆ โดยการแขวนลอยไว้ตามความโค้งของผนังตลอดทางของห้องแสดง และใช้ SPOTLIGHT ส่องขึ้นจากพื้น กับไฟอื่นๆ เพื่อสร้างบรรยากาศให้เหมือนว่วงลอยอยู่บนท้องฟ้าในเวลากลางวัน และการใช้ TV 3 เครื่องวางในระดับสายตาเพื่อเสริมฉากและเสียงประกอบให้เหมือนสถานที่จริง
2. งานไหลเรือ แสดงโดยการวาง MODEL เรือ และจัด BACKGROUND ด้วย ELETRIC BOARD ประกอบกับการจัดโถงนี้เพื่อเป็นเวทีการแสดงด้วย โดยใช้ระบบควบคุมจากส่วนกลาง ประกอบแสงสีเสียง และมีที่นั่งให้นั่งชมได้

### สิ่งที่นำไปใช้

- เทคนิคการจัดแสดงงานว่วงในเวลากลางวัน
- เทคนิคการจัดแสดงงานไหลเรือในเวลากลางคืน
- เทคนิคประกอบเพื่อสร้างบรรยากาศต่างๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการละเมิดลิขสิทธิ์ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## FUKAGAWA EDO MUSEUM

ประเภท พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์  
ที่ตั้ง SHIRAKAWA, TOKYO  
พื้นที่โครงการ 2,001 ตร.ม.  
พื้นที่ภายใน 5,230 ตร.ม.  
อาคาร อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 1 ชั้นใต้ดิน และ 4 ชั้น

### CONCEPT OF EXHIBITION

เป็นพิพิธภัณฑ์ที่จำลองสภาพหมู่บ้านในอดีตตรงมาไว้ในอาคารจัดแสดง แต่จะแตกต่างจากการจำลองโครงสร้างทางประวัติศาสตร์ตามปกติ เพราะไม่มีหุ่นจำลองและอยู่ในนิทรรศการเลย เพื่อให้ผู้เข้าชมได้ใช้จินตนาการในด้านความรู้สึกและสานต่อเอง

### รายละเอียดจัดแสดง

เป็นการจำลองขนาดเท่าจริงของหมู่บ้านในเขต FUKAGAWA ในช่วงเวลา TEMPO (1830-1843) ในสมัย EDO (1603-1863) เป็น THEME ของพิพิธภัณฑ์

บริเวณด้านหน้ามีคลองและหอดูไฟซึ่งออกแบบตามหลักจากภาพเขียนในสมัยนั้น และด้วยความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญในสมัย EDO และสถาปนิกผู้เชี่ยวชาญในสถาปัตยกรรมทางประวัติศาสตร์

บ้านเรือน ร้านขายของชำ และร้านขายข้าวสาร รวมถึงร้านอื่นๆ ได้ถูกจำลองไว้ ส่วนประกอบของบ้านอยู่อาศัยของครอบครัวและ BACKGROUND และเหตุการณ์ที่แสดงให้เห็นนั้นถูกกำหนดและนำไปใช้ในการจัดสร้างแบบจำลองของแต่ละบ้าน เครื่องมือเครื่องใช้และภาชนะก็ถูกจำลองมาตามตำนานประวัติศาสตร์ที่พบเพื่อที่จะให้ดูเหมือนจริงมากขึ้น เทคนิคที่ใช้แสดงซึ่งถูกใช้โดยไม่เปลี่ยนแปลง ใช้กับ CLAPBOARD และเอกลีขียงระเบียง คือรอยเปื้อนต่าง

พิพิธภัณฑ์นี้เป็นตัวอย่างที่ดีในการใช้เทคนิคสร้างภาพบรรยากาศ

ความแตกต่างจากการจำลองสภาพทางประวัติศาสตร์โดยทั่วไป คือ จะไม่มีหุ่นจำลองแสดงอยู่ในพิพิธภัณฑ์ เป็นการหลีกเลี่ยงการที่จะทำให้ผู้ชมจากไปพร้อมกับความคิดที่ถูกกำหนดไว้แล้ว และเกี่ยวกับความแตกต่างของการออกแบบสิ่งของเหล่านั้น

### สิ่งที่นำไปใช้

- เทคนิคสร้างบรรยากาศเหมือนจริง
- แนวความคิดที่ให้ผู้ชมได้ใช้จินตนาการในการสร้างสรรค์ต่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการใช้งานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีการตัดแปลงเนื้อหาและต่อของงานนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## NATIONAL MUSEUM OF JAPAN HISTORY

ประเภท พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์  
ที่ตั้ง SAKURA, CHIBA  
พื้นที่ตั้งโครงการ 35,834 ตร.ม.  
พื้นที่ภายใน 129,495 ตร.ม.  
อาคาร คอนกรีตเสริมเหล็ก

### CONCEPT OF EXHIBITION

เป็นการจัดนิทรรศการวัฒนธรรมพื้นบ้าน โดยการจำลองในลักษณะต่างๆ และใช้การอธิบาย 3 ลักษณะคือ การอธิบายแบบทางวิชาการ การอธิบายแบบการใช้สัญลักษณ์ และการอธิบายโดยใช้บทเพลงหรือโครงกลอน ซึ่งจะช่วยให้เกิดความรู้สึกเคลื่อนไหวภายในการจัดแสดง แสดงความละเอียดอ่อนของนิทรรศการ และเป็นตัวอย่างของนิทรรศการที่ไม่เป็นวิชาการตามปกติ

### รายละเอียดการจัดแสดง

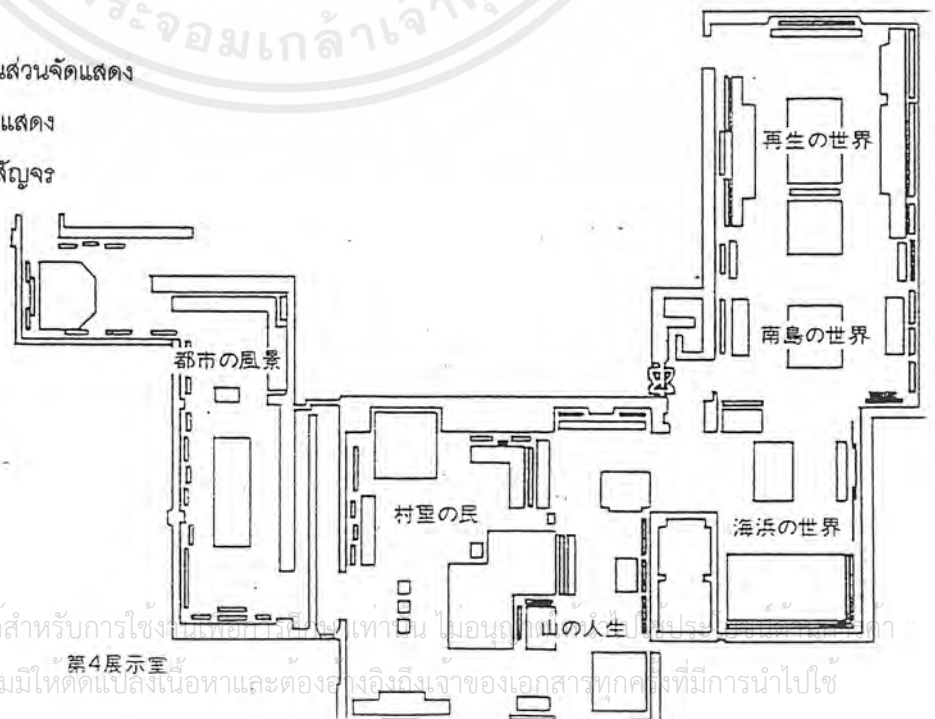
ในขณะที่การจัดแสดงนิทรรศการทางประวัติศาสตร์ในห้องแสดงต่างๆ ที่ถูกจัดทำขึ้นนั้นได้มีแนวความคิดใน 2 ลักษณะ คือ ความเป็นโลกปัจจุบัน และโลกอนาคต

ลักษณะที่พิเศษของการแสดงนิทรรศการวัฒนธรรมพื้นบ้าน คือ การสร้างภาพจำลองในลักษณะต่างๆ ที่แสดงถึงวิถีชีวิตของผู้คน การอธิบายที่ปรากฏในการจำลองนี้มี 3 ลักษณะ คือ ทางวิชาการ สัญลักษณ์ และบทเพลงหรือโครงกลอน การแสดงภาพจำลองนั้นเป็นไปตามหลักการค้นคว้าทางวิชาการและวิถีการดำรงชีวิต ได้ถูกแบ่งแยกออกเป็นหลายประเภท และได้แสดงลักษณะสัญลักษณ์ และบทเพลงหรือโครงกลอนในลักษณะที่ธรรมดาและสวยงาม คำอธิบายได้ช่วยในการทำให้เกิดความรู้สึกเคลื่อนไหวในการแสดงนิทรรศการ ซึ่งเป็นตัวอย่างหนึ่งที่ไม่ใช่การอธิบายในลักษณะทางวิชาการ เป็นการป้องกันมิให้กลายเป็นการแสดงที่ไม่รสนิยมและหยาบๆ

นิทรรศการจำลองภาพวิถีชีวิตในอดีต ซึ่งถูกใช้ในพิพิธภัณฑ์อื่นๆ มากมาย ได้แก่ SHITAMACHI MUSEUM, FUKUJAWA EDO MUSEUM และ HIROSHIMA PERFECTUAL MUSEUM OF HISTORY พิพิธภัณฑ์เหล่านี้จัดแสดงในส่วนของวิถีชีวิตที่แตกต่างกันไปตามท้องถิ่นต่างๆ และจินตนาการโลกจิตวิญญาณที่มนุษย์เชื่อถือในอดีต

### การนำไปใช้

- การใช้การอธิบายภายในส่วนจัดแสดง
- แนวความคิดของการจัดแสดง
- วิธีการจัดแสดงและทางสัญจร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## HAKUSHIKA MEMORIAL MUSEUM OF SAKE

ประเภท	พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์
ที่ตั้ง	NISHINOMIYA, HYOGO
พื้นที่อาคาร	3,196 ตร.ม.
พื้นที่ภายใน	4,826 ตร.ม.
อาคาร	มี 2 หลัง

### CONCEPT OF EXHIBITION

เป็นการแสดงมรดกทางวัฒนธรรม โดยกาจำลองกระบวนการผลิต SAKE (เหล้าสาเก) ในสมัยเมจิ มาอยู่ในอาคารจัดแสดง โดยการใช้หุ่นและเครื่องมือเครื่องใช้ และการจัดให้เหมือนสภาพที่เคยเป็น เป็นการแสดงลักษณะทางวัฒนธรรมพื้นฐานที่สำคัญ

#### รายละเอียดการจัดแสดง

พิพิธภัณฑ์นี้ ประกอบด้วยอาคาร 2 หลัง หลังหนึ่งเป็นอาคารเก็บสินค้าซึ่งได้มีการปรับปรุงซ่อมแซมแล้ว เป็นอาคารที่สร้างในสมัยเมจิ และอีกหลังหนึ่งเป็นอาคารใหม่ เป็น MEMORIAL HALL เอกสารและชิ้นงานศิลปะเก่าๆ เก็บรวบรวมโดยคนทำเบียร์ของ HAKUSHIKA ได้ถูกจัดแสดงในลักษณะ MEMORIAL HALL

กระบวนการผลิตสินค้าของเหล้าสาเกในสมัยเมจิ ถูกจำลองในอาคารเก็บสินค้า ใช้หุ่นและเครื่องมือเครื่องใช้ที่ใช้อยู่ในสมัยนั้น อาคารและเครื่องมือเครื่องใช้ถูกกำหนดเป็นทรัพย์สินทางวัฒนธรรมที่สำคัญและเป็นทรัพย์สินทางวัฒนธรรมพื้นฐานที่สำคัญ การออกแบบพื้น ผืน และเพดานนั้นเหมือนอย่างที่เคยเป็น ภาพเหตุการณ์ต่างๆ ที่พบ ถูกจำลองอย่างปราณีตตามหลักเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ และหุ่นจำลองของคนงานซึ่งอยู่ในลักษณะที่แสดงถึงการทำงาน

ได้แสดงให้เห็นถึงการสงวนรักษาอาคารและการคำนึงถึงการออกแบบส่วนประกอบของประตู หน้าต่าง เพื่อที่จะให้เหมาะสมกับการตกแต่งภายในโครงสร้างแบบโบราณ

#### การนำไปใช้

-แนวความคิดในการจัดแสดงที่ใช้หุ่นแสดงลักษณะของการทำกิจกรรมอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## SHIHAMACHI MUSEUM

ประเภท พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์  
ที่ตั้ง UENOKOEN, TOKYO  
พื้นที่ตั้งโครงการ 264 ตร.ม.  
พื้นที่ภายใน 1,071 ตร.ม.  
อาคาร คอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 3 ชั้น และ 1 ชั้นใต้ดิน

### CONCEPT OF EXHIBITION

เป็นนิทรรศการที่จะลงบรรยากาศจริงของร้านขายของและบ้านเช่า ในช่วงเวลา เมจิ และ TAISHO (1868-1925) ลักษณะเป็นการจำลองร้านค้าและบ้านเช่าขนาดเท่าจริง จัดแสดงเครื่องมือเครื่องใช้ในบ้านอยู่อาศัยและสินค้าขายของในร้านที่หน้าร้านได้ถูกจัดให้เหมือนกับที่เคยเป็นในสมัยนั้น

### รายละเอียดการจัดแสดง

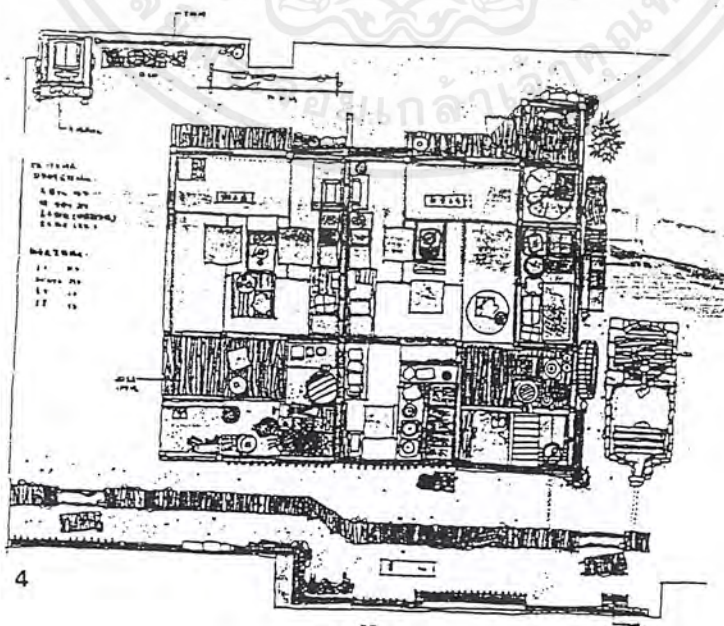
ชั้นล่าง เป็นการจัดนิทรรศการจำลองร้านค้าและบ้านเช่าขนาดจริง ใช้เทคนิคการสร้างภาพยนตร์ การสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตร และจัดวางเครื่องมือเครื่องใช้ในบ้านอยู่อาศัยและร้านขายของอย่างที่เคยเป็นบ้านเช่าและทางเดินให้ผลที่สะท้อนถึงภาพที่ได้สัดส่วนอย่างชัดเจนภายในพื้นที่จัดแสดงขนาดเล็กนี้

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วยการแสดงในหลายๆ กรณี และมีเวทีที่จะใช้ในโอกาสพิเศษในการแสดงนิทรรศการ

พิพิธภัณฑ์นี้ได้ถูกบันทึกไว้ว่าเป็นพิพิธภัณฑ์ที่นำเอาแบบการแสดงผลนิทรรศการแบบมาใช้ในพิพิธภัณฑ์สิ่งที่น่าสนใจ

- แนวความคิดของการจัดนิทรรศการที่สมจริง
- เทคนิคการสร้างบรรยากาศที่เหมือนจริง เช่น เทคนิคการสร้างภาพยนตร์

## PLANNING & CIRCULATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



6.2.2 การศึกษาวิเคราะห์อาคารที่ใช้ในโครงการ

การศึกษาอาคารของโครงการ (BUILDING CONDITION)

เนื่องจากเป็นโครงการเสนอแนะ การศึกษาอาคารของโครงการเปรียบเทียบกับเพื่อนำมาวิเคราะห์หาข้อดีข้อเสีย และนำมาพัฒนาใช้ในโครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

"โครงการเปรียบเทียบ KAWAGOE CITY ,SAITAMA ,JAPAN"

ประเภท : พิพิธภัณฑ์พื้นบ้าน

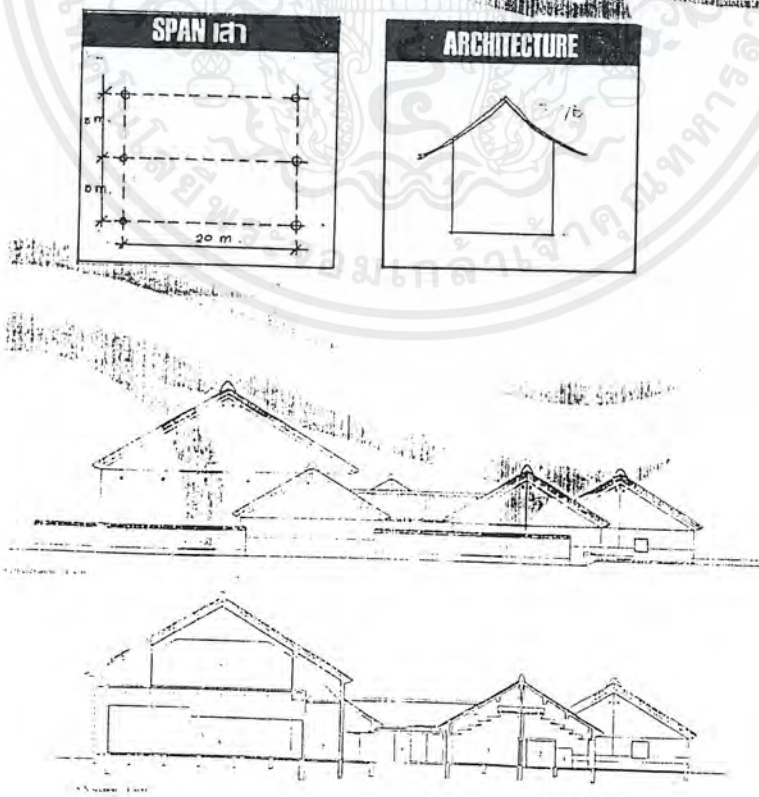
ลักษณะของรูปแบบทางสถาปัตยกรรม

ลักษณะของอาคาร มีลักษณะที่เป็นอาคารร่วมสมัย ลักษณะเป็นอาคารที่มี STLYE

ลักษณะของรูปแบบภายในจัดแสดง

SPAN เสา	20 เมตร
FLOOR TO FLOOR	8-10 เมตร
INTERIOR SPACE	เป็นโถงโล่ง มีพื้นที่ที่เพียงพอสำหรับวางวัตถุขนาดใหญ่ได้
EXHIBITION & OFFICE	มีส่วนจัดแสดง EXHIBITION และส่วน OFFICE แยกออกจากกันอย่างชัดเจน โดยอยู่คนละอาคารแต่มีทางเชื่อมถึงกัน

การวิเคราะห์อาคาร



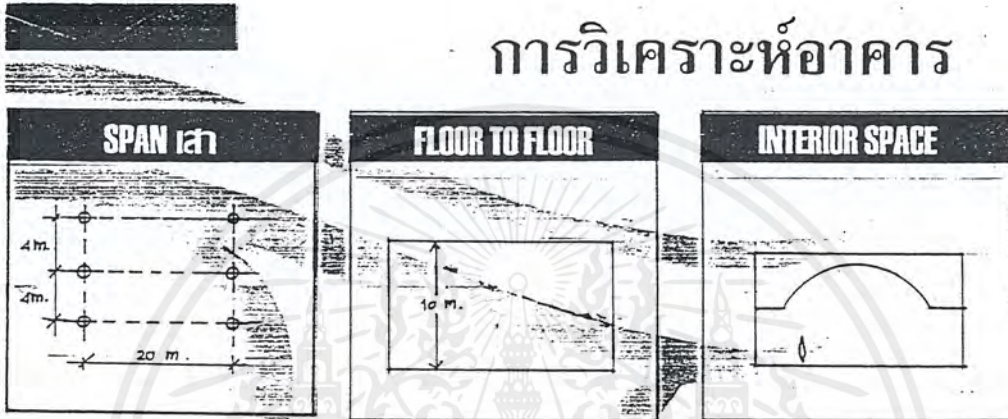
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## “โครงการเปรียบเทียบ HIROSHIMA PERFECTUAL MUSEUM OF HISTORY”

ประเภท : พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ ที่มีการจัดแสดงเมืองพื้นบ้านของญี่ปุ่น แบบจำลอง  
ของจริงมาไว้ได้บรรยากาศ

ลักษณะรูปแบบภายในส่วนจัดแสดง

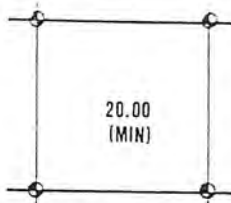
SPAN เสา	20 เมตร
FLOOR TO FLOOR	10 เมตร
INTERIOR SPACE	เป็นโถงโล่งกว้าง มีพื้นที่เพียงพอสำหรับวางวัตถุขนาดใหญ่ได้



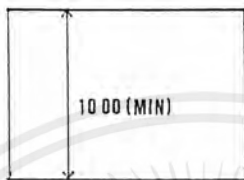
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ ในการศึกษาเรื่อง BUILDING CONDITION ของทุกๆ CASE นั้น ทำให้สามารถวางกรอบของอาคารที่โครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ต้องการได้ดังนี้

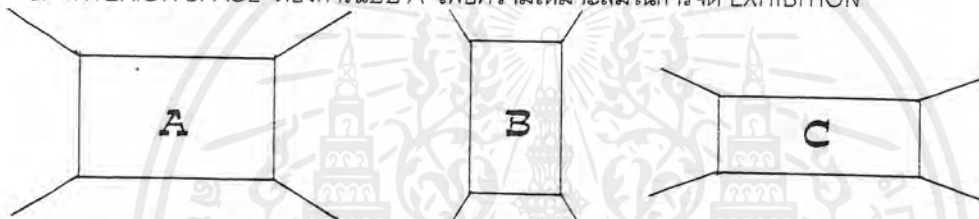
1. SPAN เสา จะต้องไม่ต่ำกว่า 20 เมตร



2. FLOOR TO FLOOR ระยะเวลาสูงจะต้องไม่ต่ำกว่า 10 เมตร



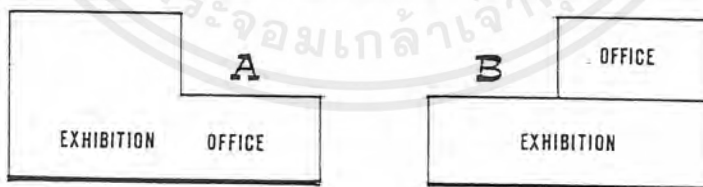
3. INTERIOR SPACE ต้องการแบบ A เพื่อความเหมาะสมในการจัด EXHIBITION



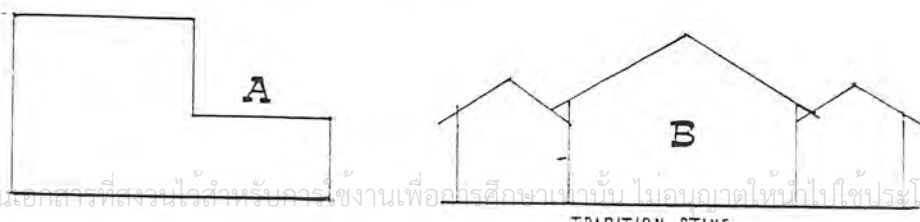
4. CIRCULATION & ENTRY ควรเป็นอาคารที่สามารถจัดควบคุมทางสัญจรได้ และเป็นอาคารที่มีทางเข้าออกสำหรับทางหลักและทางรอง



5. EXHIBITION & OFFICE เป็นอาคารที่สามารถจัด EXHIBITION และมีส่วนของ OFFICE ได้



6. CONTEMPORARY STLYE ลักษณะของอาคาร เนื่องจากเป็นโครงการที่แสดงความเป็นไทย เพราะฉะนั้น ลักษณะภายนอกของอาคาร จะต้องเป็นตัวสื่อถึงโครงการได้ ซึ่งต้องแสดงภาพพจน์ของประเทศไทย ความเรียบง่าย โปร่งและดูอบอุ่น อาคารควรเป็นอาคารร่วมสมัย คือ ภาพลักษณ์แบบไทย และการใช้สอยแบบปัจจุบัน



จากกรอบอ้างอิงที่ได้จากการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ ทำให้สามารถเลือกอาคารที่เหมาะสม คือ "อาคารยิมเนเซียมแฮนด์บอล "ยิมเนเซียมแฮนด์บอล" ในศูนย์การแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 13 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มาใช้เป็นอาคารเสริมแนะสำหรับโครงการ ซึ่งมีพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 7,104 ตร.ม.

### ลักษณะรูปแบบอาคาร

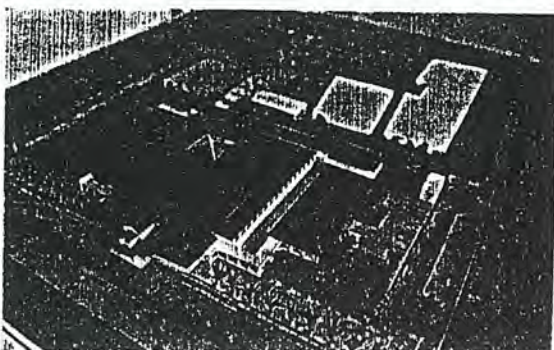
1. ARCHITECTURE : CONCEPT ของอาคารคือ เป็นการแสดงออกถึงความร่วมสมัยของอาคาร ใไทยกับ MODERN ซึ่งตรงกับความต้องการของรูปแบบโครงการ ซึ่งออกไปทางไทยแต่ไม่โบราณ และสามารถตั้งอยู่ภายในบริเวณโครงการได้โดยไม่ขัดแย้ง ทั้งยังสอดคล้องกับทัศนียภาพโดยรอบ เพราะเป็นอาคารในแนวราบ และที่สำคัญ คือ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับ MODEL ในส่วนของ MINI SIAM อีกด้วย
2. SPACE : เนื่องจากโครงการนี้มีการใช้สอยพื้นที่หลายแบบ เช่น สำนักงาน และ นิทรรศการ อาคารนี้ก็มีทั้งระบบเสา-คาน และแบบที่เป็น HALL โถง เหมาะกับพิพิธภัณฑ์
3. AREA : สามารถรองรับพื้นที่ขนาด ตร.ม. จากการวิเคราะห์พื้นที่ โดยอาคารมีพื้นที่ขนาด 7,107 ตร.ม. มีความสูงประมาณ 14.00 ม.(ที่ระดับสูงสุด) โดยลักษณะของอาคารแบ่งเป็น 4 ส่วน ในแต่ละส่วนมีลักษณะต่างกันไปตาม FUNCTION การใช้งาน คือ มีอาคารส่วนที่มีพื้นที่และความสูงที่พอเหมาะกับการจัดนิทรรศการของโครงการ และอาคารที่เหลือก็เหมาะกับการใช้สอยใน FUNCTION อื่นๆ ที่นิทรรศการต้องมี เช่น ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์ WORKSHOP(สำหรับโครงการนี้) ส่วนสำนักงานสำหรับนิทรรศการ ฯลฯ

### เหตุผลสนับสนุนการเลือกอาคาร

1. รูปแบบของอาคารมีความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ เนื่องจากตัวอาคารมีความสูงไม่มากนัก และจัดวางในแนวราบ จึงมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมในบริเวณนั้น ที่ส่วนใหญ่ยังเป็นพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ ซึ่งจะไม่ทำลายทัศนียภาพ เหมาะกับสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย เนื่องจากมีฝนตกชุก อาคารมีลักษณะของหลังคาที่ลาด และมีชายคายื่นออกมาป้องกันน้ำฝนได้เป็นอย่างดี
2. มีส่วนที่มีพื้นที่โล่งภายใน สามารถจัดแสดงวัตถุที่มีขนาดใหญ่ได้ เช่น อาคารจำลอง เรือ ฯลฯ
3. อาคารแบ่งเป็นอาคารย่อย ๆ จึงสามารถจัดสรรพื้นที่สำหรับ EXHIBITION OFFICE ส่วนบริการสาธารณะได้เป็นสัดส่วน
4. ลักษณะของอาคารมีทั้งทางเข้าหลัก และทางเข้ารอง

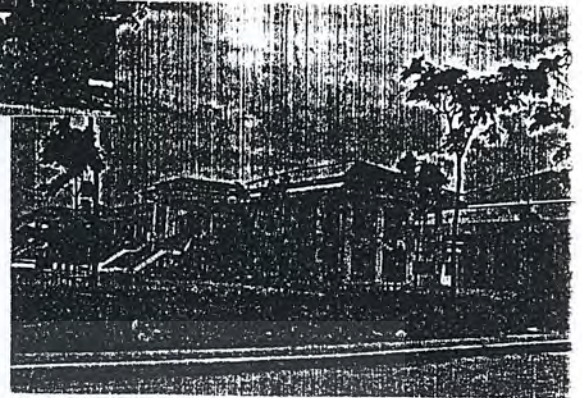
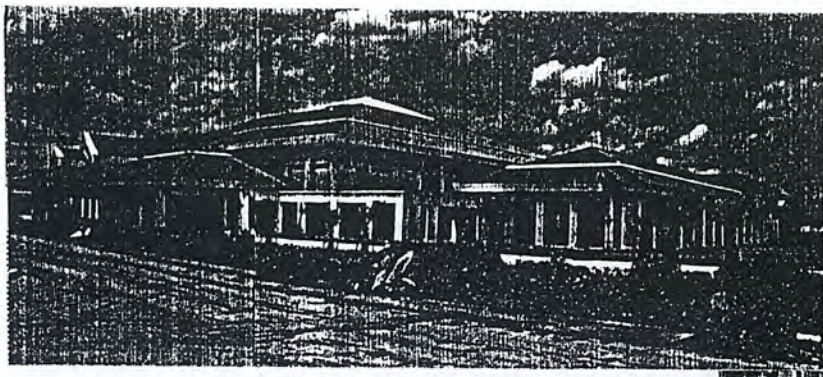
### ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา

เนื่องจากตัวอาคารมีส่วนที่นึ่งเป็นอ้อมจรรย แต่ไม่เป็นโครงสร้างของอาคาร จึงสามารถเอาออกได้ และต้องกันผนังขึ้นมาแทนเพื่อปิด SPACE ภายใน ภายในของอาคารส่วนจัดแสดง มีความโล่งกว้างมาก จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ภายในให้เหมาะสม เพื่อรับกับ ส่วน EXHIBITION ที่อาจต้องมีการต่อเติมโครงสร้าง และต้องมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ภายในอาคารบางส่วนเพื่อการควบคุมทางสัญจร

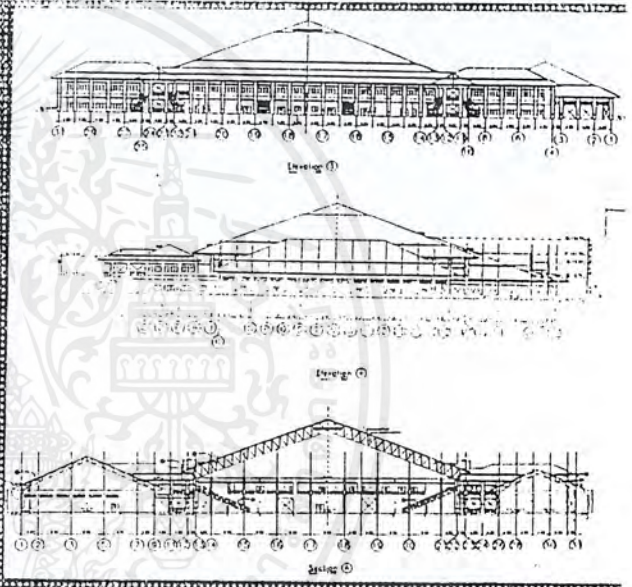
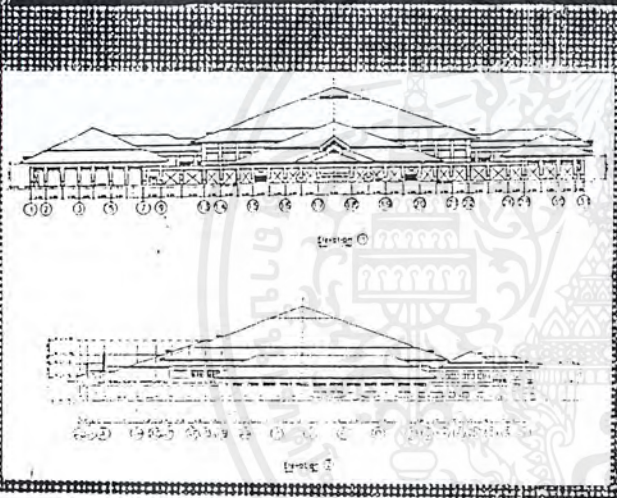


เอกสารนี้เป็นเอกสาร  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

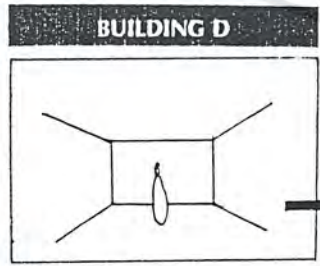
อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



