

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะพิพิธภัณฑ์หุ่นขี้ผึ้งไทย ณ วังสวนผักกาด

THE THAI PUPPETS MUSEUM



นายณที น้ำใจเที่ยง

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต
(สถาปัตยกรรมภายใน)

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2542-2543

เลขหม.....
เลขทะเบียน..... 38133
วัน, เดือน, ปี..... 21 พ.ย. 2543

รับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)



.....คณะบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(พ.ต.เอกพงษ์ จุลาสนีย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ กฤษฏา	อินทรสตีตย์	ประธานกรรมการ
อาจารย์ ประสิทธิ์	สุโสมาน	กรรมการ
อาจารย์ สมศักดิ์	เก่งการดำ	กรรมการ
อาจารย์ ภาณิน	รัทวงต์วาน	กรรมการ

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
อาจารย์วเส สุขยางต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

คำนำ

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ
- 1.2 เหตุผลสนับสนุน โครงการ
- 1.3 วัตถุประสงค์และผลที่คาดว่าจะได้รับ
- 1.4 ขอบข่ายของ โครงการ
- 1.5 ขอบเขตของโครงการ
- 1.6 ที่ตั้งและอาคารของโครงการ

บทที่ 2 การศึกษาความหมายเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์

- 2.1 หมายของพิพิธภัณฑ์สถาน
- 2.2 หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน
- 2.3 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ
- 2.4 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องราวที่จัดแสดง

บทที่ 3 การศึกษาพฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอย

- 3.1 ผู้ให้บริการ
- 3.2 สายการบริหารและอัตรากำลัง
- 3.3 พฤติกรรมผู้ให้บริการ
- 3.4 ผู้รับบริการ
- 3.5 ประเภทผู้รับบริการ
- 3.6 พฤติกรรมผู้รับบริการ
- 3.7 ผู้ให้บริการชั่วคราว
- 3.8 พฤติกรรมวัตถุจัดแสดง
- 3.9 การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

บทที่ 4 การศึกษาระบบสภาพแวดล้อมภายในโครงการ

- 4.1 ระบบปรับอากาศ
- 4.2 ระบบแสงสว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ระบบรักษาความปลอดภัย

4.4 ระบบเสียงและการควบคุม

4.5 วัสดุและการใช้

บทที่ 5 การวิเคราะห์สู่การออกแบบ

5.1 ตาราง สัมพันธ์ (INTERACTION)

5.2 วงกลมสัมพันธ์ (BUBBLE DIAGRAM)

5.3 หน้าี่สัมพันธ์ (FUNCTIONAL DIAGRAM)

5.4 ผังสัมพันธ์ (ZONING)

บทที่ 6 ผลงานการออกแบบ

บรรณานุกรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบคุณ
คน สี่แก้ว สี่ของ สถานที่ และสิ่งอันประจักษ์แก่จิตใจทั้งหลาย ที่พานพบกันในชีวิตนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์ พิพิธภัณฑสถานหฺรสพหฺนไทย ณ วมองผัดกาด

ชื่อ นายณทึ น้ใจเทียง

ปีการศึกษา 2542 – 2543

บทคัดย่อ มหฺรสพหฺนไทยเคยมีชีวิตชีวาอยู่ในวัฒนธรรมไทยในบ้คนี้ม่มีสมหมายใจอันแผ่วเบาสังคมไทยจะดำรงอยู่อย่างม่คงเมื่อมีสำนึกในที่มาที่ไปของค่นเองเป็นความปรารณของผู้ที่รักและห่วงเห่นในงานศิลปไทยทุกแขนงที่อยากจะมีชีวิตเคลื่อนไหวร้ายรุ่งเรืองอย่างที่เคยเป็นมาในอดีตหฺนไทยทั้งหลายเกิดมาเพื่อประดับแผ่นคินเป็นงานศิลปกรรมอันอบบบางควรค่าแก่การทะนุทะนอมมิให้บุบสลายชอกช้้าอันเกิดแก่เหตุและผลของความรู้เท่าม่ถึง

วิธีการวิจัย เพื่อให้การออกแบบเป็นไปอย่างถูกต้องและสอดคล้องกับความต้องการของโครงการให้เป็นไปตามนโยบายหลังเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ในการศึกษาจึงทำการศึกษาค้างนี้

1. นโยบายหลักของพิพิธภัณฑสถาน ลักษณะการจัดการ และการดำเนินการของพิพิธภัณฑสถาน
2. พฤติกรรมและความต้องการขั้นพื้นฐานที่ประกอบขึ้นมาเป็นพิพิธภัณฑสถาน ตลอดจนรายละเอียดของโครงการ
3. ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการทั้งผู้ใช้อยู่ภายในอาคาร และผู้ที่มาใช้โครงการ
4. ศึกษาปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของพิพิธภัณฑสถาน
5. ศึกษาและเปรียบเทียบกับลักษณะโครงการใกล้เคียงภายในประเทศ
6. ศึกษาลักษณะเด่นของโครงการเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยปรากฏผลดังนี้คือ

1. นโยบายหลักของโครงการคือเพื่ออนุรักษ์มรดกวัฒนธรรมไทยและเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจต่อมรดกวัฒนธรรมไทยในด้านมรดกหุ่นไทยรวมทั้งมีการให้การศึกษาฝึกอบรมและจัดแสดงเพื่อส่งเสริมต่อผู้สนใจให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. โครงการที่เกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์หุ่นไทย ที่ให้ความรู้แก่ประชาชน โดยตรงยังมีจำนวนน้อยและยังเป็นการให้ความรู้ที่ยังไม่สมบูรณ์แบบอย่างเต็มที่
3. การศึกษาโครงการเปรียบเทียบบางโครงการเป็นการศึกษาค้นข้อมูลที่ไม่เป็นที่เกี่ยวข้องหุ่นไทยมากนัก แต่วัตถุประสงค์ในการนำเสนอคล้ายคลึงกัน แตกต่างกันตรงที่มีรูปแบบการนำเสนอที่ต่างกันทางด้านงบประมาณ และเทคนิคพิเศษต่างๆทำให้เกิดองค์ประกอบต่างๆ กันออกไป
4. สภาพแวดล้อม และตัวอาคารมีลักษณะที่แตกต่างกับเนื้อเรื่องการนำเสนอ จึง จำเป็นต้องปรับการนำเสนอรูปแบบการ
5. เพื่อช่วยส่งเสริม ให้เป็นที่พักผ่อน และสถานที่ให้ความรู้ อีกทั้งทางสำหรับผู้สนใจงานด้านนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



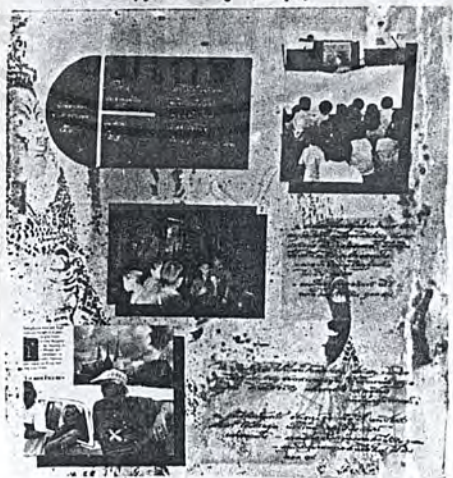
พิธีสมัญญบัตรพระสมเด็จโต
คุณ วังสวณัฐฤกษ์กุล



ความนิมมานของโครงการ



พิธีสมัญญบัตรพระสมเด็จโต
คุณ วังสวณัฐฤกษ์กุล



กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นมาและความสำคัญ

ในเบื้องต้นก่อนที่ข้าพเจ้าจะเกิดมีความคิดประสงค์ศึกษาเรื่องราวเพื่อจัดทำโครงการเสนอแนะพิพิธภัณฑ์หุ่นไทย ณ วิังสวนผักกาด แรงบันดาลใจสำคัญที่สร้างความสนใจแก่ข้าพเจ้า เป็นประการแรก คือ ราวเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2540 ข้าพเจ้าได้เดินทางไปเที่ยวชมงานแผ่นดินสมเด็จพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี และได้มีโอกาสชมการแสดงหุ่นกระบอกของคณะอุดมศิลป์ ซึ่งก็ได้ตั้งโรงแสดงกลางแจ้งอยู่ภายในวังนารายณ์ อันเป็นบริเวณจัดงานดังกล่าว ให้รู้สึกตราตรึงใจในลักษณะอันวิจิตรตระการตาของตัวหุ่นกระบอก ถิ่นเลี้ยงองกรายร้ายร้ายคงงามของตัวหุ่นที่เกิดแต่ผู้เชิดตลอดจนเครื่องประกอบการแสดงอื่นที่สร้างขึ้นอย่างปราณีตบรรจง

ครั้งต่อมาระหว่างปี พ.ศ. 2541 – 2542 จึงได้มีโอกาสไปชมห้องจัดแสดงศิลปวัตถุที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับศิลปการแสดงของไทย ณ พระที่นั่งทักษิณานิรมลพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร หลายครั้ง ทำให้เกิดความรู้สึกและความคิดบางแง่มุมขึ้น เช่น

1. รู้สึกชื่นชมในความงามของเครื่องแต่งกายโขน ละคร และหุ่น ที่จัดแสดง ณ พระที่นั่งทักษิณานิรมลอันเป็นศิลปวัตถุที่ประณีตงดงาม ถ้า
2. คิดว่าน่าจะมีการจัดแสดงศิลปวัตถุเหล่านี้รวมทั้งข้อมูลเรื่องราวที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงให้นักประชาชนโดยเฉพาะเยาวชนหันมาสนใจชื่นชม และตระหนักถึงคุณค่าทางสุนทรียะของศิลปวัตถุเหล่านี้

หุ่นที่จัดแสดงอยู่ในพระที่นั่งทักษิณานิรมลนั้นประกอบด้วยหุ่นหลวง 4 ตัว มี พระนางยักษ์-ลิง-และโครงหุ่นหลวงอีก 1 ตัว หุ่นของกรมพระราชวังบวรวิไชยชาญ อันประกอบด้วย หุ่นจีน และหุ่นไทย หรือหุ่นเล็ก ชุดรามเกียรติ์ซึ่งทั้งหุ่นหลวงและหุ่นเล็กชุดรามเกียรติ์นี้ได้ทำการซ่อมอนุรักษ์ โดยการอนุรักษ์จากเครื่องซีเมนต์ไทย และมูลนิธิซีเมนต์ไทย ซึ่งมีนโยบายสนับสนุนส่งเสริมการอนุรักษ์ศิลปะของชาติอยู่แล้ว นอกจากนี้ยังมีหุ่นที่แยกเก็บไว้อยู่บนคลังอาคารประพาสพิพิธภัณฑสถานอีกเป็นจำนวนมาก

ลักษณะการจัดแสดงนอกจากหุ่นหลวงทั้ง 4 และโครงหุ่นอีก 1 ตัว แล้ว ทั้งหุ่นจีน และหุ่นเล็กที่จัดแสดงค่อนข้างแออัด การจัดเช่นนี้ทำให้เห็นลักษณะต่าง ๆ ของหุ่นแต่ละตัวได้ไม่ชัด ดังนั้นเมื่อไปชมหุ่นเราจะไม่สามารถทราบว่ามีหุ่นตัวใดบ้าง

อย่างไรก็ตามข้าพเจ้าไม่ประสงค์จะติเตียนพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในเรื่องการจัดแสดงแต่อย่างใด เนื่องจากเข้าใจดีว่าพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนครมีศิลปวัตถุในครอบครองที่จะ

ต้องจัดแสดงและดูแลรักษาเป็นจำนวนมาก แต่ละชิ้นก็มีคุณค่าสูงเท่า ๆ กัน และเนื่องจากสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูในวงการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่ไปบนโลกออนไลน์ได้
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 1
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 2
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 3
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 4
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 5
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 6
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 7
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 8
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 9
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 10
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 11
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 12
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 13
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 14
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 15
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 16
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 17
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 18
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 19
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 20
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 21
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 22
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 23
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 24
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 25
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 26
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 27
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 28
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 29
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 30
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 31
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 32
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 33
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 34
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 35
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 36
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 37
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 38
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 39
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 40
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 41
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 42
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 43
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 44
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 45
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 46
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 47
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 48
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 49
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 50
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 51
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 52
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 53
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 54
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 55
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 56
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 57
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 58
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 59
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 60
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 61
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 62
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 63
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 64
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 65
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 66
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 67
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 68
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 69
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 70
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 71
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 72
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 73
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 74
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 75
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 76
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 77
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 78
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 79
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 80
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 81
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 82
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 83
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 84
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 85
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 86
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 87
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 88
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 89
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 90
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 91
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 92
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 93
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 94
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 95
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 96
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 97
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 98
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 99
ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 100

แรงจูงใจที่สำคัญยิ่งอีกประการหนึ่ง คือ การเดินเซ็ดหุ่นนั้เป็นมหรสพที่ชาติอันเจริญด้วย
ศิลปวัฒนธรรมแล้วแทบทุกชาติ มีเล่นแสดงกันเป็นศิลปะเซ็ดหน้าขุตาประจำชาติ แต่ละชาติก็
ประดิษฐ์ดัดแปลงสร้างหุ่นขึ้นมาให้เหมาะกับความนิยม และบุคลิกของคนในชาติ การที่อารย
ประเทศทั้งหลายต่างก็มีการแสดงเซ็ดหุ่นเป็นการละเล่นสำคัญอย่างหนึ่งนั้น ย่อมพิสูจน์ให้เห็น
ความสำคัญของมหรสพชนิดนี้

เป็นเหตุให้คิดเสนอแนะโครงการ “พิพิธภัณฑ์หุ่นไทย” โดยอาศัยแนวทางการศึกษากัน
กว่าทั้งจากเอกสารและสื่ออื่น ๆ เท่าที่ปรากฏจัดกระจายตามแหล่งต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดำเนินงานของโครงการ

โครงการพิพิธภัณฑ์หุ่นไทยนี้ได้รับความสนับสนุนโดยตรงจากมูลนิธิจุฬาลงกรณ์-พันธุทิพย์ อันเป็นองค์การสาธารณกุศลที่ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2511 โดยหม่อมราชวงศ์พันธุทิพย์ บริพัตร หรือ คุณท่านชายไฉน หลดตรี พระเจ้าจุลมงกุฏ พงษ์บริพัตร กรมหมื่นนครสวรรค์ ศักดิพินิต ปัจจุบัน หม่อมราชวงศ์ สุขุมพันธุ บริพัตร ดำรงตำแหน่ง ประธานมูลนิธิสืบทอดเจตนารมณ์ในการพัฒนา สังคมไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการให้โอกาสและบริการที่จำเป็นต่อผู้ด้อยโอกาสในสังคม การเพิ่มพูน ความรู้เชิงวิชาการ ศิลปวัฒนธรรมด้านต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอขำโครงการ

พิพิธภัณฑ์วังสวนผักกาดแห่งนี้ประกอบด้วย อาคารเรือนไทย ทั้งหมด 6 หลัง เรือนหลังที่ 1 ตั้งอยู่ด้านหน้าทิศเหนือ ขนานกับถนนศรีอยุธยา มีสะพานเชื่อมเรือนหลังที่ 2, 3 และ 4 ซึ่งอยู่ทางทิศใต้ตามลำดับ เรือนหลังที่ 5 และ 6 ปลูกอยู่ห่างกันทางด้านทิศตะวันตกของวังหอเขียนอยู่ถัดจากสนามหญ้าไปทางทิศใต้

เนื้อหาการจัดแสดงของเรือนแต่ละห้อง ดังนี้

เรือนที่ 1 จัดแสดงเรือจำลองของทุลกระหม่อมบริพัตร, พระพุทธรูปปฏิมากรรมเครื่องราชอิสริยาภรณ์ เครื่องถมทองลายไทย ขวานหินโบราณ ภาชนะดินเผาสังคโลกสุโขทัย

เรือนที่ 2 และ 3 จัดแสดงภาพเขียนแสดงป่าหิมพานต์เรือพระเวฬุวันตรชาดกต้ปลับ (ที่นั่งบนหลังช้าง), งาคู่เข่นหม้อ, ตู้พระไตรปิฎกลายรอกน้ำ สมัยอยุธยา เครื่องแก้วเจียรไน กระจอนเครื่องถม และกระจอนเบญจรงค์ เครื่องดนตรีไทยจำลอง ที่รับรองแขก

เรือนหลังที่ 4 มีพระพุทธรูปสำริดสมัยต่าง ๆ หินสวยงามแปลกตา

หอนเขียน เดิมเป็นตำหนักของเจ้านายมีภาพแกะสลักชั้นนอก ส่วนชั้นในเป็นภาพลายรดน้ำ ข้างหลังเขียนมีเรือนเก้าอี้พยาม

เรือนหลังที่ 5 แสดงภาชนะดินเผา วัตถุโบราณสำริด หินเปลือกหอย

เรือนหลังที่ 6 แสดงเครื่องถ้วยชามสังคโลก ขวานหินโบราณ ตุ๊กตาสมัยสุโขทัย

เรือนโขน จัดแสดงบริบทของโขนเรื่องรามเกียรติ์ ตุ๊กตาตอนศึกกุมภกรรณที่เคลื่อนกองทัพอาศกกรม ตุ๊กตาดินปั้น หัวโขนขนาดเท่าจริง หุ่นละครเล็ก

อาคารศิลปการจุมภฏ-พันธุ์ทิพย์ ซึ่งเป็นอาคารที่ใช้สำหรับโครงการเสนอแนะพิพิธภัณฑ์หุ่นไทย

ขอบเขตของโครงการ

โครงการพิพิธภัณฑ์หุ่นไทย ณ วังสวนผักกาด ซึ่งจะใช้อาคารศิลปะอาคารจุมภฏ-พันธุ์ทิพย์
มีขอบเขตของโครงการดังต่อไปนี้

1. ส่วนพิพิธภัณฑ์

- พิพิธภัณฑ์ถาวร จัดแสดงให้เห็นบริบทของหุ่นไทยประเภทต่าง ๆ ศิลปกรรม
แขนงต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่อง การแสดงจิตรกรรม ประติมากรรม วรรณกรรม และวรรณคดี นำเสนอ
ด้วยหุ่นไทยประเภทต่าง ๆ อีกทั้งมีวีดิทัศน์การแสดงหุ่นไทยประเภทต่าง ๆ และคอมพิวเตอร์
สำหรับผู้สนใจใช้พื้นที่ประมาณ 500 ตารางเมตร

- โรงละครและนิทรรศการเอนกประสงค์ จัดแสดงหุ่นและแสดงนิทรรศการที่
เกี่ยวข้องกับโอกาสต่าง ๆ ส่วนนี้ใช้พื้นที่ประมาณ 250 ตารางเมตร

- โรงละครกลางแจ้ง จัดแสดงหุ่นในโอกาสพิเศษต่าง ๆ ใช้พื้นที่บริเวณสนามหญ้า
หน้าหอเขียน

- ส่วนซ่อมบำรุง

2. ส่วนบริการสาธารณะ

- ส่วนรักษาความปลอดภัย

- ประชาสัมพันธ์

- ที่จอดรถ

- ขายของที่ระลึก

3. ส่วนบริการการศึกษา

- ห้องสมุด

- ห้องจัดสัมมนา อบรม

4. ส่วนสำนักงานถาวร

กลุ่มเป้าหมาย

1. นักเรียน นักศึกษา ผู้สนใจ และประชาชนทั่วไป
2. นักท่องเที่ยว ชาวไทย และต่างประเทศ
3. องค์กร หน่วยงานของรัฐ และเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลสนับสนุนโครงการ

1. ปัจจุบันไม่มีหน่วยงานที่ทำการรวบรวมและนำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับหุ่นไทยอย่าง สมบูรณ์และครบวงจร
2. เป็นโครงการอนุรักษ์เผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจในศิลปกรรม และวัฒนธรรมแขนง หนึ่งของไทย ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของมูลนิธิจุมภฏ-พันธุ์ทิพย์ และจะได้รับการสนับสนุนด้าน ต่าง ๆ จากมูลนิธิ และกรมศิลปกรอย่างเต็มที่
3. ปัจจุบันประเทศไทยมีกระแสของการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมในรูปแบบต่าง ๆ อย่างกว้างขวางอีกทั้งเป็นช่วง Amazing Thailand ด้วย
4. เพื่อศึกษาถึงการจักวาทิเรกภัณฑ์ในรูปแบบใหม่ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยสร้าง ความเข้าใจ และนำเสนอจักวาทิเรกภัณฑ์ในรูปแบบเก่า

วัตถุประสงค์และผลที่คาดว่าจะได้รับของโครงการ

1. ทางนโยบาย และการวางแผน

- เพื่อที่จะเป็นแหล่งข้อมูลที่รวบรวมเกี่ยวกับหุ่นประเภทต่าง ๆ
- เพื่อเป็นสถานที่จับเก็บและแสดงเกี่ยวกับหุ่นไทย
- ให้ความรู้และการพักผ่อนแก่ประชาชนทั่วไป
- กำเนึงถึงความรู้สึกของผู้เข้าชมในเรื่องการดึงดูดความสนใจ

2. ทางสังคมและเศรษฐกิจ

กระตุ้นเตือนให้สังคมเล็งเห็นคุณค่าของอดีตอันเป็นรากฐาน และพลังทางวัฒนธรรมของชาติที่สั่งสมมาแต่อดีตท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงตามกระแสวัฒนธรรมสากลที่เข้ามามีบทบาทอย่างมากในปัจจุบัน

3. ทางการศึกษา

เนื่องจากยังไม่มีแหล่งที่ทำกรรวบรวมข้อมูลด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างเป็นทางการนี้จึงเป็นโครงการที่จะให้ความรู้ เป็นการศึกษา นอกกรอบที่จะให้นักเรียน นักศึกษา ผู้ฝึกสอน สถานที่ที่จะค้นคว้า และแสวงหาความรู้ความเข้าใจตามอัธยาศัย

4. ทางวัฒนธรรม

แสดงถึง ความเจริญ ทางศิลปะ และวัฒนธรรม ของชาวไทย

เหตุผลในการเลือกอาคาร

อาคารศิลปการจุมภฏ-พันธุ์ทิพย์ อยู่ในบริเวณพิพิธภัณฑ์วังสวนผักกาดตั้งอยู่ริมถนนศรีอยุธยา มีพื้นที่ประมาณ 6 ไร่ มีความเหมาะสมด้วยปัจจัยและเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- เป็นอาคารใหม่สร้างเป็นอาคาร 4 ชั้น มีพื้นที่โดยประมาณทั้งหมด 4,670 ตารางเมตร มีห้องจัดแสดงพิพิธภัณฑ์ นิทรรศการ และแสดงหุ่นกว้างขวาง ในชั้น 2 และชั้น 3 อีกทั้งมีพื้นที่จัดแสดงหุ่นกลางแจ้งบริเวณสนามหญ้าข้างอาคารที่กว้างประมาณ 500 ตารางเมตร

- เป็นอาคารที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของพื้นที่พิพิธภัณฑ์วังสวนผักกาด ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 6 ไร่ อันมีทัศนียภาพสวยงามทั้งพรรณไม้ดอกไม้ประดับ สระน้ำ ภูเขา ห่มดำหนัก ไทยโบราณ ซึ่งเป็นบรรยากาศที่เข้ากันได้กับเนื้อหาจัดแสดงของโครงการ อันหุ่นไทยแต่เดิมเป็นมรดกของหลวงในความดูแลของเจ้านาย