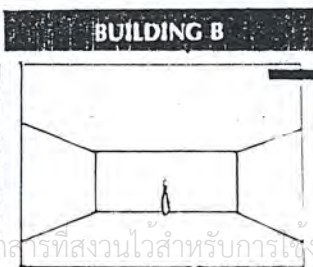
## ELEVATION & SECTION



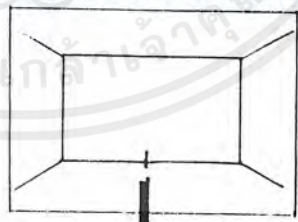
- เสาและคาน  
- 4 เมตร  
FLOOR - 4 เมตร



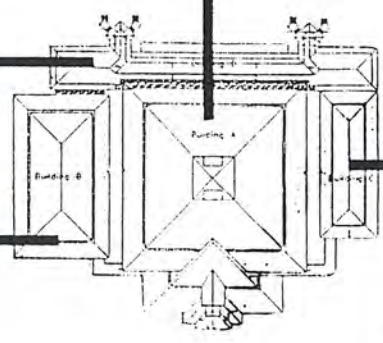
- เสาและคาน  
- หลังคาโครง TRUSS  
- ใส่งกว้าง 30x30 เมตร  
FLOOR TO CEILING - 5-10 เมตร



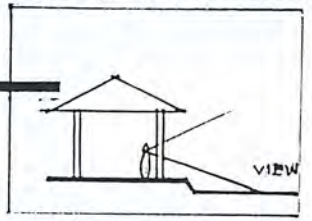
### BUILDING A



โครงสร้าง - เสาและคาน  
- หลังคาโครง TRUSS  
SPACE - ใส่งกว้าง 40x40 เมตร  
FLOOR TO CEILING - 10-18 เมตร



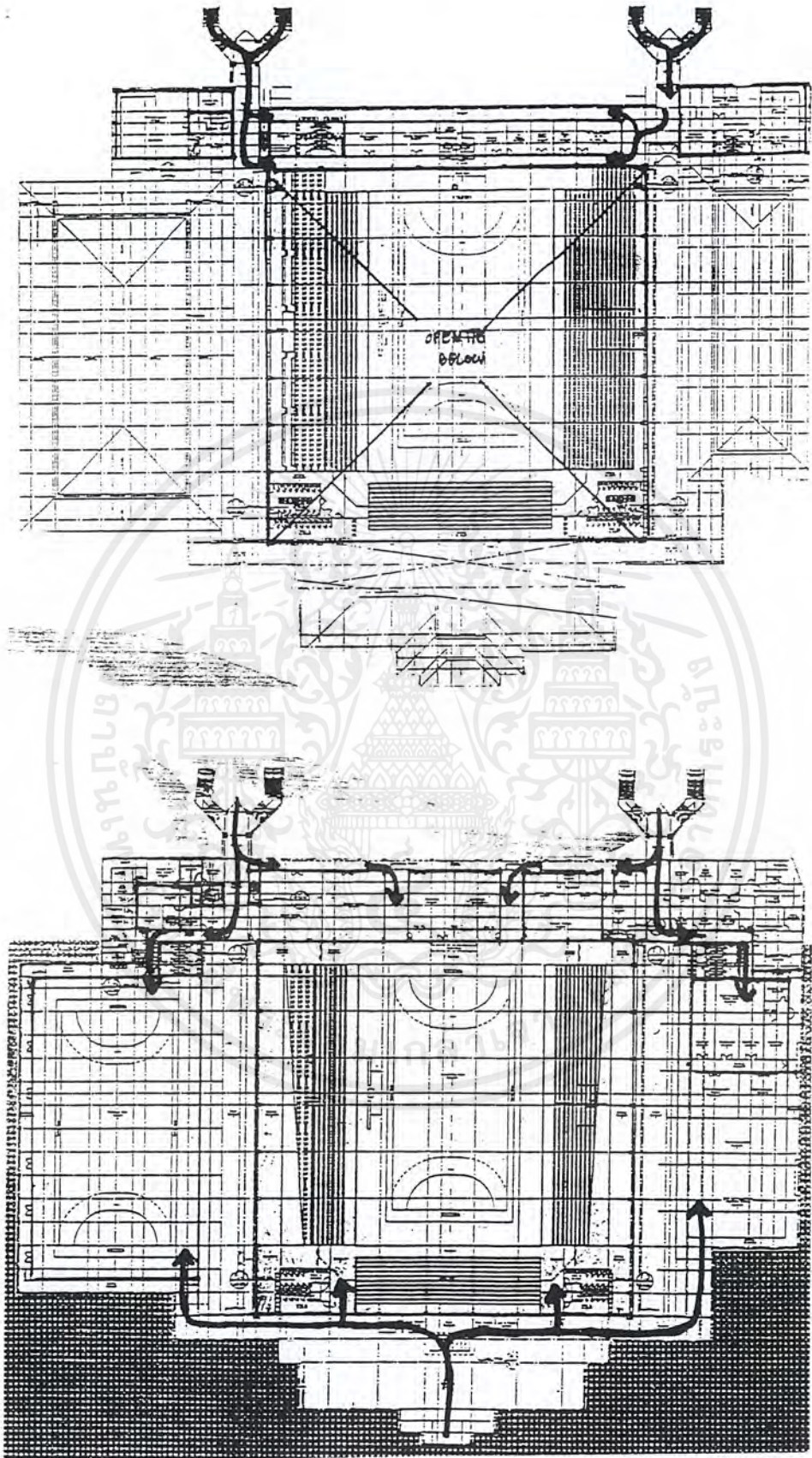
### BUILDING C



โครงสร้าง - เสาและคาน  
- หลังคาโครง TRUSS  
SPACE - ขนาด 18x44 เมตร  
- มีพื้นที่ปลูกใส่งคก เป็นที่ปลูกกล้วย

โครงสร้างที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

# PLANNING & CIRCULATION



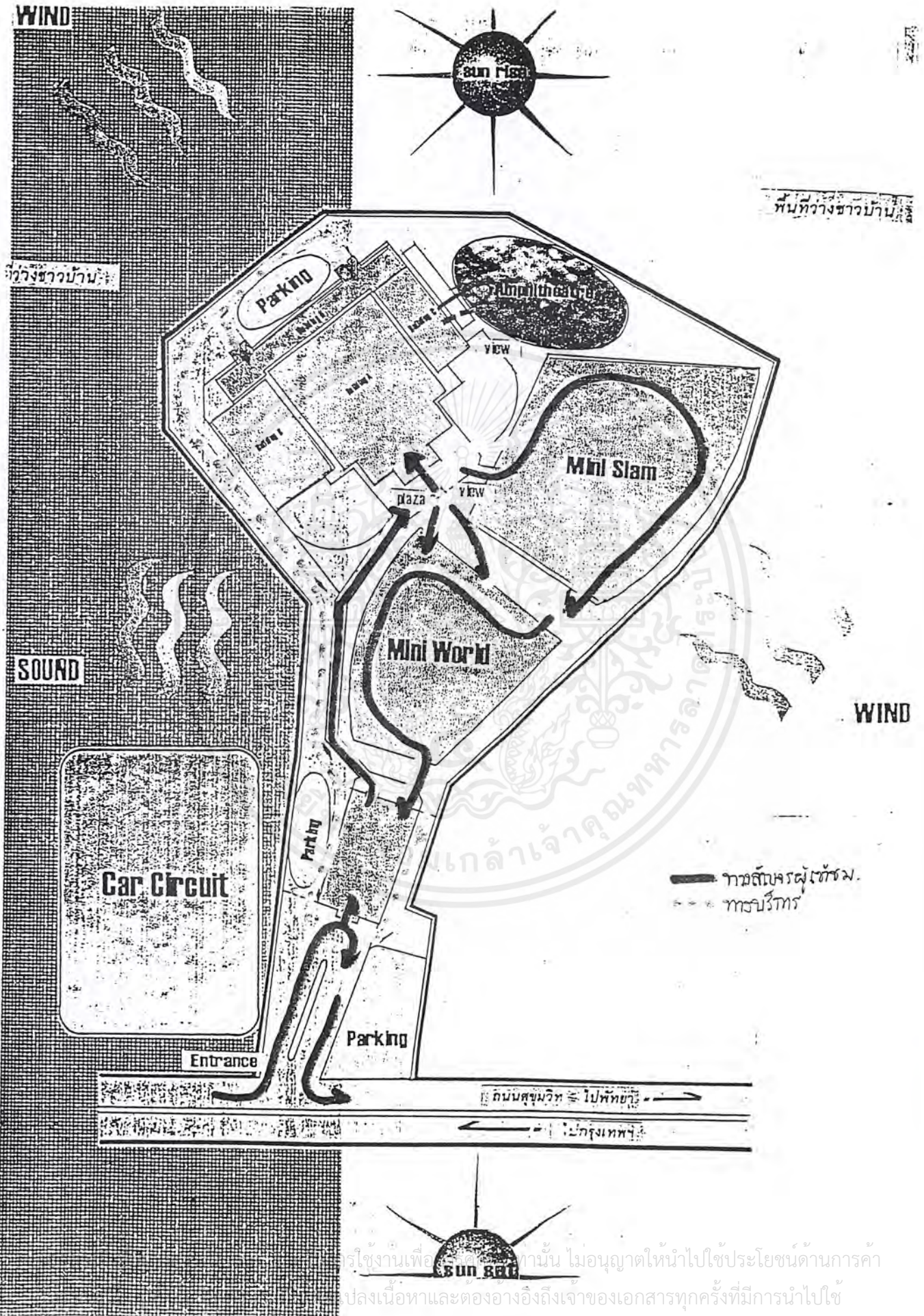
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.3 การวิเคราะห์การวางอาคารและปรับผังบริเวณโครงการ



การนี้ขอสงวนสิทธิ์ในวงเล็บ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
แปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

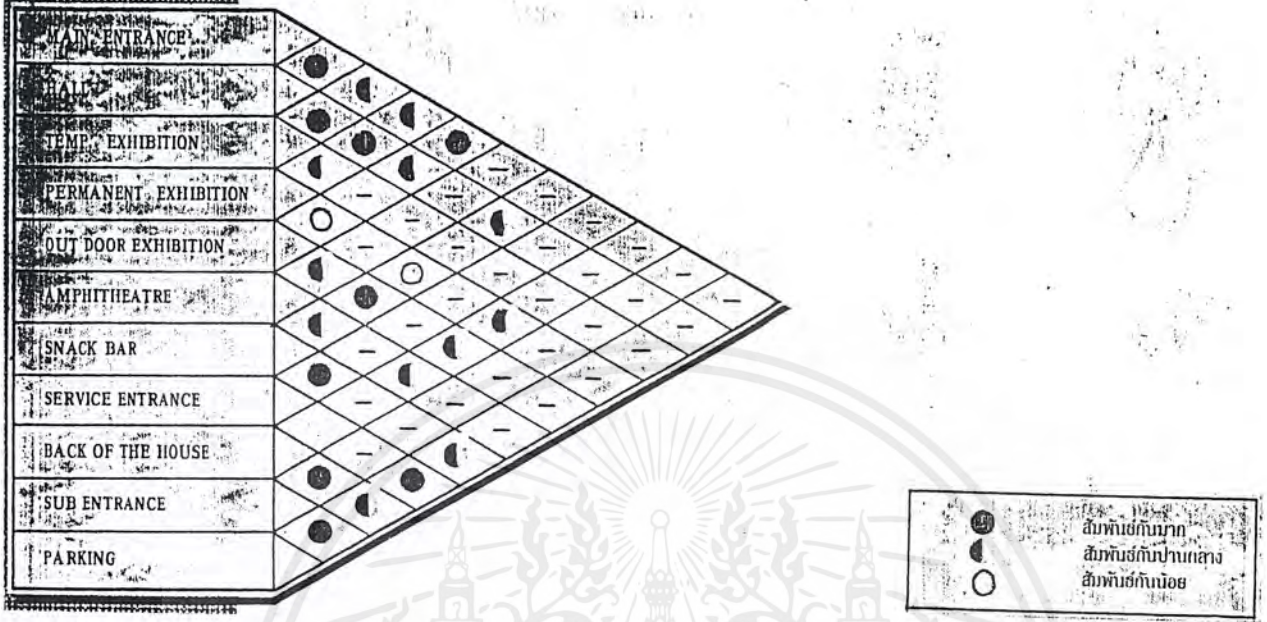
6.2.4 เส้นทางการสัญจรภายในโครงการ



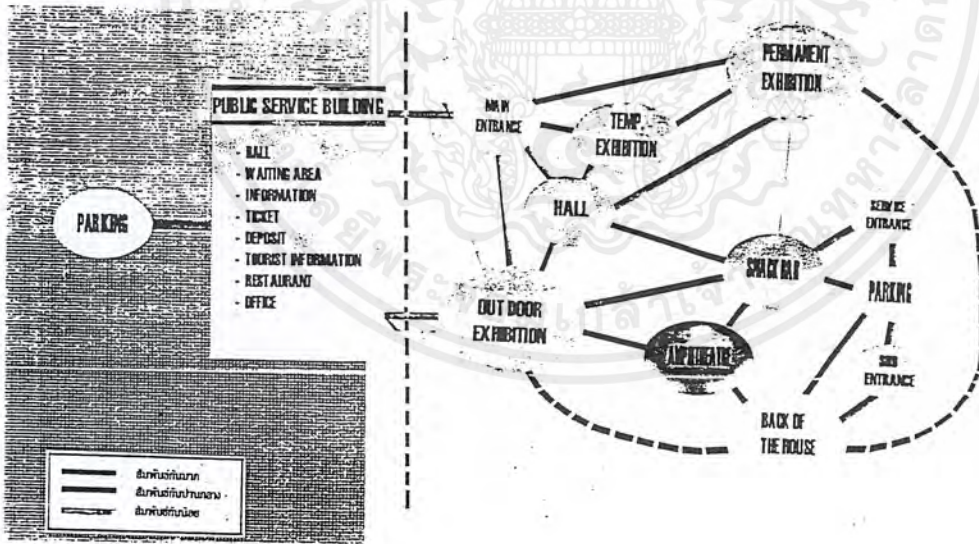
รใช้งานเพื่อ... ที่นั่น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ปลงเนื้อหาและตองอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (INTERACTION)

อาณาจักรจัดแสดง

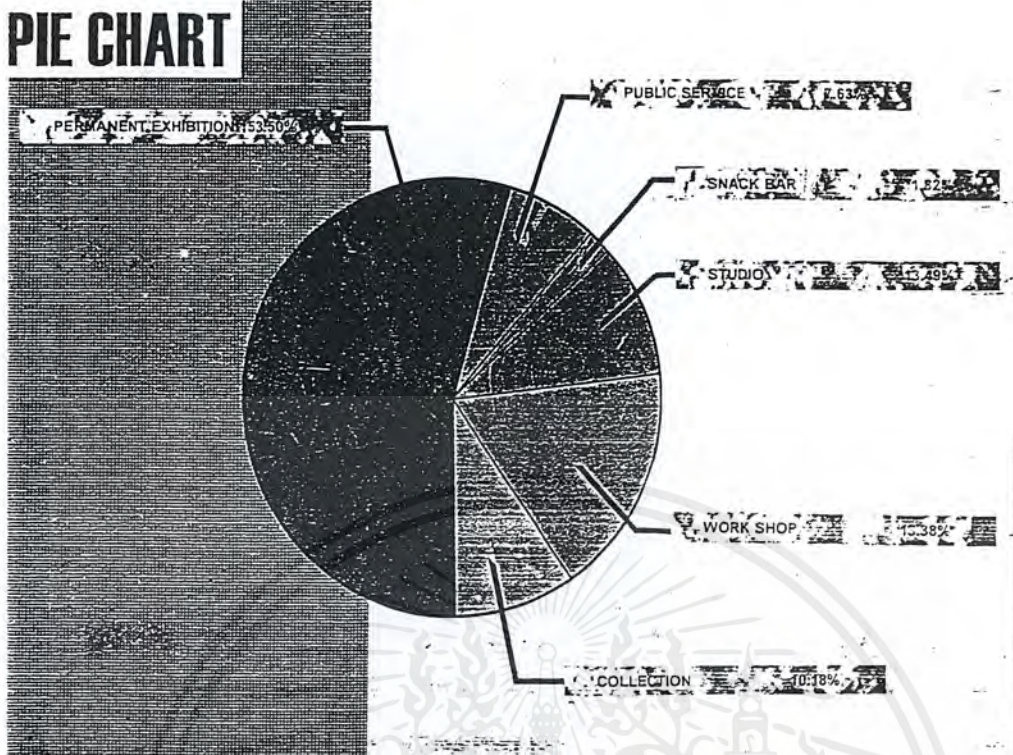


6.2.6 BUBBLE DIAGRAM

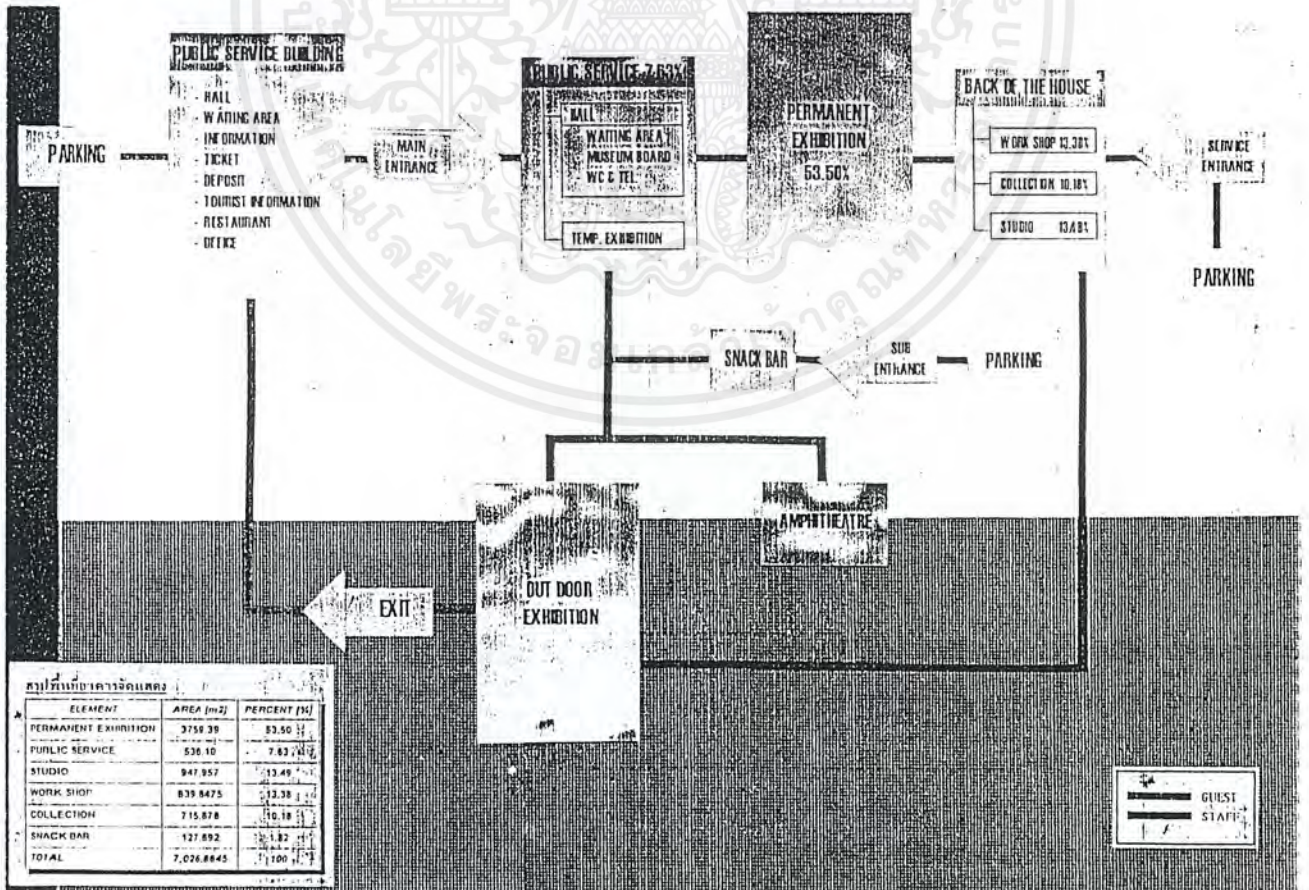


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.7 PIE CHART

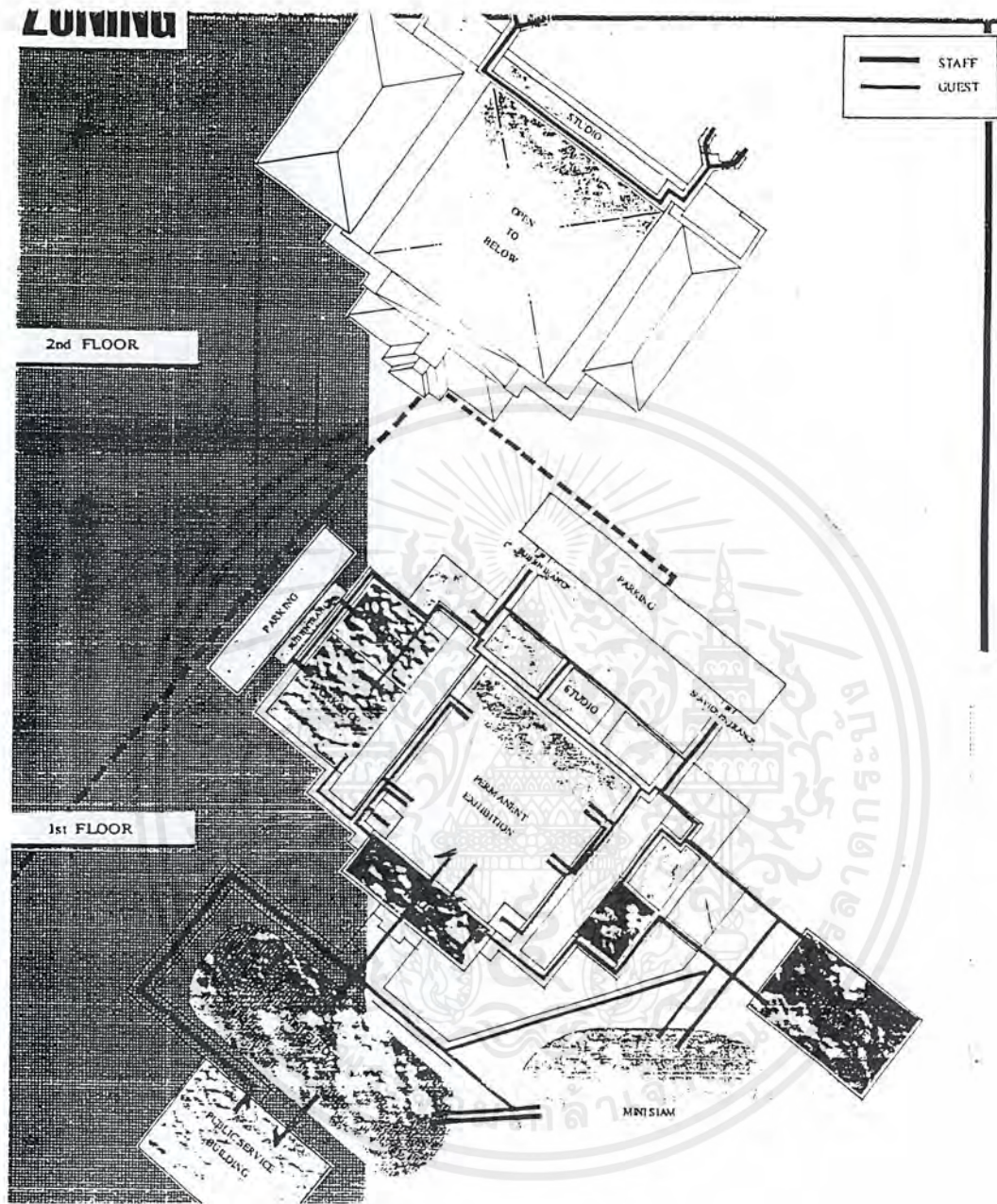


6.2.8 FUNCTIONAL DIAGRAM



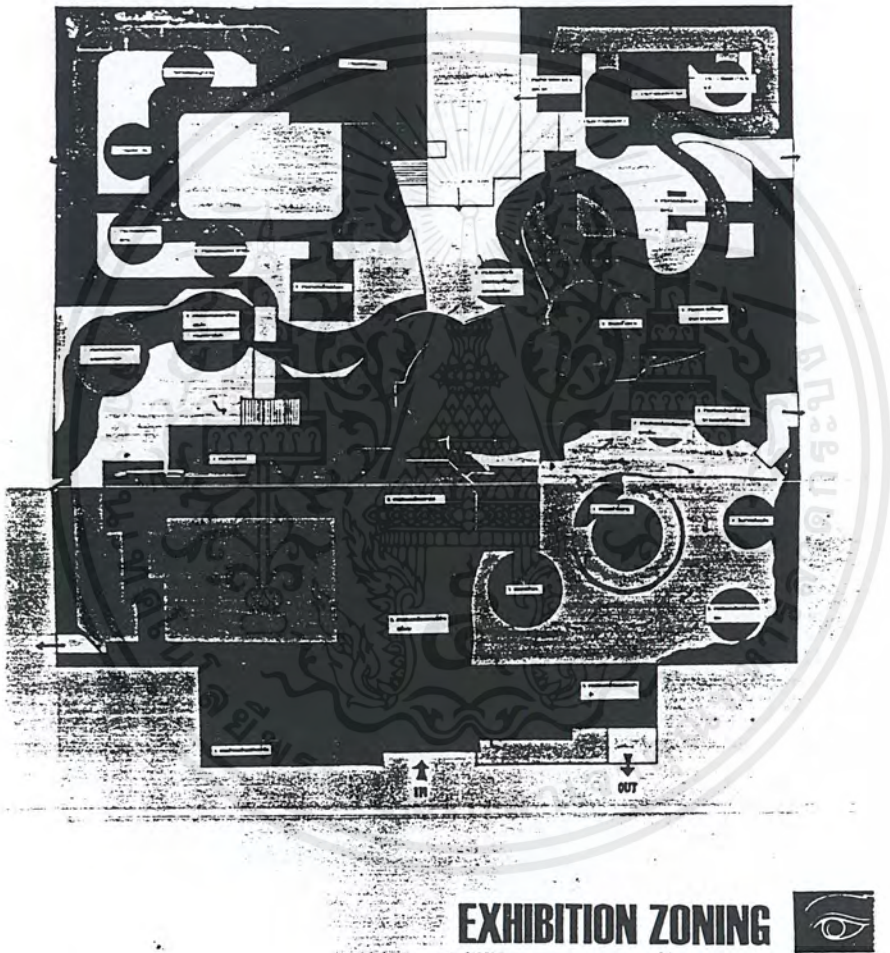
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.9 ZONING



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.2.10 EXHIBITION ZONING



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.2.11 DESIGN CONCEPT

การผสมผสานระหว่างองค์ประกอบของความเป็นไทยพื้นถิ่น กับความทันสมัย

CONCEPT ภายในอาคารจัดแสดงนั้น แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนโถงทางเข้านิทรรศการ มีแนวความคิดมาจากสภาพบ้านเรือนของคนไทย โดยเปรียบนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมนิทรรศการนี้เป็นแขกบ้านแขกเมือง ต้องต้อนรับขับสู้ขึ้นเรือนพักผ่อนให้หายเหนื่อยก่อนที่จะออกเดินทางท่องเที่ยว

การออกแบบ จะเปรียบให้โถงเป็นเสมือนลานบ้าน มีทางขึ้นไปสู่ชานบ้านที่ยกขึ้น แล้วเน้นทางเข้าเป็นซุ้มประตูบ้าน ผนังมีการเล่นลายปูนต่ำสร้างเรื่องราวมุ่งเข้าสู่ประตูบ้านนี้ ออกแบบในสไตล์ไทยที่ผสมผสานความเป็นสมัยใหม่เข้าไป

2. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ มีแนวความคิดมาจากสภาพแวดล้อมทั่วไปที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของแต่ละภาคมาปรับให้เข้ากับการจัดแสดง การแทนค่าสัญลักษณ์ด้วย FORM สี วัสดุ การสร้างเรื่องราวความสัมพันธ์กันตลอดทั้งนิทรรศการ รวมทั้งแสดงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ในแต่ละภาคด้วย

### PLANNING CONCEPT

เอกลักษณ์ทางสภาพแวดล้อม ภูมิประเทศ บรรยากาศ มาผสมผสานต่อเป็นเรื่องราว

ภาคเหนือ	เทือกเขาสูงชัน ความหนาวเย็น และสีส้มของมวลดอกไม้
ภาคอีสาน	ที่ราบสูง ความแห้งแล้ง และความลึกลับลึกลับ
ภาคกลาง	ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ความอุดมสมบูรณ์ สายน้ำและทุ่งนา
ภาคใต้	ทะเล เกษียวกคลื่น และหาดทราย



ดวงตา เป็นองค์ประกอบที่สื่อความหมายของความรู้สึกต่างๆ ได้ดีที่สุด ทั้งความลึกลับลึกลับ ความมหัศจรรย์ ที่ได้พบเห็นและบอกถึงสิ่งที่อยู่เบื้องหน้าดวงตานี้ว่าน่าจะไปสัมผัสด้วยตัวเองเพียงไร

การนำองค์ประกอบทั้งสองอย่าง คือดวงตา และสภาพแวดล้อมในแต่ละภาคมาผสมผสานให้กลมกลืนกัน เปรียบเสมือนดวงตาที่กำลังจ้องมองสิ่งมหัศจรรย์รอบๆ ที่เกิดขึ้นภายในประเทศไทยของเรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.1 วัสดุตกแต่ง

วัสดุที่ใช้กับอาคารสาธารณะ จะต้องมีความสมบัติที่ละเอียด คงทนถาวรและราคาไม่แพงนัก จะต้องเป็นวัสดุที่ดูแลทำความสะอาดได้ง่าย เพื่อประหยัดค่าดูแลรักษา ควรเป็นวัสดุที่ดูแลไม่เบื่อง่าย ได้แก่ วัสดุประเภท หิน ไม้ อีฐ โลหะ กระຈก และผ้า ดังกล่าวถึงวัสดุที่เหมาะสม และใช้บ่อยที่สุด ดังนี้

### วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง พื้น,ผนัง,เพดาน

#### พื้น (floors)

ประเภทงานอีฐ คอนกรีต หิน กระเบื้อง เซรามิค ลักษณะความประมาทนี้ทำให้ดูเย็น หรือ อุ่น ขึ้นอยู่กับสี และ ผิว แต่ตามคุณสมบัติของมันเย็นและแข็ง แต่จะดีในหน้าร้อนที่สามารถให้ความเย็นสบายได้ดีกว่า

#### คอนกรีต (concrete)

เป็นวัสดุผสม ปูนซีเมนต์ # ททราย # หินหรือกรวด # น้ำ

**อีฐซีเอ็ม** เป็นอีฐสำเร็จรูป รูปตัวที การวางบนคานสำเร็จรูป ราคาต่ำกว่าก่อสร้างดีกว่า พื้น คสล. เพราะไม่ต้องใช้ไม้แบบทันเวลา

**กระเบื้องคอนกรีต** ขนาด .50 + .50 หน้า 3 ซม. ใช้ปูทางเท้า

**slab block** แผ่นปูพื้นสำเร็จรูป ใช้คอนกรีตผสมที่ค่อนข้างแห้งกับ ปูนซีเมนต์อัดเป็นแผ่นผิวหยาบ ใช้ปูทางเดิน ภายนอกอาคาร สีปูนซีเมนต์

**กระเบื้องเซรามิกรอง** ใช้ปูทางเดินนอกอาคาร, สีแดง, สีซีเมนต์ ทนการสึกหรอและความชื้น

**หินปูน** หินชนิดนี้เหมาะสำหรับใช้ในการก่อสร้าง แต่ส่วนใหญ่นำมาทำหินย้อย ใช้ผสมในการทำคอนกรีต

**หินเกล็ดขัดมัน** เป็นวัสดุผสม หินอ่อน, หินปูนเล็กๆ กับปูนซีเมนต์ขาวและอาจมีส่วนผสมของเศษแก้ว ขาบบนพื้นคอนกรีตขรุขระ หน้า 5/8", □" ถ้าใช้ในเนื้อที่ว่างๆ ต้องใช้แผ่นทองเหลืองกันเป็นตอนๆกันแตก (สำหรับการทำบันไดจะต้องมีจุกบันไดกันลื่น เป็นอลูมิเนียม, ทองเหลือง) คุณสมบัติที่ดีคือเป็นพื้นที่ยืนทำความสะอาดง่าย แข็งกระด้างเป็นมันเงาไม่เก็บเสียง,กันน้ำสึกหรอได้ดี

**หินล้าง** ทำด้วยหินเกล็ด, ซีเมนต์, ททราย เมื่อเทแล้วใช้แปรงลวดแปรงเบาๆ ที่ผิวหน้า ให้ซีเมนต์บางว่นหลุดไปบ้าง พอให้หินเกล็ดโผล่ออกมาจากผิวเล็กน้อย

**พื้นไม้** พื้นไม้เป็นพื้นที่ให้ความรู้สึกอบอุ่น (Warm Appeal) มีข้อดีที่ทำงานง่าย และสามารถตกแต่งใหม่ได้ นิยมลงผิวหน้าเคลือบมันด้วย WAX POLYURETHANE เพื่อให้พื้นที่ผิวหน้าที่สวยงาม และทำความสะอาดง่าย ตลอดจนกันน้ำซึมผ่านและปัจจุบันมีการทาสีพื้น พื้นไม้มีหลายรูปแบบ เป็นท่อนยาว ( plank ) เป็น Block คือพวก parquet

**พื้นไม้ปาเก้** เป็นพื้นไม้สำเร็จรูปที่มีขนาดเป็นท่อน มีทั้งแบบบังใบ กับรางลิ้นในตัว ติดตั้ง บนพื้นเรียบ เช่น พื้นคอนกรีตที่ใช้ป้องกันซึมแล้ว พื้นที่ได้ๆ ที่ไม่มีความชื้น โดยใช้กาวลาเทกซ์ พื้นไม้ปาเก้โมเสค คือปาเก้ ที่เป็นแผ่นสำเร็จรูป ประเภทโมเสคแต่ทำด้วยแผ่นไม้เล็ก มาต่อ กับ ขนาดแผ่นโมเสค การติดตั้งใช้กาวลาเทกซ์มีทั้งชนิดด้าน และ มัน ไม้ที่นิยมใช้ทำปาเก้ก็คือ ไม้สัก, ไม้มะค่า และไม้แดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พื้นหิน

พื้นหินอ่อน ได้จากการตัดแผ่นหินอ่อนแล้วนำมาทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปที่มีขนาดมาตรฐาน คุณสมบัติของหินอ่อนคือ ให้ความรู้สึกหรูหรา สวยงาม ไม่เก็บเสียง มีความเย็น แต่ถ้าถูกน้ำมันจะเป็นรอยต่าง ส่วนใหญ่จะมีผิวมันวาว ขนาดแผ่นตัดได้หลายขนาด จะตัดได้ขนาดเป็นฟุต

พื้นหินกาบ คือหินที่มีแผ่นซ้อนกันเป็นชั้นๆ ส่วนใหญ่จะมีสีน้ำตาล, เทา, ดำ ส้มเหลือง, ส้มแดง และม่วง ซึ่งราคาแพงมาก การปูหินกาบจะปูบนพื้นที่มี Texture ใช้ปูนทรายเป็นตัวเชื่อม (ปูนทรายหรือวัสดุที่ใช้เชื่อมรอยต่อ เรียกว่า Mortar)

## พื้นกระเบื้อง (TILE AND BRICK CLAY)

- กระเบื้องดินเผา (CLAY TILE) คือวัสดุที่เกิดจากการเผาดินเหนียวในพิมพ์อุณหภูมิสูง มีผิวหน้าที่ทนการสึกกร่อน, น้ำมัน, กรดต่างได้ดี มีลักษณะเย็น ไม่เก็บเสียง
- กระเบื้องเคลือบ (GLAZED TILE) โมเสค (MOSAIC) คือกระเบื้องเคลือบที่ใช้ดินผสมพิเศษ หลอมละลาย นำมากรองแล้วขัดในพิมพ์ เเผาจนอุณหภูมิ 1,200 เซลเซียส คุณสมบัติที่ทนการสึกกร่อน, น้ำ, น้ำมัน, กรดต่างได้ดี ทำความสะอาดง่ายไม่เก็บเสียง การปูบนพื้นที่มี Texture แล้วยาแนวด้วยปูนซีเมนต์ขาว ซึ่งอาจผสมสีฝุ่นได้

## RESILIENT FLOORING (กระเบื้องยาง) วัสดุยืดหยุ่น ค่อนข้างนุ่มมีผิวหน้ามันคือ

1. ลักษณะเป็นแผ่น (SHEET) โดยจะตัดได้จากม้วน ซึ่งได้ขนาดตามต้องการ ราคาแพง มีสีและแบบมาก เมื่อติดตั้งแล้วจะไม่มียรอยต่อมาก เหมือนแผ่นกระเบื้องมี 2 แบบคือ

- INLAID VINYL เป็นกระเบื้องยางที่ค่อนข้างแข็ง เกิดจากการนำแผ่นยางที่เกิดจากการนำแผ่นยางที่เกิดจากการหลอมละลายเม็ดยางเล็กๆ ภายใต้แรงกดดันและความร้อน แล้วอัด เป็นแผ่นซ้อนกันหลายชั้น มีลักษณะหนานุ่ม (THICK AND SOFT) บางชนิดจะมีชั้นโฟมรองทับด้านล่างเพื่อการเก็บเสียงและความนุ่มในการเดินเหยียบ กระเบื้องยางชนิดนี้จะมีราคาแพง, มีน้ำหนักมาก และการติดตั้งลำบาก

- ROTOVINYL เป็นกระเบื้องยางที่มีการพิมพ์ลวดลายตามแบบวัสดุธรรมชาติ เช่น ลายหิน ลายอิฐ ลายไม้ ฯลฯ มีความหนาตั้งแต่ 10 มม. - 25 มม. เราจะมีกรปูพองยางให้มีความอ่อนนุ่มเก็บเสียง การติดตั้งทำได้ง่ายแต่ไม่เป็นวัสดุติดแน่นถาวร

2. ลักษณะเป็นแผ่นกระเบื้องยาง (RESILIENT TILES)

- SOLID VINYL TILES เป็นแผ่นที่มีความแข็งพอประมาณ คล้ายกับ INLAID VINYL แต่เนื่องจากเป็นแผ่น สีเห็นมุมจรดขนาดเล็ก 0.20 + 0.20, 0.30 + 0.30 จึงสามารถทำการติดตั้งได้ง่าย

- VINYL ASBESTOS TILE (v-a) มีคุณสมบัติราคาปานกลาง ติดตั้งง่าย มีความทนทาน ทนความร้อนได้ดี ทนต่อการขีดข่วน หรือ สารน้ำมัน สีส่วนใหญ่เป็นสีธรรมชาติ แต่อาจจะมีสีอ่อนแก่ต่างกัน

- CORK TILES เกิดจากชั้น คอร์กเล็กๆ ผลกับยางสนภายใต้แรงดันไม่ทนทานต่อน้ำมัน สกปรกง่าย ขนาด 9" x 9", 12" x 12" ส่วนใหญ่เป็นสีเหลี่ยมที่มีความสวยงามที่พื้นผิวเดิม ส่วนใหญ่มีสีน้ำตาลอ่อนไปจนถึงน้ำตาลเข้ม ชุดช่วนเป็นรอยได้ง่าย ทำความสะอาดยาก เพราะผิวมีรูพรุนเก็บเสียงได้ดี

- RUBBER TILES เกิดจากยางธรรมชาติหรือยางสังเคราะห์และเม็ดสีหลอมละลายภายใต้แรงกดดันบรรยากาศ นิยมปูพื้นคอนกรีต รูปแบบจะเรียบหรือลายหินอ่อนจะมีสีสว่างกว่า ASPHALT ทนทานต่อการขีดข่วนได้ดี ทำความสะอาดง่าย ขัดมันด้วย WAX คล้ายกับ ASPHALT แต่เก็บเสียงได้ดีกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-VINYL-ASBESTOS TILES คล้ายกับ ASPHALT แต่จะเคลือบด้วยยางสนพลาสติก ขนาดแผ่น 12 "x12 " มีรูปแบบลายพิมพ์ต่างๆมีสีมากมาย ทนต่อน้ำมัน กรด ต่าง ทนความชื้นได้ดี แต่เป็นรอยขีดข่วนได้ง่าย ทำความสะอาดได้ง่าย แข็งและมีเสียงดัง

-VINYL- CORK TILES ลักษณะเหมือนแผ่น คอร์กแต่เคลือบผิวหน้าด้วยสารเคลือบผิวหน้ามัน คุณสมบัติเหมือนแผ่นคอร์ก สีก็เหมือนกัน แต่มีประสิทธิภาพทนทานน้ำมัน สิ่งสกปรก และรอยขีดข่วน ได้ดีกว่า ทำความสะอาดง่ายกว่า แต่การกันเสียงสู้แผ่นคอร์กไม่ได้

-VINYL SHEETS AND TILES เกิดจากยางสนเคลือบผิวพลาสติกและเม็ดสี หลอมรวมกันภายใต้ ความร้อนและแรงกดดัน โดยแผ่นกระเบื้อง นี้จะมีสารละลายกรด ต่าง ติดอยู่ข้างหลัง ติดตั้งบนพื้นที่ไม่เปียกชื้น ขนาดไม่จำกัด มีทั้งแบบเรียบและแบบมีลวดลาย มีสีสว่าง บางที่มีสีขุ่นเหมือนหินอ่อน มีคุณสมบัติในการทนทานต่อสารเคมีกรดต่าง น้ำมันและทนต่อการขีดข่วน การทำความสะอาดขึ้นอยู่กับแบบถ้าเป็นลวดลายฐานลึกก็ ทำความสะอาดยากเป็นพื้นเรียบและยึดหยุ่น บางที่จะมีการรองรับพื้นโดยวัสดุเก็บเสียง

สำหรับในเมืองไทยขนาดของแผ่นกระเบื้องที่ใช้กันมากคือ 8 "x 8 " หรือ 12 " x 12 " การปูพื้นจะปูบนพื้นไม่เรียบไม่มีความชื้นใช้กาวติดตะปูกระเบื้องอย่างแล้วกลิ้งลูกกลิ้งทับ

### พื้นประเภทอ่อนนุ่ม (SOFT) SOFT FLOORS

#### **พรม**

พรมแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ พรมติดตาย (CARPET) และพรมลอยตัว (RUG) มีทั้งพรมประเภทใยธรรมชาติ และใยสังเคราะห์ (NATURAL AND MANUFACTURED FIBERS) พรมเป็นวัสดุที่ให้ความอ่อนนุ่ม เราสามารถใช้พรมเป็นได้ทั้งวัสดุแต่งพื้น ผืน และ เพอร์ริเจอร์ สำหรับขนาด และ สีมีได้มากมาย

พรมลอยตัว ใช้เพื่อเน้นพื้นที่บริเวณใดบริเวณหนึ่ง อาจใช้ปูพื้นทั่วไป หรือ บนพื้นพรมก็ได้ ข้อดีของพรมชนิดนี้ สามารถเคลื่อนย้ายเปลี่ยนแปลงทำความสะอาดได้ง่าย

พรมติดตาย คือพรมที่ใช้ปูพื้นที่ห้อง (WALL TO WALL CARPETING) ส่วนใหญ่แล้วพรมชนิดนี้ด้านหลังมักจะมีการปูฟองยาง, โฟม หรือวัสดุเก็บเสียงต่างๆ ตลอดจน เป็นตัวยึดขนพรมให้แน่นเรียบและคงทน เรียกว่า CARPET BACKINGS

สำหรับการปูพรมนั้นมักจะมีการปูพื้นห้องก่อนด้วย UNDERLAY เป็นแผ่นยางสังเคราะห์ที่มีความกว้าง 1.20 เพื่อเป็นตัวปรับระดับพื้นห้อง ตลอดจน เป็นตัวช่วยเก็บเสียงได้ดีขึ้น สำหรับบริเวณประตูจะมีลูกสำหรับแม่ปูลายพรมทำด้วยอลูมิเนียมผสมตะปูคอนกรีต สำหรับยึดกับพื้นห้อง

### **สำหรับพื้นผิวของพรมมีดังนี้**

SHAG เป็นพรมชนิดขนดัดที่มีความยาวมาก (อาจหมายถึงชนิดขนห่อที่มีความสูงมาก ๆ )

SAXANY เป็นพรมขนดัดขนาดกลาง

PLUSH เป็นพรมขนดัดสั้น มีความอ่อนนุ่มและแสงเงาดี

ONE-LEVEL LOOPED เป็นขนห่อสั้น

FRIEZE OR TWISTED-PILE เป็นพรมขนห่อขนาดกลาง

TWO-LEVEL LOOPED เป็นพรมขนห่อชนิดยาวและสั้นสลับกัน

EMBOSSSED (MULTILEVEL – EMBOSSSED) เป็นพรมขนห่อหลายระดับสลับกัน

RANDOM-SHEAR เป็นพรมขนดัดกับขนห่อระดับเดียวกันสลับกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CUT-AND-LOOPED

(TWO-LEVEL LOOPCUT AND UNCUT) เป็นพรมขนห่วงสั้นสลักขนตัดยาว

### ชนิดของขนที่ใช้ทำพรม

WOOL (ขนสัตว์)

เป็นวัสดุธรรมชาติที่ให้ความรู้สึกอบอุ่น ราคาแพง เก็บเสียงได้ดี ทนทาน สวยงาม ไหม้ไฟได้ยาก แต่จะต้องมีการเคลือบสารกันแมลง มอด บางคนแพ้ขนสัตว์ (ALLERGIC) และขนสัตว์เมื่อถูกสาร AKLALINE DETERGENTS จะเสียการทำความสะอาดยาก

ACRYLIC

เป็นใยสังเคราะห์ที่เหมือนขนสัตว์มาก ทนทานต่อมอด แมลง ไม่ทำให้แพ้ มีสีให้เลือกมากมาย ไม่แบนเสียรูปง่าย แต่มักจะโค้งงอจับกันเป็นขยุ้ม ชื่อการค้า ORLON, ZEFAN, ACRILAN

MODACRYLIC

เป็นใยที่เปลี่ยนแปลงมาจาก ACRYLIC นิยมใช้ทำพรมที่มีขนน้อย ๆ ไม่ขึ้นเสื่อง่าย ๆ ไม่ทำให้มีอาการแพ้ ทำความสะอาดง่าย และมักจะใช้ ACRYLIC เป็นส่วนประกอบบ้าง เพื่อมิให้ไหม้ไฟง่าย

NYLON

เป็นใยที่มีความทนทาน ทำความสะอาดง่าย มีหลายสี มีความอ่อนนุ่ม เก็บเสียงได้ดี ไม่ทำให้เกิดอาการแพ้ (NONALLERGENIC) นิยมใช้ทำขนห่วงชื่อการค้า ANTRON, CUMOLOFT, NYLOU

OLEFINS (POLYETHYLENE AND POLYPROPYLENE)

นิยมใช้ทำขนห่วง มีความทนทาน ไม่ขึ้น ไม่เป็นขยุ้มก่อนเป็นฝอยหรือหลุดง่าย สามารถใช้ทำพรมที่ใช้ในบริเวณที่มีงานหนักหรือเส้นทางสัญจรมาก ๆ ชื่อการค้า (HERCULON)

POLYESTERS

เป็นใยผสมเหมือนขนสัตว์ มีหลายแบบหลายสี ไม่ขึ้นง่าย มอดแมลงไม่ชอบ ทำความสะอาดง่าย ให้ความรู้สึกสัมผัสที่เย็น

SICAL

(ปาน, ปอ, เชือก) ให้ความเป็นธรรมชาติ ลวดลายไม่มาก ราคาปานกลาง พวกเสือก, พรมทอด้วยเชือก

พอสรุปได้ว่า พรมมี 2 ลักษณะ คือพรมติดตายตัว (WALL-TO-WALL) กับพรมลอยตัว (RUGS) และมีการผลิตขนอยู่ 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือขนห่วง (LOOP PILE) กับขนตัด (CUT PILE) และมีขนใยที่ใช้ 2 แบบ คือขนสัตว์จริงกับขนใยสังเคราะห์ ซึ่งมีลักษณะต่าง ๆ ถ้าขนยาวมากเป็นฝอยอ่อนนุ่ม ก็มักจะใช้ขน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สวัสด์ผสมชนสังเคราะห์ นิยมใช้ในสถานที่ที่ต้องการรักษาพอสมควร แต่มีพรมอัดหรือพรมวิทยาศาสตร์ที่เป็นขนสั้น  
มาก ๆ นิยมใช้ในบริเวณสำนักงานหรือบริเวณใช้งานหนัก และการใช้พรมอัดมักจะถูกโดยรอบห้อง

### **วัสดุประเภทตกแต่งผนัง**

- แผ่น CORK มีรูพรุน นิยมใช้ทำผนังที่ต้องการเก็บเสียง
- WALLPAPER, PHOTO WALL เป็นพวกกระดาษสำเร็จรูปพิมพ์ลายและสีเพื่อปกปิดรอยบกพร่องของผนัง  
ต่าง ๆ เป็นการพรางตา (CAMOUFLAGE) การเลือกใช้ WALLPAPER ขึ้นอยู่กับการใช้ในที่ต่าง ๆ มีทั้ง  
ลักษณะมันและด้าน การติดตั้งบนผนังเรียบไม่มีความชื้น WALLPAPER มีทั้งแบบธรรมดา (กระดาษขาวไว  
นิต) และแบบชนิดไวนิตสำหรับพวก VINYL WALL COVERINGS มีน้ำหนักมากกว่า มีฟิล์มเคลือบผิวลง  
บนผิวหน้า ราคาแพง มีความทนทานกันน้ำได้ดีกว่า WALLPAPER อาจทำด้วยกระดาษ, เคลือบผิวโลหะ  
หรือพลาสติกผสมหรือฝ้าย หรือผ้าไหม ผ้ากระสอบ
- WALL FABRICS เป็นการทำวัสดุตกแต่งแขวนบนผนัง อาจเป็นผ้า เป็นเสื่อ เป็นหวายก็ได้
- การทำผนังเป็นฉากหรือ PARTITION อาจใช้การทำผนังลอยโปร่งหรือใช้พวกเฟอรินเจอร์ หรือตู้
- ม่านต่าง ๆ อาจเป็นม่านผ้า, ม่านรับแสง (BLIND) ม่านไม้ไผ่, ไม้ หรืออื่น ๆ
- การตกแต่งผนัง บัวเพดาน จะเป็นบัวไม้ บัวปั้นปูน หรือบัวพลาสติก อาจสามารถตกแต่งได้ในส่วนของ  
ผนัง ขึ้นอยู่กับการออกแบบเน้นมากน้อยเท่าไร?

### **เพดาน (CEILING)**

#### **เพดานและฝ้าเพดาน**

โดยทั่ว ๆ ไป ความสูงของห้องจนถึงเพดานจะต้องไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร การตกแต่งเพดานน้ำอาจเกิด  
จากโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมหรือการตกแต่งโครงสร้างเดิมหรือฝ้าเพดาน

#### **DROPPED AND ELEVATED CEILINGS**

คือ การทำโครงสร้างเพดานให้ดูเปิด SPACE กว้างหรือกระชับ คือการทำเพดานให้ต่ำลงเพื่อกระชับ  
SPACE ซึ่งอาจทำภายหลังสร้างอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้วได้ เช่น การตีฝ้าให้ต่ำกว่าคาน

ส่วนการ ELEVATED คือการทำเพดานให้มี SPACE กว้าง เป็นการทำให้เพดานสูงโปร่ง เช่น  
เพดานโบสถ์

#### **SLOPPED CEILINGS**

คือ การทำเพดานให้มีลักษณะเป็น SLOP เอียง อาจเอียงด้านเดียว (SINGLE SLOPPED) หรือเอียงทั้ง  
สองข้าง (GRBLED) หรือหลังคาเป็น HEAP ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## BEAMED CEILINGS

เป็นการใช้ตัวคานโครงสร้างเพดานหรือหลังคาเป็นตัวตกแต่ง ซึ่งตัวคานจะเป็นตัวช่วยเน้นให้เกิดจังหวะ ความยาว ความกว้าง ความกตัต้า หรือแสงสูงขึ้นอยู่กับการใช้ขนาดและสีสรร และคานนี้อาจเป็นคานขอยตก แต่งขึ้นภายหลังซึ่งมิใช่โครงสร้างก็ได้เช่นกัน

## COVERED CEILINGS

คือการทำให้เพดานโค้ง(CURVED SURFACE) ทำให้เกิดเป็นเว้ง (VECESS) โดยทั่วไปแล้วการทำฝ้าเพดานจะนิยมทาสีขาวหรือสีอ่อน ๆ ทั้งนี้เพราะต้องการให้เพดานสามารถสะท้อนแสงได้ดีที่สุด

การทำฝ้าเพดานก็มีทั้งที่เป็นไม้อัด, แผ่นฝ้าสำเร็จรูปที่อาจเป็นแผ่นเรียบหรือเป็นพื้นผิว (TEXTURE) หรือเป็นประเภทวัสดุเก็บเสียง (ACOUSTICAL CONTROL) หรือเป็นแผ่นกระจกทั้งใส, กระจกฝ้า, กระจกเงา ซึ่งแผ่นฝ้าเหล่านี้จะต้องติดตั้งบนโครงโครงฝ้าเพดาน สำหรับปัจจุบันนี้มีการทำเพดานเป็น SKYLIGHT เมื่อรับแสงจากภายนอกอาคารและมีการตกแต่งเพดานโดยใช้แผ่นฝ้า, พลาสติคต่าง ๆ ฯลฯ

ฝ้าเพดาน อาจติดตั้งกับพื้นเพดานคอนกรีต หรืออาจตีเสมอระดับคาน, ใต้คาน หรือต่ำหว่าคาน และการตีฝ้านี้อาจปิดโครงฝ้าเพดาน หรืออาจโชว์แนวโครงฝ้าก็ได้

## ฝ้าไม้แผ่นอัดเรียบ

คือเศษไม้ชิ้นเล็ก ๆ ที่นำมาเข้าเครื่องย่อยแล้วนำไปต้มให้เหลือแต่ใยนำเข้าเครื่องอบแล้วอัดเป็นแผ่น

## CLIPBOARD

เป็นแผ่นไม้อบแห้งผสมกาวสังเคราะห์อัดเป็นแผ่น มีรูตรงกลางมีผิวหน้าเป็นแผ่นไม้บาง มีคุณสมบัติในการกันปลวก มอด แมลงได้ดี น้ำหนักเบา ไม่ยืดหดง่าย เก็บเสียงได้ดี

แผ่นฝ้าที่ใช้คือ อคูสติคชิปบอร์ด (ACOUSTIC CHIPBOARD) มีรูกลางและเจาะร่องเพื่อให้มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดี นิยมใช้กับห้องประชุม และห้องบันทึกเสียง มีทั้งแบบเจาะร่องด้านเดียวและ 2 ด้าน

## กระเบื้องกระดากแผ่นเรียบ

ผลิตจากใยหิน ลำลี ปูนซีเมนต์ทรายขี้แวมและน้ำ มีคุณสมบัติคือเป็นแผ่นเรียบสม่ำเสมอ มีสีเทาทั่วทั้งแผ่น ทนความร้อน ไม่ติดไฟง่าย กันปลวกและแมลงได้ดี เมื่อมีการตีฝ้าแล้วจะต้องเชื่อมรอยต่อด้วยการกักริตคือเชื่อมรอยต่อด้วยวัสดุประเภทชนิดซึ่งมีส่วนผสมของน้ำยาพิเศษ 2 ชนิดกับผงกักริต เพื่อช่วยยึดแผ่นฝ้า อาจใช้หาแนวรอยต่อของคอนกรีต, อิฐ, เหล็ก และไม้ได้ และจะแข็งตัวเต็มที่ในเวลา 72 ชั่วโมง

## แผ่นฝ้าตราช้าง

มีลักษณะเป็นสีเทานวลทั้งแผ่น น้ำหนักเบา ทำงานง่าย สามารถเชื่อมต่อได้ เช่นเดียวกับไม้ไม่ติดไฟ สามารถตอกตะปูปิดได้และยิมทาสีทับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### กระดาษชานอ้อย (CELOTEX)

เป็นแผ่นวัสดุเนื้อนิ่ม เก็บเสียงได้ดี กันความร้อนได้ดี แต่ดูน่าจะใช้ในห้องประชุมหรือห้องที่ต้องการเก็บเสียง

### เซลโลกรีต (CELLOGRETE)

แผ่นเซลโลกรีตมีรูพรุน มีน้ำหนักเบา เป็นฉนวนป้องกันความร้อน เก็บความเย็น และเสียงได้ดี ทนไฟ ทนแดดทนฝน ปลอดภัย มอด แมลง ไม่ชอบกิน แบ่งเป็น 3 ชนิด

1. แผ่นธรรมชาติ จะเห็นเส้นใยของไม้สานกันไปมา
2. แผ่นใส่ปูน ใช้ปูนขาวผสมซีเมนต์ใส่กับผิวหน้าเพื่ออุดรูพรุนจากผิวหน้าเกือบเรียบ แต่ยังคงเห็นลวดนั้นออกมา
3. แผ่นฉาบปูน ฉาบปูนเช่นเดียวกับผนังปูน แล้วแต่งหน้าได้ โดยอาจจะปูกระเบื้องทับ ไม่ใช้ทำฝ้าเพดาน ใช้ทำฝ้าผนัง

### เซฟวิ่งบอร์ด (SHAVING BOARD)

เป็นไม้อบแห้ง ผสมกาวอัดเป็นแผ่นเรียบแน่นอัดทั้ง 2 ด้าน ด้วยกระดาษทราย คุณสมบัติรับความร้อนและความชื้นได้ดี ระบายอากาศสะดวก ปลอดภัย

### เฟโนบอร์ด

เป็นชั้นไม้บางอัดเป็นแผ่นแน่น ผิวหน้าตั้งเรียบทั้ง 2 ด้าน แข็งแรงประสานด้วยกาว เฟโนฟอร์มมอลดีไฮด์ ทนต่อการเปลี่ยนแปลงของอากาศ ไม่เป็นสื่อในการลุกล้ำ กันความร้อนจากภายนอกได้ ไม่ยืดหดบิดงอ ปลอดภัย

เฟโนบอร์ดที่ใช้ทำไม้แบบจะเคลือบผิวหน้าด้วย โฟลราฟิล์ม ช่วยให้คอนกรีตมีผิวเรียบ ไม่ต้องตกแต่งมาก ( ส่วนแผ่นที่ใช้ทำไม้แบบหล่อคอนกรีตโดยตรงคือ SRJ FROM BOARD ผลิตจากเยื่อไม้เนื้อแข็งผสมสารเคมีพิเศษ ใช้เป็นไม้แบบหล่อหลอมได้หลายครั้ง

### HARD BOARD

ผลิตจากใยไม้ผสมกาวเฟโนฟอร์มมาลดีไฮด์ อัดเป็นแผ่นเรียบทั้ง 2 หน้า กันความร้อน ความชื้นได้ดี

### อคูสติคบอร์ด (ACOUSTIC BOARD)

เป็นชั้นไม้อบแห้งผสมกาว อัดเป็นแผ่นขัดผิวหน้าเรียบทั้ง 2 ด้าน เขาระรองตามแนวยาว ลักษณะร่องต่างกันหรืออาจเป็นรูพรุนตลอดทั้งแผ่น

คุณสมบัติป้องกันเสียงสะท้อนเสียงก้อง ไม่เป็นสื่อในการลุกล้ำ กันความร้อนได้ดี รักษาอุณหภูมิได้ดี นิยมใช้ทำฝ้าเพดานในห้องเก็บเสียง และป้องกันความร้อนจากหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ยิปซัมบอร์ด (GYPSUM BOARD)

ผลิตจากแร่ยิปซัม เป็นแผ่นเรียบประกอบด้วย GYPSUM PLASTER เป็นแกนกลาง ประกบผิวหน้าด้วยกระดาษเหนียวทั้ง 2 ด้าน ด้านหน้าเป็นสีนวล

คุณสมบัติกันความร้อนได้ดี เก็บเสียง ไม่ยืดหดบิดงอ ย่อยง่าย ทนแรงสะเทือนได้มาก แบ่งออกเป็นชนิดขอบเรียบ และขอบเว้า นิยมใช้ทำฝ้าทั้ง 2 แบบ

## ผ้าซับเสียงใยแก้ว หรือ MICROFIBERS

มีคุณสมบัติดูดซับเสียงได้ดี ไม่ติดไฟ ส่วนใหญ่เป็นแผ่นใยอัดสีเหลือง มักมีการกรุผิวหน้าทับการติดตั้งใช้ห้อยบน T-BAR

## WOOD FIBER

เป็นประเภทผ้าซับเสียงผลิตจากพวกใยไม้ การตกแต่งฝ้าเพดานอาจ FINISH ได้หลายอย่าง เช่น ทาสี, พ่นสี, ทาปูนปลาสเตอร์ฉาบผิวหน้า ทำคิ้วปูนปั้นต่าง ๆ หรือลงวัสดุเคลือบผิว เช่น ไม้ต่าง ๆ ตลอดจนสามารถฉล WALLPAPER ทับก็ย้อมได้ ขึ้นอยู่กับงาน DESIGN

### ตารางเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของวัสดุที่ใช้

วัสดุ	ข้อดี	ข้อเสีย
ไม้	เป็นวัสดุที่หาง่ายในเขตร้อน แข็งแรง สวยงาม นำความร้อนน้อย ลวดลายสวยงาม เหมาะในการใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ ราคาไม่แพงมาก	จะเสื่อมคุณภาพได้โดยน้ำ ความร้อน อากาศ แสงแดด ผุพังเร็ว เนื่องจากเชื้อรา ปลวก มอด แมลงกัดไช ต้องหาวิธีป้องกัน
อิฐ	มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ นำความร้อนต่ำ ทนต่อการเผาไหม้	ถ้ากรรมวิธีเผาไม่ได้มาตรฐานจะทำให้เนื้อไม่แน่น น้ำซึมได้
หิน	สามารถนำมาใช้ได้ทั่วประเทศเขตร้อน แข็งแรง ทนทาน เหมาะสมกับการตกแต่ง ทำกำแพงกันดิน จัดสวน	ค่าขนส่งแพง และแตกง่ายได้ง่าย
ซีเมนต์	ทนทานและเข้ากับสภาพภูมิประเทศต่างๆ ได้เป็นอย่างดี และสวยงาม	มีความชื้น ดูดความร้อนได้ง่าย
ไม้ไผ่	สะดวกต่อการตกแต่ง ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นธรรมชาติได้ง่าย ถ้าตัดแปลงโดยอัดเป็นแผ่นสำเร็จรูป จะมีความแข็งแรงทนทาน เหนียวแน่น ทำประโยชน์ได้มาก	น้ำฝนและความชื้นซึมผ่านได้ นำความร้อนดี
ยิปซัม	สามารถคงคุณภาพที่ดีได้ในระยะเวลาอันสั้น แม้ในที่ที่มีอากาศร้อนจัด กันความร้อนได้ดี	เปราะ หลุดแตกง่าย
เซลโลกรีต	เป็ใยไม้ที่ผสมน้ำยาป้องกันปลวก เก็บเสียง ป้องกันความร้อนได้ดี ไม่บิดงอ ไม่ยุบหรือผุง่าย ทนแดดทนไฟ	ผิวหน้าแข็ง อาจแตกได้บ้าง และอาจเป็ขรอยร้าวระหว่างรอยต่อของแผ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อลูมิเนียม และ โลหะผสม อลูมิเนียม	แข็งแรงทนทานต่ออากาศร้อน ไม่เป็นสนิม มีความสามารถในการสะท้อนความร้อนสูง น้ำหนักเบา สะดวกในการขนส่ง ไม่ต้องระวังการแตกหัก ผลิตให้มีขนาดตามต้องการง่าย	ราคาแพง
กระจก	กันน้ำ ฝุ่น ฝน ปลอดภัยจากเชื้อรา เหมาะสำหรับใช้ในที่ที่ต้องการแสงธรรมชาติ ถ้าเป็นกระจก 2 ชั้นจะกระจายแสงได้และช่วยกรองความร้อน	แตกง่าย โดยเฉพาะที่ทำเป็นแผ่นใหญ่ๆ ไม่เหมาะกับสภาพที่มีพายุแรง เป็นตัวนำความร้อนที่ดี
กระดาษชานอ้อย	มีความนุ่มสามารถเก็บเสียงได้พอสมควร มีขนาดแผ่นเท่ากัน ใช้กรุผนังได้	ติดไฟง่าย ถูกน้ำยุ่ยง่าย
เซฟวิงบอร์ด	มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ไม่ยืดหด ดอกตะปูไม่แตก มีลายไม้งดงามพอสมควร ตกแต่งวิธีเดียวกับไม้อัด	ไม่ทนน้ำ ทำให้ยุ่ยได้ มีความเปราะ ปลอดภัย ชอบกิน ดูดสี สิ่งซัดมันและน้ำยาต่างๆ
ทิโกบอร์ด	มีส่วนเคลือบน้ำยาและแบบพอกแผ่น มีความแข็งแรง ไม่บิดงอ	ผิวหน้าเรียบ ทาสีไม่ได้เพราะบังคับสีในตัว ไม่เหมาะสำหรับทำฝ้าเพดาน ราคาค่อนข้างแพง
กระดาษปิดผนัง (wall paper)	เป็นวัสดุที่ช่วยตกแต่งผนังให้มีความสวยงาม สะอาดตา มีคุณค่ายิ่งขึ้น เหมาะกับการตกแต่งเพื่อให้เกิดความรู้สึกหรูหรา	ราคาแพง ถูกน้ำและความชื้นจะพองตัว ติดไฟง่าย และรักษาความสะอาดยาก
แผ่นอะคูสติค	เก็บเสียงได้ดี มีเนื้อนุ่ม ป้องกันความร้อน น้ำหนักเบา บุผนัง ทาสีได้ มีความคงทนไม่บิดงอ ดอกตะปูไม่แตก เลื่อยได้ตามต้องการ ติดตั้งง่าย	มองเห็นรอยต่อ ถูกน้ำยุ่ย ดูดสี
พรม	ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก้เสียงสะท้อนได้นุ่มนวล มีความอ่อนนุ่มน่าสัมผัส ไม่ลื่น ส่งเสริมคุณค่าของสถานที่ให้ดูสง่างาม ใช้เน้นจุดเฉพาะมีสี และลวดลายให้เลือกมากมาย	ราคาแพง ทำความสะอาดยาก ไม่ค่อยเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นเยอะ
ม่าน	ป้องกันความร้อนและเสียงสะท้อน สามารถลดความเข้มของแสงสว่างให้น้อยลงได้ เมื่อไม่ต้องการแสงสว่างมาก บางชนิดเป็นวัสดุทางวิทยาศาสตร์ก็ใช้ได้ดี สามารถรับแสงได้ตามความต้องการ ถ่ายเทอากาศได้โดยการรูดม่าน	