- เนื้อหาเรื่องราวของหุ่นไทยสอดคล้องกับเรื่องที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ที่วังสวนผักกาดส่วนอื่น ๆ ซึ่งจัดแสดงเกี่ยวกับโบราณวัตถุที่ค้นพบในประเทศไทยและซื้อหามาจากต่างประเทศ และพิพิธภัณฑ์โขน

- ตั้งอยู่ใจกลางเมือง การคมนาคมและสาธารณูปโภคสะดวก

- สถานที่ใกล้เคียงเป็นแหล่งจัดจูงและสนับสนุนผู้ให้บริการ เช่น สถาบันการศึกษา โรงแรมต่าง ๆ

ทำเลที่ตั้ง

LAND USE

วังสวนผักกาดตั้งอยู่ในย่าน โรงแรม สถานศึกษา ย่านธุรกิจและบ้านพักที่อยู่อาศัยของผู้คน

DENSITY OF POPULATION

อยู่ในย่านที่หนาอาศัยอยู่กันค่อนข้างหนาแน่น และเป็นใจกลางเมือง และย่านชุมชน

INFRASTRUCTURE

ไฟฟ้าและท่อประปาสะดวกสบาย การติดต่อสื่อสารเข้าถึง เพราะอยู่ใจกลางเมืองย่านชุมชน ค่อนข้างหนาแน่น อีกทั้งอยู่ติด ถนน ศรีอยุธยา

งานระบบ

มีระบบต่าง ๆ เช่นการวางท่อแอร์ ท่อน้ำทิ้ง ท่อน้ำประปา ท่อระบายไฟต่าง ๆ ท่อออกซิเจน ระบบป้องกันอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ECONOMIC , SOCIAL & CULTURE

เนื่องจากอยู่ในตำแหน่งใจกลางเมือง ชุมชนที่อาศัยอยู่ส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มชนชั้นกลางค่อนข้างมีการศึกษา มีรายได้ในระดับปานกลาง รวมทั้งกลุ่มนักเรียน นักศึกษา ของสถานศึกษาใกล้เคียงและนักท่องเที่ยวของ โรงแรมต่าง ๆ

ภูมิทัศน์

ลักษณะอาคารเปิดมุมมองรับบรรยากาศ ภายในวังสวนผักกาด กลุ่มเรือนไทยทั้งเรือนหมู่และเรือนเดี่ยว ที่เป็นกลุ่มอาคาร ที่มีความสำคัญ มีบรรยากาศของอดีต ที่ไม่สามารถสร้างขึ้นมาใหม่ได้ และ ทัศนียภาพอันสวยงาม ทั้งพรรณไม้ดอกไม้ประดับ สระน้ำ คูน้ำ

ทิศทาง

ตัวอาคารศิลปาคาร อยู่ทางทิศตะวันออกของวังสวนผักกาด หันหน้าไปทางทิศตะวันตก แต่ความร้อนจากแสงแดด ไม่มีผลนัก เพราะกลุ่มคั่นไม้คั่นข้างหนาแน่นด้านทิศตะวันตกของอาคาร

SIZE & SHAPE OF FORM

ด้วยสภาพแวดล้อมปัจจุบันของวังสวนผักกาด เต็มไปด้วยกลุ่มอาคารขนาดใหญ่ เพื่อเป็นการรักษาบรรยากาศที่สงบเงียบภายใน ผู้ออกแบบจึงวางแนวอาคาร ของศิลปาคาร ในลักษณะตัว L ยาว ยาวไปตามแนวรั้วด้านทิศตะวันออก เพื่อให้อาคารเป็นแนวสายตา จากสภาพแวดล้อมเหล่านั้น

สภาพภูมิอากาศ

เนื่องจากอยู่ในบริเวณเมือง สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิ ความชื้นมักคงที่ และด้วยสภาพความร่มรื่นด้วยพรรณไม้ และ สระน้ำคั่นข้างของอาคาร อาจจะมีผลกระทบเรื่อง ลม และความเย็น

รูปทรงอาคาร

รูปทรงอาคารมีลักษณะเป็นตัว L ในรูปแบบสถาปัตยกรรมแบบไทยประยุกต์ สร้างความกลมกลืนกับกลุ่มอาคารทรงไทย ด้วยลักษณะหลังคาซ้อนชั้น และ ส่วนยื่นของหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอย

เป็นอาคารก่ออิฐ ฉาบปูน สูง 4 ชั้น ตัวอาคารมีความสูง 16.20 เมตร โดยในชั้นกราวนด์ มีความสูง 2.70 เมตร ชั้น 2-4 มีความสูง 3.30 เมตร แต่ละชั้นมีพื้นที่ประมาณ 700 ตารางเมตร แบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น

ชั้นกราวนด์ ใช้เป็นที่เก็บของและที่จอดรถ

ชั้น 2 จัดเป็นห้องนิทรรศการถาวร ห้องเอนกประสงค์ และห้องสัมมนา

ชั้น 3 เป็นส่วนของห้องนิทรรศการถาวร ห้องสมุดห้องเก็บหนังสือ โบราณ และสำนักงาน

ชั้น 4 เป็นส่วนที่พักของประธานมูลนิธิ และห้องประชุมขนาด 20 ท่าน

การจัดระบบสัญจร

มีทางเข้าหลักจากถนนศรีอยุธยา นำผู้ส่วนหน้าของอาคาร เพื่อนำไปสู่ช่วงจอดรถ และบันไดนำไปสู่ส่วนนิทรรศการ และสำนักงาน ระบบสัญจร ภายในเป็นแบบ Single-Loaded Corridor

วัสดุ

เนื่องจากอาคารข้างเคียงเป็นเรือนไทย ซึ่งวัสดุส่วนใหญ่คือไม้ การเลือกใช้วัสดุประกอบอาคารของศิลปาคาร จึงต้องสอดคล้องกับลักษณะอาคารเดิมด้วย

พื้น – แกรนิต , kenzi

ผนัง – แกรนิต , kenzi ฉาบเรียบทาสี , ฟันยิบซั่ม

ฝ้าเพดาน – ยิบซั่ม , ไม้สัก 1 x 4 นิ้ว ฟันทราย

ประตู – ไม้สัก ฟันทรายทาสี โบราณ

ราวกันตก – ไม้เต็ง 8 x 8 นิ้ว

หลังคา – ทองแดงแผ่น 0.8 มม. บนโครงเหล็ก

โครงสร้าง

คอนกรีต เสาคานธรรมดา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การตั้งวางองค์ประกอบภายใน



วิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม



วิเคราะห์อาคารและสภาพที่



วิเคราะห์อาคารและสภาพที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 การศึกษาความหมายเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์

2.1 ความหมายของพิพิธภัณฑ์สถาน

พิพิธภัณฑ์สถาน คือ สถาบันที่ตั้งขึ้นเพื่อรวบรวม สงวนรักษาและจัดแสดงวัตถุอันมีความสำคัญทางวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษา, ความเพลิดเพลินและบริการสังคมโดยมิได้หวังผลกำไร ให้รวมถึงหอศิลป์อนุสรณ์สถานทางประวัติศาสตร์สวนพฤกษชาติ รมณียานสถานที่เกี่ยวกับสัตว์น้ำ และสถานที่อื่น ๆ ที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิต

"A museum is a non-profit making, permanent Institution, In the service of society and of Its development, and open to the public, which acquires, conserves, researches, communication, and exhibits, for purposes of study, education and enjoyment, material evidence of man and his environment."

In addition to museum designated as such, ICOM recognized that the following comply with the above definition:

A. conservation Institutes and exhibition galleries permanently maintained by libraries and archive centers *B. Natural, archaeological and ethnographic monuments and sites and historical monuments and sites of a museum nature, for their acquisition, conservation and communication activities :*

C. Institution displaying live specimens, such as botanical and zoological gardens, aquaria, vivaria etc. :

D. Nature reserves :

2.2.2 หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน

- 1. การเก็บรวบรวมวัตถุ (Collection)** เป็นภาระหน้าที่หลักของพิพิธภัณฑ์ มิฉะนั้นแล้วพิพิธภัณฑ์สถานจะเกิดขึ้นไม่ได้เลย ผู้ดำเนินงานพิพิธภัณฑ์สถานมีหน้าที่ที่จะต้องเสาะหาวัตถุชิ้น ๆ และย่อมต้องมีความสามารถที่จะชักชวนให้เจ้าของมอบวัตถุแก่พิพิธภัณฑ์ได้ บางครั้งก็อาจจะต้องจัดซื้อหาตามต่างประเทศที่มีอยู่
- 2. การตรวจสอบ จำแนกและศึกษาวิจัย (Identifying Classifying Research)** เป็นหน้าที่หลักทางวิชาการ โดยภัณฑารักษ์ ต้องมีความชำนาญในการแยกประเภทวัตถุให้ถูกต้องแน่นอน และทำการบันทึกรวบรวมไว้เป็นหลักฐาน ซึ่งเป็นงานที่ลำบากและยุ่งยาก ถ้าไม่สามารถจำแนก ได้ก็ต้องทำการศึกษาค้นคว้า ด้วยกระบวนการในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (laboratory) ต่อไป
- 3. การบันทึกหลักฐาน (Recording)** คือการบันทึกไว้ในทะเบียนใหญ่โดยมีระเบียบการจำแนกแจกแจงให้ค้นคว้าเข้าใจได้ง่าย และมีการใช้ภาษาที่ชำนาญกระชับและถูกต้อง เพื่อเป็นหลักฐานในการศึกษาต่อไป
- 4. การสงวนรักษา (Preservation)** ถือเป็นความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างภัณฑารักษ์ และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ นอกจากจะเป็นการซ่อมแซมแล้วยังรวมถึงการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดได้ตามธรรมชาติหรือการทำลายทางฟิสิกส์ ซึ่งจะมีการต่างกันออกไปตามแต่วัสดุนั้นๆ
- 5. การจัดแสดง (Exhibition)** เป็นกระบวนการสำคัญที่ภัณฑารักษ์ต้องทำงานร่วมกับผู้ออกแบบการจัดแสดง มิฉะนั้นแล้วถึงแม้จะมีวัตถุดี ๆ (ชนิดที่การจัดทำให้น่าสนใจแล้วก็ตาม) ก็คงจะขาดความประทับใจ และไม่อาจลบลใจให้ผู้เข้าชมกลับมาชมซ้ำอีก
- 6. การบริการทางการศึกษา (Education Service)** เป็นกรบริการการศึกษาในระบบโรงเรียนที่พิพิธภัณฑ์จะต้องมีบริการ โดยจะมีในรูปแบบของห้องสมุด วิทยากร ฯลฯ ถือเป็นความรับผิดชอบ ต่อชุมชนอีกด้วย

¹ ภัณฑารักษ์ เป็นคำศัพท์พระราชทานตามหมวดที่ 2 ในพระบรมราชโองการในพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาอานันทมหิดล พระอภินิหารฯ แห่งประเทศไทย ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานสำหรับพระนคร โดยบัญญัติไว้ในหมวด 2 ว่าด้วยเรื่องการปกครองพิพิธภัณฑ์สถานสภาการศึกษาพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 การแบ่งประเภทของพิพิธภัณฑ์สถาน

สมาคมพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติ (ICOM) จำแนกชนิดของพิพิธภัณฑ์สถานเป็นสาขาต่าง ๆ ตามหัวข้อแห่งการอภิปรายของนักการพิพิธภัณฑ์สถาน ต่าง ๆ ทั่วโลก เป็นสาขาดังนี้

1. พิพิธภัณฑ์สถานทางศิลปะ (Museum of Arts)

เป็นสถานที่เก็บรวบรวมงานที่แยกออกไปเป็นพิเศษได้รับความนิยมนมาก โดยเฉพาะในประเทศที่มีศิลปะประจำชาติรุ่งเรืองเพราะเป็นการเก็บผลงานที่ควรค่าแก่การจดจำ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนได้ชื่นชมกับสุนทรีย์ของศิลปะและศึกษาวิวัฒนาการด้านศิลปะ หรือประวัติศาสตร์ศิลปะด้วย แต่ในปัจจุบันพิพิธภัณฑ์ในยุโรปและอเมริกาเหนือ ต้องการจะแสดงศิลปะก่อนคลาสสิกและศิลปะพื้นเมืองในปัจจุบันมากกว่า และในทุก ๆ ที่มีการประสบปัญหาเกี่ยวกับความแตกต่างกันของสกุลช่าง รว ศิลปะประจำชาติกับ รว ศิลปะตะวันตกด้วย

2. พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะร่วมสมัย (Gallery of Contemporary Arts)

เป็นพิพิธภัณฑ์ที่ให้ความสำคัญระหว่างสังคมปัจจุบันกับงานที่พวกศิลปินเริ่มต้นกระทำ โดยที่ต้องพยายามนำเอาศิลปะร่วมสมัยให้เข้าสู่ความเข้าใจแก่ผู้เข้าชม โดยครอบคลุม ธีมงานแขนงต่าง ๆ คือ

- 1 ศิลปะประยุกต์ ที่ซึ่งนำเข้าสู่ความเจริญทางอุตสาหกรรมด้วยการใช้รูปภาพ ภาพยนตร์ โทรทัศน์และการโฆษณา
- 2 สถาปัตยกรรมและผังเมืองพร้อมมีความหมายทางศิลปะและแนวความคิดเข้าประกอบ
- 3 ศิลปะประยุกต์เกี่ยวกับสมัยแห่งการใช้เครื่องจักรกล
- 4 สมัยก่อนคลาสสิกเช่นเดียวกับศิลปะเริ่มแรก

3. พิพิธภัณฑ์สถานทางธรรมชาติวิทยา (Natural History Museum)

พัฒนามาจากกาเก็บรวบรวมวัตถุในแบบต่าง ๆ เช่น ชีววิทยา พืชศาสตร์ สัตวศาสตร์ ธรณีวิทยา อารยธรรมการศึกษาทุก ๆ ด้านเพื่อที่ได้อุทิศจัดสิ่ง ๆ ในอเมริกา มักจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ประเภทนี้ไว้ในสวนสาธารณะ และในจำนวนพิพิธภัณฑ์สถานทุกประเภท พิพิธภัณฑ์สถานชนิดนี้มีการศึกษาและวิจัยเป็นส่วนสำคัญสุด อาจใหญ่กว่าพิพิธภัณฑ์สถานทางโบราณคดี ยกเว้นก่อนประวัติศาสตร์

4. พิพิธภัณฑ์สถานทางวิทยาศาสตร์และเครื่องจักรกล (Museum of Science and Technology)

เป็นพิพิธภัณฑ์ที่แสดงเรื่องราวของการค้นหาค้นหาความเจริญการผ่องแผ้วในการทำการกิจกรรมในชีวิตหรือวิเคราะห์เรื่องราวของจักรวาลและพิพิธภัณฑ์และมหานี้มีลักษณะครอบคลุมไป เมื่อเราทราบเคมีและฟิสิกส์ซึ่งต่างจากพิพิธภัณฑ์แบบก่อนๆที่ศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับปัญหาของมนุษย์ซึ่งถ้าจะกล่าวถึงประโยชน์แล้วมีลักษณะเป็นกระจกสองสี คอมพิวเตอร์ได้อีก ก็เพราะเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการคิดค้น ทหารทุพพปัญหาของมนุษย์นี้เองได้สะท้อนให้เห็นถึงระบบของการศึกษาและความเจริญก้าวหน้าที่ใช้ เรามีส่วนในชีวิตของคนในท้องถิ่นนั้น ๆ นั่นเอง

5. พิพิธภัณฑ์สถานทางมานุษยวิทยาและชาติพันธุ์วิทยา (Museum of Anthropology and Ethnology)

พิพิธภัณฑ์ประเภทนี้จัดตั้งเพื่อส่งเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชนเผ่าซึ่งต่างวัฒนธรรมและมนุษย์กับโลกมีความสัมพันธ์กันอย่างไร โดยครั้งแรกจึงมักจะแปลกใจกับวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ต่างออกไปแต่ในวันเข้าอาจจะเข้าใจในความรู้สึกในมนุษย์ต่างเผ่าได้ดี วัตถุประสงค์แสดงโดย มักจะเป็นเครื่องมือ เครื่องใช้ รูปเคารพ ทางศาสนา ส่วนขอบเขตของเรื่องราวการจัดแสดงจะกว้างเพียงใดจะขึ้นกับความสนใจและความรู้ของเจ้าหน้าที่ บางแห่งอาจจะจำกัดอยู่เพียงชนเผ่าต่าง ๆ ในประเทศ แต่บางแห่งก็จัดแสดงความเป็นอยู่ของชนเผ่าต่าง ๆ ทั่วโลก

ก. พิพิธภัณฑ์สถานชาติพันธุ์วิทยา (Ethnological Museum)

พิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้ มักจะเป็นงานที่กว้างขวางมาก คือรวมทั้ง เอเชีย แอฟริกา อเมริกา ฯลฯ มีลักษณะคล้ายคลึงกับพิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีมาก โดยในประเทศที่มีความก้าวหน้าทางสังคมศาสตร์จะเป็นเรื่องธรรมดา โดยที่พิพิธภัณฑ์สถานเหล่านี้ ส่วนใหญ่จะเข้าร่วมกับพิพิธภัณฑ์สถานทางธรรมชาติวิทยา แต่ก็มีบ้างที่แยกตัวออกไปต่างหาก

ข. พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะพื้นเมือง (Folk Arts Museum)

เรียกได้อีกแบบหนึ่งว่าพิพิธภัณฑ์สถานทางศิลปะและชนบทชนนิยมประเพณีพื้นบ้านเกิดขึ้นในศตวรรษที่ 19 ที่ ประเทศ ๆ ที่ นา เติ พงศ ธิ์ ติ ฟู ชาติพันธุ์ที่สำคัญๆ ที่ถูกทำลายโดยวิวัฒนาการอุตสาหกรรม โดยธรรมชาติจะศึกษาเกี่ยวกับวิชาชาติพันธุ์วิทยาของประเทศที่พิพิธภัณฑ์สถานตั้งอยู่

ค. พิพิธภัณฑ์สถานกลางแจ้ง (Opera Air Museum)

งานของพิพิธภัณฑ์สถานกลางแจ้งคือ เลือกรวดฉนวน หนังส ก่อสร้าง รัชชสถานที่ได้ดีเป็นลักษณะของการดำเนินชีวิต ที่อยู่อาศัย กิจกรรม ภาพยนตร์ หรือไปเพื่อการจัดแสดงงานประติมากรรม โดยที่พิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้ไม่จำเป็นต้องจัดเกี่ยวกับชาติพันธุ์วิทยาเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. พิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี (Museum of History and Archaeology)

จัดแสดงเรื่องราวความเป็นมาของมนุษย์ในอดีตทางสภาพิพิธภัณฑระหว่างชาติถือว่าเป็นพิพิธภัณฑ์สถานี่สร้างความเข้าใจในระหว่างลัทธิมนุษย์ที่สำคัญยิ่งเป็นฐานแห่งความเข้าใจระหว่างชาติ

ก. พิพิธภัณฑ์สถานทางโบราณคดี (Museum of Archaeology)

เป็นพิพิธภัณฑ์สถานี่จัดแสดงและรวบรวมวัตถุจากการขุดค้นเพราะโบราณคดีคือศาสตร์ที่เกี่ยวกับการค้นคว้าวิจัยความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ของมนุษย์ถึงแม้ว่าวัตถุหนึ่งจะเพิ่งเกิดขึ้นเร็ว ๆ นี้ แต่ถ้ามีประโยชน์ในงานวิจัยก็จะรวมอยู่ด้วยเช่นกันโดยแบ่งกำหนดเวลาทางโบราณคดี ออกเป็นสมัยใหญ่ ๆ

- ก. สมัยก่อนประวัติศาสตร์ (Pre history)
- ข. สมัยหัวเลี้ยวประวัติศาสตร์ (Proto History)
- ค. สมัยประวัติศาสตร์สมัยใหม่ (Present History)

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประเภทนี้มักเกี่ยวข้องกับเรื่องราวทางชาติพันธุ์วิทยา และศิลปะ

ข. พิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์ (Historical museum)

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติชนิดนี้ใกล้เคียงกับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพันธุ์วิทยา เป็นการตีความหมายของวัตถุอีกแบบหนึ่งที่ต่างจากพิพิธภัณฑ์สถานทางโบราณคดี แต่ก็ไม่เหมือนกับพิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์ธรรมชาติวิทยา โดยที่วัตถุจัดแสดงมักจะไม่ต่างจากทางโบราณคดี เรือนพวก ฟิล์ม รูปถ่าย ภาพวาดที่เป็นหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์ยิ่งกว่าตามกรมทางศิลปะ

ค. พิพิธภัณฑ์สถานประจำโบราณสถาน (Site Museum)

มักสร้างขึ้นตามสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ อยู่ในบริเวณพิพิธภัณฑ์สถานชนิดนี้คือการสนับสนุนของประชาชนในท้องถิ่น แต่ก็จะได้รับการสนใจเฉพาะนักท่องเที่ยวหรือคนต่างถิ่นเท่านั้น พิพิธภัณฑ์สถานที่ตั้งอยู่ในโบราณสถานมี 2 แบบ

- 1. แสดงในอาคารทางประวัติศาสตร์
- 2. แสดงในอาคารสมัยใหม่

สหภาพพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติ (ICOM) จัดโบราณสถานต่าง ๆ เป็นพิพิธภัณฑ์ประจำท้องถิ่นอีกด้วย

7. พิพิธภัณฑ์สถานประจำเมืองหรือท้องถิ่น (Regional - Cty Museum)

เป็นพิพิธภัณฑ์สถานี่แสดงเรื่องราวของท้องถิ่นต่าง ๆ พิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้เป็นที่สนใจของนักท่องเที่ยว เพราะเป็นพิพิธภัณฑ์ที่ให้ความรู้ได้อย่างกว้างขวางเกี่ยวกับท้องถิ่นนั้น ๆ

8. พิพิธภัณฑ์สถานแบบพิเศษ (Specialized museum)

พิพิธภัณฑ์ประเภทนี้มักเกี่ยวข้องกับการศึกษาเฉพาะเรื่อง โดยมากเกิดจากความประทับใจของผู้เป็นเจ้าของเป็นส่วนตัวแล้วจึงจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ประเภทนี้ขึ้นมา จึงมักจะขนาดเล็กเพราะเนื้อหาจะไม่มาก เช่น พิพิธภัณฑ์เรืออู่ท่า ตุ่มหู นาฬิกา นอกจากนี้ยังรวมไปถึงห้องแสดงประวัติความเป็นมาของสินค้าของ บริษัทที่ใหญ่ๆ เล่าถึงความเก่าแก่ก็จะรวมในพิพิธภัณฑ์ประเภทนี้ด้วย

9. พิพิธภัณฑ์สถานของมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษา (University Museum)