นอกจากวัสดุที่ยกตัวอย่างดังกล่าวข้างต้น ก็ยังมีวัสดุประเภทอื่นๆ ชนิดอื่นๆ วัสดุพื้น วัสดุกรุต่างๆ ข้อดีข้อเสียจำเป็นต้องศึกษาเพื่อนำไปใช้งานให้เหมาะสมกับลักษณะของแต่ละประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.2 สี( color )

เรื่องของสีเป็นหัวข้อที่มีความละเอียดอ่อนมาก การจะกล่าวครอบคลุมเรื่องสีอย่างละเอียดจะใช้เวลามากเกินไป เพราะฉะนั้น ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะขอลำดับถึงเรื่องสีที่ใช้ในการออกแบบบนบรรจุภัณฑ์ โดยหลัก ๆ มีสารอยู่เพียงไม่กี่ชนิดในโลกนี้ที่ไม่มีสีเลย บางอย่างอาจดูไม่มีสี หรือมีสีน้อย แต่วัสดุคนละชนิดกันจะมีอิทธิพลต่อแสงต่างกันออกไป การที่จะเกิดการมองเห็นสีขึ้นมาได้ จะต้องประกอบไปด้วยลักษณะของคลื่นแสงที่ตกกระทบวัตถุ และการที่สมองของมนุษย์มีปฏิกิริยาตอบสนองและตีความต่อแสงนั้น

แสงเป็นรูปแบบหนึ่งของการแผ่พลังงานของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ที่เกิดจากการให้พลังงานสสารนั้นปลดปล่อยคลื่นอนุภาค ที่เรียกว่า โพรตอน ออกมา เราเรียกโปรตอนเหล่านี้ว่าแสง (LIGHT) โพรตอนจะมีการเคลื่อนที่ด้วยความเร็วต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับความถี่ของโปรตอนแต่ละตัวซึ่งความถี่ก็มีมากมายมหาศาล แต่ตาของมนุษย์สามารถมองเห็นหรือรับรู้แสงในช่วงสั้น ๆ เท่านั้น ช่วงความถี่ของแสงที่มนุษย์สามารถมองเห็นได้ เราเรียกว่า ช่วงสเปกตรัมของแสงที่มองเห็น (visible light spectrum-vsl ) นอกเหนือไปจากช่วงคลื่นดังกล่าวก็จะเป็นรังสีต่าง ๆ ที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า เช่น รังสีความร้อน รังสีอัลตราไวโอเล็ต คลื่นวิทยุ คลื่นไมโครเวฟ และอื่น ๆ อีกมากมาย

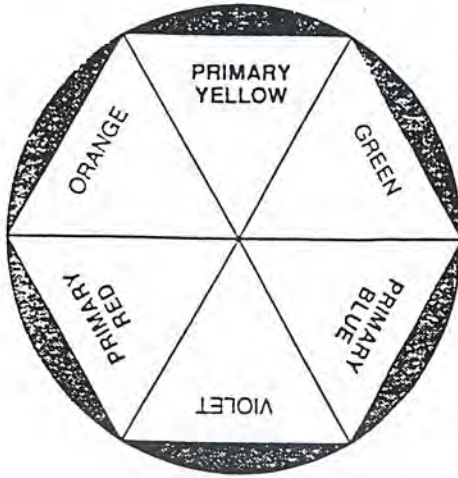
ลักษณะการเดินทางของแสงนั้นเป็นเส้นตรงจากแหล่งกำเนิด จนกระทั่งไปกระทบกับสิ่งกีดขวางหรือวัตถุ วัตถุหรือสสารทุกชนิดมีคุณสมบัติที่กระทำต่อแสงต่างกันออกไป แสงที่สะท้อนจากวัตถุหนึ่งๆอาจมีคุณสมบัติต่างๆ เช่นทิศทาง หรือความเร็วเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เมื่อแสงจากวัตถุสะท้อนมาเข้าตา แสงที่มีคุณสมบัติต่างๆกันจะไปกระทบกับเรตินาในดวงตา และเรตินาจะส่งสัญญาณผ่านเส้นประสาทไปสู่ส่วนรับภาพในสมองอีกที สัญญาณดังกล่าวมีชื่อเรียกว่า สี (color)

เมื่อแสงเดินทางไปกระทบวัตถุหนึ่งๆจะเกิดกระบวนการต่าง ๆ ที่สามารถแยกแยะได้ดังต่อไปนี้

1. การสะท้อนแสงหรืออนุภาคโปรตอนออกจากพื้นผิว
2. การส่องผ่านวัสดุของอนุภาคของแสง
3. การเบี่ยงเบนคลื่นแสงของวัตถุ เช่นการเปลี่ยนทิศทางของแสงเป็นต้น
4. การดูดซับคลื่นแสงแล้วเปลี่ยนเป็นพลังงานความร้อนหรือพลังงานเคมี

กระบวนการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของแสงข้างต้นอาจเกิดขึ้นเดี่ยวๆ แต่โดยมากแล้วจะเกิดขึ้นร่วมกันและกระบวนการที่เกิดขึ้นจะเป็นตัวกำหนดลักษณะความถี่ของแสงที่เข้าสู่เรตินาในดวงตาซึ่งมีผลโดยตรงกับสีที่ตามองเห็น

สีต่างก็มีลักษณะเฉพาะตัวต่าง ๆ กัน เราสามารถจำแนกกลางจนพบว่า สีพื้นฐานหรือสีปฐมภูมิมีอยู่ด้วยกัน 3 สี คือสีแดง สีเหลือง และสีแดง สีอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้เกิดจากการผสมสีปฐมภูมิในปริมาณที่แตกต่างกัน



ภาพแสดงวงล้อสีพื้นฐาน

สีดําและสีขาวเป็นข้อยกเว้นจากสีปฐมภูมิและสีทุติยภูมิอื่น ๆ กล่าวคือสีดําและขาว เมื่อนำไปผสมกับสีอื่น ๆ จะเป็นตัวที่เติมหรือลดการดูดซึมแสงของสีนั้น ๆ สีดําเป็นตัวเพิ่มความสามารถในการดูดซึมแสง เช่นเมื่อค่อย ๆ เพิ่มปริมาณสีดําลงในสีเขียว จะพบว่าสีเขียวจะค่อย ๆ คล้ำลงจนกลายเป็นสีดําในที่สุด สีขาวก็มีคุณสมบัติตรงกันข้ามกับสีดํา คือลดความสามารถในการดูดซึมแสง ให้เกิดการสะท้อนแสงกลับสู่ตมามากขึ้น สีที่ถูกผสมด้วยสีขาวจึงดูสว่างขึ้น

ไม่ว่าแหล่งกำเนิดแสงจะเป็นอย่างไร หรือแสงจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรเมื่อกระทบวัตถุต่าง ๆ สมองของมนุษย์จะเป็นสิ่งสำคัญในการแปลความหมาย ลักษณะของสีนั้นเกิดจากการเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์ ยกตัวอย่างเช่น ในสเปกตรัมของแสงที่มี 7 สี สีเหลือง(ซึ่งเป็นสีกลาง)ไปจนถึงสีแดงจัดอยู่ในวรรณะร้อน ทั้งนี้เพราะเหตุว่าสีแดงเป็นแถบสีที่อยู่ติดกับแถบรังสีความร้อนมากที่สุดทำให้สีที่อยู่ในบริเวณที่ใกล้เคียงกับแถบรังสีความร้อนมีความรู้สึกร้อนตามไปด้วย ส่วนสีเหลืองจนถึงม่วงจัดอยู่ในวรรณะสีเขียวเย็นเพราะเป็นแถบสีที่อยู่ไกลจากแถบของรังสีความร้อน และสีโทนฟ้า-น้ำเงินยังเป็นสีที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสสารที่มีคุณสมบัติเย็นตามธรรมชาติอยู่แล้วเช่น ห่อฟ้า น้ำทะเล เป็นต้น

การแปลความหมายของสีในบางครั้งก็ขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมประเพณีที่แตกต่างกันออกไปอีกด้วย เช่นสีขาวในวัฒนธรรมหนึ่งอาจหมายถึงความบริสุทธิ์ผุดผ่อง แต่ในบางวัฒนธรรมอาจหมายถึงความเศร้าโศกและความตาย ความหมายของสีบางครั้งขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสีนั้น ๆ ที่มีผลต่ออารมณ์ เช่นสีน้ำเงินแสดงอารมณ์เศร้า หดหู่ สีเขียวแสดงอารมณ์ฉะฉายริษยา สีแดงแสดงอารมณ์ โกรธ เกรี้ยวกราด อารมณ์ของสีต่าง ๆ ที่ยกตัวอย่างก็แตกต่างกันตามวัฒนธรรมด้วย

### การใช้สีภายในการจัดแสดงนิทรรศการ

#### คุณสมบัติของสี

1. HUE คือคุณสมบัติของสีที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของสีว่าเป็นสีใดสีหนึ่ง เช่นสีเหลืองต่างจากสีม่วง โดยไม่คำนึงถึงน้ำหนักอ่อนแก่ และความจัดเข้มของสีแต่ประการใด ยังสามารถแบ่งออกเป็น
  - CHROMATIC COLORS คือสีที่สามารถจำแนกออกเป็นสีต่าง ๆ เช่นแดง เขียว เหลือง ได้ชัดเจน
  - ACHROMATIC COLORS คือสีเช่น เทา ขาว ดำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. INTENSITY คือคุณสมบัติของสีที่เกี่ยวกับความสดหรือความหม่น
3. TONAL VALUE คือคุณสมบัติที่เกี่ยวกับน้ำหนักอ่อนแก่ เพื่อให้เปรียบเทียบค่าของสีที่แตกต่างกัน เช่นสีชมพูเป็นสีที่มีน้ำหนักอ่อนกว่าสีแดง
4. FINISH คือคุณสมบัติของสีที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการสะท้อน ทำให้เกิดปฏิกิริยาค่าของสีเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
5. CONTRAST หรือสีตัดกันเช่น เหลืองบนพื้นดำ แดงบนพื้นขาว เหลืองบนพื้นน้ำเงิน

ตารางเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ เพื่อให้เป็นสีภายในอาคาร

สี	อัตราการสะท้อนแสง
ครีม	65 - 75 %
ขาว	80 - 90 %
เหลือง	75 - 80 %
ชมพู	40 - 70 %
ฟ้า	35 - 50 %
เทา	35 - 50 %
ดำ	2 - 5 %
น้ำเงิน	8 - 12 %
แดงเข้ม	4 - 7 %
ชมพูอมม่วง	60 - 65 %

จากจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่ได้จะเห็นว่าสีขาวจะสะท้อนแสงมากที่สุด สีดำจะสะท้อนแสงน้อยที่สุด

ตารางแสดงอัตราการสะท้อนของสีบนส่วนต่าง ๆ ภายในห้อง

ส่วนต่าง ๆ	เปอร์เซ็นต์ของการสะท้อนแสง
เพดาน	70 - 90 %
พื้น	35 - 50 %
ผนัง	50 - 60 %
ผนังตอนใต้ของหน้าต่างลงมา	50 - 60 %
โต๊ะ, เก้าอี้ และเฟอร์นิเจอร์ทั่วไป	35 - 50 %
บัวเชิงผนัง	40 %

เราสามารถลดการสะท้อนของสีได้โดยใช้สีกลาง

- สีเทา ใช้ได้ดีในพื้นที่กว้าง ลดความจ้าของสีขาว
- สีขาว ตัดกับสีอื่นได้เด่น เป็นกรอบได้ดี เช่นกรอบรูป กรอบหน้าต่าง เป็นตัวเสริมสีอื่นให้เด่น
- สีดำ ใช้ในเนื้อที่เพียงเล็กน้อย หรือโครงสร้างที่ขอบบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## จิตวิทยาของสีภายในพิพิธภัณฑ์

- สีขาว เป็นสีที่บริสุทธิ์ โดดเดี่ยว รู้สึกเย็น
- สีน้ำตาล เป็นสีที่อบอุ่น ไม่ให้ความรู้สึกพักผ่อน ถ้าใช้โดดเดี่ยวจะเกิดความรู้สึกสลดใจ
- สีเทา รู้สึกเศร้า เย็น
- สีแดง รู้สึกตื่นเต้น
- สีน้ำเงิน สีสิ่งดู สงบเย็น เกิดสมาธิ
- สีเหลือง ไร้ใจ ตื่นเต้น ช่วยให้เกิดความรู้สึกกระปรี้กระเปร่า
- สีเขียว มีชีวิตชีวา ลดความเครียด
- สีฟ้าอ่อน ช่วยทำให้จิตใจกระชุ่มกระชวยบรรเทาความเศร้าและช่วยกล่อมจิตใจ ทั้งยังอาจจะช่วยคุณลดอุณหภูมิของร่างกายและความดันโลหิตได้เล็กน้อย ช่วยบรรเทาความเจ็บปวด และทำให้รู้สึกเย็นสบาย สีฟ้าอ่อนเป็นสีของความอดทน
- สีชมพู คล้ายกับธรรมชาติที่อ่อนนุ่มและค่อนข้างจะเป็นทารก คนที่ถือหลักประโยชน์นิยมจะไม่ชอบสีนี้
- สีม่วง จะดูลึกลับ คนที่ชอบสีม่วงเป็นคนที่มีลักษณะเจ้าอารมณ์และอ่อนไหว พบว่า สีนี้ชักจูงให้เด็ก ๆ เชื่อเรื่องไสยศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 7.3 การใช้สัญลักษณ์ภายในอาคาร

สำหรับโครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทยนี้ มีองค์ประกอบต่าง ๆ อยู่มากมาย ดังนั้น เพื่อความสะดวกแก่ผู้มาใช้อาคารจึงจำเป็นต้องมีป้ายสัญลักษณ์เพื่อนำทางไม่ให้เกิดความสับสน

สัญลักษณ์คือ ภาษาภาพที่ทำหน้าที่แทนการอธิบายคำ หรือประโยค ช่วยจัดปัญหาในการเข้าใจผิด อันเกี่ยวกับความหมายของภาษา สามารถแบ่งออกได้อย่างกว้าง ๆ เป็น 2 ลักษณะคือ

1. แบบรูปธรรม (PICTURAL) เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงภาพของสิ่งที่สัมผัสได้ด้วยตา เช่น สัญลักษณ์โทรศัพท์ ไปรษณีย์ เป็นต้น
2. เครื่องหมายนามธรรม (ABSTRACT) ได้แก่ความหมายของอาคารต่าง ๆ ที่ออกมาเป็นสัญลักษณ์แทนความรู้สึก หรืออาคารนั้น ๆ เช่น เย็น ร้อน พลัง เป็นต้น

#### หลักเกณฑ์ของสัญลักษณ์สาธารณะที่ดี

ในการใช้สัญลักษณ์ในแง่ของการบริการสาธารณะนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบของผู้มาสื่อความหมายสัญลักษณ์นั้น ซึ่งมีความแตกต่างกันทั้งการศึกษา ความสนใจ วัย ดังนั้น จึงควรมีลักษณะดังนี้

1. ความหมายของสัญลักษณ์ควรมีความหมายที่สามารถทำความเข้าใจได้ทันทีโดยไม่ต้องแปลงอีก
2. มีลักษณะที่ตรงไปตรงมา เรียบง่ายที่สุด
3. มีรูปทรงที่เข้าใจง่ายและง่ายต่อการจดจำ
4. มีเอกภาพ ที่มีความหมายแยกออกจากสัญลักษณ์ที่มีความหมายต่างกันในทุกขุดเดียวกัน

#### ความสำคัญของสัญลักษณ์

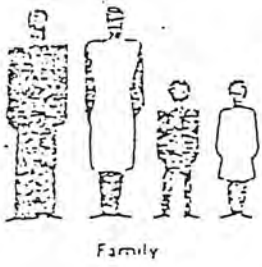
1. ทำหน้าที่เป็น GUIDE นำทางบอกสถานที่ ที่ตั้งโดยใช้ภาษาภาพเป็นสื่อให้คนเข้าใจ
2. เป็นส่วนช่วยเสริมให้ความสวยงามแก่สถานที่
3. เป็นส่วนช่วยยกระดับบรรณนิยมหรือสุนทรีย์ภาพของเยาวชนให้ดีขึ้น
4. สร้างความสนใจและดึงดูดให้มีผู้มาใช้บริการมากขึ้น

#### การเรียนรู้โดยผ่านทางสายตา (ISOTYPE)

ISOTYPE เป็นหลักการเบื้องต้นของ OTTONOV RATH (1882-1945) นักสังคมวิทยาชาวออสเตรีย ทฤษฎีเกี่ยวกับการศึกษาของเขาได้ยืนยันได้ว่า "ขั้นแรกของคนเรา จะรู้ความรู้ใหม่นั้น รูปภาพเป็นสื่อความหมายได้ดีกว่าตัวหนังสือ" และได้ประดิษฐ์รูปภาพขึ้นไว้เป็นจำนวนมากและยังได้อธิบายถึงเทคนิคการออกแบบและการนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ของภาพเหล่านั้น โดยมีหลักว่า การที่จะเข้ารูปภาพเหล่านี้ ต้องมีความหมายที่แน่นอนและเป็นที่น่าสนใจของคนส่วนใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความหมายของภาพจะผิดแผกไป ขึ้นอยู่กับผู้ดูที่มองเห็นซึ่งแล้วแต่บุคคลและจุดประสงค์เป็นใหญ่ตั้งตัวอย่างข้างล่างนี้



Family



Wine Bottle



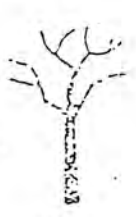
Spring



Summer



Fall



Winter

The following signs illustrate a few basic pictographs and their combinations.



Shoe



Works



Shoe Works



Shoes Produced by Machine



Shoes Produced by Hand

### การใช้ตัวอักษรประกอบสัญลักษณ์

ตัวอักษรเป็นสิ่งที่มนุษย์คิดขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดติดต่อตกลงกันโดยจะไม่มี การเข้าใจผิดได้ไปจากที่เขียนไว้

ในการใช้ ตัวอักษรกับป้ายสัญลักษณ์นั้นเป็นการหาหลักการที่จะทำให้หน้าหนักของตัวอักษรแต่ละตัวเมื่อดูด้วยสายตาแล้วมีน้ำหนักเท่ากันตลอด ซึ่งมีหลักการใช้ดังต่อไปนี้คือ

1. น้ำหนักของ VERTICAL LINE กับ DIAGONAL LINE ถ้าในอักษรตัวเล็กจะดูใกล้เคียงกัน แต่ถ้าเป็นตัวใหญ่จะต้องลดขนาด DIAGONAL STROKE ลง
2. น้ำหนักของ CURVED STROKE ตรงส่วนที่กว้างที่สุดจะต้องเพิ่มขนาดให้กว้างกว่า VERTICAL STROKE
3. น้ำหนักของเส้นเล็ก THIN LINE จะต้องเท่ากันมิฉะนั้นจะเห็นถึงความแตกต่างได้อย่างชัดเจนมากกว่า เส้นหนัก HEAVY LINE
4. สำหรับอักษรที่มีส่วนโค้งข้างบนหรือข้างล่างจะต้องเขียนให้พ้นไปจากเส้นบันทึก GUIDE LINE เล็กน้อย มิฉะนั้นจะดูเล็กกว่าตัวอื่น ๆ
5. สำหรับอักษรที่มีปลายแหลมจะต้องเขียนให้พ้นเส้นบันทึกเล็กน้อยเช่นเดียวกับข้อ 4

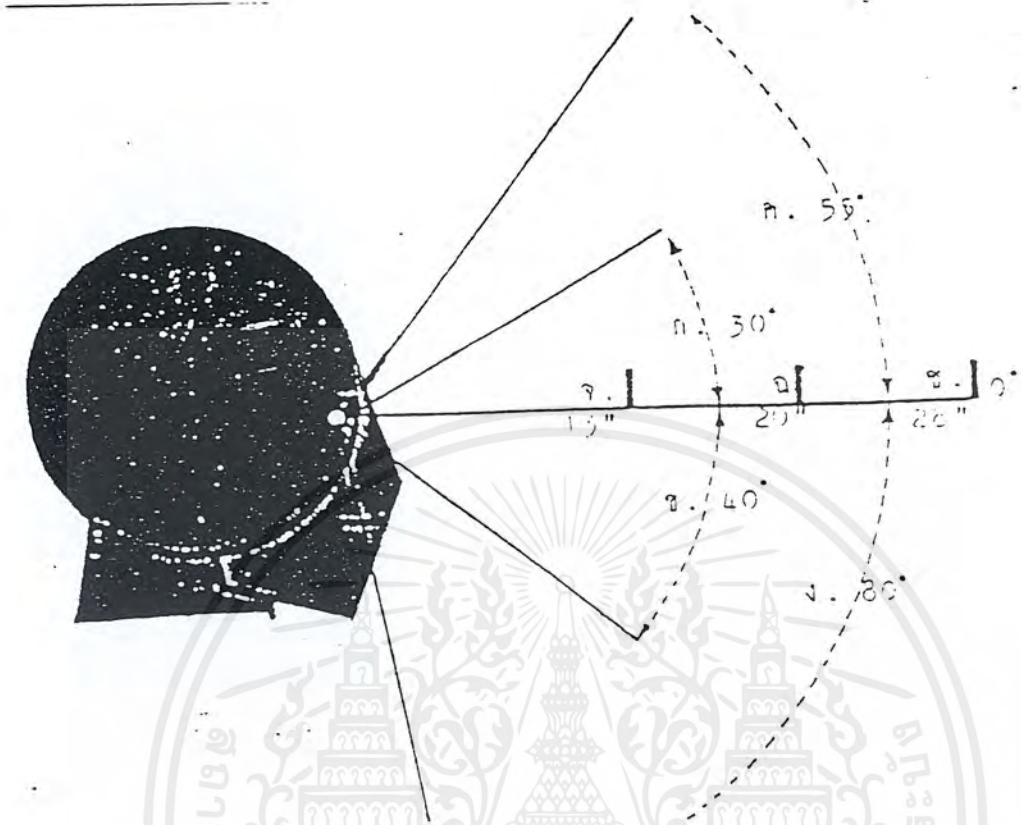
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การพิจารณาเลือกใช้ตัวอักษรในป้ายสัญลักษณ์

1. ลักษณะรูปร่างหนังสือแต่ละตัวสวยงามน่าพอใจและมีความสูง ความกว้างสมดุลย์สำหรับผู้อ่านทั่วไป (ปกติประมาณ 3/5)
2. ในการประสมคำ ตัวหนังสือทุกตัวต้องเข้ากันได้ ช่องไฟเหมาะสม
3. การเรียบเรียงถ้อยคำไม่ยาวเกินไป เพราะอ่านไม่สะดวก ทำให้อ่านซ้ำไม่ตรงเป้าหมายและจุดประสงค์ของป้าย
4. การจัดบรรทัดเป็นหน้าไม่วางบรรทัดชิดกันเกินไป ทำให้อ่านยากและผิดพลาดง่าย ควรมีการกำหนดหน้า-หลังให้แน่นอน
5. การ CONTRAST ของตัวอักษรเกิดจากความหนักเบาของเส้น และความอ่อนแก่ของแสงสีพื้นกับตัวอักษร
6. ความเหมาะสมกับผู้อ่านโดยพิจารณาจาก
  - คนที่มีผลทางสายตา เช่น สายตาสั้น ยาว ตาบอด เป็นต้น ซึ่งจะต้องใช้ตัวอักษรแก่สีเหล่านี้
  - สภาพแวดล้อมของที่ตั้งติดตั้ง เช่น มีเสียงรบกวนมาก คนพลุกพล่านอากาศร้อนไป เย็นไป เช่น ตัวอักษรที่ใช้กับโปสเตอร์กลางแจ้งต้องมีการ CONTRAST ของตัวอักษรให้มาก เพื่อแข่งกับสภาพแวดล้อมนั้นได้ส่วนในที่ร่มก็ลดการ CONTRAST
  - คุณสมบัติหรือวัยวุฒิของผู้อ่าน เช่น เด็ก ควรใช้ตัวหนังสือตัวโต ชัดเจน เรียบง่ายหรือผู้ที่มีทักษะมาก ๆ ก็สามารถอ่านตัวที่เปลี่ยนแปลงตามสมัยนิยมได้
7. ตัวอักษรสามารถเข้ากันได้กับป้ายสัญลักษณ์ดูแล้วไม่ขัดกัน
8. ลักษณะตัวอักษรควรจะเป็นแบบพื้นฐาน หรือร่วมสมัยมีลักษณะเป็นจริงเป็นจังเป็นงานเป็นการใช้กันอย่างกว้างขวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลการมองเห็นและการใช้สายตา

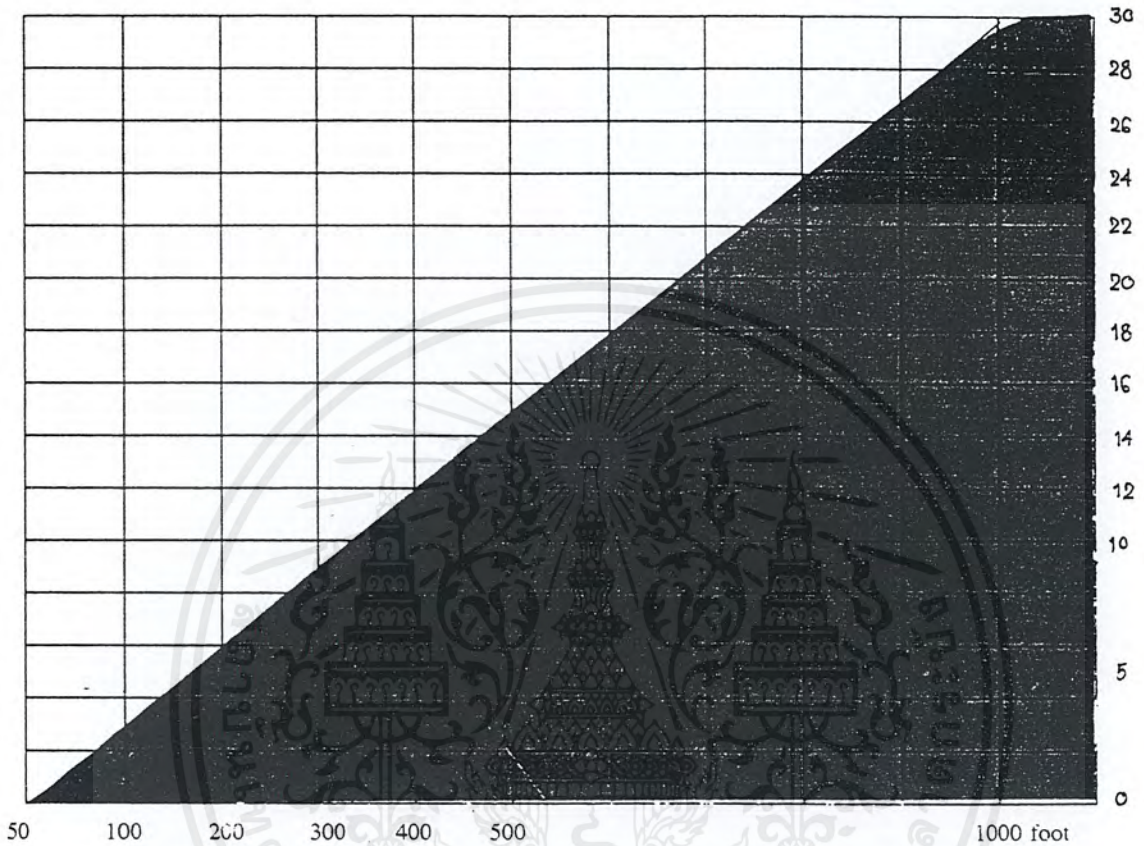


( อนุภาพ ลางคลเสน วิทยานิพนธ์ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม เรื่อง “ การออกแบบกราฟฟิก สำหรับสวนสัตว์วัดสุทัศน์ “ ปีการศึกษา 2522 )

- ก และ ข - มุมที่สามารถมองเห็นสีได้ถูกต้องชัดเจนที่สุด
- ค - มุมเหลือบตามองได้สูงสุด
- ง - มุมเหลือบตามองได้ต่ำสุด
- จ - ระยะใกล้สุดของการจัดสิ่งสนใจ
- ฉ - ระยะการจัดสิ่งสนใจที่ดีที่สุด
- ช - ระยะไกลสุดของการจัดสิ่งสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ขนาดของตัวอักษรกับระยะการมองเห็น**



**ระบบอังกฤษ :** ความสูงของตัวอักษรต่ำสุดที่มองเห็นได้ในระยะ 10 ฟุตคือ 0.3 นิ้ว สำหรับการมองในระยะอื่น ๆ สามารถหาได้จากสูตร

$$\text{ความสูงของตัวอักษร (นิ้ว)} = [\text{ระยะการมอง (ฟุต)} \times 0.3] / 10$$

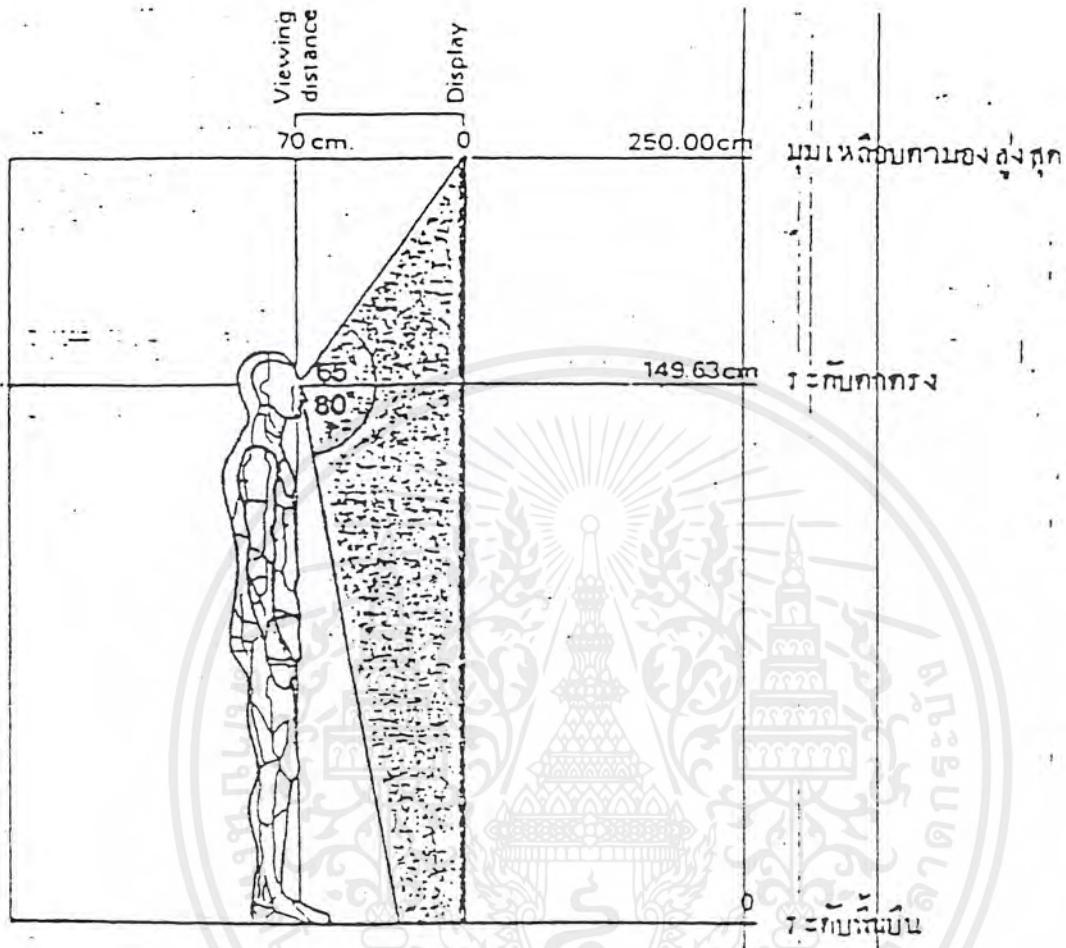
**ระบบเมตริก :** ความสูงของตัวอักษรต่ำสุดที่จะมองเห็นได้ในระยะ 1 ม. คือ 0.25 ซม.