บทบาทของพิพิธภัณฑ์สถานต่อการศึกษาในปัจจุบันมีมากกว่าสมัยก่อนเป็นเพราะปรัชญาทางการศึกษายุคใหม่เน้นหนักในด้านการใช้วิจารณ์เหตุผลของ ก ต่อหลักฐานและเรื่องราวต่าง ๆ ด้วยเหตุและผล เป็นการปรับสมองให้มีหลักวิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์สถานจึงได้จัดตั้งกับห้องสมุด เพื่อเป็นแหล่งค้นคว้าหา น ค โดยที่ไม่จำกัดการศึกษาพิเศษโดยเฉพาะ หรือหัวข้อและขอบเขตใด ๆ บัญชีสำคัญของพิพิธภัณฑ์สถาน ชนิดนี้ คือ ความร่วมมือร่วมใจของ ก แต่ละคนและบุคคลที่จบการศึกษาแล้ว

แต่โดยทั่วไป ลัทธิการแบ่งประเภทของพิพิธภัณฑ์กระทำได้หลายแบบ ซึ่งขึ้นกับเกณฑ์ที่ใช้แบ่ง อาทิเช่น รัฐบาลหรือเอกชนเทศบาลหรือเมือง หนังสือพิมพ์เล่ม แบ่งตามสาขาวิชา วัสดุสาขา ซึ่งจะเป็นที่ยอมรับกันได้ใช้เรื่องตายตัว ใครจะคิดก็ยอมได้โดยอาศัยตรรกวิทยา (Logic) เข้าตัดสิน ซึ่งแม้แต่ชาวตะวันตกด้วยกันเอง อย่างยุโรปและ อเมริกา ก็ไม่ค่อยเหมือนกัน

อย่างยุโรปได้ จัดทำพิพิธภัณฑ์สถานเป็นเวลานานแล้ว และเกิดขึ้นจากเดิมในที่ซึ่งมีข้อจำกัดสำหรับจัดแสดงเลย เช่นพระราชวังต่าง ๆ ความพยายามกลับคืนจึงมีก ลาฟู (La Louvre) ซึ่งพอสมัยราชวงศ์แล้วก็จัดตั้งเป็นพิพิธภัณฑ์สถานสิ่งของต่าง ๆ จึงมากมาย แต่สำหรับในอเมริกาแล้ว ใช้การสร้างเงินธนาคาร หัวสิงค์เวดล้อมขึ้นมา โดยที่ยังไม่มีโบราณคดีถ้ามีก็มักจะเป็น Art Gallery โดยจะเน้นของชนชาติตะวันออก (Oriental style) ซึ่งจะเป็นข้อได้เปรียบของอเมริกาซึ่งจัดสร้างนิทรรศการในอาคารซึ่งเป็นพิพิธภัณฑ์สถานโดยตรง อีกทั้งวิทยาการความรู้ด้านการออกแบบ และกำลังเงิน ยำนาจในการที่จะรวบรวมวัตถุ (Collect) มากมายครั้ง ๆ ำอำนาจทางการขุดอีกต่างหาก ทั้งหมดนี้แสดงให้เห็นถึงระบบการวางรากฐานการทำงานเชิงแรงโดยอาศัยการดูงานของยุโรปแล้วนำไปปรับปรุงที่ละขั้นตอนใช้ระบบ การณ์ค่อย ๆ แก้ ไปจนสุดท้ายก็ตั้งเป็นสหภาพพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติ (ICOM) ขึ้นมา

(เทียบเรียงจากข ลัมภาษณ์ คุณมงคล สาระสุข ภัณฑารักษ์ ประจำ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

2.3.1 โครงการในประเทศ

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร

ที่ตั้ง	ต. หน้าพระธาตุ ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของห้องสนามหลวง กรุงเทพฯ
ประเภท	พิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์และโบราณคดี
เนื้อที่	19 ไร่เศษ
เป้าหมาย	1 เป็นแหล่งรวบรวม สงวนรักษา และจัดแสดงสมบัติวัฒนธรรมของชาติ 2 เผยแพร่เรื่องราวทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีตลอดจนศิลปะวัฒนธรรมของชาติ 3 ให้บริการทางวิชาการ
เวลาทำการ	9.00 - 16.00 น. ปิดวันจันทร์ อังคารและวันหยุดนักขัตฤกษ์
ประเภทผู้เข้าชม	นักท่องเที่ยว นักศึกษา นักเรียน ประชาชนทั่วไป

ขอบข่ายของโครงการ

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนครนี้มีการจัดแสดงแบบเป็นอาคารแยกตัวแต่ละหลังโดยรวมกันอยู่เป็นกลุ่ม มีพื้นที่ใช้สอยในส่วนที่ทาง
กรมศิลปากรทั่วไป ครอบคลุมจัดแสดงทั้งหมด รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 14,500 ตารางเมตร อันประกอบด้วย

- ส่วนนำ-พักคอย ประชาสัมพันธ์ และจำหน่ายบัตร
- ส่วน-จัดแสดงชั่วคราว
- ส่วน-จัดแสดงแบบถาวร
- ร้านอาหาร และ เครื่องดื่ม
- ห้องสมุดสำหรับเด็ก
- ส่วนขายหนังสือและของที่ระลึก

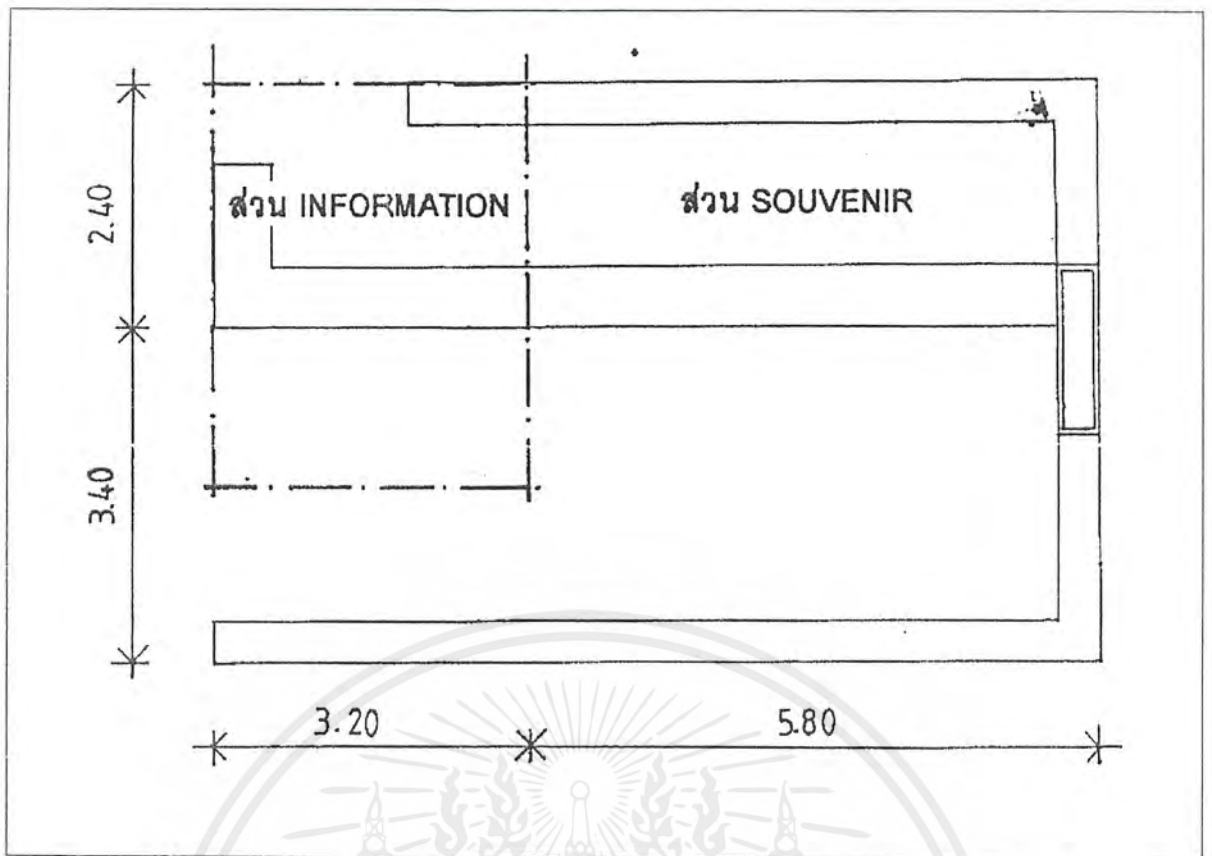
การจัดแสดง

ปัจจุบันพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร แบ่งลักษณะการจัดแสดงเป็น 3 หมวดใหญ่ ๆ คือ

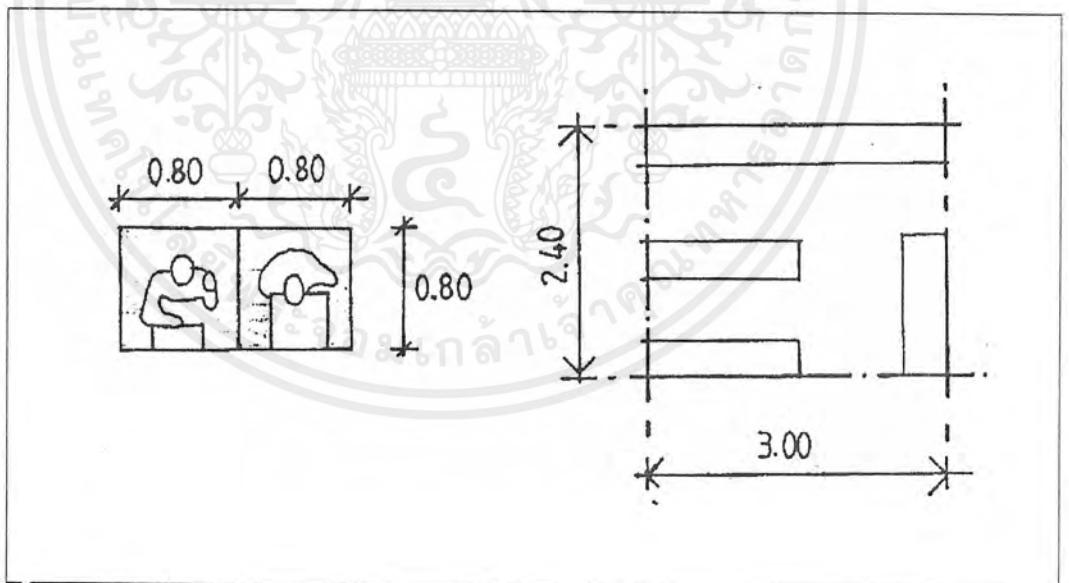
- 1 ประวัติศาสตร์ชาติไทย ในพระที่นั่งวิมานิมงคล
- 2 ประวัติศาสตร์ศิลปะและโบราณคดีในประเทศไทย แบ่งตามยุคสมัยคือ
 - สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ในอาคารส่วนหน้าของพระที่นั่งวิมานิมงคล
 - สมัยประวัติศาสตร์ จัดแสดงในอาคารใหม่ 2 หลังที่สร้างขนานสองข้างของหมู่พระวิมานเมื่อ พ.ศ. 2510 สมัยก่อนพุทธศักราช 1000 ได้แก่ สมัยทวารวดี ศรีวิชัย และลพบุรี จัดแสดงในอาคารมหาสุรสิงหนาท และศิลปะสมัยพุทธศตวรรษที่ 18 เป็นต้นไปจวบจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์จัดแสดงในอาคารประพาสพิพิธภัณฑ์
- 3 ประเพณีศิลปและชาติพันธุ์วิทยา ในอาคารหมู่พระวิมาน คือพระที่นั่งวิมานิมงคล พระที่นั่งราชอุบลสถานอมเรศ และพระที่นั่งพรหมเมษาคาจัดแสดงเครื่องทอง เครื่องถม เครื่องมุก เครื่องดนตรี เครื่องไม้จำหลัก ผ้าโบราณ เครื่องถ้วย เครื่องสูง ราชยานคานหาม อาวุธโบราณ เครื่องใช้ในพระพุทธศาสนาและอัฐบริวารของสงฆ์ เครื่องการละเล่นต่าง ๆ เช่น หวีไฉนหุ่นกระบอก และหนังใหญ่ เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังมีราชรถที่ใช้ในการพระบรมศพ คือพระมหาพิชัย ราชรถวงษ์ยันตราราชรถ ราชรถน้อย และเครื่องประกอบต่าง ๆ ในพระราชพิธีถวายพระเพลิงพระบรมศพ จัดแสดงในอาคารโรงราชรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



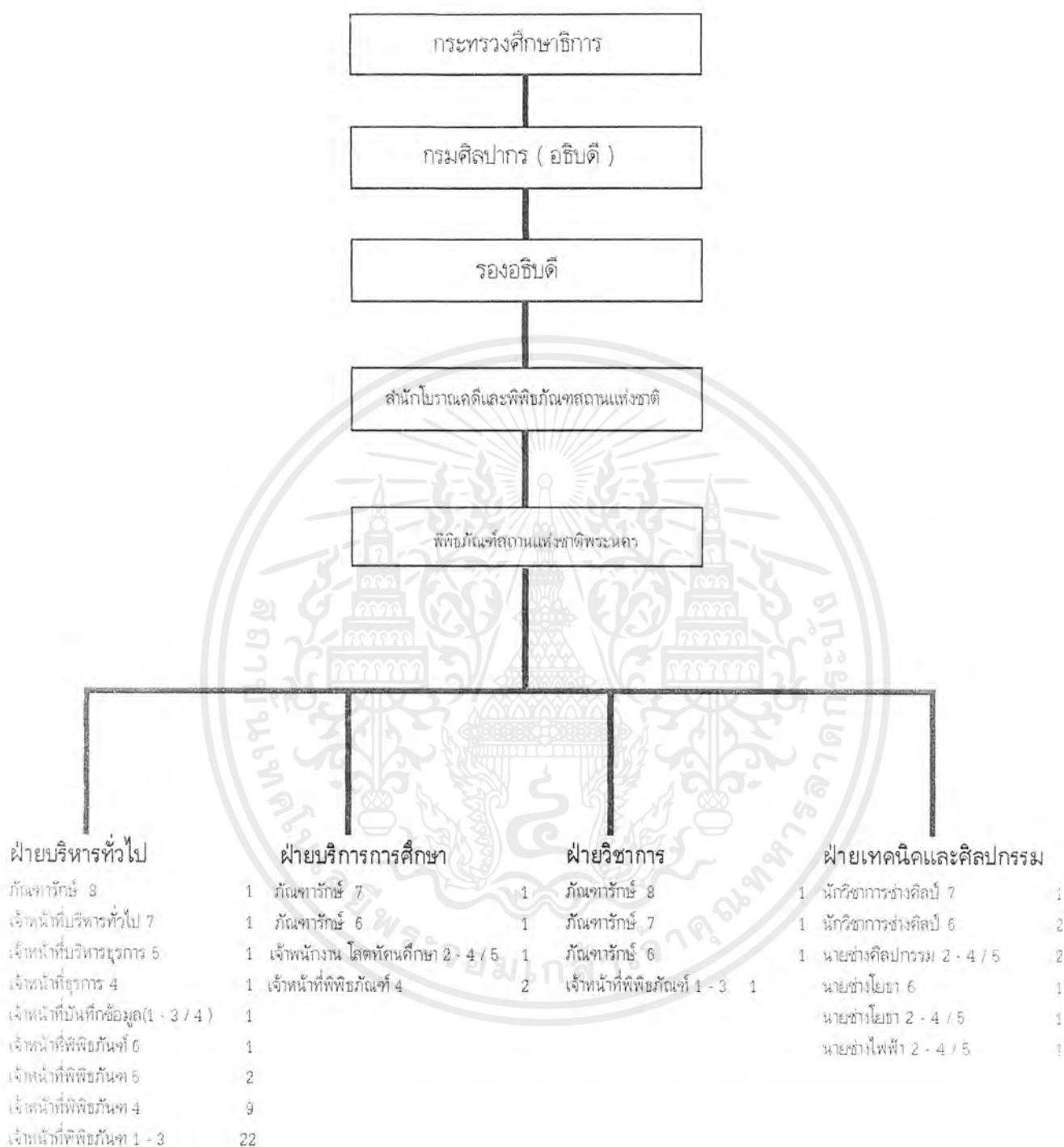
information & souvenir area



deposit & telephone area

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตรากำลังและสายงานบริหารของพิพิธภัณฑ์พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สิ่งที่ศึกษาสำหรับพิธีพินัยกรรมสถานแห่งชาติ พระนคร

ส่วนหน้า (โถงต้อนรับ)

ส่วนพักผ่อน

ส่วนรับฝากของ

ส่วนขายหนังสือและของที่ระลึก

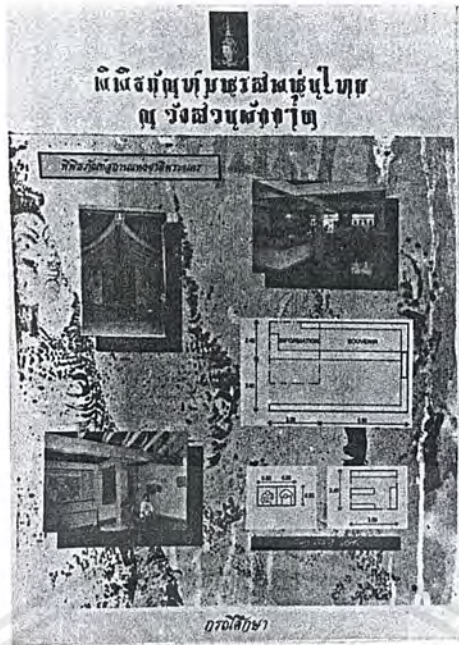
ข้อดี

1. ร้านขายของที่ระลึกอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

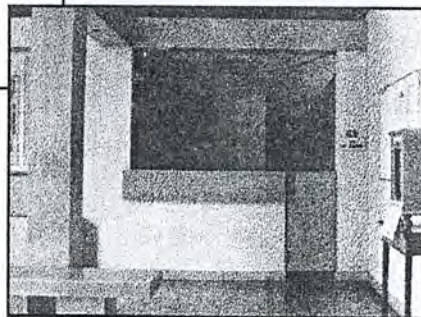
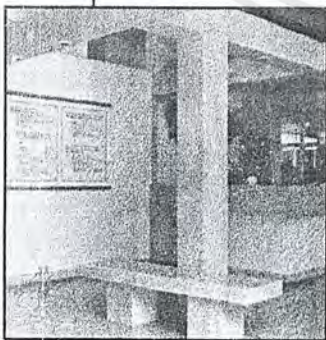
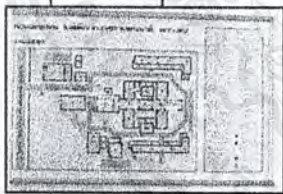
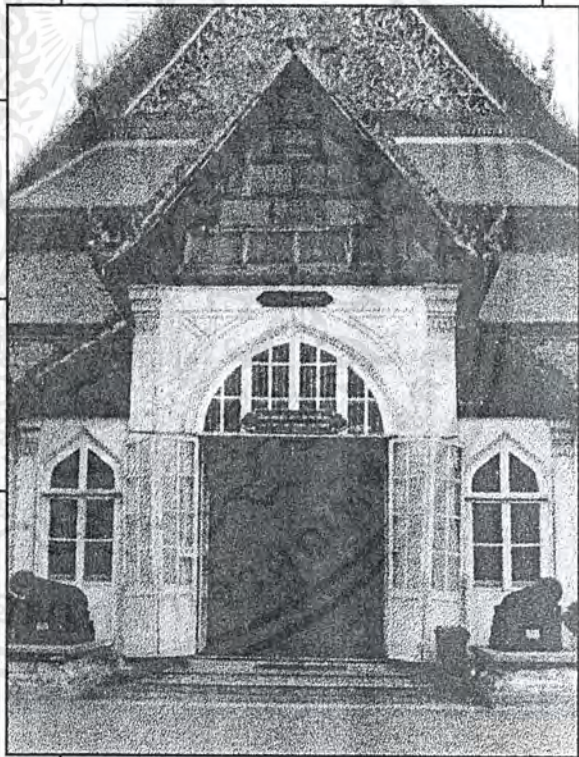
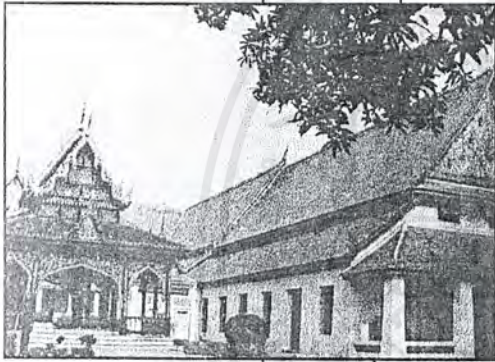
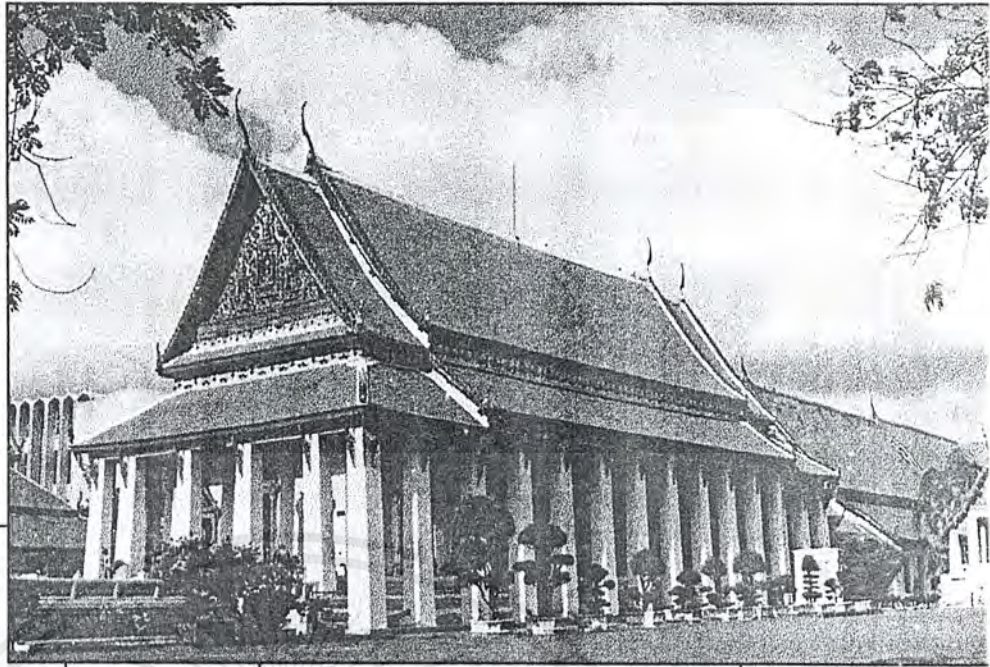
ข้อเสีย

1. เนื่องจากสถานที่เป็นวังโบราณ ประตูลิ่งใหญ่มากแต่อาคารติดเครื่องปรับอากาศ ปัญหาก็เกิดขึ้นเมื่อต้องรักษาอุณหภูมิให้คงที่
2. ที่นั่งพักผ่อนมีจำนวนน้อยเกินไปไม่พอกับนักท่องเที่ยวที่มีจำนวนมาก
3. บอร์ดติดสถานที่ (DIRECTORY BOARD) อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นลำบาก
4. การตกแต่งโดยรวมขาดความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมโดยรอบและเรื่องราวที่จัดแสดง
5. เมื่อคนมามาก ๆ ช่องรับฝากของจะไม่พอต่อความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ที่ตั้ง	ไฉฉะ ต.เกาะเวียง อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา
เป้าหมาย	1. เป็นสถานที่ข่าวสารที่ได้จากการรวบรวมเอกสาร และหลักฐานทางโบราณคดี 3. เป็นหลักในการประชาสัมพันธ์ และจัดการในการศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา สถาบันค้นคว้าทั้งในและนอกประเทศ
เวลาทำการ	เปิดทำการทุกวัน เวลา 9.00 - 16.30 น.
ประเภทผู้เข้าชม	นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ
พื้นที่ใช้สอย	อาคารมี 2 ชั้น ชั้นล่าง ห้องทำงาน ห้องสมุด ห้องเตรียมการจัดแสดง และเก็บของ ชั้นบน ห้องจัดแสดงพิพิธภัณฑ์ และห้องเอนกประสงค์
	1. ส่วนนิทรรศการ 900 ตรม.
	2. ห้องเก็บของ 300 ตรม.
	3. โถงเอนกประสงค์ 150 ตรม.
	4. ส่วนบริการห้องประชุมใหญ่และห้องสมุด 260 ตรม.
	5. ส่วนบริการ 230 ตรม.
	6. ห้องเครื่อง 70 ตรม.

ที่ตั้งและลักษณะของอาคารศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาประกอบด้วยอาคาร 2 หลัง อาคารหลักตั้งอยู่บนถนนไฉฉะ ใกล้กับบริเวณวัดพระนครศรีอยุธยา (วัดเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยา บนที่ดิน 6 ไร่ 1 งาน 12 ตารางวา อาคารภาคผนวกตั้งอยู่บนที่ดิน 1 ไร่ 2 งาน 17 ตารางวา ที่เคยเป็นที่ตั้งหมู่บ้านญี่ปุ่น ตำบลเกาะเวียง อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งสมาคมไทย - ญี่ปุ่นมอบให้รัฐบาลไทยเป็นที่ดินต่อเนื่องเป็นผืนเดียวกับที่ดินอีก 5 ไร่ 2 งาน 30 ตารางวา ซึ่งเป็นของสมาคม ฯ

อาคารทั้งสองหลังนี้ออกแบบตามสถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่เน้นประโยชน์ใช้สอยของอาคารที่มีสภาพแวดล้อมบรรยากาศของอยุธยา ซึ่งเป็นบริเวณร้อนชื้น

ตัวอาคารหลักเป็นอาคารสองชั้น ชั้นล่างเป็นห้องทำงาน ห้องสมุดห้องเตรียมการจัดแสดงและเก็บของ ชั้นบนเป็นพิพิธภัณฑ์ และห้องเอนกประสงค์ เพื่อการจัดแสดงชั่วคราว หรือการบรรยายสำหรับประมาณ 100 คน ส่วนอาคารผนวกนั้นจัดแสดงเฉพาะเรื่องความสัมพันธ์กับชาวอยุธยาต่างประเทศ

ภายนอกอาคารมีสระน้ำอยู่ข้างหน้าอาคาร บางส่วนของอาคารเป็นใต้ถุนโล่งกว้าง ซึ่งสามารถใช้เป็นที่นั่ง และจัดนิทรรศการ หรือการแสดงต่าง ๆ

ปรัชญาและวัตถุประสงค์แห่งนี้จะเสนอเนื้อหาทั้งหมด 5 แนวเรื่องคือ

1. พระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี แสดงความรุ่งโรจน์ของอยุธยาในฐานะเมืองหลวง มีการแสดงจำลองของพระราชวังโบราณ วัดไชยวัฒนาราม เพนียดคล้องช้าง ฯลฯ
2. กรุงศรีอยุธยาในฐานะเมืองท่า แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับนานาประเทศ โดยมีเรือสำเภาไทยจำลองสมัยอยุธยา (ละจำลองบริเวณเมืองเพชร ซึ่งแสดงวิถีชีวิต ตลาด และการค้าในเมืองอยุธยา ฯลฯ
3. อยุธยาในฐานะศูนย์กลางอำนาจทางการเมืองปกครองแสดงอยุธยาในฐานะศูนย์กลางของเมื่อ ล่ากัญญาต่าง ๆ แสดงพระราชอำนาจของพระมหากษัตริย์ ความสัมพันธ์ระหว่างพระมหากษัตริย์กับประชาชน โดยแสดงพิธีอินทราภิเษก พิธีถือน้ำพิพัฒน์สัตยา พระราชพิธีแห่พระขรรค์ชัยสิทธิ์ ความเชื่อในเรื่องไตรภูมิ ทศชาติชาดก ฯลฯ
4. ชีวิตชาวมุสลิมไทยสมัยก่อน แสดงความเป็นอยู่ ความเชื่อ พิธีกรรมมีการแสดงหมู่บ้านไทยจำลอง จิตรกรรมฝาผนัง ชีวิตชุมชนชาวมุสลิม การคณจุก แต่งงาน การละเล่นของเด็ก ภาพพุทธภิกษุ ฯลฯ
5. ความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยาต่างประเทศ แสดงภาพแผนที่เมืองอยุธยา ที่วาดโดยชาวต่างชาติ เอกสารติดต่อภาพวาดชุมชนและบุคคลสำคัญชาวต่างชาติที่ปรากฏในประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นต้น

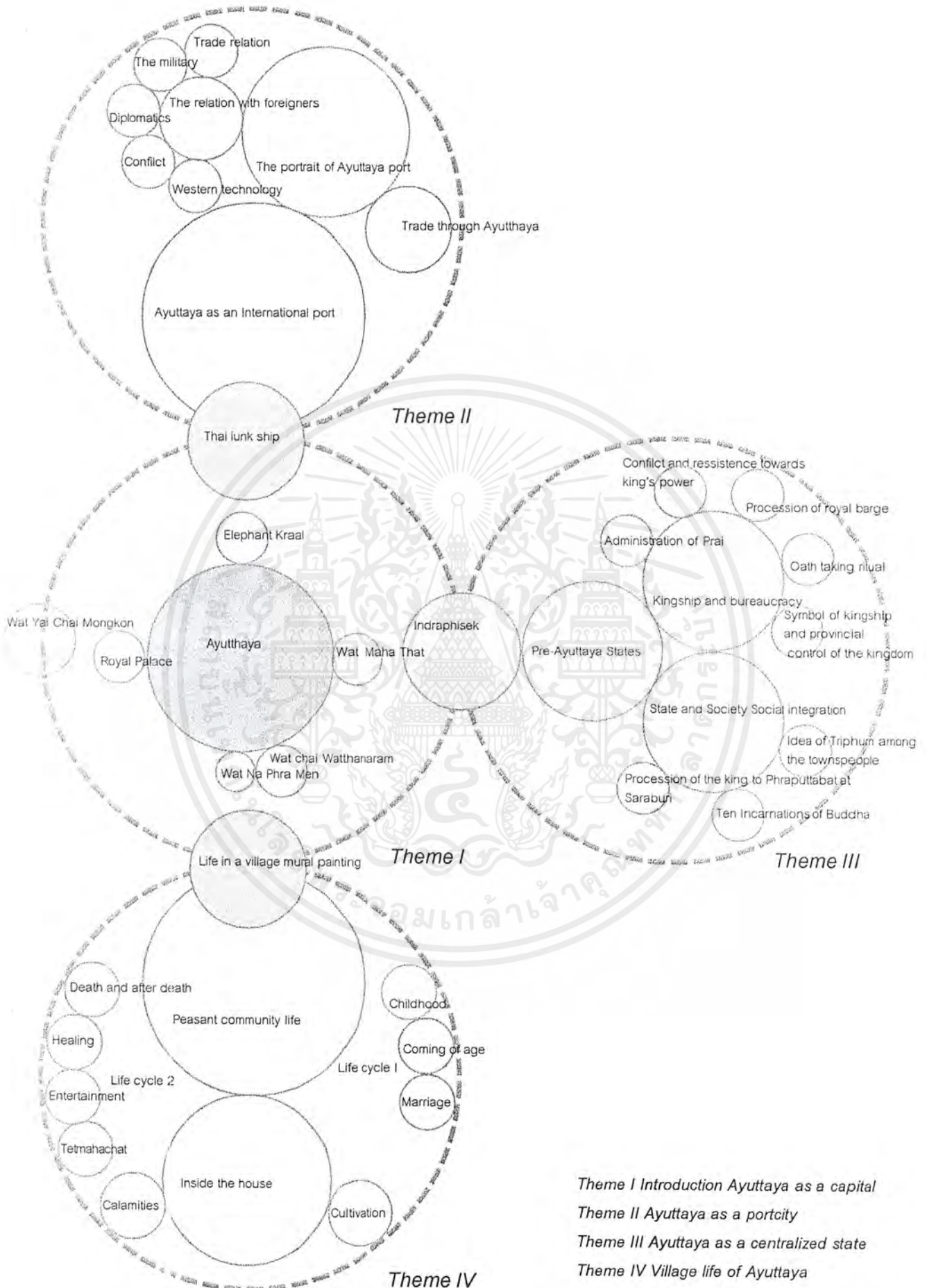
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่ศึกษาสำหรับศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา'

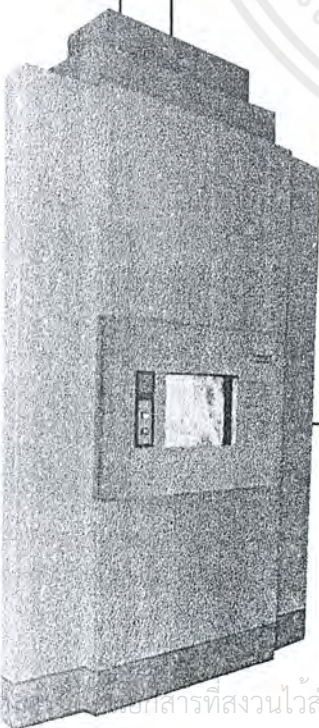
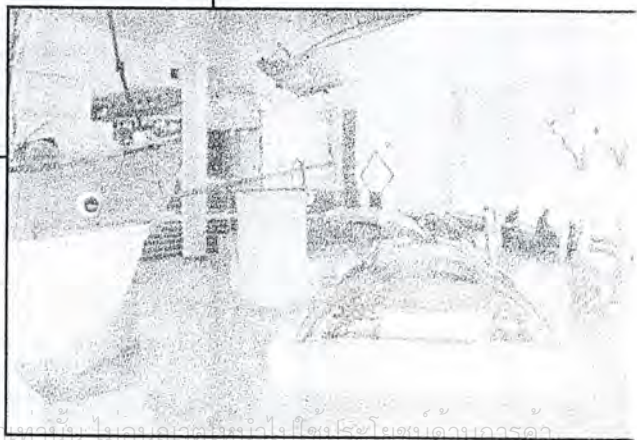
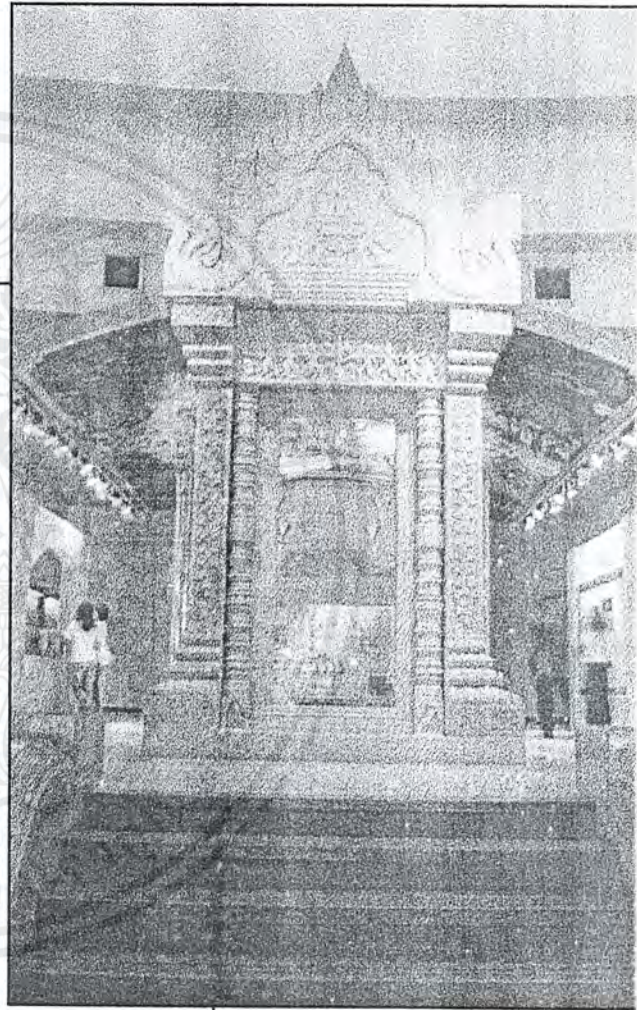
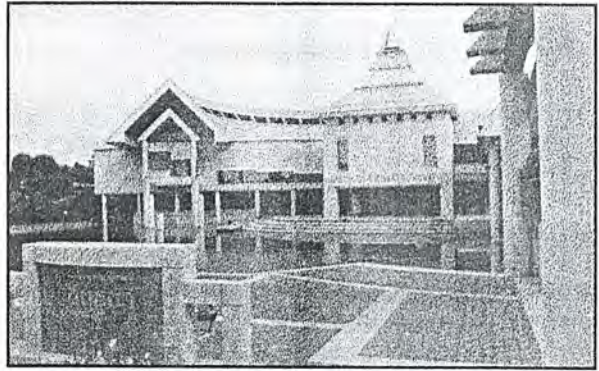
1. มีลานโล่งซึ่งสามารถจัดนิทรรศการชั่วคราวได้ ซึ่งเป็นพื้นที่โล่ง ๆ สามารถมองจากหน้าโครงการได้ชัดเจน
2. ทางเข้าส่วนนิทรรศการมีการเล่นพื้นที่ตามตั่งให้แสงสาดเข้ามาจากด้านบนให้ความรู้สึกคล้ายอาคารในสมัยโบราณ
3. มีการเน้นให้เห็นจุดเด่นเป็นช่อง ๆ
4. ใช้แผ่นภาพเรื่องแสงในการจัดวัตถุ ที่ไม่ต้องการรายละเอียดมากนัก
5. นิทรรศการจะเห็นถึงโดยเกือบตลอด แต่ละหัวข้อการจัดแสดงจะมีจุดเด่นเพื่อดึงดูดสายตาผู้เข้าชมเสมอ
6. เนื้อหาที่คล้ายกัน แต่อยู่ในหัวข้อเดียวกันจะแบ่งเนื้อหาเป็นส่วน ๆ นำมาจัดเรียงกันไปเพื่อลดความน่าเบื่ออันเนื่องมาจากเนื้อหาจัดแสดง
7. เนื้อหาจัดแสดงบางเรื่องที่ยากเกินไปสำหรับผู้ที่ไม่มีพื้นฐานมาก่อนสามารถสื่อด้วยภาพเคลื่อนไหวและเสียงที่มีคำอธิบายจะช่วยให้เนื้อหาจัดแสดงเข้าใจได้ง่ายขึ้น
8. วัตถุจัดแสดงขนาดเล็กถูกจัดเรียงในตู้แสดงที่อยู่ในระดับสายตาช่วยให้มองได้ง่าย
9. ส่วนแสดงเอกลักษณ์ของพื้นที่นั้นมีการนำวัสดุพื้นถิ่นมาใช้



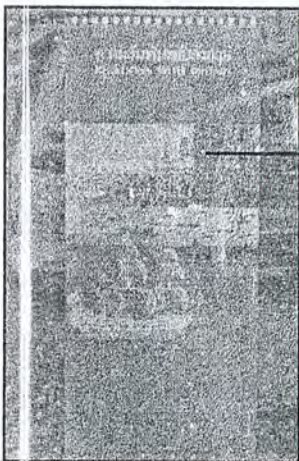
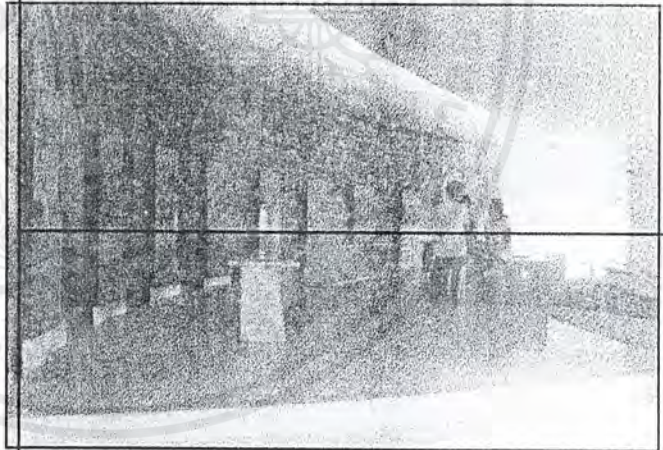
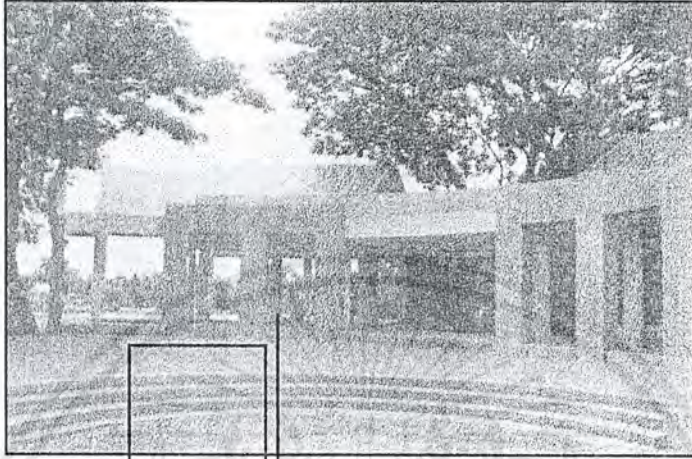
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ **การจัดเรียงหัวเรื่องในการจัดแสดงของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา** ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 แผนที่ยุทธศาสตร์ OBTC FIBER แสดงเส้นทางติดต่อระหว่างโลกตะวันออกและโลกตะวันตกทั้งทางบกและทางทะเล ระหว่าง พุทธศตวรรษที่ 7 - 15 ซึ่งอิทธิพลที่รับมานั้น รับเข้ามามีผลผสานคัดแปลงกับวัฒนธรรมดั้งเดิมการติดต่อค้าขายไป - มาระหว่างโลกตะวันตกและ ตะวันออก ผู้เข้าชมสามารถศึกษาและเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยการกดปุ่ม 3 ปุ่มแต่ละปุ่ม แสดงเส้นทางเดินเรือและเส้นทางบกที่เรียกว่าเส้นทาง ภัยพิพรไหมวามทั้งเมืองท่าสำคัญในสมัยนั้น

3.2 ตู้แสดงโบราณวัตถุจำลอง ซึ่งเป็นหลักฐานสำคัญแสดงถึงการได้รับอิทธิพลจากการติดต่อการค้าขายระหว่างโลกตะวันออกและ โลกตะวันตก ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 7 - 15

3.3 วิดีโอเรื่อง การติดต่อรับอารยธรรมจากภายนอก (ความยาว 3 นาที)

ส่วนที่ 4 พัฒนาการจากรัฐ สุ่อานาจักรไทย จัดแสดง

4.1 พัฒนาการขอมเมือง 4 ภาค ในช่วงสมัยพุทธศตวรรษที่ 11 - 18 จัดแสดงภาพถ่ายดูราแทน (ภาพเรืองแสง) เมื่อโบราณ ชาติภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน ภาคใต้ และภาพโบราณวัตถุประติมากรรมสถาปัตยกรรมสำคัญ ๆ ในช่วงสมัยพุทธศตวรรษที่ 11 - 15 และ พุทธศตวรรษที่ 16 - 18 โดยผู้ชมสามารถกดปุ่มที่มีอยู่ 2 ปุ่มเพื่อเลือกดูภาพแต่ละภาคแต่ละสมัยได้

4.2 โบราณวัตถุจำลองที่แสดงถึงพัฒนาการเมือง 4 ภาค

4.3 สไลด์มัลติมีเดีย เรื่อง จากรัฐ สุ่อานาจักรไทย (ความยาว 9.5 นาที)

4.4 ภาพถ่ายดูราแทน (ภาพเรืองแสง) จำนวน 36 ภาพ โดยแต่ละภาพแสดงถึงการเกิด การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และศิลปวัฒนธรรม ของอาณาจักรไทย 4 อาณาจักร คือ สุโขทัย อโยธยา ธนบุรีและรัตนโกสินทร์ ภาพจะพลิกโดยอัตโนมัติ (ความคมชัดด้วยคอมพิวเตอร์) เปลี่ยนไปตามเนื้อหาของเรื่องที่ฉายในสไลด์มัลติมีเดีย

4.5 โบราณวัตถุจำลองที่แสดง ภาพที่แสดงการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และศิลปวัฒนธรรม 4 อาณาจักรดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หอไทยนิทัศน์

สิ่งที่นำมาใช้

- เทคนิคจัดแสดงที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
- กิจกรรมเสริมสำหรับตัวโครงการเช่น การสัมมนา การประกวด การสาธิต
- ในเทคนิคจัดแสดง: วันสมัย