สำหรับการมองในระยะอื่น สามารถหาได้จากสูตร

$$\text{ความสูงของตัวอักษร (ซ.ม.)} = [\text{ระยะการมอง (ม.)} \times 0.25] / 3.0$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสูงของป้ายกับระดับสายตา



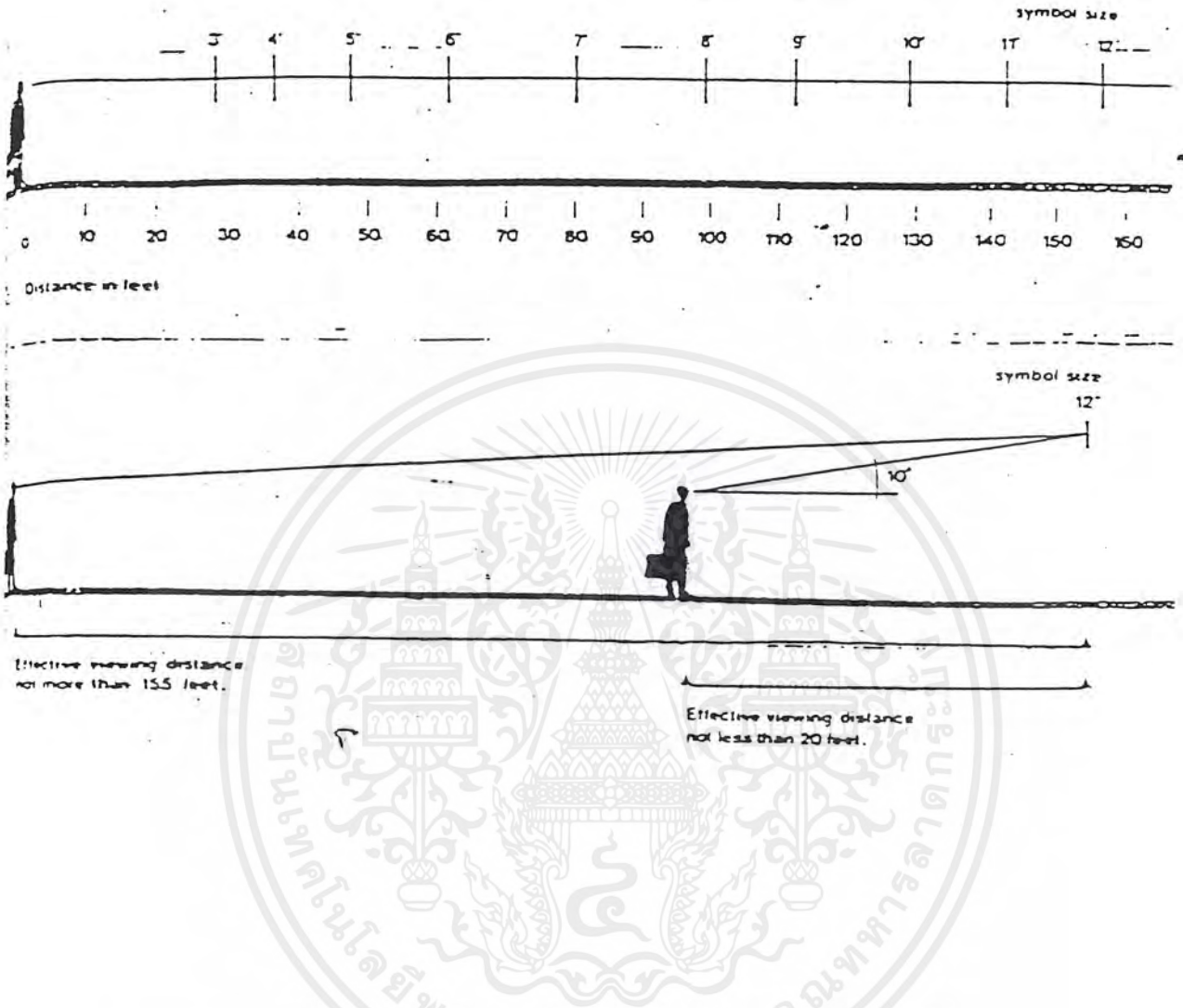
ระยะของการจัดสิ่งสนใจไกลที่สุดที่มนุษย์จะอ่านหรือดูสัญลักษณ์คือ 0.70 ม. มุมเหลือบตามองสูงสุดของมนุษย์คือ 0.55 ม.

ที่ระยะ 0.70 ม. มนุษย์เหลือบตามองได้สูงสุดประมาณ 2.50 ม.

ดังนั้นขนาดสูงสุดของป้าย จึงไม่ควรอยู่สูงเกิน 2.50 ม. สำหรับให้คนที่มายืนดูอยู่ในระยะใกล้ ๆ ที่เหมาะกับการดูสัญลักษณ์เหลือบตามองป้ายได้ทั่วถึง โดยไม่ต้องถอยหลังออกไปอีก เพื่อมองดูสัญลักษณ์ที่อยู่สูงเกินขอบเขตของการเหลือบตามองสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ของขนาดสัญลักษณ์กับระยะการมอง



จากระยะการมองจากเส้นระดับสายตา มุมมองปกติของสายตาคือมุม 10 องศาและระยะการมองที่มีประสิทธิภาพในระดับ 10 องศา จะไม่เกินกว่า 155 ฟุต (46.5 ม.) ระยะมุมมองที่มองใกล้เข้ามาจะไม่น้อยกว่า 20 ฟุต (6 เมตร) ซึ่งจะได้ขนาดของป้ายประมาณ 12" หรือ 0.30 เมตร

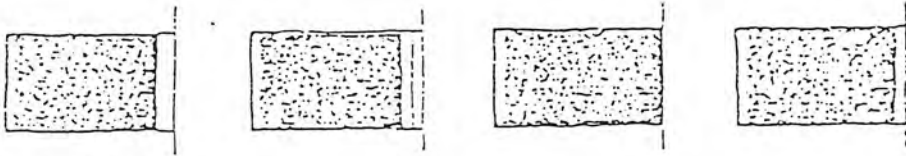
สามารถคำนวณได้จากสูตร ขนาดป้าย (นิ้ว) = ระยะการมอง (ฟุต) / 13  
 หรือ ขนาดป้าย (ซ.ม.) = ระยะการมอง (เมตร) / 0.65

(จากหนังสือ HANDBOOK OF PICTORIAL SYMBOLS BY RUDOLF MORDEY, U.S.A. 1978)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ลักษณะการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แบบต่าง ๆ

WALL MOUNTED, PROJECTING SIGNS



ELEVATION



PLAN VIEW, ALTERNATE CONNECTIONS

MOVABLE SIGNS



PEDISTAL BASE

SLEEVE MOUNTED

FOLDING, PORTABLE

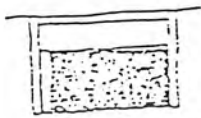
ป้ายสัญลักษณ์สามารถเคลื่อนย้ายได้และแบบติดกับผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

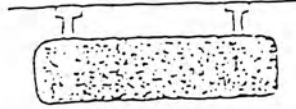
ป้ายสัญลักษณ์แบบแขวนห้อยลงมาจากเพดานชนิดต่าง ๆ

INTERIOR SIGNING, BASIC TYPES

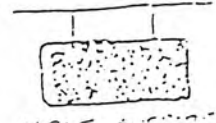
CEILING SUPPORTED SIGN



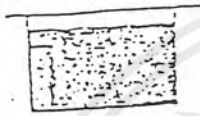
METAL FRAME



METAL SUPPORT



CABLE SUPPORT



FLUSH PANEL



STEM SUPPORT



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.4 ระบบควบคุมสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

### ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

การให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์สถาน นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องคำนึงถึงให้มาก โดยเฉพาะในส่วนแสดงนิทรรศการ ทั้งนี้เพื่อให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนตลอดจนได้บรรยากาศตามที่ผู้ออกแบบต้องการ นอกจากนี้การเลือกใช้ชนิดของแหล่งกำเนิดแสงยังมีความจำเป็นมาก เพื่อให้เกิดความสบายตาในการชมนิทรรศการและไม่ทำให้อัตถุวัตถุแสดงเกิดความเสียหาย

### การพิจารณาในการให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์

#### 1. การให้แสงสว่างโดยแสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHTING)

ในแง่ของสถาปัตยกรรมพิพิธภัณฑ์ การให้แสงในการจัดแสดงมีอิทธิพลต่อสายตาผู้เข้าชม และอาจมีผลทำให้เกิดความล้าต่อสายตา แม้ว่ามนุษย์จะสามารถปรับสายตาได้เอง แต่การปรับสายตาจากสว่างไปมืด และจากมืดไปสว่าง มนุษย์จะต้องใช้เวลาถึง 5 นาที และอีกประมาณ 1 ชั่วโมงในการปรับอย่างสมบูรณ์ เพราะฉะนั้น การเปลี่ยน หรือใช้แสงให้ตัดกันอย่างรุนแรงและรวดเร็ว มีผลต่อความเมื่อยล้าทางสายตาทั้งสิ้น

การพิจารณาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการให้แสงธรรมชาติในการพิพิธภัณฑ์ คือการควบคุมแสงที่ยากลำบาก และแสงจะไม่สม่ำเสมอตามเวลาของวันที่เปลี่ยนไป และเมื่อถึงเวลากลางคืนก็จะมีแสงเลย และรังสี ULTRAVIOLET ในแสงอาทิตย์ก็อาจทำลายภาพเขียนที่มีคุณค่า และวัตถุทางประวัติศาสตร์ได้ เราสามารถบรรเทาปัญหาดังกล่าวโดยใช้ SCREEN เพื่อลดความเข้มของการส่องสว่างตามธรรมชาติ หรือการออกแบบให้แสงธรรมชาติส่องผ่านเข้าสู่อาคารโดยทางอ้อม (INDIRECT)

การให้แสงธรรมชาติในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เพียงอย่างเดียวไม่เป็นที่นิยม เพราะไม่สามารถควบคุมบรรยากาศและจุดสนใจในนิทรรศการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (โดยมากนิยมให้แสงธรรมชาติในพิพิธภัณฑ์ศิลปะ) ทางที่ดีในการให้แสงควรเป็นการผสมผสานระหว่างแสงประดิษฐ์ และแสงธรรมชาติเพราะจะได้ไม่ต้องมีวคามคำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงของแสงธรรมชาติ ซึ่งมีผลไปถึงเรื่องความเข้มของแสงทั้งนี้การใช้แสงประดิษฐ์ จะต้องใช้ปริมาณที่เหมาะสมดังจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

#### 2. การให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์โดยใช้แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHTING)

แสงประดิษฐ์สามารถใช้ให้เกิดประสิทธิภาพได้ดีกว่าแสงธรรมชาติ แต่อย่างไรก็ตามการติดตั้งก็ต้องเป็นไปตามทฤษฎีด้วย โดยต้องเริ่มเตรียมไว้ตั้งแต่ระยะการวางผัง การนำแสงประดิษฐ์มาใช้มีข้อได้เปรียบดังต่อไปนี้

- มีความเป็นไปได้ในการที่จะจัดการให้แสงสว่างแบบต่าง ๆ ในความเข้มของแสงต่าง ๆ กัน
- ต้นกำเนิดของแสงมีความ FLEXIBLE และสามารถส่องแสงเน้นวัตถุได้ตามต้องการ

### การให้แสงสว่างในการจัดนิทรรศการ (EXHIBITION LIGHTING)

#### 1 การให้แสงสว่างตามธรรมชาติ (NATURAL LIGHTING) มีอยู่ 4 วิธีคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.1 การให้แสงสว่างจากด้านบน

เหมาะสำหรับการแสดงวัตถุ แต่มีส่วนเสียคือ แสงส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นห้องมากกว่าที่ผนังนิยมทำกันโดยให้แสงส่องผ่านช่องเปิดของหลังคาห้องจัดแสดง ควรเป็นห้องที่มีเพดานสูง และผลเสียที่เกิดขึ้นอีกประการก็คือ อาจเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องจัดแสดงมีขนาดเล็กลงและรู้สึกไม่สบายตา ผู้ชมอาจหงุดหงิดมองช่องแสงบ่อย เกิดความเมื่อยล้าเร็ว

การให้แสงสว่างจากด้านบน ทำได้โดยการสร้างหลังคาด้วยกระจก อาจเป็นกระจกทั้งหมด หรือบางส่วน แต่ในเขตร้อนไม่เป็นที่นิยม จะใช้กระจกไม่เกิน 6% ของเนื้อที่หลังคาก็ได้ ข้อเสียของหลังคากระจกมีอยู่มาก เช่น ความร้อน ความชื้น ควบคุมปริมาณแสงยาก ไม่สะดวกในการทำความสะอาด และการกระจายแสงสว่างไม่เท่ากัน

## 1.2 การให้แสงสว่างจากด้านข้าง

เป็นแบบที่ใช้มาตั้งแต่โบราณ โดยเฉพาะพิพิธภัณฑ์แบบเก่า เป็นอาคารที่มีหน้าต่างด้านข้าง ซึ่งบังคับแสงสว่างได้ยาก เพราะแสงแผ่ออกมาไม่เท่ากัน พื้นหลังของวัตถุมีแสงไม่พอ และเงาของคนดูมักทับวัตถุ นอกจากนี้ยังเสียเนื้อที่ผนัง

เทคนิคการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการให้แสงด้านข้าง

1. ควรมีหน้าต่างบานเดียว แม้ห้องจะมีขนาดใหญ่ก็ตาม
2. ขอบหน้าต่างต้องอยู่สูงกว่าระดับสายตาของผู้ชม
3. ขอบหน้าต่างต้องมีมิดเพื่อไม่ให้แสงตกเฉพาะกลางห้อง
4. ต้องไม่ให้มีอะไรมาบังหน้าต่างกระจก เพราะจุดกระทบของแสงที่ติดอยู่ระหว่าง 45-70 องศา
5. หน้าต่างต้องกว้าง ๘ ของความกว้างของห้อง และมีความสูง ๘ ของความสูงของห้อง

## 1.3 การให้แสงสว่างจากหน้าต่างที่ค่อนข้างสูง

แบบนี้เป็นการให้แสงที่เหมาะสมที่สุด แสงที่ตกลงมาทำมุม 45 องศา และกระจายไปได้ทั้งห้อง จะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่า

## 1.4 การให้แสงสว่างทางอ้อม

เป็นการใช้โดยก่อให้เกิดแสงสะท้อน เช่นการให้แสงส่องตรงมายังผนังสีขาว เพื่อให้สะท้อนออกหรืออาจใช้กระจกมาสะท้อนแสงสว่างเข้ามาในห้องหรือในตู้แสดง การให้แสงสว่างทางนี้ ไม่เพียงแต่ใช้กับแสงธรรมชาติ ยังใช้กับแสงประดิษฐ์ได้อีกด้วย มีการให้แสงหลายลักษณะ การให้แสงสว่างแบบนี้จะช่วยให้สายตาไม่พร่ามัวมาก

เทคนิคในการให้แสงสว่างทางอ้อม

1. การใช้แสงสะท้อนที่ผนัง ถ้าผนังมีลักษณะโค้งจะดูดกลืนแสงมากกว่าที่จะสะท้อน และถ้าผนังเป็นสีขาวจะสะท้อนแสงสว่างออกมาได้ถึง 86% ในขณะที่ผนังปูนฉาบธรรมดาสะท้อนแสงประมาณ 64%
2. อาจใช้แสงลอดจากหลังคาซึ่งซ้อนกันอยู่หลายชั้น การให้แสงแบบนี้เหมาะสมมากกับประเทศที่มีแสงแดดแรงและจัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ใช้กระจก 2 แผ่น แผ่นหนึ่งติดอยู่กับที่ อีกแผ่นเคลื่อนไหวทำมุมไปตามการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์ แผ่นที่เคลื่อนไหวจะคอยรับแสงจากดวงอาทิตย์ส่งมายังแผ่นที่อยู่กับที่ แผ่นที่อยู่กับที่ จะสะท้อนแสงไปยังกระจกแผ่นอื่น ๆ ซึ่งสะท้อนไปสู่ตำแหน่งที่ต้องการอีกที เหมาะสำหรับประเทศที่มีแสงแดดมาก และพิพิธภัณฑ์ที่ไม่ต้องการใช้หน้าต่าง

## 2. การให้แสงสว่างประดิษฐ์

การใช้แสงสว่างประดิษฐ์เป็นการเปลี่ยนแปลงมาก แต่สามารถนำมาใช้ได้โน้มนำต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก จึงเป็นที่นิยมในห้องแสดง ซึ่งตามปกติจะนิยมติดไฟตามเพดานให้ปริมาณแสงกระจายมายังส่วนจัดแสดง แต่ถ้าในกรณีที่เป็นผู้จัดแสดงนิยมเอาแสงไฟฟ้าซ่อนไว้บนตู้แล้วกรองด้วยผ้าอีกชั้น แล้วแต่ความเหมาะสมในการจัดแสดงวัตถุแต่ละประเภท แสงไฟธรรมชาติที่มีไม่ปะกัน จะทำให้ตาพร่ามัว แสงกระจายไม่เท่ากัน บางครั้งอาจใช้หลอดไฟฟ้าที่ทำให้แสงกระจายออกได้เท่ากัน โดยการใส่การสะท้อนออกจากอีกที่ กรณีที่แสงส่องออกมาเฉพาะทางตรง นิยมใช้เมื่อวัตถุอยู่ในความมืดแล้วมีแสงพวกนี้รอบจะเห็นวัตถุที่แสดงได้ดี

แสงสว่างประดิษฐ์ได้แก่ แสงไฟธรรมชาติ และแสง FLUORESCENT แสงทั่วไปมีความร้อน และออกสีแดงมากกว่าแสงธรรมชาติ ส่วนแสง FLUORESCENT ใกล้เคียงกับแสงธรรมชาติมาก ในปัจจุบันมี DAY LIGHT FLUORESCENT ซึ่งนับว่าเหมือนธรรมชาติมากที่สุดสำหรับแสงประดิษฐ์ แสงไส้ร้อน หรือ INCANDESCENT จะให้แสงที่นุ่มนวล เหมาะในการให้แสงเพื่อเน้นจุดสำคัญ

### ระบบการให้แสงสามารถแบ่งออกได้ 5 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ดวงไฟส่องทางตรง(DIRECTIONAL LIGHTING)
2. ดวงไฟส่องทางตรงมากกว่าทางอ้อม (SEMI-DIRECTIONAL LIGHTING)
3. ดวงไฟชนิดส่องรอบตัว (GENERAL DIFFUSE)
4. ดวงไฟส่องทางอ้อมมากกว่าทางตรง (SEMI-INDIRECTIONAL LIGHTING)
5. ดวงไฟส่องทางอ้อม (INDIRECTIONAL LIGHTING)

### หลักการให้แสง

1. การให้แสงแบบทางตรง จากไฟจุดดวงเดียว
2. การให้แสงแบบทางตรงจากไฟจุดหลายดวง เงามที่เกิเกิดขึ้นมีน้อยลง
3. การให้แสงทางอ้อม โดยเพดานเป็นตัวสะท้อน ถึงแม้แสงที่เกิดจะกระจายออกแต่ก็ยังมีความ
4. การให้แสงแบบทางอ้อม โดยการกระจายแสงผ่านตัวกลางโปร่งแสง แทนไม่เกิดเงา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ลักษณะการกระจายแสง ( LIGHT DISTRIBUTION METHOD )

ชนิดของไฟ	แสงส่องขึ้น%	แสงส่องลง%
1. DIRECT	10	90-100
2. INDIRECT	90-100	10
3. SEMI-DIRECT	10-40	60-90
4. SEMI-INDIRECT	60-90	10-40
5. GENERAL DIFFUSE	40-60	40-60

จัดแสงให้พอเหมาะกับสายตา และพยายามใช้ INDIRECT LIGHTING ขจัดแสงจ้าจัด ทั้งทางตรงและทางอ้อม การให้แสงสว่างอันเกิดจากการให้สี การจัดระยะดวงไฟและเลือกใช้ชนิดของดวงไฟ จะทำให้เกิดความรู้สึกตามสภาพของส่วนที่ใช้สอย ควรคำนึงถึงความร้อนอันจะเกิดจากดวงไฟ เพื่อลดกำลังของเครื่องปรับอากาศ (ถ้ามี) รวมทั้งช่วยประหยัดค่าไฟฟ้า

### แสงสว่างภายในตู้

การติดตั้งหลอด FLUORESCENT ไว้ตามด้านบนของตู้ และแผ่นกระจกฝาครอบแสงปิดกันอีกชั้นหนึ่งภายในตู้ เพื่อไม่ให้เกิดความร้อนสายตาผู้เข้าชม แผ่นกระจกมีคุณสมบัติในการลดปริมาณรังสีอุลตราไวโอเล็ต ที่จะไปทำลายเอกสารหรือวัตถุต่าง ๆ ให้เสื่อมเสียไปด้วย หลอดไฟควรอยู่เหนือกระจกอย่างเหมาะสม และติดไปเป็นกลุ่มให้เพียงพอและสม่ำเสมอทั่วทั้งตู้ ด้านบนของตู้ควรมีช่องเปิดเพื่อให้สะดวกในการเปลี่ยนหลอดไฟ

ในตู้อาจต้องการไฟ 2 ส่วนคือ ส่วนที่เป็น SPOT LIGHT และส่วนที่เป็นหลอด FLUORESCENT ที่เปิดไฟ อาจติดอยู่ด้านบนหรือด้านข้างของตู้ และควรเนสายไฟออกทางด้านหลังตู้ยาวออกไปหลาย ๆ ฟุต จนถึงที่เสียบปลั๊กที่ผนังห้อง หรือตามพื้นอาคารที่เตรียมไว้

### จิตวิทยาของแสงในพิพิธภัณฑ์

- แสงสีเหลือง เป็นแสงที่กระตุ้นความสนใจ ใช้เพื่อสร้างน้ำหนักร
- แสงสีแดง เป็นแสงที่ทำให้เกิดการกระตุ้น และการแสดงออก สำหรับจิตใจที่สับสน ดึงดูดสายตาได้ดี
- แสงสีขาว ให้ความรู้สึกกระมัดระวัง สงบ สะอาด บริสุทธิ์ ให้ความรู้สึกเบาและเย็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ลักษณะการผสมของแสงและสี

### เมื่อใช้ไฟสีเขียว

#### ผนังสี

1. แดง (RED)
2. เหลือง (YELLOW)
3. เขียวเข้ม (DARK GREEN)
4. ม่วง (PURPLE)
5. ส้ม (ORANGE)
6. น้ำเงิน (BLUE)

#### จะเปลี่ยนแปลงเป็น

- เทาอมน้ำตาล
- เขียว
- เขียวจัด
- เทาเขียว
- เหลืองอมเทา
- เขียวอมน้ำเงิน

### เมื่อใช้ไฟสีแดง

#### ผนังสี

1. แดง (RED)
2. เหลือง (YELLOW)
3. เขียวอ่อน (LIGHT GREEN)
4. เขียวเข้ม (DARK GREEN)
5. ม่วง (PURPLE)
6. ส้ม (ORANGE)
7. น้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)

#### จะเปลี่ยนแปลงเป็น

- แดงจัด
- ส้ม
- เทา
- น้ำตาลเข้มเกือบดำ
- ม่วงแดง
- แสด
- ม่วงอ่อน

### เมื่อใช้ไฟสีเหลืองอมน้ำตาล

#### ผนังสี

1. แดง (RED)
2. เหลือง (YELLOW)
3. เขียวอ่อน (LIGHT GREEN)
4. เขียวเข้ม (DARK GREEN)
5. ม่วง (PURPLE)
6. ส้ม (ORANGE)
7. น้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)

#### จะเปลี่ยนแปลงเป็น

- ส้ม
- เหลืองจัดขึ้น
- เขียวออกเทา
- เขียวออกเทา
- ม่วงแดงอ่อน
- ส้มค่อนข้างเหลือง
- เทาหรือเทาอ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.5 ระบบเสียงและการควบคุม

### เสียง (SOUND)

การป้องกันเสียงสะท้อนในทางสถาปัตยกรรมนั้นมีความต้องการที่สำคัญ 2 ประการ

- ก. เพื่อให้จะให้วัตถุประสงค์ในสิ่งแวดล้อมในการป้องกันเสียงสะท้อนได้ผลเป็นที่น่าพอใจที่สุด
  - ข. เพื่อให้สภาวะการรับฟังชัดเจนยิ่งขึ้น
- ก. สิ่งแวดล้อมในการป้องกันเสียงสะท้อน
    - ก. ความเข้มและลักษณะของเสียงต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกห้อง
    - ข. วิธีเสียงต่างๆ จะกระจายไปยังจุดต่างๆ มาถึงห้อง
  - ข. ภาวะการฟังเสียง

ภาวะการฟังเสียงในห้องจะได้รับผลเป็นที่พอใจนั้นต้องการส่วนต่างๆ ดังนี้

1. เสียงเบื้องหลัง (BACKGROUND NOISE)
2. การขจัดเสียงสะท้อนกลับ ซึ่งต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน
3. จัดการกระจายเสียงไปในที่ว่าง ในห้องให้เหมาะสม
4. ให้เสียงไปยังผู้ฟังชัดเจนและดังพอ

### วัสดุดูดเสียง

#### ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูป รวมทั้ง ACOUSTIC TIEMS มักจะทำเป็นแผ่นๆ และเจาะรูพรุน
2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน (POROUS) และพวกลาสติคหรือวัสดุที่มีโยผสมกัน (BINDER AGENTA) ไลพื้นด้วยกระบอกฉีดยาหรือฉาบ
3. ACOUSTICAL BLANKETYS เป็นวัสดุพวกลูก BLANKET ส่วนใหญ่ทำด้วยขน MINERAL WOOD, WOOL, GLASS, FIBERS,

#### การป้องกันเสียงก้อง

1. หลีกเลี่ยงการออกแบบผนังที่ขนานกัน
2. จัดหาวัสดุข่มเสียงมาใช้
3. จัดทำให้ผนังคู่ขนานนั้นมีการเจาะทะลุ หรือเปลี่ยนลักษณะผิวของผนังให้มีความลึกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.6 ระบบทั่วไป

### ระบบการป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอันตรายจากอัคคีภัย เป็นความรับผิดชอบอย่างสูงของเจ้าหน้าที่ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน ประชาชนที่เข้าชมและชิ้นงานที่แสดง ดังนั้นจำเป็นต้องกวดขันในเรื่องระเบียบ ตลอดจนการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่มีประสิทธิภาพ

ในการออกแบบเพื่อป้องกันอัคคีภัย ควรคำนึงตั้งแต่รูปทรงอาคาร ทางออกฉุกเฉิน การเลือกใช้วัสดุอาคารที่เป็นวัสดุทนไฟอย่างถูกต้อง

ระบบป้องกันอัคคีภัย ที่ใช้ในโครงการ ประกอบด้วย

#### 1. ระบบตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (fire alarm system) แบ่งเป็น

- smoke detector อุปกรณ์ตรวจจับ เมื่อมีควันที่เกิดจากเพลิงไหม้
- heat detector อุปกรณ์ตรวจจับ เมื่อมีความร้อนที่จากเพลิงไหม้ ซึ่งมากกว่าความร้อนที่กำหนดไว้

เนื่องจากอาคารพิพิธภัณฑ์ไม่ได้ใช้วามให้เป็นที่อยู่อาศัย จึงเลือกระบบเตือนอัคคีภัยแบบ heat detector เพราะราคาถูกกว่า smoke detector ประมาณ 2 เท่า

เมื่อมีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น ความร้อนที่เกินกำหนดจะทำให้ heat detector ทำงาน และแจ้งสัญญาณเตือนภัย ให้ห้องควบคุมทราบบริเวณที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ เพื่อให้เจ้าหน้าที่และยามทำการตรวจสอบและระงับเหตุก่อนที่จะลุกลามได้ ในขณะเดียวกัน ระบบเตือนอัคคีภัยจะส่งสัญญาณไปยังระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องดังนี้

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า generator ใน zone เริ่มเดินเครื่องพร้อมที่จ่ายกระแสไฟฟ้าแทนไฟฟ้าจากการไฟฟ้า
- กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CC.TV) ใน zone ที่มีสัญญาณแจ้งเหตุทำงาน
- ปั๊มน้ำของระบบดับเพลิงเริ่มทำงาน
- แจ้งสัญญาณไปยังสถานีดับเพลิงใกล้เคียง

#### 2. ระบบดับเพลิง ( fire fighting system)

เป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งควบคุมกับระบบจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เมื่อตรวจพบเพลิงไหม้ จะส่งสัญญาณเตือนภัยให้ผู้อยู่บริเวณเกิดเหตุออกไป ทำการตัดระบบไฟฟ้าในอาคารให้หมด ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร ให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองทำงานและจ่ายไฟให้ระบบดับเพลิงและปั๊มน้ำ

อุปกรณ์ดับเพลิงที่ใช้ automatic sprinkler system ติดตั้งทั่วไปของอาคาร พร้อมทั้งสายฉีดน้ำ (fire hose cabinet) ได้น้ำจากถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงตามที่เทศบัญญัติกำหนดไว้ การเลือกใช้ควรเลือกให้เหมาะสม เพราะน้ำจะทำความเสียหายให้อุปกรณ์ไฟฟ้าได้ ซึ่งอาจใช้ดับเพลิงแบบผงเคมีแห้งที่บรรจุภาซาลอน 1301 ที่เป็นสารที่ใช้ดับเพลิงได้ผลดีที่สุด และไม่ทำความเสียหายให้อุปกรณ์ไฟฟ้า ควรเลือกในบริเวณที่จำเป็นเท่านั้น เพราะสารตัวนี้เป็นอันตรายต่อมนุษย์ รวมทั้งทำลายโอโซนในชั้นบรรยากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ทางหนีไฟ ( fire escape) การออกแบบต้องคำนึงถึงทางหนีไฟ เพียงพอ มีอัตราดังนี้

จำนวนคน	จำนวนทางหนีไฟ
1-60	1
61-600	2
601-1,000	3
1,001-1,400	4
1,401-1,700	5
1,701-2,000	6

ทางหนีไฟ ประกอบด้วย บันไดไฟ มีแสงสว่างฉุกเฉิน ป้ายลูกศรชี้ทางออกของอาคารที่สามารถเห็นได้ในที่มีไฟ แสงสว่างของทางหนีไฟและป้ายแสดงทิศทางของทางออกฉุกเฉินอกรับกระแสไฟฟ้า จากระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (generator)

#### ระบบไฟฟ้า

เนื่องจากโครงการ มีความต้องการกระแสไฟฟ้ามาก ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ส่วนใหญ่ที่ใช้ในการจัดแสดง, projector] ระบบปรับอากาศและระบบเทคนิคต่างๆ มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 20 กิโลวัตต์ ในขณะที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะส่งไฟฟ้าโดยใช้สายส่งที่มีแรงดันไฟฟ้า 69 KV ดังนั้นในโครงการต้องติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าลดแรงดันไฟฟ้าให้เหลือ 300/200 V จึงจะแยกจ่ายไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพื่อจ่ายไฟในกรณีที่การไฟฟ้านครหลวงเกิดขัดข้องหรือไฟฟ้าดับหรือในกรณีเกิดเพลิงไหม้ โดยติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (generator) สามารถทำงานโดยอัตโนมัติภายในเวลา 3 นาที เมื่อไฟฟ้าเกิดขัดข้อง

การเดินสายไฟภายในอาคาร จะเดินภายในท่อร้อยสาย ติดตั้งอุปกรณ์ตัดตอนอัตโนมัติของแต่ละส่วนแยกออกจากกัน เพื่อความปลอดภัย ท่อร้อยสายมีหัวต่อจ่ายไฟฟ้าตามจุดต่างๆภายในอาคาร ในพื้นที่ที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้ามาก ต้องคำนวณการใช้ไฟฟ้าและเลือกขนาดสายไฟให้เหมาะสม

#### ระบบเสียงและระบบโทรศัพท์

สายโทรศัพท์ของโครงการร่วมกับเทคโนโลยีอื่นเช่นกัน โดยแยกตู้ telephone panel ซึ่งติดตั้งอยู่ในห้องไฟฟ้า ( electrical room ) ผ่านท่อร้อยสาย ต่อเข้าสู่สำนักงาน และแยกเข้าโทรศัพท์สาธารณะ ที่ติดตั้งในส่วนแสดงโถงนิทรรศการ

ระบบเสียงประกาศ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการแจ้งข่าวสาร หรือสัญญาณต่างๆทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคคอยควบคุม ติดตั้งลำโพงขยายเสียง ในส่วนแสดงนิทรรศการ โดยแบ่งเป็น zone เพื่อสามารถควบคุมเสียงประกาศเฉพาะที่ต้องการได้ติดตั้งระบบ intercom ติดต่อห้องควบคุมเมื่อเหตุฉุกเฉินและจุดประสงค์อื่นๆ และในส่วนสำนักงานรวมทั้งบางจุด มีระบบเสียงเฉพาะ เช่น ส่วนหอประชุม ห้องบรรยาย ที่มีการควบคุมแยกออกมา แต่สามารถติดต่อกับห้องควบคุมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบปรับอากาศ

การแสดงนิทรรศการ ต้องการควบคุมแสงและการระบายอากาศที่ดี ดังนั้นการเลือกระบบปรับอากาศให้เหมาะสมกับองค์ประกอบแต่ละส่วนภายในโครงการ จึงเป็นสิ่งสำคัญ สำหรับโครงการ จะใช้ระบบปรับอากาศ 2 แบบ คือ

### 1. เครื่องปรับอากาศแบบส่วนกลาง ( central air conditioner )

เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีระบบเหมือนกับระบบอื่นๆ เพียงแต่มีสารทำความเย็นเพิ่มขึ้น ( นอกเหนือจากสารทำความเย็น freon, arction, methyl chloride ) อีอย่างคือน้ำ แทนที่จะเดินท่อน้ำยาแอร์ ไปยัง fan coil ในแต่ละแห่งเพื่อทำความเย็น เราใช้น้ำมาไปทำความเย็นแทน ระบบนี้เหมาะกับสถานที่กว้างๆ หากใช้ระบบธรรมดาจะเสียค่าใช้จ่ายมาก และการต่อน้ำยาแอร์ก็ท้อ น้ำยาแอร์จะเปลี่ยนสถานะได้ง่ายกว่าน้ำ น้ำจะส่งไปได้ไกลกว่า แต่ต้องขึ้นอยู่กับกำลังปั้มน้ำ และต้องมีเครื่องระบายความร้อนที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีหอทำน้ำเย็นขนาดใหญ่ ( cooling tower ) เพื่อทำความเย็นในระบบ