ข้อดี

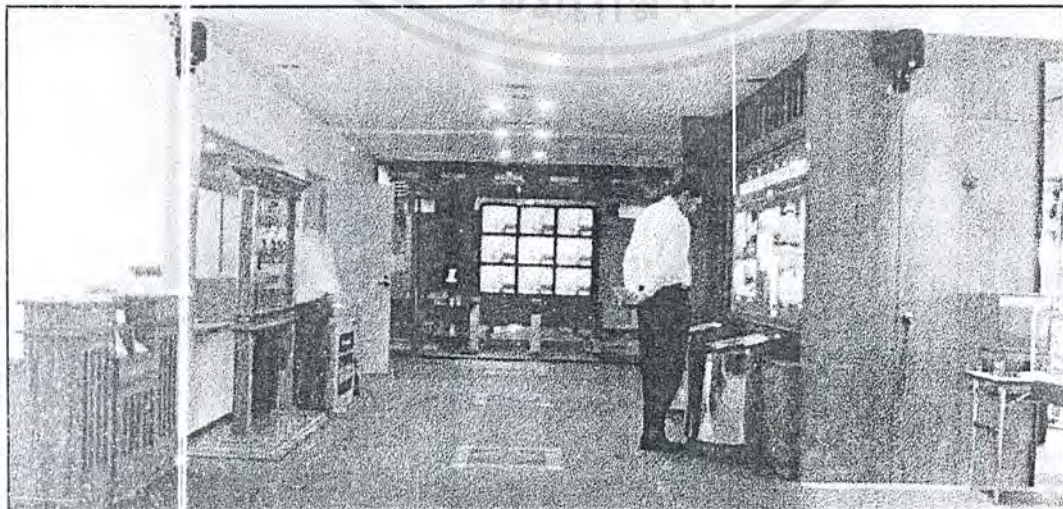
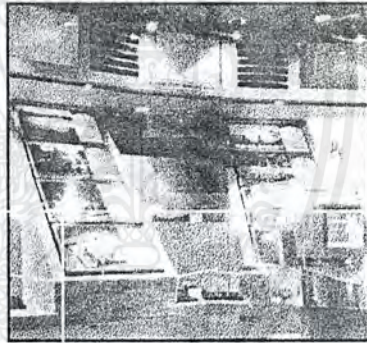
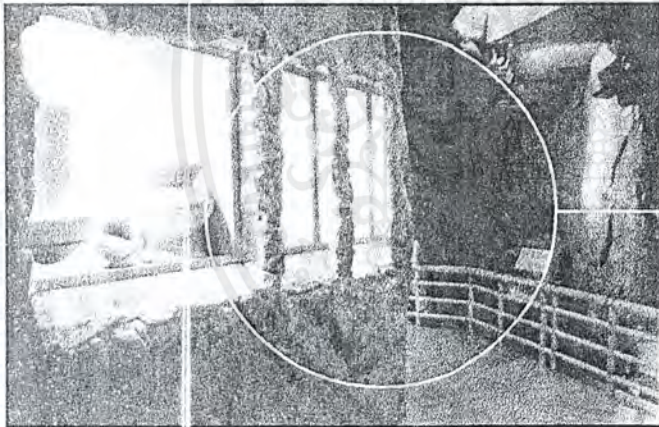
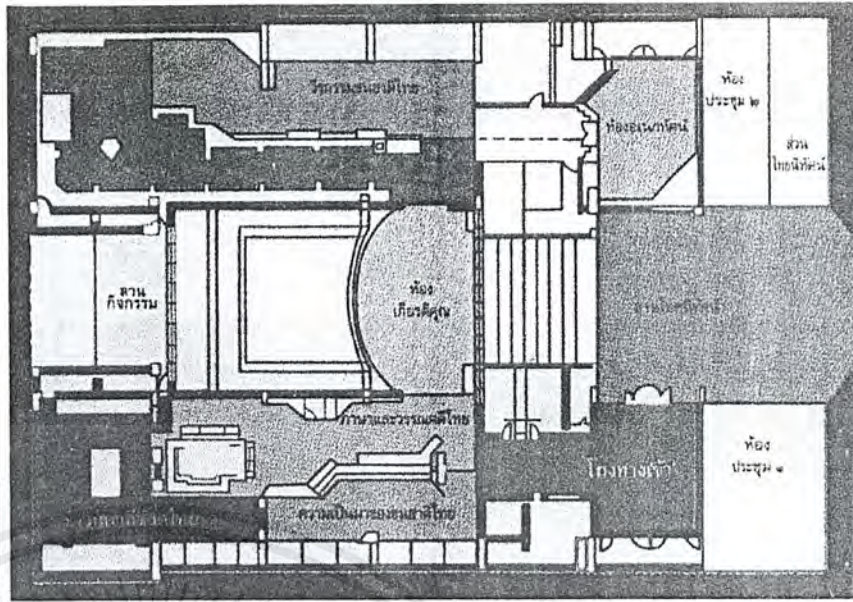
1. มีสื่อวิดีโอ ซึ่งดูความสนใจคนได้ตั้งแต่เข้ามา อีกทั้งตำแหน่งสามารถเห็นได้ในขณะนั่งพักผ่อน พักคอย
2. การที่ใช้วัตถุที่ทำเลียนแบบขึ้นมากทำให้หมดปัญหาเรื่องการดูแลรักษาและการลักขโมยไป
3. การจัดทางเดินที่ได้ดีไม่ลื่น

ข้อเสีย

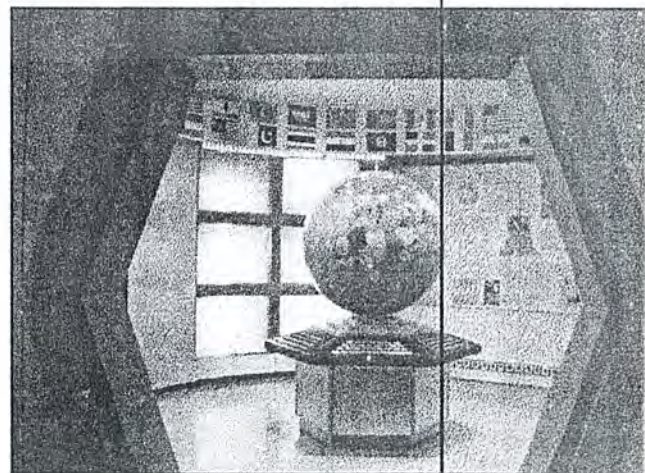
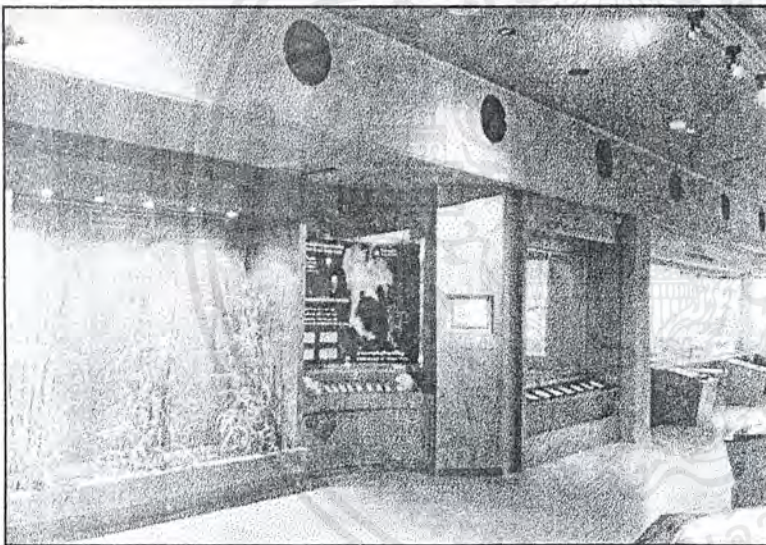
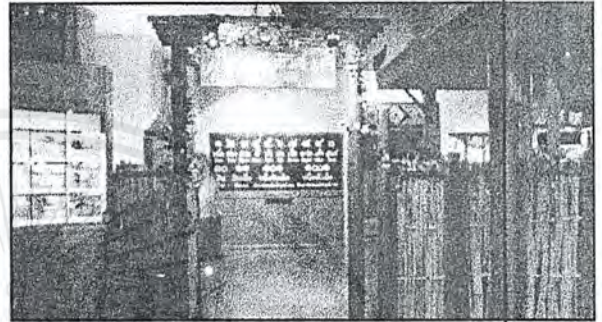
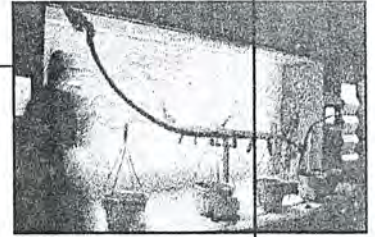
1. คนเข้านิทรรศการจะต้องดูทีเดียวซึ่งขาดจุดแวะพักระหว่างทาง
2. เรื่องราวที่ยากต่อการเข้าใจทำให้บางครั้งเมื่อเข้าชมแล้วได้อะไรกลับมาหน่อยเกินไป
3. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มากเกินไปอาจทำให้เกิดความน่าเบื่อและสิ้นเปลืองงบประมาณ



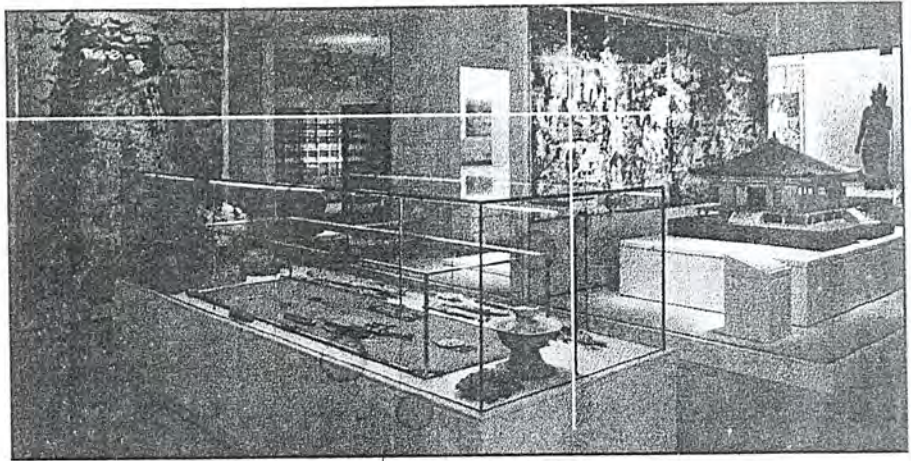
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



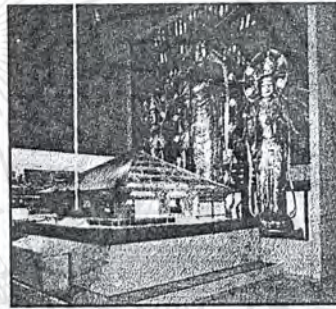
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



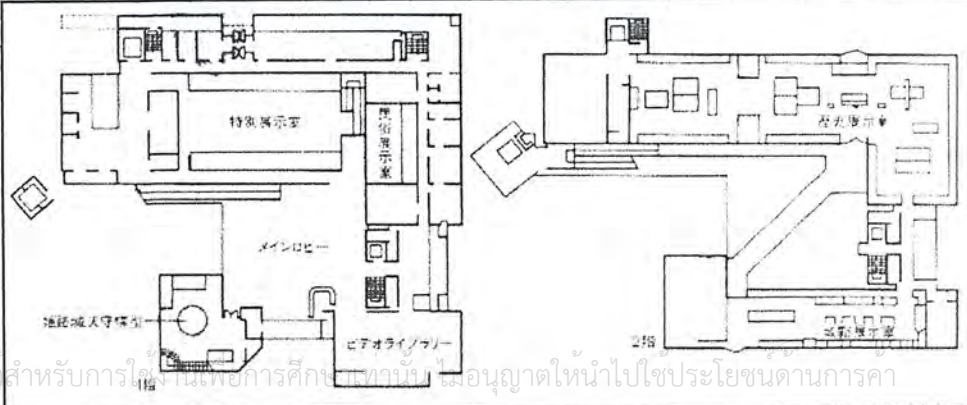
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



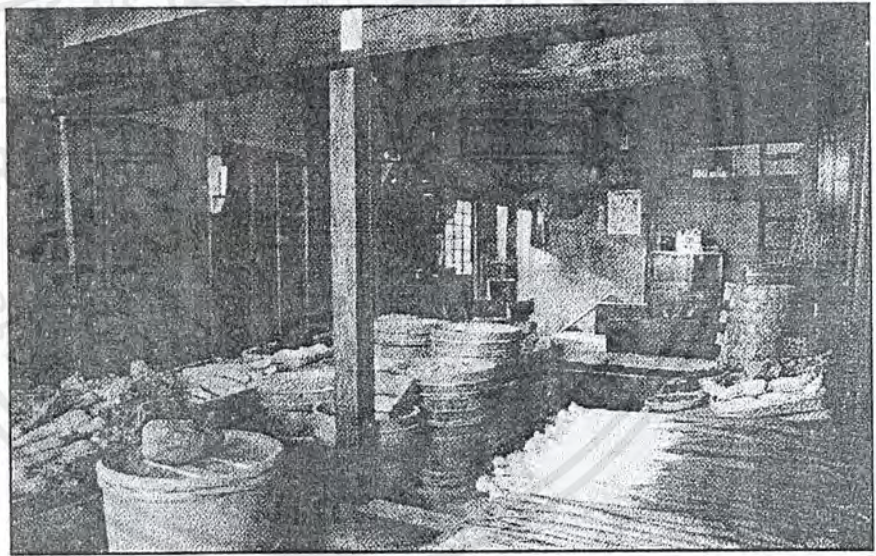
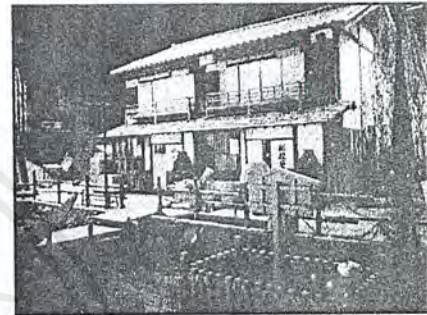
HYOGO PREFECTURAL museum of history HIMEJI , HYOGO 1983



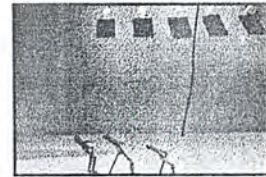
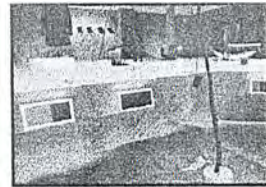
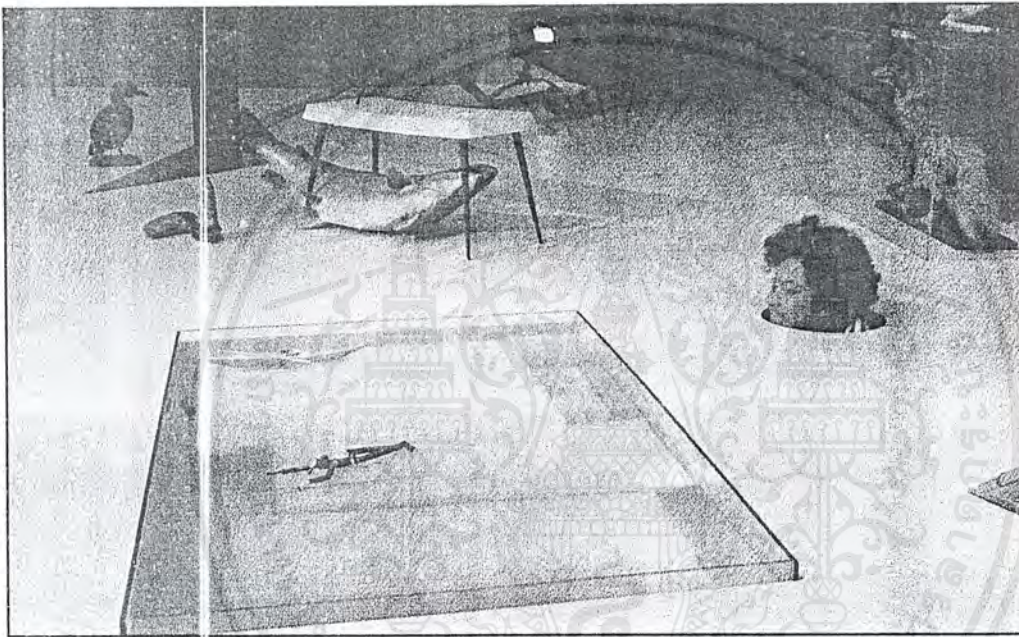
PLAN



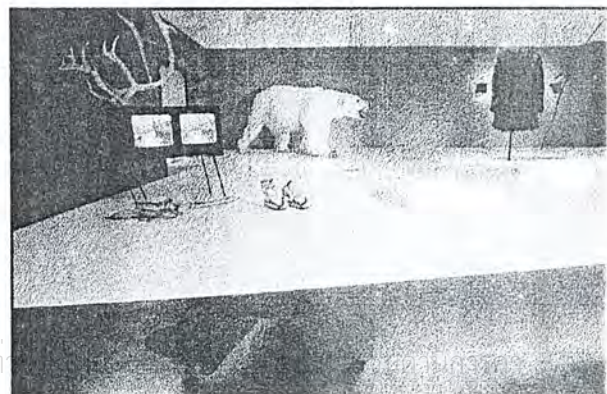
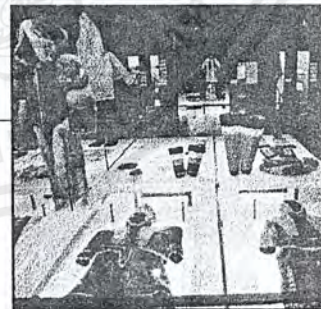
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้เผยแพร่ในด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

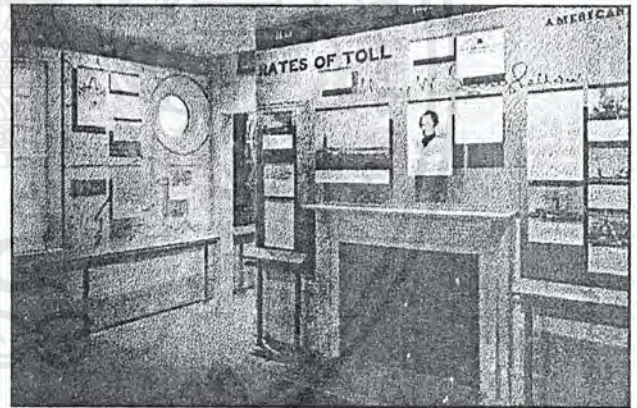
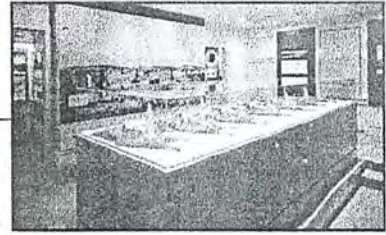


National Museum of Ethnology, Leiden, The Netherlands
temporarily exhibition, Oct. 1993 - Apr. 1994



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

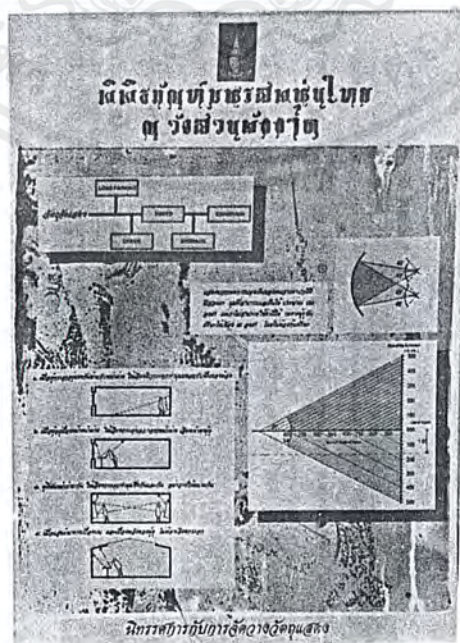
The museum of Portland head Cap Elizabeth , Maine , USA
tempolary exhibition , Sep. 1992



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องราวที่จัดแสดง

หุ่น แปลตามพจนานุกรมเฉพาะความหมายที่ต้องการในที่นี้ว่า “รูปตุ๊กตา, รูปที่จำลองจากของจริง, ชื่อการเล่นมหรสพที่ใช้รูปหุ่นแสดงเป็นเรื่องราว” เพราะฉะนั้นการแสดงหุ่นที่จะกล่าวต่อไปนี้ ก็หมายความถึงการเล่นมหรสพอย่างหนึ่งที่ใช้รูปจำลองเหมือนของจริงหรือรูปตุ๊กตาแสดงเป็นเรื่องแทนตัวคน

การแสดงหุ่นนี้ ดูเหมือนจะมีแสดงด้วยกันทุกชาติ ฝรั่งเศสมี ญี่ปุ่นก็มี จีน ชาว มอญ และไทย ต่างมีหุ่นแสดงเป็นมหรสพประจำชาติกันทั้งนั้น นอกจากวิธีการที่จะประกอบกลไกให้ตัวหุ่นกระดิกไปมาเท่านั้นที่แตกต่างกัน ตามแต่ความคิดประดิษฐ์สร้างของนายช่างผู้สามารถ หุ่นของฝรั่งใช้สายใยโยงชักเสมจนแก่ืองบน แฉกหุ่นของฝ่ายตะวันออกนี้ มักทำการเคลื่อนไหวด้วยสายใยและก้านไม้จากเบื้องล่างและด้านหลัง หุ่นของชาวเรียกว่า วายังกวาเล็ก พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระราชนิพนธ์ไว้ในเรื่อง ระยะเวลาเที่ยวชวากว่าสองเดือน ว่า “รูปหุ่นเป็นรูปหนึ่งแพทพวอไซน

ซึ่งเล่นที่บ้าน เว้นแต่ถ้าเป็นผู้ชายไม่ได้ใส่เสื้อทั้งนั้นนอกจากตัวที่บังคับ เช่น พระรามพระลักษณกับอรชุนต้องใช้สีขาว ทศกัณฐ์ก็มิสน ใช้สีแดง แล้วทาทันสีเหลืองหมด มิฉะนั้นต้องปิดทอง” อีกตอนหนึ่งทรงกล่าวว่า “วิธีเล่นใช้เช็ดคนเดียว คือ ตัวดาบลัง แล้ววาทยัง คือพากย์ด้วยเจรจาด้วย ดินแคะฉาบ...มิใช่สำรับ แคะบอกพิณพาทย์ เวลาจะต้องวางไม้ทำพิณพาทย์ มีคนเฝ้าให้หุ่นชักหุ่นเงาไม้แคะ มีคนเฝ้ายังนำทวนร้อง” อันเวลาเร่ต่งที่จะใช้หุ่นแสดงแทนคนนี้ ยกที่จะกล่าวได้ว่า ใครเล่าอย่างใด เพราะเคยคิดเช่นนี้ย่อมเกิดขึ้นได้เองโดยมิทันได้พบเห็นเครื่องใคร่เล่นก็ได้ ยิ่งเป็นความคิดของศิลปินด้วยแล้ว ดูเหมือนว่าแนวทางที่จะคิดให้ศิลปะวิวัฒนาการไปได้ จนเห็นว่าจะมีแบบเหมือน ๆ กับมหรสพที่ขบเฉพาะหุ่นของชาติไทยก็ไม่สามารถที่จะทราบได้ว่าเกิดขึ้นในสมัยใด ใครเป็นผู้คิดขึ้น เท่าที่พบหลักฐานก็รู้ได้เพียงว่าในสมัยพระเจ้าบรมโกศแห่งกรุงศรีอยุธยานี้มีหุ่นเกิดขึ้นแล้ว จากหนังสืออนุโยภาห คำฉันท์ ที่กล่าวว่า

- ฝ่ายหุ่นที่ตั้งให้ ถักทอแล้วกระโหมกรอม
- ชูเชิดพระโคโดย ทวีพรหมนครรงค์
- เริ่มเรื่องพระไชยทัต จรัสดีดพนาพง
- ลอบล้อมมฤคยง อสุรท้าวฤวรยปลง ฯ

หนังสืออนุโยภาห ที่กล่าวความข้างบนนี้ นักปราชญ์ทางวรรณคดีกล่าวว่าแต่งในรัชสมัยสมเด็จพระเจ้าบรมโกศ แต่ความที่กล่าวไว้โน้นถึงแต่ให้ ได้แสดงยก การตั้งแต่ในภายหลังแสดงหุ่นนี้ เพิ่งเกิดขึ้นในรัชกาลนี้ไม่ พิจารณาดูถ้อยคำก็เหมือนหนึ่งว่าเป็นมหรสพที่มีมาแล้วเป็นพื้นอย่างเดียวกับหนังและการละเล่น ๆ จึงน่าจะสันนิษฐานได้ว่า การแสดงหุ่นได้มีมาก่อนรัชกาลพระเจ้าบรมโกศแน่นอนแล้ว แต่หาได้พบหลักฐานในสมัยสุโขทัยไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อันการที่จะปรับปรุงหรือสร้างสรรค์ศิลปะให้วิวัฒนาการออกไป ก็ย่อมจะมีเหตุการณ์ภายนอกแวดล้อมเข้ามาก่อน จึงจะมีสิ่งบีบบังคับ ให้เกิดความคิดขยายออกไป กำเนิดของหุ่นก็จะเป็นเช่นนั้นเหมือนกัน เรื่องกำเนิดหุ่นนั้นของจีนเขามีกล่าวไว้บ้าง ถ้าเรื่องราวในพงศาวดารจีนพอจะอ้างอิงเชื่อถือได้ ก็มีกำเนิดขึ้นจากเหตุสงครามหรือจากกรณีอื่น ๆ ดังจะขอนำมาเล่าแทรกไว้พอเป็นแนวทางสัก ๒ เรื่อง