ห้องเครื่องแอร์และ cooling tower ในระบบนี้จะมีเสียงรบกวน, การสั่นสะเทือนและการระบายความร้อน อาจจะมีรบกวนส่วนอื่นๆ ของอาคารได้ ดังนั้นจึงติดตั้งอยู่ด้านหลังโครงการแต่ระบบปรับอากาศแบบนี้จะมีการกระจายลมในห้อง การกำจัดฝุ่นละอองและสิ่งสกปรก การถ่ายเทอากาศ การควบคุมเสียง และการควบคุมความชื้นได้ดีกว่าระบบปรับอากาศแบบชุด ( package type air-conditioner ) จึงเลือกใช้ในส่วนห้องนิทรรศการ, โถงขนาดใหญ่, ส่วนสำนักงาน, หอประชุม และร้านอาหาร โดยการติดตั้ง cooling tower ในส่วน service ภายนอกอาคารแล้วต่อท่อเข้ามาภายใน

### 2. ระบบปรับอากาศแบบห้อง ( room air - conditioner )

เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก มีความสามารถทำความเย็นเครื่องละ 5.0-2 ตัน ที่นิยมใช้แบบแยกส่วน ( split type ) ส่วนที่ระบายความร้อนด้วยอากาศ ( condenser ) จะติดตั้งนอกอาคาร ส่วนเครื่องทำความเย็น ( cooling coil ) และพัดลมติดตั้งภายในห้อง ( เรียกรวมว่า fan coil unit ) เครื่องปรับอากาศแบบนี้มีขนาดเล็ก จึงติดตั้งง่าย มีความสามารถรักษาความเย็นภายในห้อง เลือกใช้ในส่วนที่มีช่วงการใช้งานแตกต่างกันออกไป หรือใช้งานเป็นครั้งคราวเพื่อความประหยัด เช่น ส่วนสำนักงานบางส่วน, ห้องสมุด

## ระบบน้ำใช้และน้ำทิ้ง

ใช้น้ำร่วมกับเทคโนโลยี เป็นบ่อบาดาลพร้อมหอสูดเก็บน้ำ โดยทำการก่อสร้างโรงสูบน้ำขึ้นใช้เองในโครงการเทคโนโลยี แล้วแจกจ่ายไปยังบ่อเก็บน้ำ แยกตามส่วนต่างๆของโครงการ ขนาดของถังเก็บน้ำคำนวณจากการใช้น้ำของผู้ใช้อาคารในแต่ละวัน รวมทั้งเหลือระดับน้ำ ต้องมีขนาดจุน้ำเพียงพอกับปริมาณการใช้น้ำของผู้ใช้น้ำในแต่ละวัน รวมทั้งเหลือระดับน้ำสำหรับใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้

ระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรฐานน้ำทิ้ง ( effluent standards ) ของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เป็นแนวทางการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร ซึ่งระบุให้สถานที่ราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอย 10,000-55,000 ตารางเมตร ใช้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งแบบ ข. โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีคุณสมบัติดังนี้

-PH 5-9

-BOD ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ค่า SS ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร
- มีสารประกอบพวก SUKFIDE ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร
- มี ORG – N ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ค่า ps ต้องเพิ่มขึ้นจากปริมาณที่มีในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
- มี setittiable solids ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร
- มี oil grease ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร

ระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้มี 3 ประเภท คือ

- 1.ระบบตะกอนเร่ง ( activated sludge )
- 2.ระบบจานหมุนชีวภาพ ( RBC )
- 3.ระบบบ่อกรองไร้อากาศ ( anaerobic filter ) ตามด้วยระบบ fix film aerobic

การบำบัดแบบตะกอนเร่งต้องการการดูแลพอสมควร นับตั้งแต่การเพาะเชื้อ การควบคุมระบบให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร ซึ่งในความจริงจากการสำรวจพบว่า 70 % ผู้ใช้การบำบัดแบบนี้ ไม่สามารถ บำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งชุมชน เนื่องจากขาดการดูแลระบบที่ดี ขาดผู้มีความรู้ความเข้าใจในการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย

สรุป ระบบบำบัดน้ำเสียทุกระบบ มีข้อดีข้อเสียเฉพาะในแต่ละระบบ การเลือกใช้ระบบน้ำเสียชนิดใดขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ และประสิทธิภาพ ของวิศวกรผู้ออกแบบ ถ้าสามารถเลือกใช้ได้เหมาะสมกับอาคารจะทำให้ไม่เกิดความรำคาญแก่ผู้ใช้อาคารและผู้อยู่อาศัยข้างเคียง นอกจากนั้น ยังช่วยพิทักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวมด้วย

### ระบบกำจัดขยะ

ลักษณะอาคารสาธารณะ จะมีปริมาณขยะประมาณ 0.25 ลิตร/คน/วัน นั่นคือมีปริมาณ ขยะที่เกิดขึ้นประมาณ 729 ลิตร/วัน ( ผู้ใช้อาคารเฉลี่ย 3195 คน/วัน )

วิธีการกำจัดที่ใช้ คือมีห้องเก็บรวบรวมขยะ คือ waste room คือห้องเก็บขยะที่เน่าเสีย และห้องเก็บขยะที่ไม่เน่าเสีย ( garbage ) บริเวณที่ตั้งห้องรวบรวมขยะ ต้องอยู่ในบริเวณที่ไม่ทำให้เกิดมลภาวะแก่ตัวอาคาร และผู้ใช้อาคาร มักจะตั้งอยู่ใกล้กับส่วนบริการที่มีปริมาณขยะเกิดขึ้นมากกว่าส่วนอื่นๆ ขยะที่รวบรวมไว้จะถูกเก็บไปได้โดยการกำจัดของเทศบาลที่มาเก็บขยะทุกวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**INTRODUCTION** THAILAND

**ความเป็นมาของโครงการ ศูนย์ศิลปกรรม พิพิธภัณฑ์ วัฒนธรรมไทยนครเมืองจำลอง**

วัตถุประสงค์โครงการ

ความเป็นมาของโครงการ "ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย"

**INTRODUCTION** THAILAND

**ขอบข่ายของโครงการ**

**ที่ตั้งของโครงการ**

**ลักษณะพื้นที่โครงการ**

**ขอบเขตของโครงการ**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



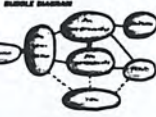
# CASE STUDY

## ศูนย์บริการข้อมูลนักท่องเที่ยว ลูทธานประวัติศาสตร์สุโขทัย

ศูนย์บริการข้อมูลนักท่องเที่ยว ลูทธานประวัติศาสตร์สุโขทัย

### ELEMENT OF PROJECT

- 1. วัตถุประสงค์
- 2. วัตถุประสงค์
- 3. วัตถุประสงค์
- 4. วัตถุประสงค์
- 5. วัตถุประสงค์
- 6. วัตถุประสงค์
- 7. วัตถุประสงค์
- 8. วัตถุประสงค์

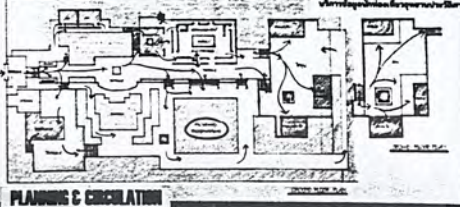


รูปถ่ายอาคาร



รูปถ่ายอาคาร

### การวิเคราะห์อาคาร



PLANNING & CIRCULATION

# CASE STUDY

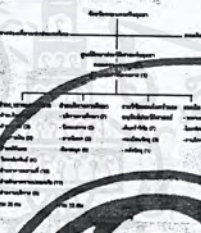
## ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

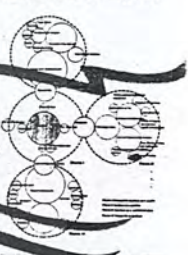


PLANNING & CIRCULATION

### ORGANIZATION



### CONCEPT OF EXHIBITION



### ELEMENT OF EXHIBITION

- 1. วัตถุประสงค์
- 2. วัตถุประสงค์
- 3. วัตถุประสงค์
- 4. วัตถุประสงค์
- 5. วัตถุประสงค์
- 6. วัตถุประสงค์

- การนำใจในการออกแบบนิทรรศการในเรื่องของ
- การนำ ELEMENT & AREA ของอาคาร
- การนำเรื่องการจัดแสดง
- การนำ ORGANIZATION
- PLANNING & CIRCULATION
- เทคนิคพิเศษ

# CASE STUDY

## THAI CRAFT MUSEUM SHOP

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

### CONCEPT OF EXHIBITION

เป็นงานที่นำแนวคิดในการออกแบบ EXHIBITION ในรูปแบบ DISPLAY ที่มีประโยชน์และสวยงาม โดยเน้นการจัดแสดงสินค้าที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม



### PLANNING & CIRCULATION



### ELEMENT

- 1. วัตถุประสงค์
- 2. วัตถุประสงค์
- 3. วัตถุประสงค์
- 4. วัตถุประสงค์



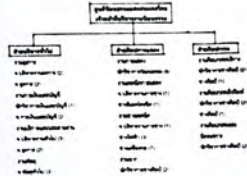
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ...  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้...

การทุกครั้ง

# CASE STUDY หอไทยนิทัศน์

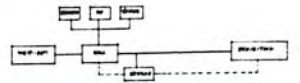
ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย

## ORGANIZATION

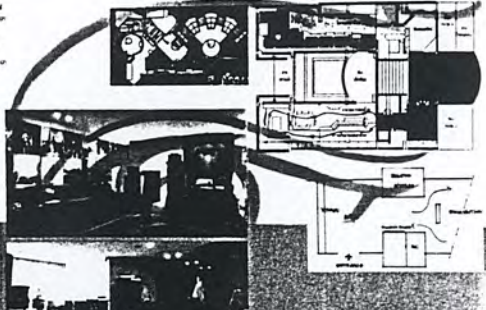


## ELEMENT

- Introduction of the project
- Introduction of the building
- Introduction of the exhibition
- Introduction of the exhibition
- Introduction of the exhibition
- Introduction of the exhibition
- Introduction of the exhibition
- Introduction of the exhibition
- Introduction of the exhibition
- Introduction of the exhibition



## PLANNING & CIRCULATION



สิ่งที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์การออกแบบในเรื่องของ

- ORGANIZATION
- ELEMENT & องค์ประกอบที่เข้ากัน
- PLANNING & CIRCULATION
- เทคนิคพิเศษ

# CASE STUDY หอไทยนิทัศน์

ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย

บริเวณที่ 1 ส่วนลิ้นแควงแนวอาคาร



บริเวณที่ 2 วิหารธรรมชาตินิยม



บริเวณที่ 3 ภาชนะบรรจุภัณฑ์

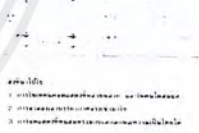


บริเวณที่ 4 ปรมาภรณ์นิทัศน์



## บริการนักท่องเที่ยว

SPACE 1      RETURN SPACE



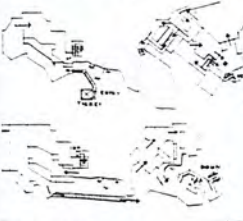
# CASE STUDY RIPLEY'S "BELIEVE IT OR NOT"

ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย

## CONCEPT OF EXHIBITION

Concept of exhibition: This exhibition is designed to provide an interactive and educational experience for visitors, showcasing the history and culture of Thailand through various exhibits and activities.

## PLANNING & CIRCULATION



## ELEMENT OF EXHIBITION

1. Introduction of the exhibition
2. History of Thailand
3. Culture of Thailand
4. Religion of Thailand
5. Art and Architecture of Thailand
6. Sports and Recreation of Thailand
7. Entertainment of Thailand
8. Conclusion
9. Appendix
10. Bibliography



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ...  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้...





# CASE STUDY FUKAGAWA EDO MUSEUM

**FUKAGAWA EDO MUSEUM**  
 ที่ตั้ง: Fukagawa District  
 ไร่: 10,000 SQ.M.  
 งบก่อสร้าง: 7,200 M.Y.  
 งบดำเนินงาน: 5,200 M.Y.  
 งบรวม: 12,400 M.Y.

## CONCEPT OF EXHIBITION

**CONCEPT OF EXHIBITION:**  
 พิพิธภัณฑ์แห่งนี้จะนำเสนอวิถีชีวิตของชาวเอโดะในยุครุ่งเรือง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเจริญรุ่งเรืองของเมืองเอโดะในยุคนั้น



## ELEMENT OF EXHIBITION

**CONCEPT OF EXHIBITION:**  
 พิพิธภัณฑ์แห่งนี้จะนำเสนอวิถีชีวิตของชาวเอโดะในยุครุ่งเรือง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเจริญรุ่งเรืองของเมืองเอโดะในยุคนั้น

### การวิเคราะห์อาคาร



# CASE STUDY KAWAGOE CITY

**KAWAGOE - CITY, SAITAMA, JAPAN**  
 ที่ตั้ง: Kawagoe District  
 ไร่: 11,200 SQ.M.  
 งบก่อสร้าง: 11,200 M.Y.  
 งบดำเนินงาน: 11,200 M.Y.  
 งบรวม: 22,400 M.Y.

## ELEMENT OF EXHIBITION

**CONCEPT OF EXHIBITION:**  
 พิพิธภัณฑ์แห่งนี้จะนำเสนอวิถีชีวิตของชาวคาวางูเอะในยุครุ่งเรือง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเจริญรุ่งเรืองของเมืองคาวางูเอะในยุคนั้น

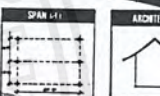
## CONCEPT OF EXHIBITION

**CONCEPT OF EXHIBITION:**  
 พิพิธภัณฑ์แห่งนี้จะนำเสนอวิถีชีวิตของชาวคาวางูเอะในยุครุ่งเรือง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเจริญรุ่งเรืองของเมืองคาวางูเอะในยุคนั้น

## PLANNING & CIRCULATION



### การวิเคราะห์อาคาร



**CIRCULATION:** วนเวียน 3 ชั้น  
 ใช้บันได 2 ชั้น LOOP และ 1 LOOP  
 ใช้บันไดวนเวียน 3 ชั้น

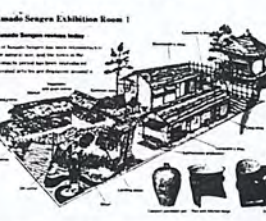


# CASE STUDY HIROSHIMA PREFECTURAL MUSEUM OF HISTORY

**HIROSHIMA PREFECTURAL MUSEUM OF HISTORY**  
 ที่ตั้ง: Hiroshima District  
 ไร่: 4-1 HAKU - MACHI 7 - CHOME  
 งบก่อสร้าง: 2,200 M.Y.  
 งบดำเนินงาน: 2,200 M.Y.  
 งบรวม: 4,400 M.Y.

## PLANNING & CIRCULATION

**Outline of the Building:**  
 Outline of the building is a traditional Japanese style building with a tiled roof and a courtyard. The building is located in the center of the site and is surrounded by a parking lot and a garden.



## CONCEPT OF EXHIBITION

**CONCEPT OF EXHIBITION:**  
 พิพิธภัณฑ์แห่งนี้จะนำเสนอวิถีชีวิตของชาวฮิโรชิม่าในยุครุ่งเรือง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเจริญรุ่งเรืองของเมืองฮิโรชิม่าในยุคนั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน  
 ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้ง

Copyright © 2010  
 All rights reserved.

# CASE STUDY

# NATIONAL MUSEUM OF JAPAN HISTORY

ศูนย์ส่งเสริมวิชาการกองทัพอากาศวังหลวงพระนคร

NATIONAL MUSEUM OF JAPAN HISTORY  
 Name: Museum of Japan History  
 Site: 20,200 sq.m.  
 Address: 178, 180, 182, 184, 186, 188, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 202, 204, 206, 208, 210, 212, 214, 216, 218, 220, 222, 224, 226, 228, 230, 232, 234, 236, 238, 240, 242, 244, 246, 248, 250, 252, 254, 256, 258, 260, 262, 264, 266, 268, 270, 272, 274, 276, 278, 280, 282, 284, 286, 288, 290, 292, 294, 296, 298, 300, 302, 304, 306, 308, 310, 312, 314, 316, 318, 320, 322, 324, 326, 328, 330, 332, 334, 336, 338, 340, 342, 344, 346, 348, 350, 352, 354, 356, 358, 360, 362, 364, 366, 368, 370, 372, 374, 376, 378, 380, 382, 384, 386, 388, 390, 392, 394, 396, 398, 400, 402, 404, 406, 408, 410, 412, 414, 416, 418, 420, 422, 424, 426, 428, 430, 432, 434, 436, 438, 440, 442, 444, 446, 448, 450, 452, 454, 456, 458, 460, 462, 464, 466, 468, 470, 472, 474, 476, 478, 480, 482, 484, 486, 488, 490, 492, 494, 496, 498, 500, 502, 504, 506, 508, 510, 512, 514, 516, 518, 520, 522, 524, 526, 528, 530, 532, 534, 536, 538, 540, 542, 544, 546, 548, 550, 552, 554, 556, 558, 560, 562, 564, 566, 568, 570, 572, 574, 576, 578, 580, 582, 584, 586, 588, 590, 592, 594, 596, 598, 600, 602, 604, 606, 608, 610, 612, 614, 616, 618, 620, 622, 624, 626, 628, 630, 632, 634, 636, 638, 640, 642, 644, 646, 648, 650, 652, 654, 656, 658, 660, 662, 664, 666, 668, 670, 672, 674, 676, 678, 680, 682, 684, 686, 688, 690, 692, 694, 696, 698, 700, 702, 704, 706, 708, 710, 712, 714, 716, 718, 720, 722, 724, 726, 728, 730, 732, 734, 736, 738, 740, 742, 744, 746, 748, 750, 752, 754, 756, 758, 760, 762, 764, 766, 768, 770, 772, 774, 776, 778, 780, 782, 784, 786, 788, 790, 792, 794, 796, 798, 800, 802, 804, 806, 808, 810, 812, 814, 816, 818, 820, 822, 824, 826, 828, 830, 832, 834, 836, 838, 840, 842, 844, 846, 848, 850, 852, 854, 856, 858, 860, 862, 864, 866, 868, 870, 872, 874, 876, 878, 880, 882, 884, 886, 888, 890, 892, 894, 896, 898, 900, 902, 904, 906, 908, 910, 912, 914, 916, 918, 920, 922, 924, 926, 928, 930, 932, 934, 936, 938, 940, 942, 944, 946, 948, 950, 952, 954, 956, 958, 960, 962, 964, 966, 968, 970, 972, 974, 976, 978, 980, 982, 984, 986, 988, 990, 992, 994, 996, 998, 1000

## CONCEPT OF EXHIBITION

CONCEPT OF EXHIBITION  
 การนำเสนอเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ผ่านสื่อสมัยใหม่  
 การนำเสนอเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ผ่านสื่อสมัยใหม่  
 การนำเสนอเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ผ่านสื่อสมัยใหม่  
 การนำเสนอเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ผ่านสื่อสมัยใหม่



## ELEMENT OF EXHIBITION

ELEMENT OF EXHIBITION  
 การนำเสนอเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ผ่านสื่อสมัยใหม่  
 การนำเสนอเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ผ่านสื่อสมัยใหม่  
 การนำเสนอเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ผ่านสื่อสมัยใหม่  
 การนำเสนอเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ผ่านสื่อสมัยใหม่

## PLANNING & CIRCULATION



# DATA ANALYSIS

ศูนย์ส่งเสริมวิชาการกองทัพอากาศวังหลวงพระนคร

จำนวน	ชนิด	41-42	ชนิดที่	จำนวนที่
1.	ชนิดที่ 1	✓	✓	✓
2.	ชนิดที่ 2	✓	✓	✓
3.	ชนิดที่ 3	✓	✓	✓
4.	ชนิดที่ 4	✓	✓	✓
5.	ชนิดที่ 5	✓	✓	✓
6.	ชนิดที่ 6	✓	✓	✓
7.	ชนิดที่ 7	✓	✓	✓

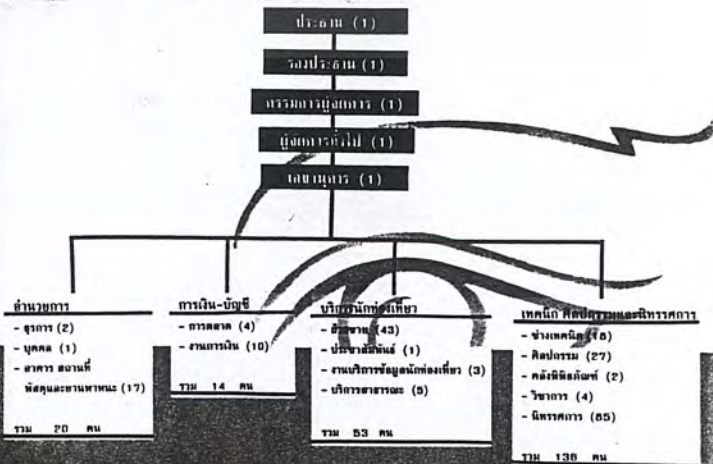
จำนวน	ชนิด	41-42	ชนิดที่	จำนวนที่
1.	ชนิดที่ 1	✓	✓	✓
2.	ชนิดที่ 2	✓	✓	✓
3.	ชนิดที่ 3	✓	✓	✓
4.	ชนิดที่ 4	✓	✓	✓
5.	ชนิดที่ 5	✓	✓	✓
6.	ชนิดที่ 6	✓	✓	✓
7.	ชนิดที่ 7	✓	✓	✓

จำนวน	ชนิด	41-42	ชนิดที่	จำนวนที่
1.	ชนิดที่ 1	✓	✓	✓
2.	ชนิดที่ 2	✓	✓	✓
3.	ชนิดที่ 3	✓	✓	✓
4.	ชนิดที่ 4	✓	✓	✓
5.	ชนิดที่ 5	✓	✓	✓
6.	ชนิดที่ 6	✓	✓	✓
7.	ชนิดที่ 7	✓	✓	✓

จำนวน	ชนิด	41-42	ชนิดที่	จำนวนที่
1.	ชนิดที่ 1	✓	✓	✓
2.	ชนิดที่ 2	✓	✓	✓
3.	ชนิดที่ 3	✓	✓	✓
4.	ชนิดที่ 4	✓	✓	✓
5.	ชนิดที่ 5	✓	✓	✓
6.	ชนิดที่ 6	✓	✓	✓
7.	ชนิดที่ 7	✓	✓	✓

# ORGANIZATION

ศูนย์ส่งเสริมวิชาการกองทัพอากาศวังหลวงพระนคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้ง





# AREA REQUIREMENT

บริษัท ฟูจิฟูจิ จำกัด  
 บริษัท ฟูจิฟูจิ จำกัด

## อาคารที่ 1 อาคารบริหารอาคาร

ส่วนประกอบอาคารที่ 1

พื้นที่	34.20 ตร.ม.
พื้นที่	102.00 ตร.ม.
พื้นที่	32.00 ตร.ม.
พื้นที่	5.744 ตร.ม.
พื้นที่	40.016 ตร.ม.
พื้นที่	8.18 ตร.ม.
พื้นที่	8.30 ตร.ม.
พื้นที่	88.18 ตร.ม.

ส่วนประกอบอาคารที่ 2

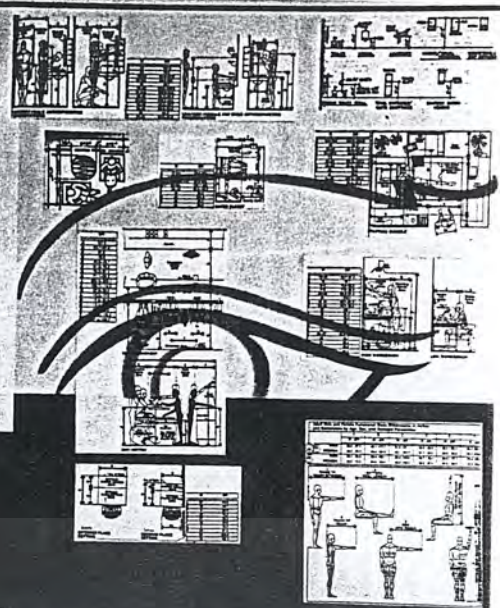
พื้นที่	84.00 ตร.ม.
พื้นที่	8.00 ตร.ม.
พื้นที่	1.10 ตร.ม.
พื้นที่	30.700 ตร.ม.
พื้นที่	17.200 ตร.ม.

ส่วนประกอบอาคารที่ 3

พื้นที่	101.20 ตร.ม.
พื้นที่	80.800 ตร.ม.
พื้นที่	80.800 ตร.ม.

ส่วนประกอบอาคารที่ 4

พื้นที่	1,271.20 ตร.ม.
พื้นที่	71.070 ตร.ม.



# AREA REQUIREMENT

บริษัท ฟูจิฟูจิ จำกัด  
 บริษัท ฟูจิฟูจิ จำกัด

## อาคารที่ 1 อาคารบริหารอาคาร

ส่วนประกอบอาคารที่ 1

พื้นที่	34.20 ตร.ม.
พื้นที่	102.00 ตร.ม.
พื้นที่	32.00 ตร.ม.
พื้นที่	5.744 ตร.ม.
พื้นที่	40.016 ตร.ม.
พื้นที่	8.18 ตร.ม.
พื้นที่	8.30 ตร.ม.
พื้นที่	88.18 ตร.ม.

ส่วนประกอบอาคารที่ 2

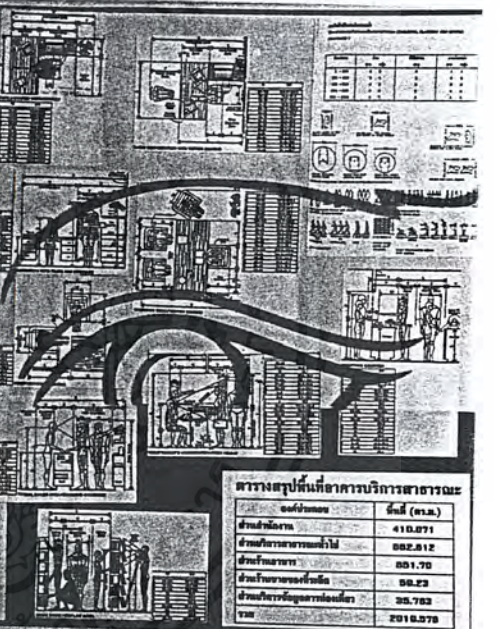
พื้นที่	84.00 ตร.ม.
พื้นที่	8.00 ตร.ม.
พื้นที่	1.10 ตร.ม.
พื้นที่	30.700 ตร.ม.
พื้นที่	17.200 ตร.ม.

ส่วนประกอบอาคารที่ 3

พื้นที่	101.20 ตร.ม.
พื้นที่	80.800 ตร.ม.
พื้นที่	80.800 ตร.ม.

ส่วนประกอบอาคารที่ 4

พื้นที่	1,271.20 ตร.ม.
พื้นที่	71.070 ตร.ม.

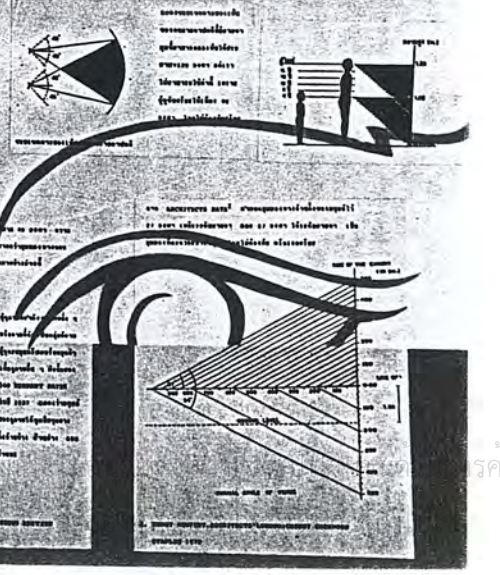


ตารางสรุปพื้นที่อาคารบริหารอาคาร

ส่วนประกอบ	พื้นที่ (ตร.ม.)
ส่วนที่ 1 อาคาร	410.071
ส่วนที่ 2 อาคาร	882.812
ส่วนที่ 3 อาคาร	801.70
ส่วนที่ 4 อาคาร	88.23
ส่วนที่ 5 อาคาร	35.783
รวม	2010.278

# AREA REQUIREMENT

บริษัท ฟูจิฟูจิ จำกัด  
 บริษัท ฟูจิฟูจิ จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน  
 ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้ง

ราคา







เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งทำ

# Thai Cultural Tourism Center

ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยววัฒนธรรมไทย

## PLANNING CONCEPT

**วิสัยทัศน์**  
เป็นศูนย์รวมที่รวบรวมและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทยสู่คนรุ่นใหม่  
ผู้สนใจและทุกคน - วัฒนธรรมไทย สู่โลก  
และเป็นที่รู้จักในวงกว้าง โดยคนไทยและชาวต่างชาติ

# Thai Cultural Tourism Center

## พื้นที่การออกแบบ

ภาพเหนือ  
ภาคอีสาน  
ภาคกลาง  
ภาคใต้

แสดงลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่  
อาคาร  
ภูมิทัศน์  
สวน

# Thai Cultural Tourism Center

## DESIGN CONCEPT

**CHARACTOR**

**THAI STYLE**

**MODERN STYLE**

# CONCEPT OF EXHIBITION

INTERESTING



# DESIGN CONCEPT



# DESIGN CONCEPT



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้าม

# DESIGN CONCEPT

ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทย  
THAI CULTURAL TOURISM CENTER



สภาพแวดล้อม



ลักษณะเฉพาะ



ความอุดมสมบูรณ์ สายน้ำและทุ่งนา



# DESIGN CONCEPT

THAI CULTURAL TOURISM CENTER



สภาพแวดล้อม



ลักษณะเฉพาะ



ทะเลเกลียวคลื่น และสายลม



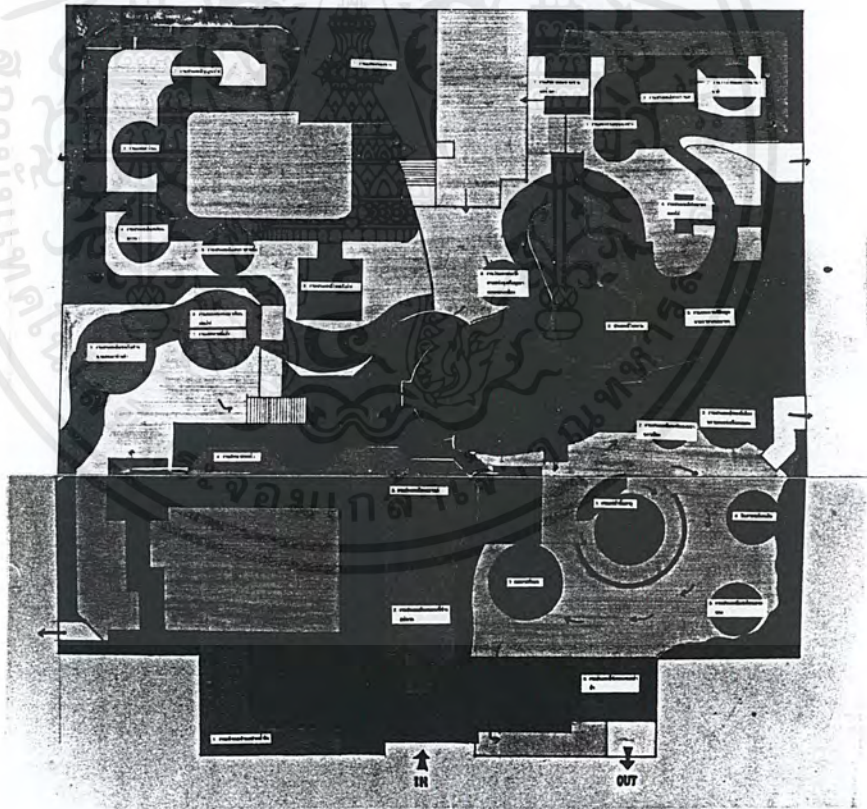
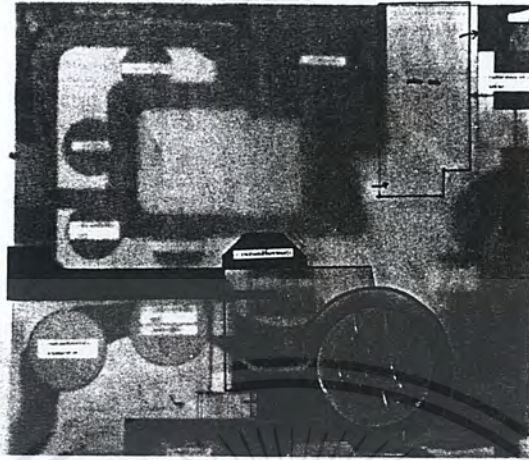
THAI CULTURAL TOURISM CENTER