เรื่องหนึ่งมีว่า เมื่อ พ.ศ. ๓๔๘ กองทัพพระเจ้าฮั่นโกโจ (เล่าปี่) ในความบัญชาการของนายพลเซ่งผิง ถูกพวกหุนล้อมเข้าไว้ภายในเมืองปิงเซ็ง ในมณฑลชานสี แม่ทัพของพวกหุนชื่อเมาดุน เป็นผู้บัญชาการล้อมเมืองอยู่ ๓ เดือน ส่วนเล็กด้านหนึ่ง เมาดุนให้ภรรยาของตนชื่อหยิ่นสี เป็นผู้บัญชาการล้อม ภายในเมืองกำลังขาดแคลนอาหารและเกิดโรค นายพลจีนชื่อเซ่งผิง สืบทราบข่าวนางหยิ่นสี ภรรยาของเมาดุนเป็นหญิงที่หึงจัด เซ่งผิงจึงสั่งให้เอาไม้มาสร้างขึ้นเป็นรูปผู้หญิงสวยเป็นจำนวนมาก และให้ตกแต่งให้สวยงามเหมือนคนจริง ๆ ประดิษฐ์กลไกใส่ไว้ให้รูปนั้นเคลื่อนไหวไปมาและร้องรำทำเพลงได้ แล้วให้นำออกแสดงอยู่ตามคูและกำแพงเมืองด้านที่นางหยิ่นสีตั้งล้อมอยู่ ครั้นนางหยิ่นสีได้เห็นดังนั้นก็คิดว่าภายในเมืองปิงเซ็งมีผู้หญิงสวย ๆ อยู่เป็นจำนวนมาก จึงกลับไปว่าถ้าตีเมืองปิงเซ็งได้แล้ว เมาดุนสามีของตนจะหลงใหลใฝ่ฝันพวกผู้หญิงในเมืองนั้นและทิ้งตน นางจึงส่งถ้อยท้าวในคำของตน เมืองปิงเซ็งก็พ่าย เรื่องที่เล่านี้อาจมีที่แน่ชัดที่ที่ที่แน่ชัดพอที่จะเห็นได้ว่า นายพลเซ่งผิงเป็นผู้ริเริ่มวางหุ่นขึ้นเป็นครั้งแรกเนื่องในการตีสงคราม แต่เป็นตัวหุ่นผู้หญิง

แต่ก็มีอีกเรื่องหนึ่งเป็นตำนานของจีนเหมือนกัน กล่าวว่าในรัชกาลของพระเจ้าบูเต้ (ระหว่างก่อน พ.ศ. ๔๕๕ - ๔๐๔) มีนักปราชญ์เจ้าความคิดคนหนึ่งชื่อเยนสี ได้สร้างตุ๊กตาขนาดเท่าตัวคนจริง

และประดิษฐ์ทำให้ขม้อยขม้ายชายตาเลื้อยไปมาได้ และครั้งหนึ่งทำให้ขม้ายชายตาไปยังพวกนางสนมกำนัลของพระเจ้าบูเต้ พระเจ้าบูเต้ทอดพระเนตรเห็นเข้าก็กริ้วด้วยทรงสำคัญว่าเป็นคนจริง ๆ จนเยนสีต้องรื้อตัวตุ๊กตาวายให้ทอดพระเนตร เรื่องหลังก็เป็นอีกเรื่องหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่าหุ่นของจีนนั้นมีกำเนิดมาหลายพันปีแล้ว และเรื่องหลังนี้เห็นได้ว่าหุ่นผู้ชาย

ส่วนของไทยเราจะมีเหตุการณ์โดยบังเอิญเกิดขึ้น หรือคิดขึ้นเอง หรือว่านำแบบอย่างของเขามาใช้ ยังไม่พบหลักฐาน แต่การแสดงหุ่นของไทยเรา แบ่งออกได้เป็น ๓ ตอน คือ

พจนานุกรม ตงเตตสมยารุงศรอยุธยา มาจนถึงสมัยกรุงธนบุรี และสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น การแสดงหุ่นเป็นชนิดที่เรียกว่า ใช้หุ่นแทนคนจริง ๆ และพยายามแสดงอย่างศิลปะแบบละครคอนในแท้ ๆ ตัวหุ่นสร้างเป็นรูปคนเต็มตัว มีขนาดใหญ่ สูงประมาณ ๑ เมตร แต่งตัวเหมือนอย่างละครคอนทุกส่วน แม้แต่หน้าโขนที่สวมก็ถอดสวมได้ เหมือนของจริง ตรงกันข้ามไม้แทนเสียบยาวลงมาสำหรับจับและมีสายใย ร้อยเข้าไปในตัวลุ่มไปตามส่วนของอวัยวะ สำหรับชักให้ร้ายรำไปตาม ประสงค์ เรื่องที่เล่นก็มักเป็นเรื่องละครคอนใน เช่น รามเกียรติ์และ อุดรุต เป็นต้น การจำหน่ายพาทย์เพลงช้าเพลงเร็วและอื่น ๆ ดำเนิน อย่างแบบละครคอนในทั้งสิ้น หุ่นแบบนี้เรียกกันในสมัยหลังว่า "หุ่น หลวง" หรือ "หุ่นใหญ่" สืบต่อกันมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาไม่เปลี่ยนแปลง ยังมีตัวหุ่นของรัชกาลที่ ๒ ปรากฏอยู่ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในบัดนี้

ตอนที่ ๒ ถึงสมัยต้นรัชกาลที่ ๕ กรมพระราชวรินทร์ รัชชชาฎา โปรดให้มีการแสดงหุ่นจีนขึ้น โดยนำตัวหุ่นของจีนจริง ๆ มาหัดแสดงกันในบรรดาข้าราชการวังหน้า เรื่องที่แสดงก็เป็นเรื่อง จีนทั้งสิ้น เช่น ซวยงัก เป็นต้น แต่ใช้คำเจรจาเป็นภาษาไทย แล้ว จึงโปรดให้คิดทำหุ่นไทยขึ้นใหม่ โดยดำเนินวิธีการคล้ายหุ่นหลวงหรือ หุ่นใหญ่โบราณ แต่ทำตัวหุ่นให้มีขนาดเล็กเท่า ๆ กับหุ่นจีน สูง ประมาณ ๑ ฟุตเศษ ตัวหุ่นมีแขนขาเต็มตัว และมีไม้แทนกับ สายใยชักอวัยวะต่าง ๆ อย่างเดิม เรื่องที่เล่นก็มีเป็นละครคอนในบ้าง ละครคอนนอกบ้าง เพลงร้องก็คงเป็นแบบละครอยู่เช่นเดิม

ตอนที่ ๓ เมื่อการแสดงหุ่นของกรมพระราชวรินทร์รัชชชาฎา มีทั้งหุ่นจีนและหุ่นไทยตัวขนาดเล็ก เรื่องที่แสดงหุ่นไทยก็ยังมีบท ละครคอนนอกอันมีบทสนุกสนานตลกขบขันมากที่สุด การให้ตัวหุ่นแต่ง ตัวที่มีสายใยชักอวัยวะย่อมทำให้แสดงไปไม่ค่อยจะทันเหวี่ยงที่สม ารถบท กบวว และ พยัคฆเภรา จึงคิดเร่งรัดหุ่นตัวเล็กแบบเหงา ซึ่งได้แบบอย่างมาจากจังหวัดสุโขทัย ดังปรากฏตามพระนิพนธ์ สมเด็จ พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ ทรงกล่าวไว้ในลาย พระหัตถ์ถึงสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระย นริศรา นุวัตติวงศ์ว่า :

เมื่อ พ.ศ. ๒๔๓๕ ปีที่หม่อมฉันเข้าว่าการกระทรวงมหาดไทย ถึงเดือนตุลาคมหม่อมฉันขึ้นไปตรวจหัวเมืองเหนือครั้งนี้ ลูกชาย กลางอัทธิดำรง (น้องรองจุลดิศ) อายุได้สัก ๕ ขวบ ดัดหม่อมฉัน จึงตามไปด้วย หม่อมราชวงศ์เกาะ (เป็นทหารมหาดเล็กอยู่ก่อน ทำน คงทรงรู้จัก) รับอาสาไปเป็นพี่เลี้ยง เมื่อไปถึงเมืองอุตรดิตถ์ สามเณร รณชัย^(๑) เวลานั้นเป็นพระยาสุโขทัยให้หุ่นกระบอกมาเล่นให้ดู ได้เห็น เป็นครั้งแรก แก่แล้วให้ฟังว่าหุ่นกระบอกที่แก่งัดขึ้นแต่เมืองสุโขทัย ด้วคนชี้ยาคคนหนึ่งชื่อเห่ง ซึ่งเที่ยวอาศัยอยู่ตามวัด เห็นหุ่นจ้ ไทรเหล้า จึงเอาอย่างมาคิดทำเป็นหุ่นไทยและคิดกระบวนเรื่องตามรอยหุ่นไทรเหล้า มีคนชอบจึงเลยเที่ยวเล่นหากิน ลูกชายกลางของหม่อมฉันได้เห็นเห็น ชอบเป็นกำลัง สามเณรณชัยจึงไปขอเขามาให้เช็ดตัวหนึ่ง แต่เวลา

เดินทางหม่อมฉันให้เขาทำวป่าให้เขอนั่งมาก ก็เล่นขีดหุ่นกับคุณเกาะ เรื่อยมาตลอดทาง แต่เมื่อกลับถึงกรุงเทพฯ ได้สักหน่อยหนึ่งชาย กลางปายสีตีฬ คุณเกาะเกิดความคิดที่จะเล่นหุ่น ยืมเงินหม่อมฉัน ได้ตั้งหุ่นทำก็เกิดมีหุ่นกระบอกขึ้นในกรุงเทพฯ ราว พ.ศ. ๒๔๓๖ แต่ แรกมักเรียกกันว่า "หุ่นคุณเกาะ" ด้วยประการฉะนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หากไปจนกล่าวหาว่าเป็นการใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

หุ่นแบบที่ ม.ร.ว. เถาะ พยัคฆเสนา คิดสร้างขึ้นแสดงนี้ ตัว หุ่นมีที่แกะเสียนอวัยวะของคนจริง ๆ เพียงหัวและมือทั้ง ๒ ข้าง เท่านั้น ส่วนตัวนั้นใช้กระบอกไม้ไผ่ทั้งปล้องสวมตั้งแต่คอลงมา เสื้อ ผ่าคลุมตั้งแต่คอและกว้างออกไปจนยาวเท่าส่วนของมือที่จะเหยียดได้ ต่อมือผู้สวมสวมผู้ผ่าแต่ยกกันแต่เนื้ เป็นแถบบังมือคนที่จับกระบอก (ตัว) และแกนไม้ซึ่งเสียบกับมือหุ่นสำหรับเชิดได้ในตัว ก็ทำให้เชิด ได้ว่องไวกระฉับกระเฉง หุ่นแบบนี้เราเรียกกันว่า "หุ่นกระบอก" เพราะใช้ไม้กระบอกเป็นลำตัว ส่วนวิธีการแสดงก็ได้เปลี่ยนไปด้วย อันการแสดงหุ่นแบบละคอนนั้น ตอนดำเนินเรื่องก็ใช้ เพลงร่ายนอก หรือ ร่ายใน ตลอด แต่ในการปรับปรุงครั้งนี้ ได้ใช้ทำนองเพลง สังขาร ของโบราณมาดัดแปลงแก้ไขเสียใหม่ และมีข้ออุสึเคิลส์ ไปกับการขับร้องเป็นการดำเนินเรื่องเช่นเดียวกับแบบหุ่นจีน ก็ได้รับความนิยมจากบรรดาศิลปินทั้งหลาย จำแนบอย่างเอาไปใช้แสดงกันจนแพร่หลายมาจนทุกวันนี้ เรื่องที่นิยมแสดงสำหรับหุ่นกระบอกกันมากที่สุดก็คือ เรื่องพระอภัยมณีของสุนทรภู่ เพราะบทกลอนและเรื่อง พระอภัยมณีของสุนทรภู่เหมาะสมกับที่ได้กับที่แสดงหุ่นที่ปรับปรุง ขึ้นใหม่ขึ้นเป็นอย่างดี คณะหุ่นที่มีชื่อต่อมาจากหุ่นวังหน้า ก็ดูเหมือน จะมียู่เพียง ๒ คณะ คือ หุ่นของ ม.ร.ว. เถาะ พยัคฆเสนา (เรียก กันว่าหุ่นคุณเถาะ) กับหุ่นของจางวางต่อ ณ ป้อมเพ็ชร จางวาง ของพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหมื่นนารวดีวัฒนศุภากร อีกคณะหนึ่ง

ละคอนเล็ก

ในระหว่างที่หุ่นกระบอกกำลังแพร่หลายอยู่นี้ก็มีบางท่านกลับไป ทำหุ่นเต็มตัวขนาดกลางและเล็กแบบกรมพระราชวังบวรวิชัยชาญ ขึ้นแสดงอีกบ้างเหมือนกัน เรียกชื่อว่า "ละคอนเล็ก" เพื่อให้ผิด แยกแตกต่างไปจากหุ่น และได้มีแสดงกันมาจนถึงทุกวันนี้ทั้ง ๒ แบบ (หุ่นกระบอกและละคอนเล็ก) ส่วน "หุ่นหลวง" หรือ "หุ่นใหญ่" นั้น เป็นอันสูญไปหมดแล้ว

อันละคอนเล็กที่กลับไปดำเนินการตามแบบหุ่นของกรมพระ ราชวังบวรวิชัยชาญที่ใช้แสดงกันในสมัยหลังนี้ วิธีการร้อยสายใยเข้าไปในตัวหุ่นก็ออกจะลดหย่อนลงบ้าง โดยใช้ก้านไม้ผูกติดกับส่วน อวัยวะของหุ่น แล้วเชิดชักไปโดยตรงแทนสายใยบางส่วน ถึงแม้ วิธีการเช่นนี้จะไม่แนบเนียน เพราะคนดูแลเห็นก้านไม้ที่เชิดก็จริง แต่ก็ทำให้การแสดงของละคอนเล็ก (หรือหุ่น) นี้ ว่องไวกระฉับ กระเฉง ใช้ทำรำได้คล่องแคล่วกว่าวิธีร้อยสายใยเข้าไปในตัว ต่างก็มี ประโยชน์กันคนละอย่าง ดังนี้ จะว่าแบบไหนดีกว่ากันก็ยาก ละคอน เล็กที่กลับมาเป็นที่นิยมกันในชั้นหลังนี้ ดูเหมือนว่านายแกร จะเป็น ผู้ริเริ่มสร้างขึ้น มีขนาดเกือบเท่าหุ่นหลวง แต่บัดนี้ละคอนเล็กคณะ นายแกรก็ได้กระจัดกระจายไปแล้ว คณะนายเปี้ยก ประเสริฐกุล ซึ่งดำเนินอาชีพทางแสดงหุ่นกระบอกอยู่แล้ว จึงคิดสร้างและแสดง ละคอนเล็กอีกต่อมาจากบัดนี้ แต่ที่ลักษณะเล็กกว่าของนายแกร ประมาณเท่ากันกับของกรมพระราชวังบวรวิชัยชาญ และไม่มีสายใย ร้อยในตัวของ

สถานที่แสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น
โรงหุ่นกระบอกปลูกเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส กว้างยาวประมาณ ๕ เมตร ยกพื้นสูงพลเหมาะสมแก่สายตาของผู้ที่จะยืนดูได้ถนัด

นอก และ ปีนคลิ่งนอก ไหว้ครูเสียก่อน ปี่พาทย์จึงทำเพลง รำ
ธามดา ครั้นจบแล้ว ซอด้วงสี่ประลองเสียง โดยมากเป็นเพลงจีน
มีฉิ่ง กลองตีอก และแต้วเป็นเครื่องประกอบจังหวะ การที่ซอด้วง
นำด้วยทำนองเพลงจีนและมีเครื่องดนตรีของจีนเข้าประกอบจังหวะ
อยู่ในตอนไหว้ครูด้วยนี้ เห็นว่าเป็นการแสดงประวัติของหุ่นกระบอก
ที่ได้เปลี่ยนแปลงมาจากหุ่นจีน ซึ่งกรมพระราชวังบวรวิชัยชาญได้ทรง
ริเริ่มขึ้นให้เห็นเด่นชัดอย่างหนึ่ง เช่นเดียวกับลิเกที่ต้องมีออกแขก
เป็นการคำนับครู เพื่อแสดงต้นกำเนิดให้ประจักษ์ ครั้นซอด้วงไปจน
สิ้นกระบวนเพลงแล้ว ปี่พาทย์จึงบรรเลงเพลงเสมอเริ่มการแสดงเข้า
เนื่องต่อไป ตามแต่จะแสดงเรื่องใด และตอนไหน วิธีแสดงก็คล้าย
คลึงกับละครนอก แต่การดำเนินเรื่องใช้เพลงทำนองหุ่นกระบอก
มีเพลง ร่ายนอก ระคนอยู่บ้าง เพลงทำนองหุ่นกระบอกนี้ แต่
ก่อนเรียกกันว่าเพลง สังขารา แพร่หลายจนถึงแกมีคนขอทานตา
บอดคนหนึ่งนำไปร้องและสีซอด้วงด้วยตนเอง รู้จักกันทั่วไปในนาม
“ตาสังขารา” เรื่องที่ร้องเป็นเรื่องปลงสังขารและพระยาฉันทันต์
นิยว่าทั้งทำนองร้องและฝีมือของแกไพเราะนักหนา

หุ่นกระบอกเรื่องพระอภัยมณี

ในบรรดาเรื่องต่าง ๆ ที่หุ่นกระบอกแสดงได้เนรมิตเห็นจะ
ไม่มีเรื่องใดสู้เรื่องพระอภัยมณีของสุนทรภู่ เพราะบทกลอนเรื่อง
พระอภัยมณีของสุนทรภู่ เป็นวรรณคดีชั้นเยี่ยมที่ตัดอกตัดใจของ
ประชาชนอย่างหนึ่ง และรวบรัดเป็นทำนองเรื่องเล่า เหมาะแก่การแสดง
หุ่นกระบอกเป็นอย่างยิ่ง บทละครนึ่งขึ้นด้วยคำว่า “เมื่อนั้น” หรือ
“บัดนั้น” บทเสภาขึ้นด้วย “ครานั้น” แต่บทกลอนของเรื่องพระอภัยมณีเ
ขึ้นด้วยคำว่า “ฝ่าย” หรือไม่กี่ย่อข้อตัวในเรื่องทีเดียว เช่น

ด้านหลังและด้านข้างมีฝากันหีบ ไม้ให้คานายนออกเห็น ด้านหน้า
สักจาเริ่มโรงเข้าไปประมาณ ๑ ศอก กั้นเจอรูปอย่างนกละครคนหนึ่ง
และละครคนใน คือพื้นเจองจะเขียนเป็นรูปอย่างใดก็ได้แล้วแต่จะเห็นง
มีประตูเข้าออก ๒ ข้าง ไม่มีเตียง เพราะตัวหุ่นกระบอกหนึ่งไม่ได้
สิ่งเหล่านี้ย่อส่วนลงให้เล็กพอสมกับตัวหุ่นที่แสดง เบื้องล่างของจ
ยกสูงจากพื้นราว ๑ ศอก สำหรับผู้เซ็ดนั่งสอดรมมือออกไปเซ็ดหุ่น
ได้สะดวก ส่วนเบื้องบนของจอมก็จะมียาวระบายเป็นลายปักไหม
ทองลวดแบบจีน ตรงริมโรงหน้าออกทวงมา กั้นด้วยแผงกระจกจำ
ภาพต่าง ๆ สำหรับบังไม่ให้คนดูแลเห็นเมื่อคนเซ็ดหุ่นที่ลอดได้ร
กลางๆ ทุกสิ่งทุกอย่างรวมอยู่ในบริเวณเต้ฝาและจะกั้นตั้งตั้งกัน ด้
คนเซ็ด ต้นเสียง ลูกคู่ ปี่พาทย์ และผู้ช่วยเหลือ อยู่ในเขอบเขต
ที่ไม่มีคนภายนอกเห็นทั้งนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดนตรี

เครื่องดนตรีสำหรับประกอบการแสดงหุ่นกระบอกใช้วงปี่พาทย์จะเป็นเครื่องห้า เครื่องคู่ หรือเครื่องใหญ่ได้ทั้งนั้น แต่ในวงปี่พาทย์นี้จะต้องมีซออู้ กลองตอก แตร และม้ล่อเป็นเครื่องประกอบด้วย

การแสดง

ตามประเพณีการแสดงมหรพยุวงไทยจะจัดวงมโหรีวงใหม่ไว้ให้เป็นที่หมายรู้แก่ประชาชนก่อนทุกอย่าง การแสดงหุ่นกระบอกก็คงมีการโหมโรงเช่นเดียวกับมหรสพอื่น ๆ เริ่มต้นปี่พาทย์จะโหมโรงด้วยเพลงโหมโรงเย็น ไปจนจบ เมื่อได้เวลาสมควรแล้ว ปี่พาทย์จะบรรเลงเพลงว่า ผู้เชิดก็เชิดหุ่นตัวนายโรงออกมา ร้องเพลงซำที่

“ฝ่ายองค์พระอภัยคอกใจไว้ เก็นตีกกดับโอบอ้อมเข้าล้อมหลัง”
หรือ “สินสมุทรพูดจาภาษาเขก นัยม้คานแตกกรแลดูเมฆา” เป็นต้น

ซึ่งเหมาะที่จะร้องในทำนองหุ่นกระบอกที่โบราณจารย์ได้ประดิษฐ์แปลงมาจากเพลงสังขารเป็นอย่างดี และทำให้แลเห็นกระบวนการแสดงของหุ่นกระบอกแยกออกเป็นคนละทางกับละครคนได้ถนัดชัดเจน ข้อสันนิษฐานอีกอย่างหนึ่งก็เห็นจะเห็นว่า ในขณะที่ยังเริ่มการแสดงหุ่นกระบอกนั้น เรื่องพระอภัยมณีของสุนทรภู่กำลังเริ่มได้รับความนิยมแพร่หลายจากประชาชนทั่วไป ผู้เริ่มคิดแสดงหุ่นกระบอกจึงฉวยโอกาสริ่เอาความนิยมของเรื่องพระอภัยมณีมาเป็นเครื่องเก้เบเก้แถมแถมแต่งที่จัดแปลงขึ้นใหม่ ไตยนี้เว้องพระอภัยมณีเป็นเรื่องราวสำหรับแสดง ทำให้เป็นที่สนใจแก่ผู้ดูทั่วไปได้ง่ายก็อาจเป็นไปได้ และเมื่อได้รับผลดีสมความมุ่งหมาย ก็ยึดถือเอาเป็นเรื่องประจำการแสดงหุ่นกระบอกต่อมาจนบัดนี้ ที่กล่าวเช่นนี้มิใช่ว่าหุ่นกระบอกจะมีได้แสดงเรื่องอื่นเลยก็หาไม่ได้ เรื่องอื่น ๆ เช่น ลักษณะวงศ์วงศ์สวรรค์จินตนาศ ฯลฯ ก็แสดงกันเหมือนกัน แต่ไม่สนิทสนมเท่าแสดงเรื่องพระอภัยมณีของสุนทรภู่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ผลิตภัณฑ์ชุมชนสู่โลก
สู่ วงษ์ชนวนต่างๆ**

ชื่อผลิตภัณฑ์	ชนิดของสินค้า	วัสดุ	บรรจุภัณฑ์
สบู่สมุนไพร	สบู่	สบู่	-
สบู่สมุนไพร			
สบู่สมุนไพร	สบู่	สบู่	-
สบู่สมุนไพร			

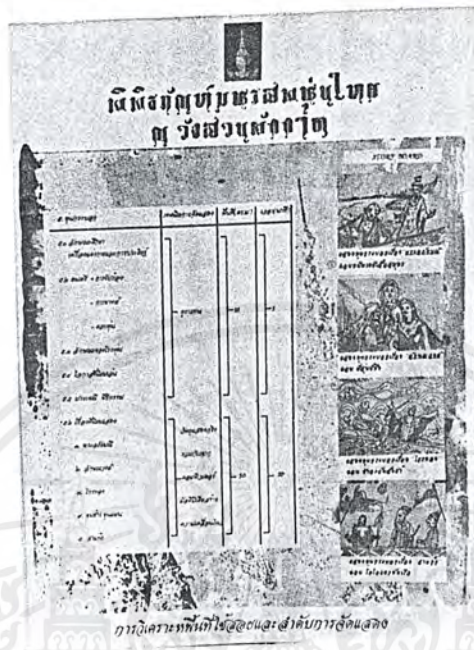
การวิเคราะห์ที่โรงเรียนและสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด

**ผลิตภัณฑ์ชุมชนสู่โลก
สู่ วงษ์ชนวนต่างๆ**

ชื่อผลิตภัณฑ์	ชนิดของสินค้า	วัสดุ	บรรจุภัณฑ์
สบู่สมุนไพร	สบู่	สบู่	-
สบู่สมุนไพร			
สบู่สมุนไพร	สบู่	สบู่	-
สบู่สมุนไพร			

การวิเคราะห์ที่โรงเรียนและสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ ๖ การศึกษาพฤติกรรมและพื้นที่ที่ใช้สอย

๖.1 ผู้ให้บริการ

คือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ มีเนื้อหา มีพฤติกรรมที่เสถียร มีทักษะ เช่น ความอดทน - มีใจช่วย พี่พ้องกัน

๘.00 - ๙.๐๐	ตรวจลาทำงาน
๙.30 - 12.45	แยกตัวกันไปปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ
12.45 - 13.45	พักกลางวัน
13.45 - 17.00	ปฏิบัติราชการจนเสร็จเวลาเลิกงาน

ซึ่งเจ้าหน้าที่เหล่านี้อาจเดินทางมาทำงานโดยรถยนต์ส่วนตัวหรือรถประจำทาง หรือมาจะเดินมา ซึ่งทางเข้าของเจ้าหน้าที่จะมีรถจะหาทางกันกับ ผู้ซึ่งชม

กรณีศึกษาระบบการบริหารงาน

เนื่องจากโครงการพิพิธภัณฑ์พุทธสถานในประเทศไทยเป็นโครงการเสนอแนะและตั้งอยู่ในบริเวณโครงการพิพิธภัณฑ์การงานศึกษา จึงได้ทำการศึกษารูปแบบขององค์กรจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนครศรีอยุธยา ซึ่งขนาดโครงการใกล้เคียงกัน โดยเทียบจำนวนเจ้าหน้าที่ต่อพื้นที่โครงการ

กรณีศึกษาระบบการบริหารงาน (กองพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ)

ในปัจจุบันกองพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ได้แบ่งการบริหารงานภายในองค์กรออกเป็น 1๐ ฝ่ายดังต่อไปนี้

1. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

มีหน้าที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านบริหารงานทั่วไปทุกประเภทของกองฯ คือ การจัดการระบบบริหาร การบุคคล และงานการเงิน ซึ่งควบคุมงบประมาณ รายรับ รายจ่าย ขอท่งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

2. ฝ่ายวิชาการ

มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าวิจัยเรื่องราวทางวิชาการสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับหลักฐานของโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และโบราณคดี ในการจัดแสดงนิทรรศการตามพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติต่าง ๆ ทั้งว่าขอแนะนำการร่วมทั้งการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติแห่งใหม่ การจัดพิมพ์หนังสือออกเผยแพร่ ติดต่อประสานงานกับองค์การระหว่างประเทศ กำหนดมาตรฐานให้มีความคุ้มครองศิลปวัตถุ โบราณวัตถุ ที่เป็นสมบัติวัฒนธรรมของชาติ และยังรับผิดชอบในการวางแผนนโยบายพัฒนากิจกรรมและการพิพิธภัณฑ์อีกด้วย

3. ฝ่ายบริการการศึกษาและประชาสัมพันธ์

มีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของกอง การจัดทำรายการบรรยาย ฝึกอบรม และผลิตอุปกรณ์สื่อทัศนูปกรณ์ให้ ไม้ใช้ ไม้ ลาว พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รวมทั้งเผยแพร่และประชาสัมพันธ์กิจกรรมของกองอีกด้วย

4. ฝ่ายทะเบียนและคลังพิพิธภัณฑ์

มีหน้าที่ในการควบคุม ดูแล การขึ้นทะเบียน จัดทำทะเบียนจัดเก็บ รวมไปถึงการรักษาความปลอดภัยในการตรวจสอบสภาพเพื่อลดความเสียหายของศิลปวัตถุ นอกจากนี้ยังให้ความร่วมมือในการให้ยืมโบราณวัตถุศิลปวัตถุ ไปจัดแสดงชั่วคราวทั้งในประเทศและต่างประเทศ

5. ฝ่ายอนุรักษ์ศิลปโบราณวัตถุ

มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการอนุรักษ์ศิลปวัตถุโบราณวัตถุที่อยู่ในความคุ้มครองของกรมศิลปากรทั่วประเทศ ทั้งเป็นศูนย์กลางของงานศึกษา ค้นคว้า วิจัย ตรวจสอบ ทดลองทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับศิลปโบราณวัตถุ เพื่อหาข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับศิลปโบราณวัตถุ และปัญหาการอนุรักษ์ศิลปวัตถุเพื่อนำไปศึกษาทดลองหาวิธีการแก้ไขที่เหมาะสมสำหรับการอนุรักษ์ นอกจากนี้ยังมีเป็นศูนย์กลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้การฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์ศิลปโบราณทั้งในประเทศแก่เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ และเจ้าหน้าที่ของประเทศสมาชิกโครงการโบราณคดี และจิตรศิลป์ขององค์การยูเนสโก

6. ฝ่ายเทคนิคและศิลปกรรม

มีหน้าที่ในการออกแบบศิลปกรรมเกี่ยวกับการจัดแสดงนิทรรศการ การออกแบบอาคารจัดแสดงพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติทั่วประเทศ รวมทั้งการปฏิบัติการซ่อม อนุรักษ์ รักษา วัสดุอุปกรณ์ สำนักงานของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

7. ฝ่ายพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร

มีหน้าที่ในการควบคุมและแนะนำการบริหารงานทั่วไปของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ที่อยู่ในกรุงเทพมหานครทั้ง 6 แห่งคือ

- 1 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร
- 2 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์
- 3 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี
- 4 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ศิลป์ พีระศรี อนุสรณ์
- 5 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ช้างต้น
- 6 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ วัดเบญจมบพิตร

8. ฝ่ายกิจการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ภูมิภาค

มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการควบคุม ดูแล วินิจฉัย สั่งการวางแผน ให้พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติส่วนภูมิภาค ปฏิบัติงานเป็นไปตามนโยบายสภาเอกฯ อีกทั้งประสานงานติดตาม ประเมินผล และพัฒนาให้พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เป็นสถานที่ให้ความรู้ เพลิดเพลิน ก่อเกิดประโยชน์แก่สังคมท้องถิ่นอย่างทั่วถึง

9. ฝ่ายธุรการศิลปโบราณวัตถุ

มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมการนำพระพุทธรูปศาสนวัตถุ และศิลปวัตถุ ออกนอกราชอาณาจักร รวมทั้งอยู่ในอนุญาตทำการค้าศิลปโบราณวัตถุ

10. ฝ่ายโครงการและพัฒนางานพิพิธภัณฑ์สถาน

มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินงานเกี่ยวกับโครงการพัฒนาการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติตามแผนพัฒนา ระบุกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 และงานปรับปรุงการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำจังหวัด

สภาพปัญหาในปัจจุบันที่พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนครเผชิญอยู่

- 1 เจ้าหน้าที่ที่ทำงานด้านทะเบียนวัตถุโดยตรงนั้นไม่มี ซึ่งจะต้องทำหน้าที่ทั้งการรักษาความปลอดภัยวัตถุ บันทึกสถิติ ข้อมูล เป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจน ซึ่งอาจจะจ้างบริษัทคอมพิวเตอร์ในการบันทึกก็ได้
- 2 กู้ยืมรักษาสิ่งมีค่าทางศิลปวัตถุเพียงพอ น้อยเกินไป (ในปัจจุบัน มีนักวิชาการที่มีความรู้ความสามารรถในเรื่องโบราณคดีเพียง 3 ท่านเท่านั้น)
- 3 จำนวนเจ้าหน้าที่มีมากขึ้นไปเมื่อเทียบกับขนาดพื้นที่ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการขาดอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงตั้ง อาศัยแรงงานมนุษย์ (MAN POWER) แทน

ข้อปรับปรุงเพื่อนำไปใช้กับโครงการ

- 1 เพิ่มเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนวัตถุ เพื่อจัดเก็บข้อมูล ของวัตถุจัดแสดงให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- 2 เพิ่มจำนวนภัณฑารักษ์ให้เพียงพอกับขนาดของโครงการ
- 3 ลดขนาดองค์กร เพื่อความคล่องตัวในการดำเนินงาน
- 4 เพิ่ม หน่วยงานที่เหมาะสมสอดคล้องกับโครงการขึ้นมา

อัตรากำลังและหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์พุทธสถานในประเทศไทย

ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
ผู้อำนวยการ	1	วางแผนการดำเนินงานบริหารและควบคุมรับผิดชอบการดำเนินงานของฝ่ายต่าง ๆ
รองผู้อำนวยการ	1	ประสานงาน ศึกษาและแทนผู้จัดการ
เลขานุการ	1	ช่วยในการประสานงานติดต่อกับฝ่ายต่าง ๆ และทำรายงานการประทุย

ฝ่ายบริหารทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวหน้าฝ่าย	1	ควบคุมการทำงานและจัดงบประมาณ
ธุรการและการเงิน		
หัวหน้าแผนก	1	ควบคุมการทำงานในแผนก
เจ้าหน้าที่บริการทั่วไป	1	ปฏิบัติงานด้านธุรการ ธุรการทั่วไป นุเคราะห์เมื่อ ต้น การเงินและพัสดุ สรุปรายงานการประชุม
เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลและสถิติ	1	นำข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ การพิมพ์หนังสือและเอกสาร ทำสำเนาเอกสาร
นักคลังพัสดุ	1	ติดต่อประสานงานกับองค์กรในต่างประเทศ
พนักงานพิมพ์ดีด	1	งานพิมพ์เอกสาร
อาคารสถานที่		
หัวหน้าแผนก	1	ควบคุมการทำงานในแผนก
ช่างวัด	2	ช่างวัดสำหรับงานราชการ
งานบริการทั่วไป		
ติดต่อสอบถาม	1	ให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์
จำหน่ายบัตร	1	จำหน่ายบัตรเข้าชมสวนนิทรรศการ
ฝากของ	1	รับฝากของสำหรับผู้เข้าชมนิทรรศการ
จำหน่ายของที่ระลึก	2	บริการขายของที่ระลึกเล็ก ๆ น้อย ๆ
ฝ่ายบริการการศึกษา		
หัวหน้าฝ่าย	1	ควบคุมดูแลงานด้านการบริการการศึกษาและข้อมูลสำหรับบุคคลโดยทั่วไป
ภัณฑารักษ์	1	บรรยายและอธิบายทางวิชาการภายในพิพิธภัณฑ์
ห้องสมุด		
บรรณารักษ์	1	จัดระบบภายในห้องสมุด ควบคุมการเลือกหนังสือและสื่อต่าง ๆ เข้าในห้องสมุด
เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	4	ดูแลเอกสาร พิมพ์เอกสาร และซ่อมแซมสื่อทางวิชาการอื่น ๆ ในห้องสมุด
ฝ่ายเทคนิคและศิลปกรรม		
หัวหน้าฝ่าย	1	ควบคุมงานออกแบบและความเรียบร้อยของพิพิธภัณฑ์และทำงานดูแล ทางการพัฒนางานการออกแบบของนิทรรศการ
นักวิชาการช่างศิลป์	1	มีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการพัฒนางานการออกแบบของนิทรรศการ
ช่างศิลป์	1	มีส่วนช่วยนักวิชาการช่างศิลป์ในการกำหนดแนวทางการพัฒนางาน การออกแบบของนิทรรศการ
แผนกเทคนิค		
ช่างช่างไฟฟ้า	1	ดูแลระบบไฟฟ้า จัดซ่อมเมื่อบกพร่อง
ช่างควบคุมคอมพิวเตอร์	1	ดูแลระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ จัดซ่อมเมื่อบกพร่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 พฤติกรรมผู้ใช้บริการ

3.2.1 ประเภทของผู้ใช้บริการ

จากกลุ่มเป้าหมายของผู้เข้าชม โครงการ แบ่งประเภทของผู้เข้าชม ได้ดังนี้

1. ผู้เข้าชมนิทรรศการ แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ
 - ผู้เข้าชมโครงการ ได้แก่ ประชาชนทั่วไป นักท่องเที่ยวเป็นกลุ่มเล็ก
 - ผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะ ได้แก่ นักท่องเที่ยว นักเรียนที่มาเป็นกลุ่มใหญ่
2. ผู้มาศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนนักศึกษา นักวิชาการ สำนักพิมพ์ ต่าง ๆ และบุคคลทั่วไปที่ต้องการมาศึกษา
สำหรับในสำนักงาน แบ่งประเภทของผู้มาติดต่อ ได้ดังนี้
3. ผู้มาติดต่อสำนักงาน ได้แก่ ผู้ที่มาติดต่อในสำนักงานทั่วไป
4. วัตถุประสงค์แสดง ได้แก่ วัตถุประสงค์แสดงที่ใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการ

การคาดคะเนผู้ใช้บริการ

การคาดคะเนผู้ใช้บริการของหอการค้าไทยนั้น เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการเสนอแนะ การคาดคะเนต้องพิจารณา จากจำนวนผู้เข้าชม ของพิพิธภัณฑ์วังสวนผักกาดเดิม ประกอบกับโครงการเปรียบ เทียบ คือ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร

ปี	ประชาชน ชาวไทย	ชาวต่างชาติ	นักเรียน	ภิกษุสามเณร	แขกราชการ	รวมยอด
2538	84,657	57,252	57,400	5,536	795	205,662
2539	66,185	54,618	44,104	5,037	6,747	176,691
2540	44,695	53,450	44,559	4,393	113	147,876

นำมาหาค่าเฉลี่ยผู้เข้าชมต่อปี

ได้มาเป็น 121,636 คน/ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เข้าชมเฉลี่ยต่อเดือน 10,136 คน

ผู้เข้าชมเฉลี่ยต่อวัน 337 คน

ผู้เข้าชมเฉลี่ยต่อ ชม. 48 คน

สำหรับพิพิธภัณฑ์วังสวนผักกาด มีผู้เข้าใช้บริการในประเภทต่าง ๆ เฉลี่ยปีละ 67,700 คน

ผู้เข้าชมเฉลี่ยต่อเดือน 5,770 คน

ผู้เข้าชมเฉลี่ยต่อวัน 220 คน

ผู้เข้าชมเฉลี่ยต่อ ชม. 28 คน

สรุปผลจากการศึกษา

จากการศึกษาทำให้สรุปเป็นข้อมูลพื้นฐาน ได้ดังนี้

- วันเวลาทำการ เปิดทุกวันสอดคล้องกับพิพิธภัณฑ์วังสวนผักกาด เวลา 9.00 – 17.00
- จำนวนผู้เข้าใช้บริการ
- เนื่องจากอาจมีผู้เข้าใช้บริการเพิ่มขึ้น (จากการศึกษา ประเภทผู้ให้บริการของพิพิธภัณฑ์ฯ

สถานแห่งชาติพระนคร) คิดเพิ่ม 25 % ผู้เข้าชมเฉลี่ยต่อ ชม 28 คน

$$= 28 + \left(\frac{28 \times 25}{100} \right)$$

$$= 36 \text{ คน หรือ } 288 \text{ คน/วัน}$$

คิดจำนวนผู้เข้าชมค้ำตั้ง (2 เท่า) 72 คน/ชม.

576 คน/วัน

3.2.2 พฤติกรรมผู้ให้บริการ

1. ผู้เข้าชมนิทรรศการ

สำหรับผู้เข้าชมนิทรรศการ ตามจุดประสงค์หลักคือมาชมงาน โดยเรียงจากเมื่อเข้าอาคาร แล้ว จึงซื้อตั๋วจากเคาท์เตอร์ แล้วเข้าชมงาน เมื่อชมเสร็จแล้ว ผู้ชมสามารถซื้อของที่ระลึก หรืออาหารตามที่มีบริการได้

2. ผู้มาศึกษาค้นคว้า

จุดประสงค์หลักคือ มาที่ห้องสมุด หรือ คลังพิพิธภัณฑ์

3. ผู้มาติดต่อ

เข้าสู่โถงอาคาร และเข้าติดต่อส่วน OFFICE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ผู้ให้บริการชั่วคราว

คณะหุ่นละครเล็ก และคณะหุ่นกระบอกคณะต่าง ๆ ที่จะหมุนเวียนมาจัดแสดง ในวันเสาร์ อาทิตย์ และ โอกาส พิเศษต่าง ๆ

3.4 พฤติกรรมวัตถุแสดง

วัตถุแสดงส่วนใหญ่ ในพิพิธภัณฑ์ หุ่นไทยจะเป็นหุ่นจริงและจำลองในแบบต่าง ๆ เริ่มจากเมื่อส่งวัตถุแสดงเข้ามาแล้ว ก็จะมีการตรวจสอบสภาพวัตถุแสดง ตรวจสอบรับของ จากนั้นจึงส่ง ไปยังส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. แยกประเภทวัตถุแสดง เพื่อจัดแยกประเภท เพื่อการศึกษาและจัดเก็บ
2. ถ่ายภาพวัตถุแสดง เพื่อบันทึกเป็นหลักฐาน
3. บัตรทะเบียนวัตถุแสดง วัตถุแสดงที่เข้ามาถึงส่วนนี้ต้องมีการจัดทำทะเบียนประวัติวัตถุแสดง เพื่อง่ายต่อการจำแนกประเภท

หลังจากผ่านอนเหล่านี้ จึงนำวัตถุแสดง ไปเก็บไว้ที่คลังสำหรับนำมาจัดนิทรรศการต่อไป แต่ถ้าในบางกรณี ที่ต้องศึกษาประวัติของวัตถุแสดง ต้องหาข้อมูล โดยฝ่ายวิชาการดังนี้

1. ฝ่ายวิชาการ นำวัตถุแสดงมาศึกษา เพื่อเสนอความรู้แก่ผู้ชม และบุคคลทั่วไป
2. งานศิลปกรรม ก่อนจะนำวัตถุแสดงออกนำเสนอแก่ผู้ชม ฝ่ายจะต้องทำการจัดเตรียมวัตถุให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ รวมถึงการออกแบบสวนผักกาด โดยหลังจากการออกแบบแล้วจะส่งต่อไปยังส่วนย่อยต่าง ๆ ดังนี้

ช่าง นิทรรศการ

ช่าง โสตทัศนูปกรณ์

ช่าง เทคนิคแสง – เสียง

ช่าง คอมพิวเตอร์

จากนั้นจึงนำวัตถุแสดงให้ความรู้แก่ผู้ชม

ประธานมูลนิธิ

กรรมการบริหาร

อนุกรรมการ งานศิลปกรรม

ส่วนบริหาร

- ฝ่ายอำนวยการ
- ฝ่ายธุรการ และการเงิน
- ฝ่าย อาคาร สถานที่
- ฝ่ายรักษาความปลอดภัย
- ฝ่ายบริการสาธารณะ

ส่วนบริการ การศึกษา

- ฝ่ายวิชาการ
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์
- ฝ่ายห้องสมุด , โสต