MATERIAL CHART



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้ง

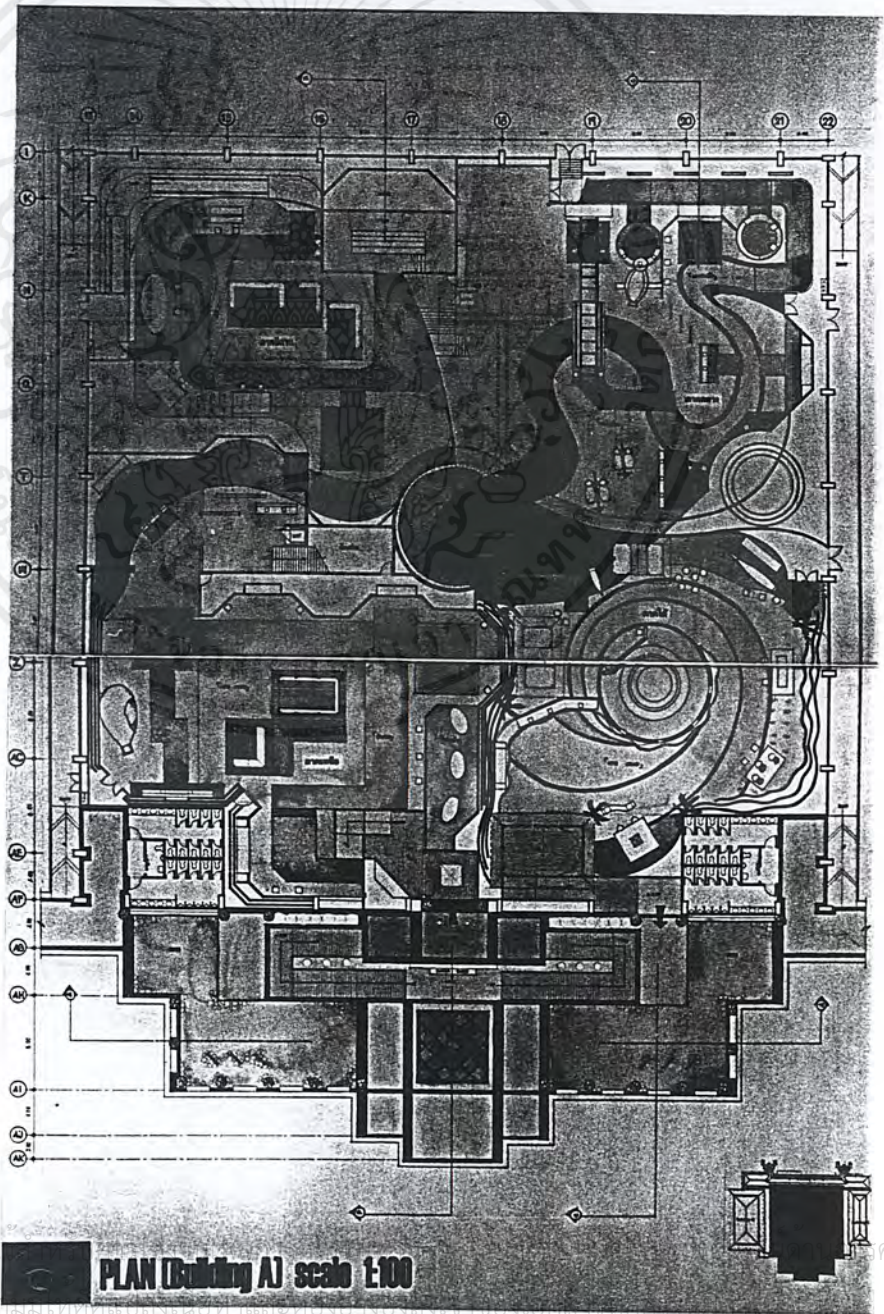
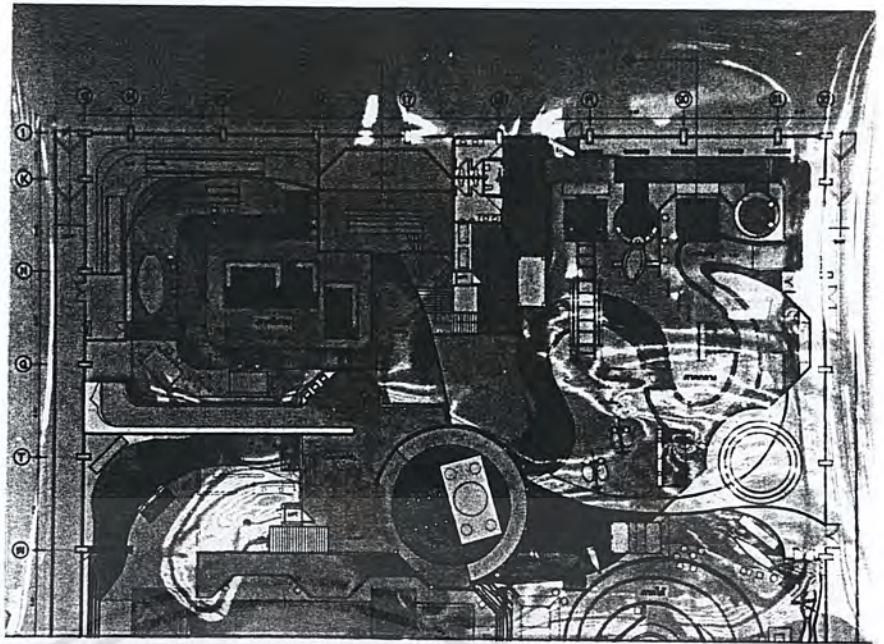
ท่านนั้น ไม่อนุญาตให้  
ผู้อื่นนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต  
หรือแจ้งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ



## EXHIBITION ZONING



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

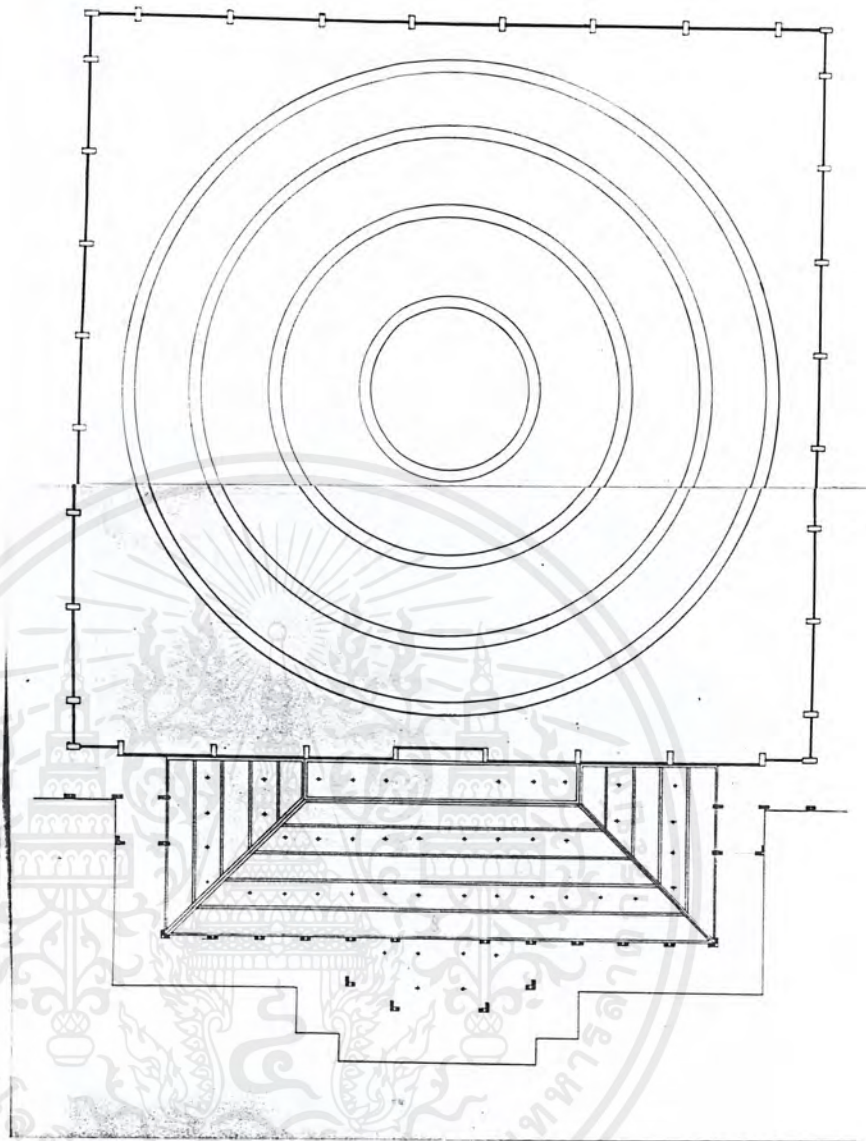


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน  
 ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้ง

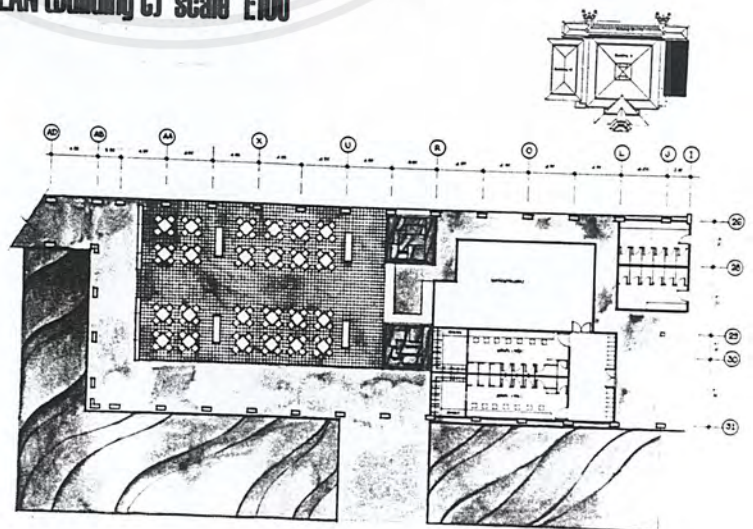
**PLAN (Building A) scale 1:100**



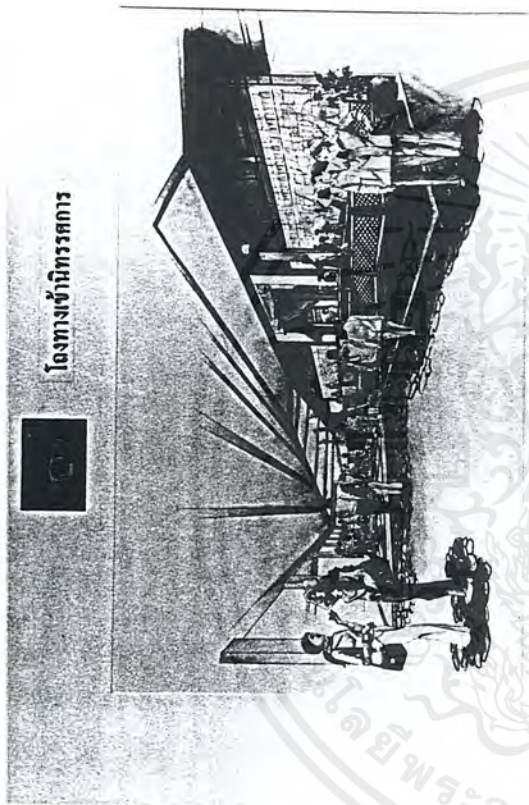
# REFLECTED CEILING PLAN scale 1:100



# PLAN (Building C) scale 1:100



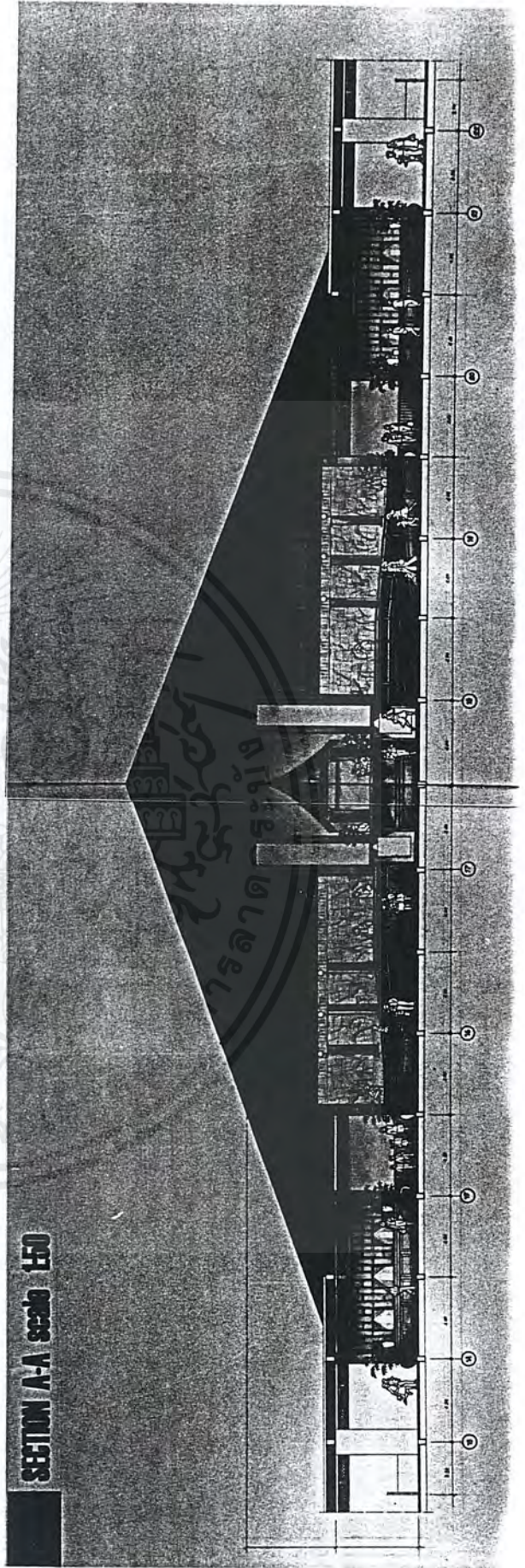
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



โถงทางเข้าพิธีรดการ

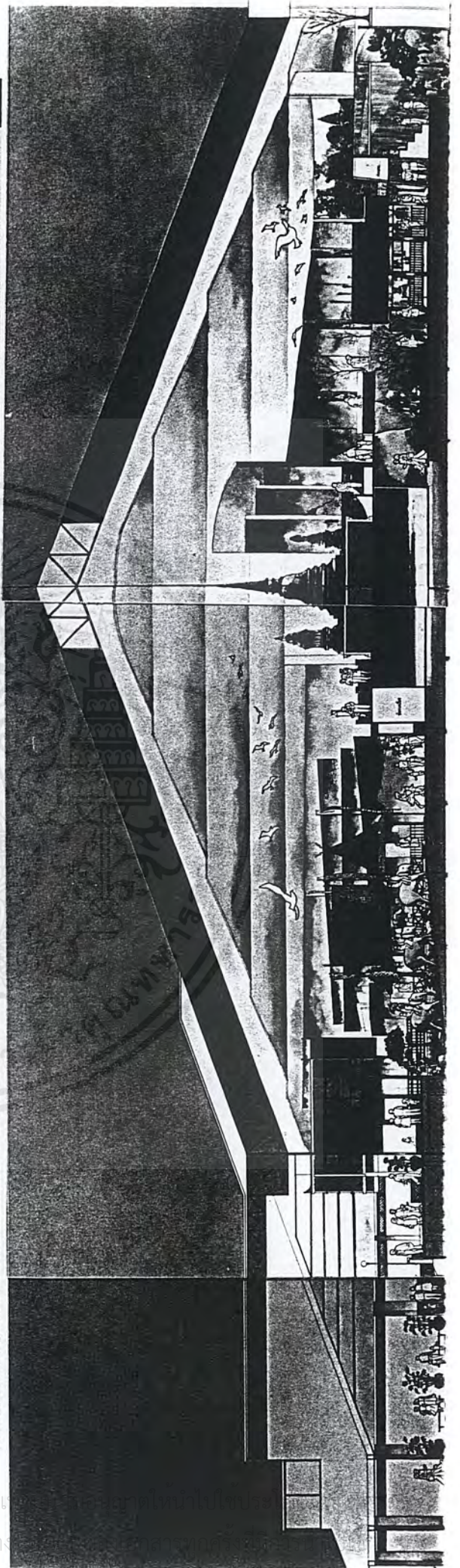
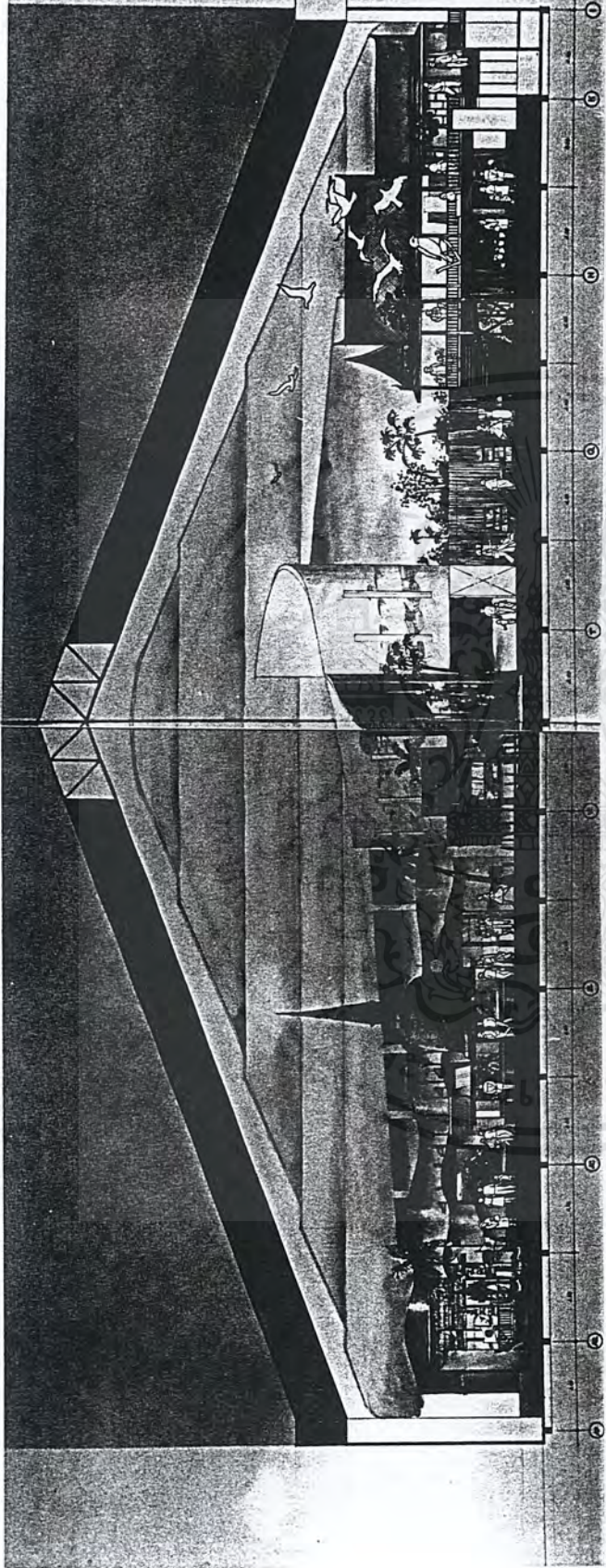
การออกแบบโถงทางเข้าพิธีรดการนี้ เป็นการออกแบบที่เน้นความโปร่งโล่งและกว้างขวาง เพื่อให้สามารถรองรับผู้คนจำนวนมากได้ โดยมีการใช้โครงสร้างเหล็กและคอนกรีตเสริมเหล็กในการสร้างเสาและคานา เพื่อรองรับน้ำหนักของหลังคาและน้ำหนักของเครื่องประดับภายในโถงทางเข้าพิธีรดการ นอกจากนี้ยังมีการใช้วัสดุที่มีคุณภาพสูงในการตกแต่งผนังและเพดาน เพื่อให้โถงทางเข้าพิธีรดการนี้ดูมีความหรูหราและสวยงาม

SECTION A-A scale 1/50



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SECTION C-C scale 1:50



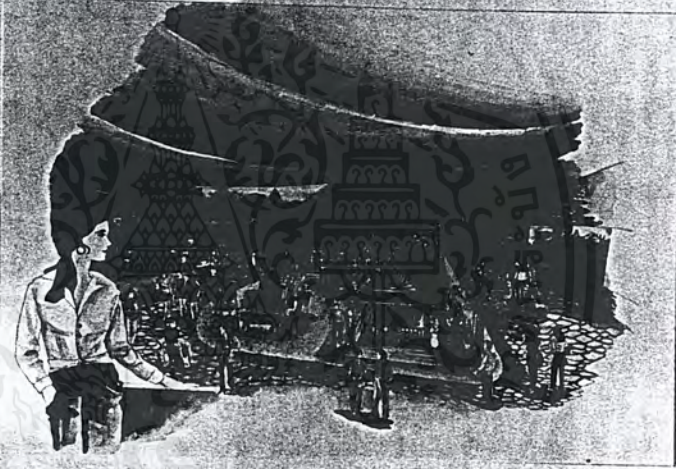
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้าง

นิทรรศการการท่องเที่ยวภาคเหนือ



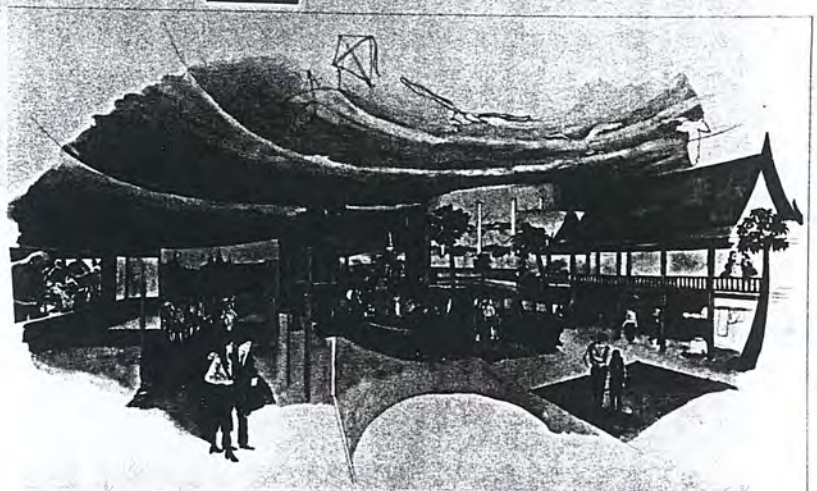
การก่อสร้างนิทรรศการการท่องเที่ยวภาคเหนือ โดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ และสำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ โดยสำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร

นิทรรศการการท่องเที่ยวภาคอีสาน



การก่อสร้างนิทรรศการการท่องเที่ยวภาคอีสาน โดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ และสำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ โดยสำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร

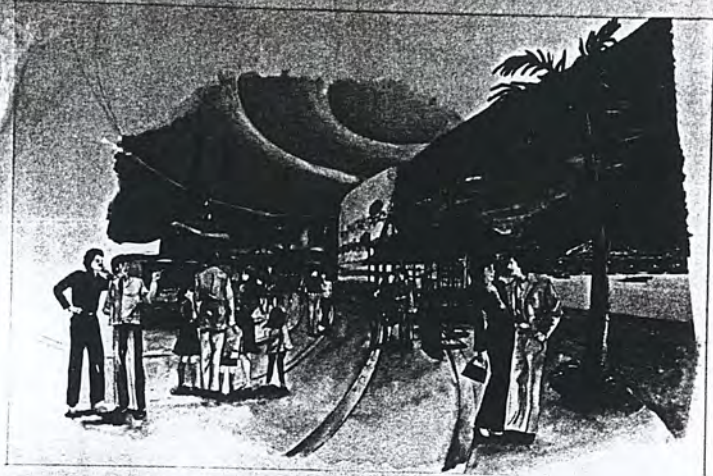
นิทรรศการการท่องเที่ยวภาคกลาง



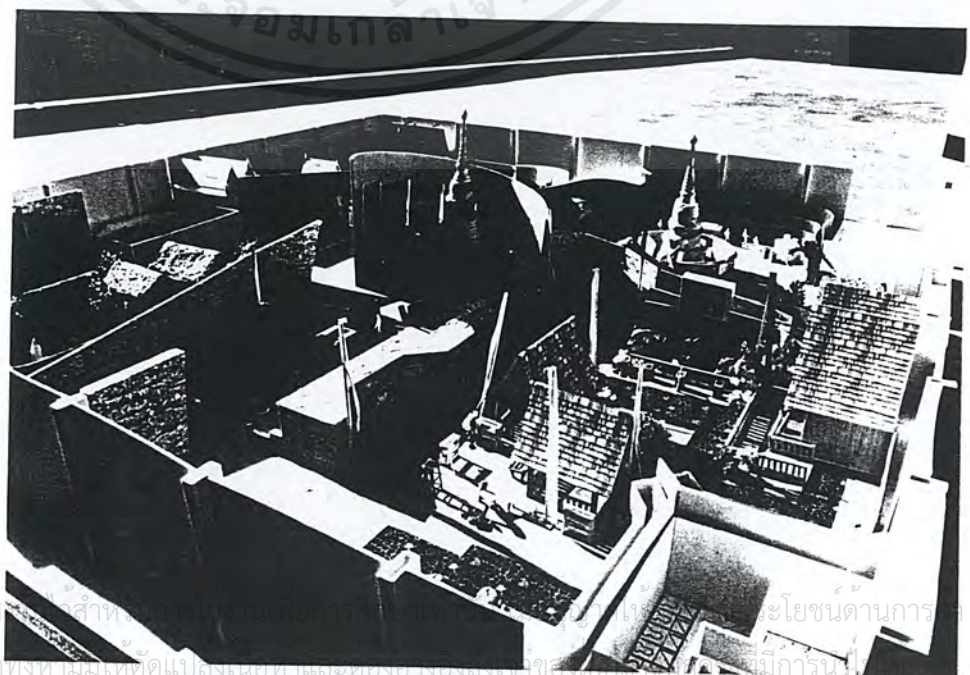
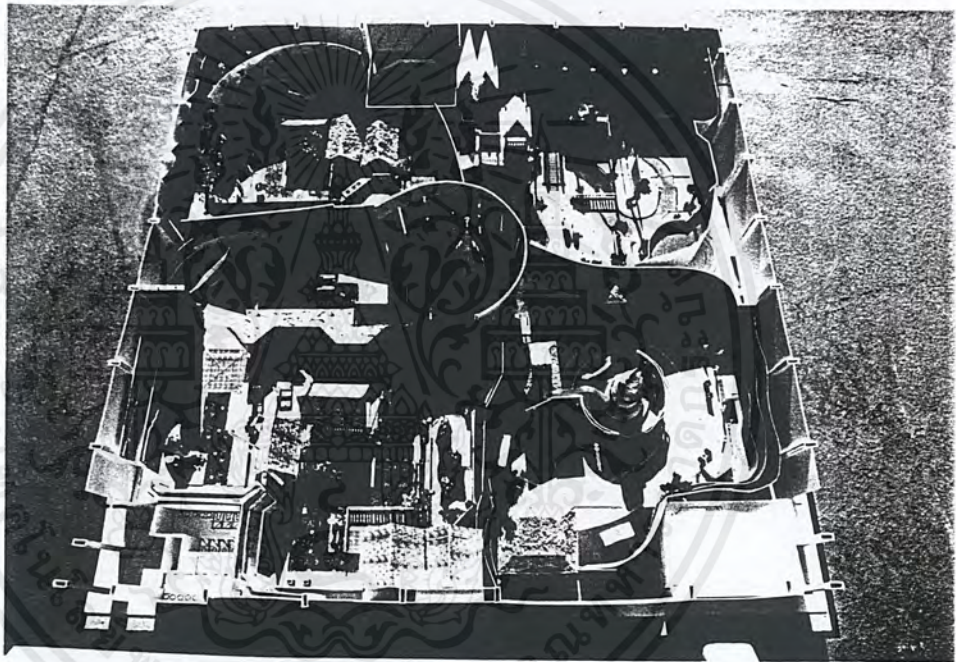
การก่อสร้างนิทรรศการการท่องเที่ยวภาคกลาง โดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ และสำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ โดยสำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีฉุกเฉินที่ออกจากร้านค้าเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายได้  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้เผยแพร่ข้อมูลใดๆ ในเอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

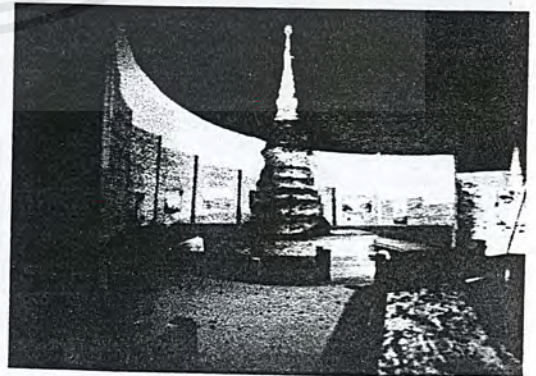
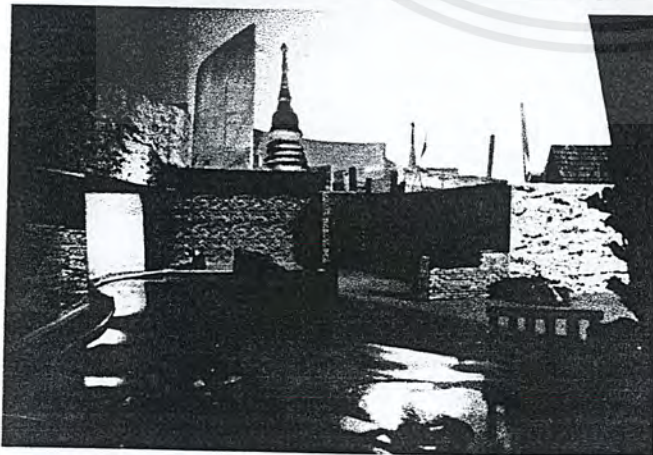
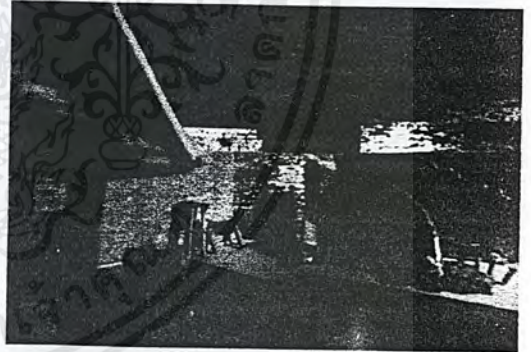
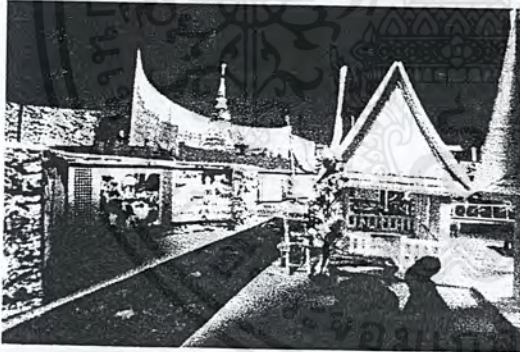
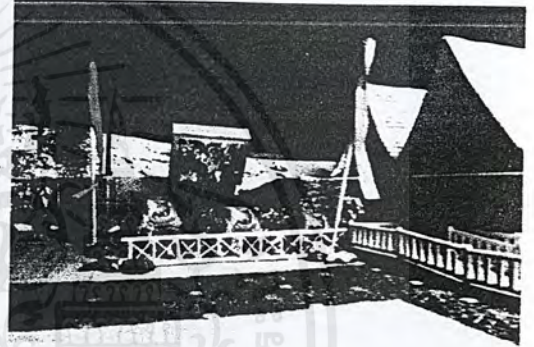
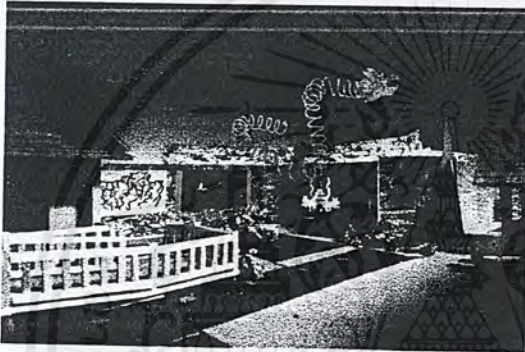
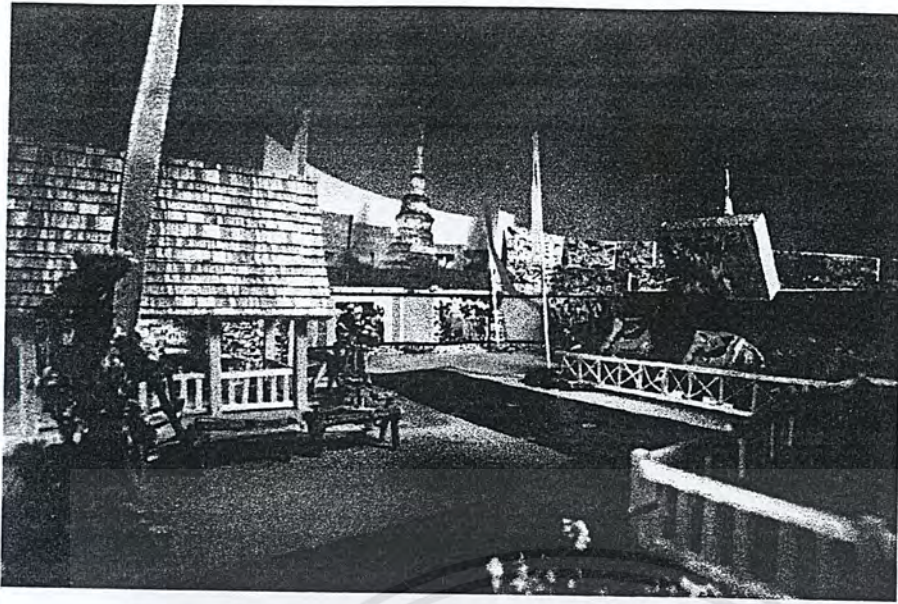
นิทรรศการการท่องเที่ยวภาคใต้



ลักษณะอาคารที่ใช้ในนิทรรศการภาคใต้...  
จุดประสงค์ของการจัดแสดง...  
เพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถเห็นภาพรวม...  
ของวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของภาคใต้...

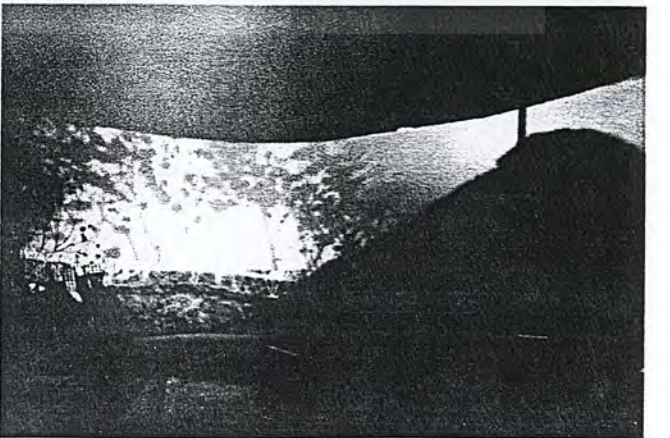
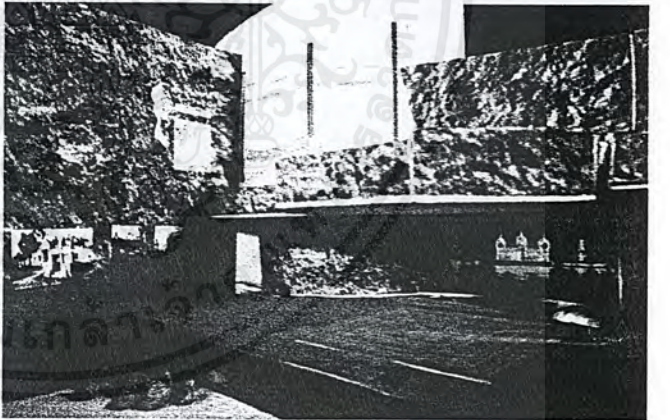
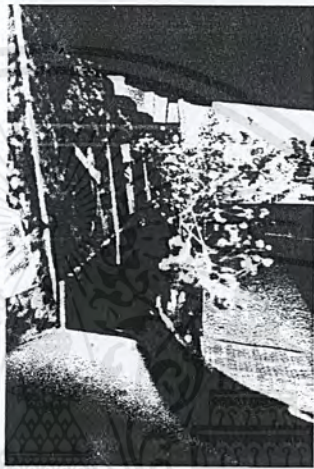
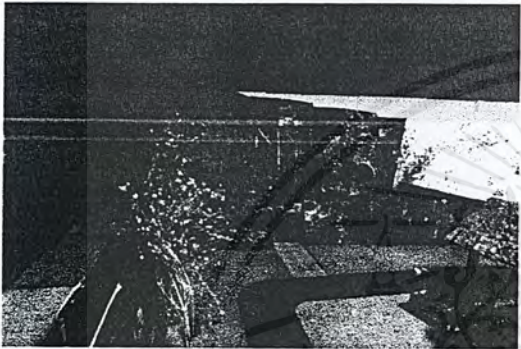
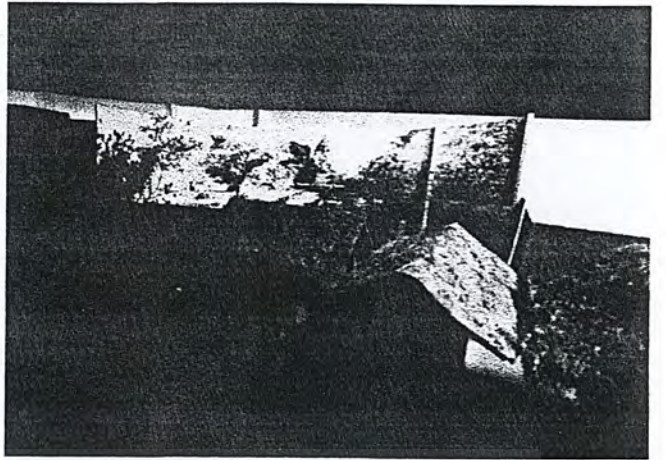
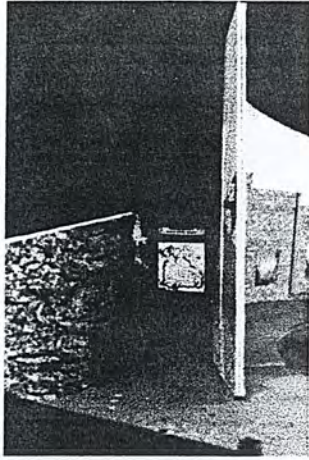


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่...  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น...  
อีกทั้ง...  
นโยบายด้านการ...  
มีกำหนด...  
มีการ...

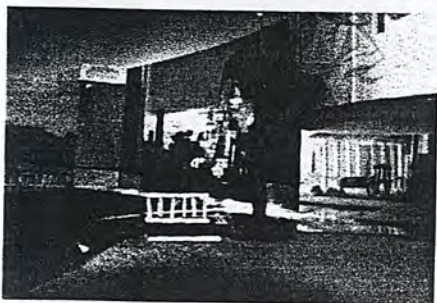
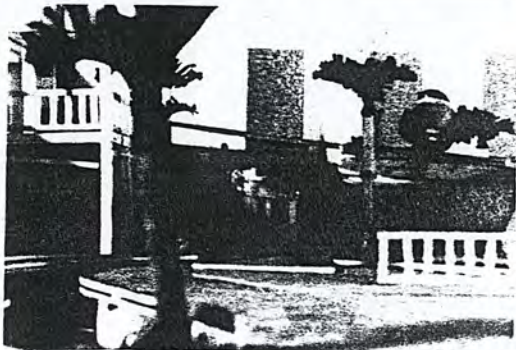
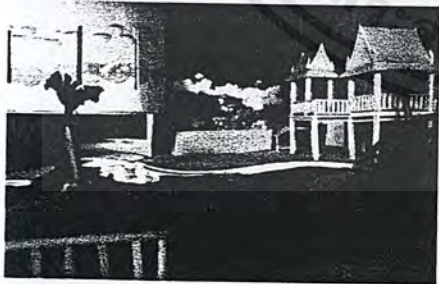
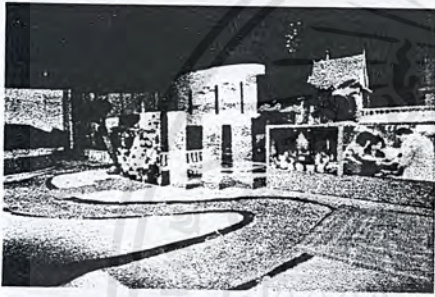
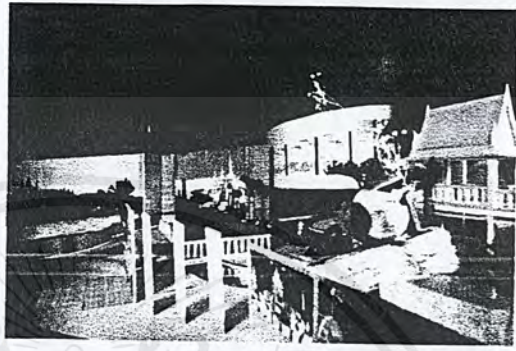
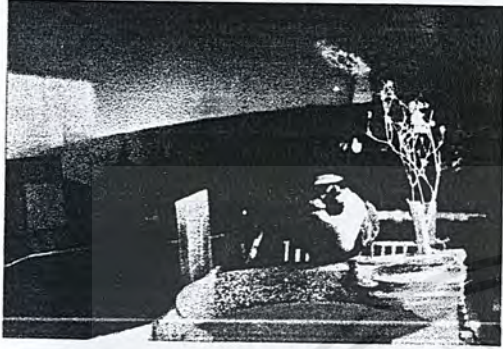


# ภาคเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

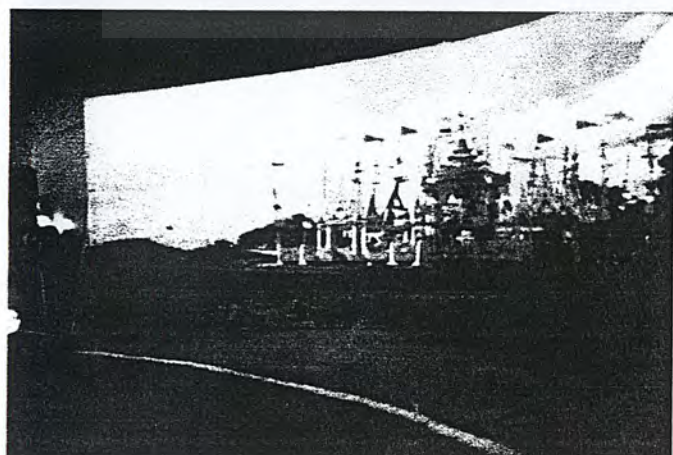
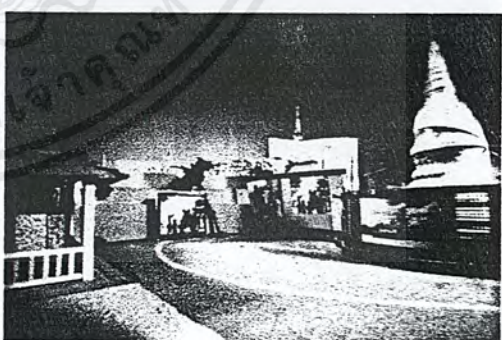
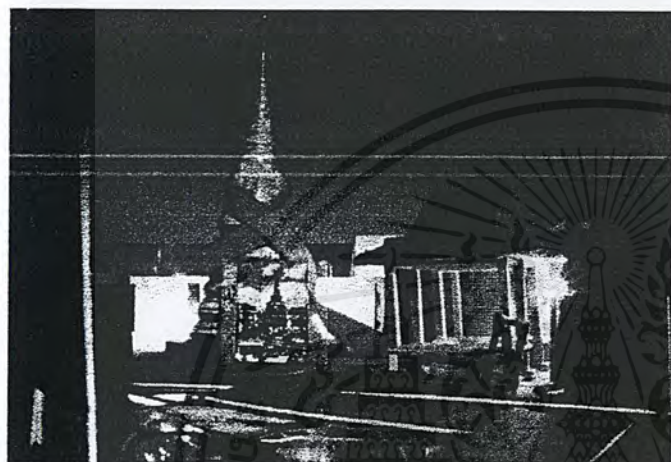
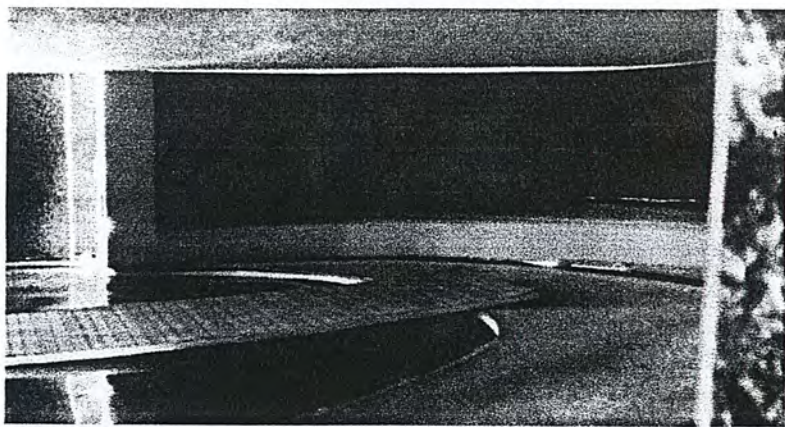


เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้ใช้ในประโยชน์ด้านการค้า  
ภาคอีสาน



# ภาคกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตเห็นไปเซิร์ฟเวอร์บนการตั้งค่า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# ภาคใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วัฒนธรรมกับการพัฒนาการท่องเที่ยว

ในโครงการศึกษาการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรมประเภทงานประเพณีและกิจกรรมพิเศษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาวัฒนธรรมประเภทงานประเพณีของท้องถิ่นต่างๆ เป็นสำคัญ แล้วนำมารวบรวมให้เป็นระบบเพื่อความสะดวกในการนำมาใช้ประโยชน์ โดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้าช่วยเสนอแนะแนวทางการบริหารและการจัดการ รวมทั้งจัดทำแผนที่ให้ความช่วยเหลือต่อการจัดงานประเพณีต่างๆ ตามความเหมาะสม เพื่อให้งานเทศกาลประเพณีกับการท่องเที่ยวเป็นการส่งเสริมและเอื้ออำนวยประโยชน์ให้แก่กันและกัน เป็นการนำเอาทรัพยากรที่เป็นมรดกตกทอดมาจากบรรพบุรุษมาใช้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจอย่าง สร้างสรรค์ ซึ่งหากดำเนินการโดยถูกต้องและระมัดระวังเป็นอย่างดีแล้วก็จะได้รับประโยชน์มหาศาลเพราะเป็นทรัพยากรที่ไม่มีวันสูญสิ้น แต่ด้วยเหตุที่วัฒนธรรมเป็นเรื่องละเอียดอ่อนจึงต้องพิจารณาและคำนึงถึงเงื่อนไขหลายๆ ประการด้วย

### ความหมายของวัฒนธรรม

คำว่า "วัฒนธรรม" พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ฉบับ พ.ศ.2525 ได้ให้ความหมายว่า

“สิ่งที่ทำให้เจริญงอกงามแก่หมู่คณะ วิถีชีวิตของหมู่คณะ ลักษณะที่แสดงถึงความเจริญงอกงาม ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความกลมเกลียวก้าวหน้าของชาติ และศีลธรรมอันดีของประชาชน พฤติกรรม และสิ่งที่คนในหมู่คณะผลิตสร้างขึ้นด้วยการเรียนรู้จากกันและกัน และร่วมใช้อยู่ในหมู่ของพวกตน”

ในประกาศของสำนักนายกรัฐมนตรีเรื่องแนวทางในการรักษาส่งเสริม และพัฒนาวัฒนธรรมได้อธิบาย

ความหมายของคำว่า "วัฒนธรรม" ไว้ดังนี้

“วัฒนธรรม เป็นวิถีการดำเนินชีวิตของสังคม เป็นแบบแผนการประพฤติปฏิบัติและการแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สมาชิกในสังคมเดียวกันสามารถเข้าใจ และซาบซึ้งร่วมกัน ดังนั้น วัฒนธรรมไทยคือวิถีชีวิตที่คนไทยได้สั่งสม เลือกสรร ปรับปรุงแก้ไข จนถือกันว่าเป็นสิ่งที่งามและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และได้ใช้เป็นเครื่องมือ หรือเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาในสังคม”

และในเอกสารของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินงาน

งานที่เกี่ยวข้องทางด้านวัฒนธรรม ได้ให้คำอธิบายความหมายไว้ว่า

“วัฒนธรรม เป็นวิถีการดำเนินชีวิตของสังคม เป็นแบบแผนการประพฤติและการแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สมาชิกในสังคมเดียวกันสามารถเข้าใจและซาบซึ้งร่วมกัน”

และในอีกความหมายหนึ่งกล่าวว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“วัฒนธรรม เป็นวิถีชีวิตของมนุษย์ ที่เกิดจากระบบความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ มนุษย์กับสังคมและมนุษย์กับธรรมชาติ วัฒนธรรมมีทั้งสาระและรูปแบบที่เป็นระบบความคิด วิธีการ โครงสร้างทางสังคม สถาบัน ตลอดจนแบบแผน และทุกสิ่งทุกอย่างที่มนุษย์สร้างขึ้น”

นอกจากนี้ก็มีท่านผู้ทรงความรู้อีกท่านหนึ่ง ที่ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า “วัฒนธรรม” ไว้อย่างน่าสนใจเห็นสมควรนำมาลงไว้ด้วยก็คือ ความเห็นของท่านเจ้าคุณพระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต) ท่านได้กล่าวอธิบายไว้ว่า

“วัฒนธรรม เป็นผลรวมของการสั่งสมสิ่งสร้างสรรค์และภูมิธรรม ภูมิปัญญาที่ถ่ายทอดสืบต่อกันมาของสังคมนั้นๆ ถ้าจะขยายความก็อาจจะบอกว่าวัฒนธรรมนั้น รวมไปถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ทั้งหมดของสังคม ตั้งแต่ภายในจิตใจของคน มีค่านิยม คุณค่าทางจิตใจ คุณธรรม ลักษณะนิสัย แนวความคิดและสติปัญญา ออกมาจนถึงท่าทีและวิถีปฏิบัติของมนุษย์ต่อร่างกายและจิตใจของตน ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ตลอดจนความรู้ ความเข้าใจ ท่าทีการมองและการปฏิบัติของมนุษย์ต่อธรรมชาติแวดล้อม ถ้าพูดให้เข้าใจง่ายวัฒนธรรม เป็นการสั่งสมประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถ ภูมิธรรม ภูมิปัญญาทั้งหมดที่ได้ช่วยให้มนุษย์ในสังคมนั้น ๆ อยู่รอดและเจริญสืบต่อมาได้ และเป็นอยู่อย่างที่เป็นในบัดนี้ ขอพูดให้สั้นอีกครั้งหนึ่งว่า วัฒนธรรมก็คือ “ประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถ ที่สังคมนั้นมีอยู่ หรือเนื้อตัวทั้งหมดของสังคมนั้นเอง”

ฉะนั้นวัฒนธรรมของสังคมหนึ่งอาจคล้ายหรือเหมือนกับวัฒนธรรมของอีกสังคมหนึ่งได้ในบางเรื่องหรือต่างกันทุกเรื่องเลยก็ได้ เพราะวัฒนธรรม “เป็นเรื่องที่มนุษย์ ในฐานะสมาชิกของสังคมร่วมกันสร้างขึ้นมาเอง”

โดยลักษณะและเนื้อหาของวัฒนธรรมไทยมีรากฐานมาจากศาสนาพุทธ ซึ่งสะท้อนออกมาในอากัปกริยามารยาทที่อ่อนน้อม เหล่านี้ได้รับการปลูกฝังมาเป็นระยะเวลายาวนานผ่านทางคำสอนของพุทธศาสนาและประเพณีต่าง ๆ เช่น การไหว้ครู ประเพณีรดน้ำดำหัวผู้ใหญ่ เป็นต้น

และอีกทางหนึ่งก็มาจากการทำมาหากินซึ่งยังคงเกี่ยวข้องอยู่กับการเกษตรกรรมเป็นสำคัญ จึงทำให้วิถีชีวิตของคนไทยผูกพันอยู่กับธรรมชาติ เช่น ฝนดิน น้ำ ต้นไม้ ตลอดจนสัตว์ที่ใช้เป็นสัตว์เลี้ยงใช้งาน เช่น วัวควาย หรือสัตว์เลี้ยงภายในบ้าน เช่น สุนัข แมว รวมทั้งสัตว์ที่ใช้เป็นอาหารเป็นหน่วยงานดำเนินการทั้งหลายด้วยเกษตรกรจึงรู้สึกดีต่อดูแลสิ่งมีชีวิตพวกเขา โดยแสดงออกทางชนบประเพณีและงานฉลอง เช่น ต้นข้าว ซึ่งได้รับการยกย่องเป็นแม่โพสพ จะมีพิธีกรรมที่แสดงออกถึงความเคารพยกย่องและเทอดทูนมากที่สุด เพราะข้าวเป็นอาหารที่หล่อเลี้ยงชีวิตของคนไทยมาโดยตลอดนับแต่สมัยโบราณ ถ้าเราลองนับดูตั้งแต่เริ่มต้นฤดูกาลทำนาจนจบสิ้นฤดูเก็บเกี่ยว จะเห็นได้ว่ามีพิธีกรรมที่เกี่ยวข้องกับข้าวมากมายตลอดฤดูกาล เริ่มตั้งแต่การทำพิธีบวงสรวง อ้อนวอน และเสี่ยงทาย เพื่อขอพรจากสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายให้บันดาลสิ่งที่ดีงามให้เกิดขึ้น ให้ผลผลิตข้าวได้ผลดีมีความอุดมสมบูรณ์ พิธีกรรมนี้มักจะทำขึ้นก่อนการเพาะปลูก มีทั้งพิธีหลวงที่จัดทำขึ้นโดยพระมหากษัตริย์ซึ่งเป็นผู้ปกครอง คือ พระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ ไปจนกระทั่งพิธีของชาวบ้านชนบททั่วไปซึ่งมีอยู่ทุกภาคของประเทศ เช่น พิธีสืบชะตาเมือง พิธีขึ้นเท้าทั้งสี่ พิธีเลี้ยงผีขุนน้ำของภาคเหนือ พิธีแห่นางแมว เทศน์พญาคันคาก พิธีบูชาพญาแถน พิธีบุญบังไฟของภาคอีสาน พิธีบุญชำระ (บุญชำระ) พิธีไหว้ทวดหรือบรรพบุรุษของภาคใต้ เป็นต้น เมื่อทำการเพาะปลูกข้าวก็จะมีพิธีเพื่อการเพาะปลูก เพื่อให้สิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายช่วยปกป้องคุ้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครองให้ต้นข้าวเจริญงอกงาม เช่น พิธีแรกไถนา พิธีเลี้ยงผีตาแอก (ภาคอีสาน) พิธีเชิญแม่โพสพใส่ข้าวปลุก (ภาคกลาง) พิธีบูชาแม่ธรณี เป็นต้น

พิธีเพื่อการบำรุงรักษาเพื่อให้ข้าวเจริญงอกงามและขจัดปัดเป่าสิ่งไม่ดี จะทำในช่วงระหว่างเพาะปลูกแล้วจนถึงฤดูเก็บเกี่ยว เช่น พิธีไล่น้ำ พิธีปักตาเหลว พิธีรับขวัญแม่โพสพ พิธีส่งข้าวบิณฑิ เป็นต้น จากนั้นจึงเป็นพิธีกรรมในการเก็บเกี่ยวเพื่อให้การเก็บเกี่ยวได้ผลดี พิธีนี้จะทำในฤดูเก็บเกี่ยว เช่น พิธีเชิญขวัญข้าว พิธีวางข้าวต่างน้ำ พิธีทำลาน พิธีปลงข้าว พิธีเปิดยุ้ง พิธีปิดยุ้ง เป็นต้น หลังจากนั้นจึงมีพิธีกรรมเพื่อเฉลิมฉลองที่การทำงานได้สำเร็จลง เป็นการขอบคุณสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายที่ช่วยดูแลปกป้องรักษาให้การผลิตผ่านพ้นไปได้ เช่น พิธีทำบุญคุณลาน พิธีส่งขวัญข้าว พิธีบุญข้าวจ้ พิธีบุญผะเหวด เป็นต้น

ที่กล่าวมาทั้งหมดนั้นเป็นพิธีกรรมที่เกี่ยวข้องกับข้าวตลอดฤดูกาล ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีเทศกาลหรือพิธีกรรมต่างๆ มากมาย พิธีกรรมเหล่านี้ชาวไทยได้ถือปฏิบัติสืบทอดต่อกันมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน

นอกจากข้าวแล้ววิถีชีวิตของชาวชนบทไทยอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งก่อให้เกิดประเพณีและวัฒนธรรมติดตามมาอีกเป็นจำนวนมากคือ การดำรงชีวิตที่เกี่ยวข้องกับน้ำ เนื่องจากสังคมไทยเป็นสังคมเกษตรกรรม การเพาะปลูกต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นพืชชนิดใด ประเภทใด ล้วนต้องอาศัยน้ำเป็นสำคัญ ชาวไทยจึงมักจะปลูกอ้อยริมแม่น้ำหรือคลอง นอกจากน้ำจะเป็นประโยชน์ในการเพาะปลูกแล้ว ยังใช้ประโยชน์เป็นเส้นทางคมนาคมติดต่อไปมาหาสู่กันอีกด้วย ดังในบันทึกของบาทหลวงคาร์ซาดร์ ซึ่งเดินทางเข้ามาประเทศไทยในสมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี ได้อธิบายถึงสภาพของบ้านเมืองในสมัยนั้นว่าเต็มไปด้วยลำคลองหลายสายเชื่อมต่อถึงกันและยังเชื่อมออกสู่มแม่น้ำด้วย การสัญจรไปมาของผู้คนในสมัยนั้นก็มักนิยมใช้เรือเป็นพาหนะ ดังนั้นแทบทุกบ้านจึงต้องมีเรือไว้ใช้เป็นพาหนะในการเดินทาง พิธีกรรมหรือประเพณีที่เกี่ยวข้องกับน้ำของคนไทยจึงมีอยู่มากมายเช่นเดียวกับข้าว มีทั้งพิธีกรรมที่แสดงความเคารพและขอบคุณที่น้ำดีให้ประโยชน์อย่างมากในการดำรงชีวิต เช่น ประเพณีลอยกระทง ซึ่งเชื่อกันว่าเป็นการขอขมาและขอบคุณที่น้ำดีให้ประโยชน์ต่อคน พิธีที่ใช้น้ำเป็นเครื่องแสดงความเคารพ เช่น พิธีรดน้ำดำหัวหรือประเพณีสงกรานต์ มีทั้งการนำน้ำอบไปสรงพระพุทธรูป การโปรยน้ำขอพรจากผู้ใหญ่ เป็นต้น

นอกจากนี้ก็มีพิธีหลวงหรือพระราชพิธีที่ยิ่งใหญ่ของพระมหากษัตริย์ ซึ่งไม่ค่อยได้จัดให้มีขึ้นบ่อยครั้งนัก นั่นคือพระราชพิธีพืชมงคลจรดพระนังคัลแรกนาขวัญหรือการเสด็จพระราชดำเนินทรงดำน้ำนึ่งเอง ในรัชกาลปัจจุบันได้จัดให้มีพระราชพิธีนี้เท่าที่ได้รับการบันทึกไว้คือ ในคราวที่ฉลองพระชนม์มายุครบ 60 พรรษา ในปี พ.ศ. 2530 แต่เป็นที่น่าเสียดายที่หน่วยราชการได้จัดให้มีการเก็บค่าชม ซึ่งนับว่าไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง

## วัฒนธรรมกับการพัฒนาด้านการท่องเที่ยว

วัฒนธรรมเป็นทรัพยากรทางการท่องเที่ยวอย่างหนึ่ง นอกเหนือไปจากการเป็นวิถีชีวิตหรือแนวทางการปฏิบัติที่คนในสังคมได้กระทำสืบต่อกันมา ประเทศต่างๆ ทั่วโลกได้อาศัยเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชาติเป็นรายได้ประจำชาติอย่างหนึ่ง บางประเทศสามารถเผยแพร่วัฒนธรรมของตนเองเป็นที่รู้จักแพร่หลายกันทั่วโลก และมีรายได้เข้าประเทศมีหนึ่งๆ มากกว่รายได้จากแหล่งอื่นๆ อีกด้วย เช่น ประเทศเยอรมัน มีเทศกาลเบียร์เป็นประจำทุกปี มีนักท่องเที่ยวเป็นจำนวนมากพากันเดินทางไปร่วมงานในเทศกาลนี้ จนทำให้คนทั้งหลายทั่วโลกรู้จักประเทศเยอรมันในฐานะประเทศผู้ผลิตเบียร์ที่มีชื่อเสียง ประเทศบราซิลมีเทศกาลคาร์นิวัล ซึ่งก็เป็นงานเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลิมฉลองประจำปีของชาวบราซิล รายได้จากนักท่องเที่ยวซึ่งได้เดินทางไปท่องเที่ยวประเทศบราซิล และร่วมชมงานเทศกาลคาร์นิวัลก็มีเป็นจำนวนมากเช่นกัน นี่เป็นเพียงตัวอย่างที่ยกมาให้เห็นว่านั่นเป็นทรัพยากรทางการท่องเที่ยว และนับวันจะมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น เพราะปัจจุบันนี้โลกแคบลงกว่าที่เคยเป็นในอดีต หรือเรียกให้ทันสมัยก็ต้องบอกว่าอยู่ในยุคโลกาภิวัตน์ (GLOBALIZATION) ดังนั้น การติดต่อสื่อสารหรือการเดินทางถึงกันจึงเป็นไปอย่างง่ายดาย นักท่องเที่ยว เดินทางไปท่องเที่ยวในดินแดนประเทศอื่นมากขึ้นทุกวัน เพราะมนุษย์เป็นผู้ที่ชอบเรียนรู้ ชอบเห็นสิ่งแปลกใหม่ อยู่เสมอ ดังนั้น การนำเอาทรัพยากรวัฒนธรรมเป็นทรัพยากรทางการท่องเที่ยวจึงเป็นสิ่งที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี

นอกเหนือไปจากเหตุผลทางด้านเศรษฐกิจที่เกิดจากการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ซึ่งมีอยู่มากมาย ไม่เฉพาะรายได้ที่จะเก็บจากนักท่องเที่ยวในการชมการแสดงที่เป็นวัฒนธรรมประเพณีแล้ว รายได้จากด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นรายได้แฝง ที่เราไม่ค่อยจะนึกถึงกันนักก็ยังมีอีกมาก เช่นรายได้ในเรื่องของการเดินทาง ที่พักอาศัย อาหารการกิน ตลอดจนการขายสินค้าต่างๆ ที่นักท่องเที่ยวซื้อหากันไปเป็นของที่ระลึกจากการเดินทางมาท่องเที่ยวอีกด้วย รายได้ต่างๆ เหล่านี้เป็นรายได้ที่กระจายออกไปสู่ประชาชนในท้องถิ่นที่นักท่องเที่ยวเดินทางไปท่องเที่ยว ดังนั้น จึงนับเป็นการกระจายรายได้เข้าสู่ท้องถิ่นในชนบทได้เป็นอย่างดี

ประการสำคัญที่การท่องเที่ยวและวัฒนธรรมประเพณีมีบทบาทอย่างก็คือ การเผยแพร่ให้นักท่องเที่ยวได้รู้จักและเข้าใจวัฒนธรรมประเพณีในท้องถิ่นนั้นๆ มากยิ่งขึ้น ซึ่งมีผลดีทั้งที่จะเกิดต่อนักท่องเที่ยวชาวไทยด้วยกันเองและนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ในแง่ของนักท่องเที่ยวชาวไทยนั้นเป็นการแสดงออกให้นักท่องเที่ยวที่มาจากต่างถิ่นได้มีความรู้ ความเข้าใจในวัฒนธรรมประเพณีของท้องถิ่นนั้นๆ มากยิ่งขึ้น ทำให้เข้าใจพื้นฐานวัฒนธรรมของชาติไทยซึ่งมีความหลายหลายแตกต่างกันไปตามแต่ละท้องถิ่นได้ดียิ่งขึ้น และเกิดการยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรม ซึ่งมีอยู่หลากหลายในสังคมไทย อันจะนำไปสู่ความรักชาติบ้านเมืองในที่สุด สำหรับชาวต่างประเทศนั้น การได้ชมหรือเข้ามามีส่วนร่วมในวัฒนธรรมประเพณีของไทย จะทำให้เข้าใจวัฒนธรรมไทยมากขึ้น และนำไปเผยแพร่ให้เป็นที่รู้จักกันแพร่หลายต่อไป

อย่างไรก็ตามการนำเอาทรัพยากรทางวัฒนธรรม มาเป็นทรัพยากรทางการท่องเที่ยวมีผลเสียหรือด้านลบได้เช่นเดียวกัน หากว่าการใช้ทรัพยากรกระทำอย่างไม่ถูกต้องหรือไม่มีความพอดี ซึ่งเป็นธรรมชาติของการใช้ทรัพยากรไม่ว่าเป็นทรัพยากรชนิดใดก็ตาม ถึงแม้ว่าทรัพยากรทางวัฒนธรรมจะไม่สูญสลายไปอย่างรวดเร็วและเห็นผลได้เช่นทรัพยากรธรรมชาติก็ตาม แต่การใช้ทรัพยากรทางวัฒนธรรมอย่างไม่มีขีดจำกัดหรือในแนวทางที่ไม่ถูกต้องก็จะทำให้ทรัพยากรทางวัฒนธรรมนั้นสูญสลายไปได้ เช่นเดียวกัน ดังที่มีปัญหาอยู่ในทุกวันนี้ ในเรื่องของการค้าถึงถึงผลทางธุรกิจมากจนเกินไปทำให้เกิดค่านาวิธที่จะดึงดูดนักท่องเที่ยวด้วยวิธีการต่างๆ จนบางครั้งก็มีการตัดแปลงวัฒนธรรมประเพณีที่เคยปฏิบัติกันมาเพื่อให้เป็นที่ถูกใจของนักท่องเที่ยวจนเกินความพอดีไป ทำให้วัฒนธรรมที่ดั้งเดิมที่เคยปฏิบัติสืบต่อกันมากลับกลายเป็นเพียงเครื่องมือชนิดหนึ่ง ในการหารายได้เข้าท้องถิ่นของตนไปเท่านั้น ซึ่งไม่นานวัฒนธรรมประเพณีนั้นก็อาจจะสูญหายไป หรือไม่ก็กลับกลายเป็นสิ่งใหม่ที่เป็นเพียงมหรสพการหารายได้ของผู้คนในระดับต่างๆ กันเท่านั้นไม่ได้ปลูกฝังเป็นสำนึกในจิตใจของผู้คน หรือการเสริมกิจกรรมอื่นซึ่งจะช่วยดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวได้มาก บางครั้งหากมากเกินไปอาจทำให้กิจกรรมหลัก อันเป็นส่วนที่เป็นวัฒนธรรมประเพณีกลายเป็นกิจกรรมรองลงไป จนทำให้เมื่อเวลานานเข้าวัฒนธรรมประเพณีจะค่อยๆ สูญหายไปได้ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นการนำเอาทรัพยากรทางวัฒนธรรมมาใช้ประโยชน์ทางการท่องเที่ยว จึงต้องดำเนินการอย่าง  
เหมาะสม มีหลักเกณฑ์หรือแนวทางที่จะทำให้เกิดความพอดีระหว่างการระหว่งการรักษาการวัฒนธรรม  
ประเพณีดั้งเดิมไว้กับการเผยแพร่เพื่อให้เป็นการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ก็จะก่อให้เกิดผลดีต่อการใช้ทรัพยากร  
ทางวัฒนธรรมของชาติเราสืบไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้