ส่วนกิจกรรม

- ฝ่ายนิทรรศการ
- ฝ่ายเทคนิค

อัตรากำลัง และเจ้าหน้าที่ และวิธีการทำงานพิพิธภัณฑ์มรดกชุมชนไทย

บุคคลากร	หน้าที่	จำนวน
1. ส่วนบริหาร	- บริหารงาน รับผิดชอบ ในการวางโครงการควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	1
- ผู้อำนวยการ	- ประสานงาน ติดต่อส่งจดหมาย จัดระเบียบวาระการประชุม รวบรวมสถิติและผลงานของพิพิธภัณฑ์	1
2. ส่วนธุรกิจ		
2.1 ฝ่ายธุรการ		
- หัวหน้างาน	- ควบคุมดูแลงานในฝ่าย	1
- งานสารบรรณ	- รับและโต้ตอบจดหมาย ติดต่อราชการพิมพ์และจัดรวบรวมเอกสารของฝ่ายต่าง ๆ แจกจ่ายของไปรษณีย์ในพิพิธภัณฑ์	1
- งานบุคคลากร	- รับผิดชอบงานบุคคลากรในพิพิธภัณฑ์	1
- งานพิมพ์ดีด	- พิมพ์เอกสารต่าง ๆ	1
- ไปรษณีย์ภัณฑ์	- ดูแลงานด้านไปรษณีย์ภัณฑ์	1
2.2 ฝ่ายการเงิน		
- หัวหน้างาน	- รับ - จ่าย ตรวจสอบยอดเงิน รายงานงบประมาณ รวบรวมเอกสารการเบิกจ่ายรับผิดชอบการเงิน - การบัญชีทั้งหมด	1
- เจ้าหน้าที่	- ทำบัญชี ราย - จ่าย พิมพ์รายงานด้านการเงินรับเรื่องเกี่ยวกับการเงิน	1
- งานสถิติ	- รับผิดชอบการทำสถิติต่าง ๆ เช่น จำนวนผู้เข้าชมจำนวนงานแสดง	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคคลากร	หน้าที่	จำนวน
	และประเมินผลสถิติ ตลอดจนถึงติดต่อ ต่างประเทศ	
2.3 ฝ่ายอาคารสถานที่		
- หัวหน้างาน	- ควบคุมดูแลให้อาคารสถานที่เป็น ระเบียบเรียบร้อยและสะอาด	1
- งานไฟฟ้า	- ควบคุมซ่อมแซมระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	2
- งานขับรถ	- ขับรถ รับ - ส่ง เจ้าหน้าที่และอุปกรณ์	1
- พนักงานทำความสะอาด	- ทำความสะอาดในอาคารและบริเวณ โดยรอบของอาคาร	4
- คนสวน	- ดูแลรักษาบริเวณภายนอกอาคารตก แต่งบำรุงรักษาต้นไม้	4
2.4 ฝ่ายรักษาความปลอดภัย		
- หัวหน้างาน	- รับผิดชอบการจัดการรักษาความ ปลอดภัยดูแลรักษาสิ่งจัดแสดง ควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัยจัดเวรยามและการ จราจร	1
- ยามภายนอกอาคาร	- ดูแลรักษาความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ นอกอาคาร ตรวจตราอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคคลากร	หน้าที่	จำนวน
2.5 ฝ่ายบริการ		
สาธารณะ		
- ติดต่อสอบถาม	- บริการด้านข้อมูลทั่วไปและแจกเอกสารแก่ผู้เข้าชม	2
- เจ้าหน้าที่บัตร	- เจ้าหน้าที่บัตรเข้าชม	2
	- รับฝากของจากผู้เข้าชม	
- ขยายของที่ระลึก	- เจ้าหน้าที่ของที่ระลึก หนังสือ วารสาร พิพิธภัณฑ์	2
3. ส่วนวิชาการ		
3.1 ฝ่ายวิชาการ		
- หัวหน้างาน	- ควบคุมดูแลงานในฝ่าย	1
- นักวิชาการ	- ค้นคว้าข้อมูลงานทางประวัติศาสตร์ ข้อมูลข่าวสารในปัจจุบันที่น่าสนใจ และเกี่ยวข้อง	1
- งานจัดหาวัสดุแสดง	- จัดหาวัตถุแสดงเพื่อมารวบรวมและจัดแสดง	1
- งานนำชม	- นำผู้เข้าชม ชมงานเป็นหมู่คณะ	1
นิทรรศการ		
- มัคคุเทศก์	- สอนหรือควบคุมการปฏิบัติกิจกรรมการศึกษาในพิพิธภัณฑ์ ติดต่อกับสถาบันการศึกษา เพื่อดำเนินกิจกรรมร่วมกับพิพิธภัณฑ์	1
3.2 ฝ่ายประชาสัมพันธ์		
- หัวหน้างาน	- ควบคุมดูแลงานในฝ่าย	1
- เจ้าหน้าที่	- เผยแพร่กิจกรรมของพิพิธภัณฑ์ วางแผนงานประชาสัมพันธ์ของพิพิธภัณฑ์	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคคลากร	หน้าที่	จำนวน
- งานธุรกิจและ บริการ	- ทำงานการพิมพ์หนังสือและเอกสารไป ยังสถาบันต่าง ๆ เพื่อประชาสัมพันธ์	1
3.3 ฝ่ายห้องสมุด		1
- บรรณารักษ์	- จัดหาหนังสือและรวบรวมในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์ สไลด์ เทป ไมโครฟิล์ม	1
- เจ้าหน้าที่ยืมคืน	- บริการ ยืม – คืนหนังสือแก่ผู้มาใช้ห้อง สมุด	1
- เจ้าหน้าที่โสต ทัศนูปกรณ์	- บริการด้านโสตทัศนูปกรณ์ จัดราย การเทปโทรทัศน์ที่น่าสนใจ	1
- เสมียน	- พิมพ์บัตรรายการ เก็บหนังสือ ซ่อม หนังสือ	1
- ถ่ายเอกสาร	- บริการถ่ายเอกสาร	1
4. ส่วนกิจกรรม		
4.1 ฝ่ายนิทรรศการ		
- หัวหน้างาน	- ควบคุมดูแลจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการแสดง	1
- งานศิลปกรรม	- ออกแบบจัดทำ ฉากป้าย ภาพ ประกอบสำหรับงานนิทรรศการ ตลอดจน จนจัดทำผลงานชิ้นใหม่ในนิทรรศการ	2
- งานทะเบียน พิพิธภัณฑ์	- ควบคุมห้องเก็บวัตถุแสดง ควบคุม การลงทะเบียน ทำบัตรประจำตัววัตถุ แสดงควบคุมการยืมและตรวจบัญชี วัตถุแสดง	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคคลากร	หน้าที่	จำนวน
- เจ้าหน้าที่ ทะเบียน	- ลงทะเบียนวัตถุแสดง ตรวจรับเข้า ออกทำบัญชีการยืมวัตถุแสดง พิมพ์ บัตรรายการวัตถุแสดง ทำหลักฐาน เมื่อมีการยืม - คืน	2
4.2 ฝ่ายเทคนิค		
- หัวหน้างาน	- ควบคุมดูแลช่างในแผนก	1
- งานช่าง นิทรรศการ	- จัดทำและซ่อมแซมวัตถุแสดงใน นิทรรศการงานเหล็ก, ไม้, สี รวมถึง หุ่นจำลอง	2
- งานเทคนิค แสง - เสียง	- ควบคุมระบบแสง - เสียงในห้อง นิทรรศการ	3
- งานภาพยนตร์ V.D.O., สไลด์	- ควบคุมการทำงานของภาพแสดงใน งานนิทรรศการ เพื่อประกอบการจัด แสดง	2
- งานคอมพิวเตอร์	- ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ประกอบ การจัดแสดง	2
- งานช่างภาพ	- ถ่ายภาพต่าง ๆ ในการจัดทำงาน	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

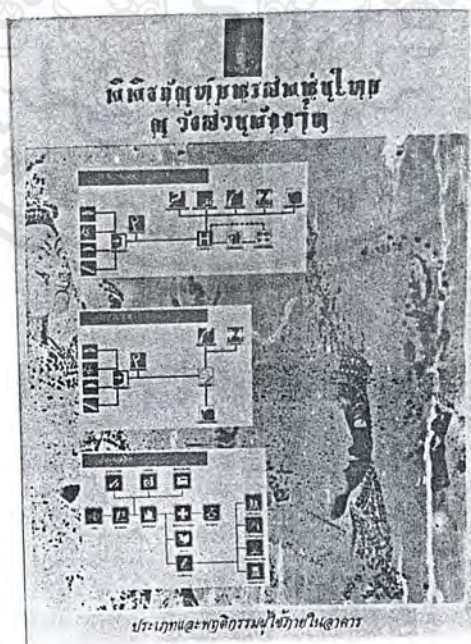
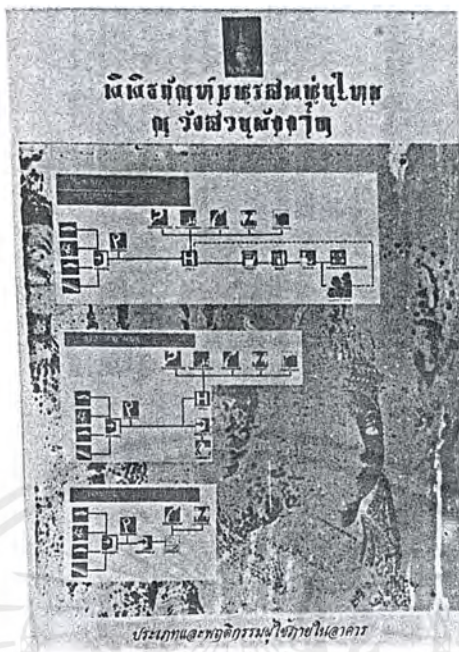
เวลา กำหนดที่	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	
สำนักงานทั่วไป																				
นิทรรศการถาวร																				
รักษาความปลอดภัย																				
ของที่ระลึก																				
ห้องสมุด																				
งานเทคนิค																				
อาคารสถานที่																				

วันอังคาร – ศุกร์

วันเสาร์ – อาทิตย์

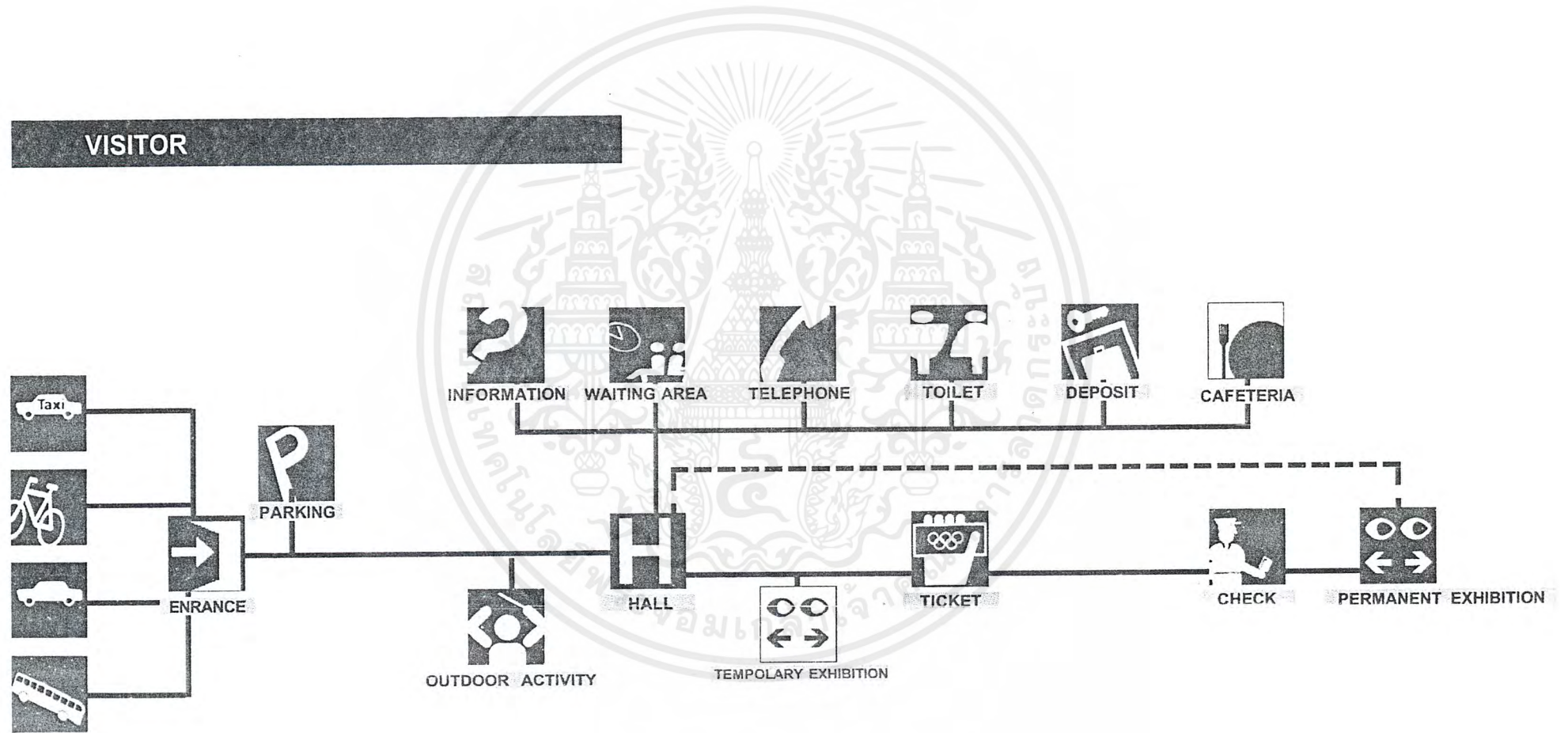


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

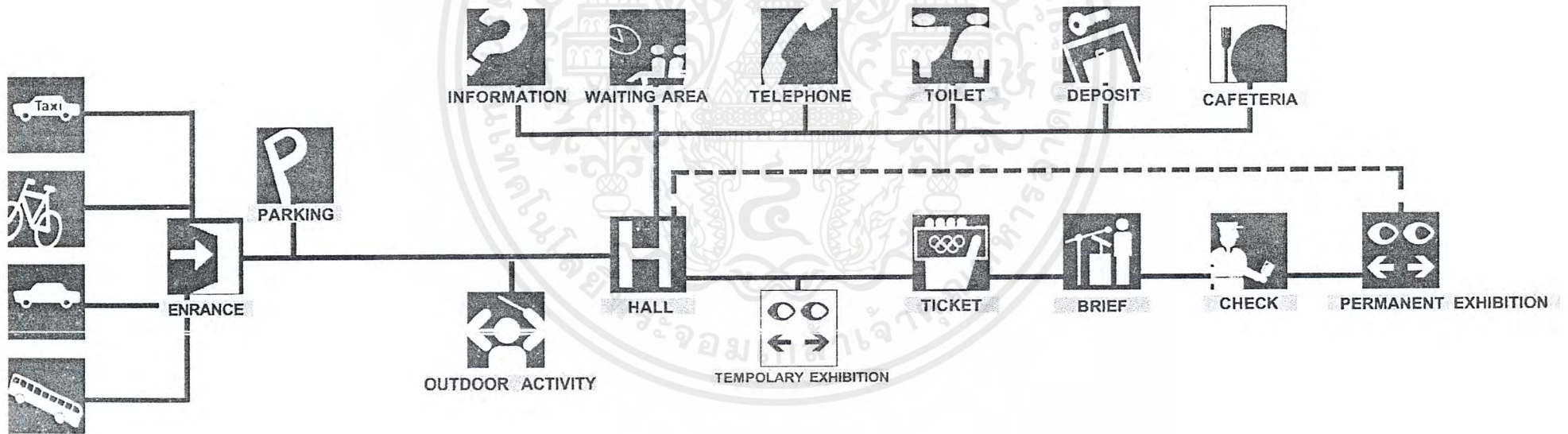


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

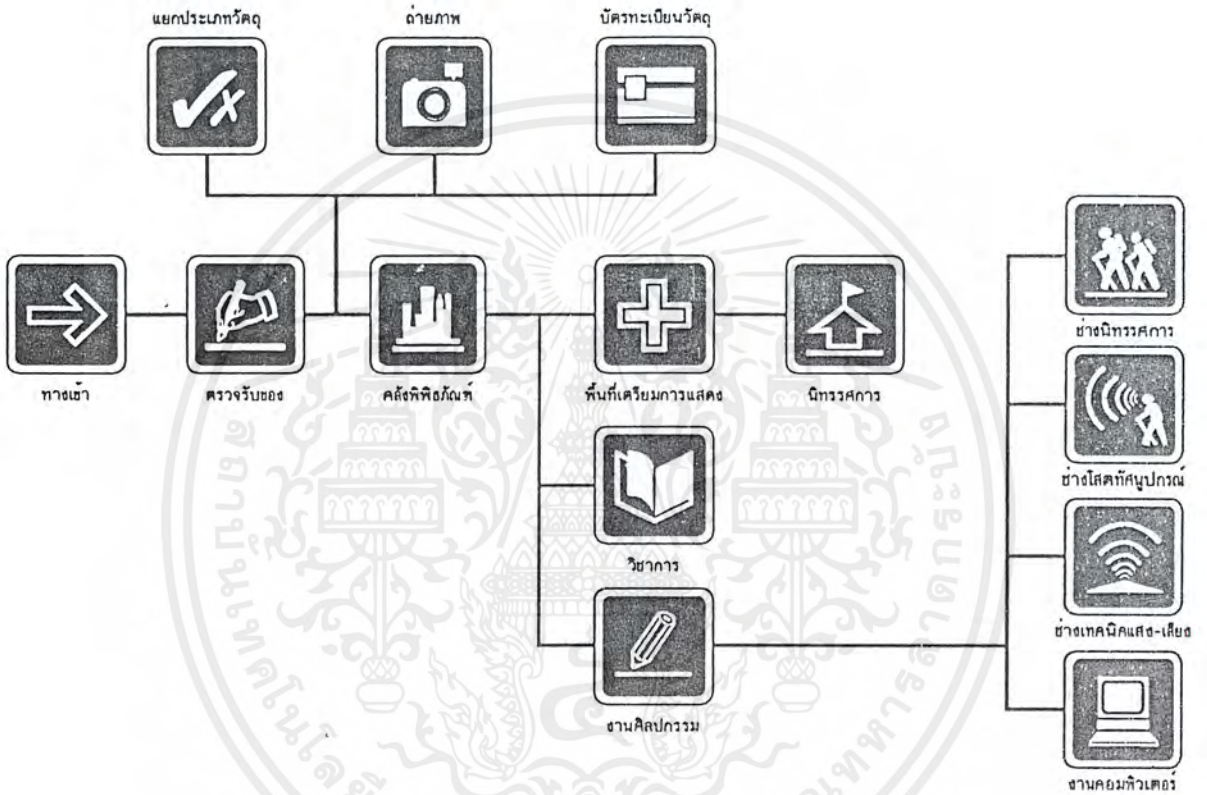
VISITOR



GROUP VISITOR



วัตถุประสงค์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางพฤติกรรมเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑน์มหรสพพหุ่ไทย

ตำแหน่ง / หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
ส่วนบริหาร			
1. ผู้อำนวยการ	2, 3, 11, 22	-นั่งประชุมคณะ กรรมการ -นั่งทำงานด้านแผน การบริหาร -พุดคุยและต้อนรับ แขกระดับสูงที่มาติด ต่อ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ชุดรับแขก
2. เลขานุการ	1, 3, 6, 27, 38	- นั่งทำงาน รวบรวม เอกสารกับโต๊ะทำ งาน - นั่งบันทึกการประชุม ในห้องประชุม	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - โต๊ะพิมพ์ดีด - COMPUTER
- วางแผนการดำเนิน การตามนโยบายของ คณะกรรมการ - บริหารงานและรับผิดชอบ การดำเนินงาน ทั้งหมดของ พิพิธภัณฑน์			
- รวบรวมสถิติและผล งานของพิพิธภัณฑน์ เพื่อจัดทำรายงาน และจัดระเบียบวาระ การประชุม - บันทึกการประชุม คณะกรรมการ - ดูแลงานเอกสาร			
ส่วนธุรการ			
-ฝ่ายธุรการ			
3. หัวหน้าแผนก	1, 2, 4, 8, 11	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - พุดคุยกับผู้มาติดต่อ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
- ควบคุมและรับผิดชอบ งานแผนกธุรการ และการเงิน			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง / หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
4. งานสารบรรณ - รับหนังสือติดต่อและไปรษณีย์ของพิพิธภัณฑสถานแล้วแจกแจงเพื่อส่งไปตามหน่วยงานต่าง ๆ - ตรวจและจัดเก็บสำเนาหลักฐานหนังสือติดต่อต่าง ๆ	3, 8, 11	- นั่งและยืนตรวจรับหนังสือติดต่อและไปรษณีย์ภัณฑ์ - รวบรวมหนังสือติดต่อภายในและจัดส่งไปยังแผนกต่าง ๆ - นั่งตรวจสอบกับโต๊ะทำงาน	- เคาน์เตอร์หรือโต๊ะรับ - ส่งหนังสือและไปรษณีย์ภัณฑ์ - โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร
5. งานบุคคลากร - รับผิดชอบงานหมวดบุคคลากรในเรื่องผลและโยชน์ของพิพิธภัณฑสถาน	4, 8	- นั่งทำงานกับโต๊ะ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร
6. งานพิมพ์ดีด - โรเนียว - ร่างและพิมพ์จดหมายและเอกสารติดต่อต่าง ๆ ของแผนกกับหน่วยงานอื่น ๆ - โรเนียวเอกสารต่าง ๆ	2, 3, 4, 5	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - นั่งพิมพ์ดีด - ใช้เครื่องโรเนียว	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ เก้าอี้พิมพ์ดีด - เครื่องโรเนียว
7. ไปรษณีย์ภัณฑ์ - จัด - ส่ง - รับงานไปรษณีย์	4, 5, 6	- นั่งทำงานกับโต๊ะ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง / หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
- ฝ่ายการเงิน			
8. หัวหน้าฝ่ายการเงิน	3, 4, 11	- นั่งทำบัญชีกับโต๊ะ - ติดต่อกับบุคคลภายนอกด้านงบประมาณ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ - ส่วนเก็บเอกสาร - COMPUTER
- ดูแลด้านการเงินและจัดสรรงบประมาณที่ได้รับของพิพิธภัณฑ์			
- ตรวจเช็คเงินที่ได้รับจากการจำหน่ายบัตร, ขายของที่ระลึก, ขายอาหาร			
9. เจ้าหน้าที่การเงิน	8, 11, 19, 20, 21	- นั่งทำงานกับโต๊ะ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - COMPUTER
- ทำบัญชีรับ - จ่าย			
10. งานสถิติ	9, 11	- นั่งทำงานกับโต๊ะ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - COMPUTER - ส่วนเก็บเอกสาร
- จัดทำสถิติต่าง ๆ เช่น ยอดจำนวนผู้เข้าชม โครงการในแต่ละวัน จากบัญชีรับ - จ่าย			
- ฝ่ายอาคารสถานที่			
11. หัวหน้างาน	3, 8	- นั่งทำงาน - ดินตรวจตราความเรียบร้อย	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ - ส่วนเก็บเอกสาร
- ควบคุมและรับผิดชอบงานอาคารสถานที่ทั้งหมด			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง / หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
12. งานไฟฟ้า - ควบคุมซ่อมแซมระบบไฟฟ้าของโครงการ	11	- นั่งทำงานซ่อม - เดินตรวจซ่อม	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร
13. งานขับรถ - ขับรถรับ – ส่งของ , อุปกรณ์หรือเจ้าหน้าที่	1, 2, 11	- ขับรถ	- ล็อคเกอร์เก็บของ - ส่วนพัก
14. พนักงานทำความสะอาด - ทำความสะอาดภายในและนอกอาคาร - เปิด – ปิดประตูอาคาร		- ทำความสะอาด - เก็บ-ทิ้งขยะ - เปิด-ปิดประตู	- ล็อคเกอร์เก็บของ - ส่วนพัก
15. งานตกแต่งสวน - จัดแต่งสวน – ไม้ประดับในและนอกอาคาร - ฝายรักษาความปลอดภัย		- ตกแต่งสวน	- ล็อคเกอร์เก็บของ - ส่วนพัก
16. หัวหน้าแผนก - ควบคุมและรับผิดชอบงานแผนกรักษาความปลอดภัย - เก็บกุญแจอาคารและผู้จัดการแสดง	2, 11	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - เดินตรวจตราความเรียบร้อย - เปิดปิดอาคารและห้องจัดแสดง	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - ห้องเก็บกุญแจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง / หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
17. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ดูแลและตรวจตรา รักษาความปลอดภัย ทั้งหมดในพิพิธภัณฑ์ - ควบคุมการเข้า – ออกภายใน พิพิธภัณฑ์ - ฝ่ายบริการสาธารณะ	16	- ยืนประจำตามจุด ต่าง ๆ - เดินตรวจตราความ เรียบร้อย	- ป้อมยาม
18. ติดต่อสอบถาม - บริการติดต่อสอบถาม - แจกเอกสารแก่ผู้เข้าชม	27, 28	- นั่ง-ยืนสำหรับสอบ ถาม	- เคาน์เตอร์ ป.ช.ส. - แก้วน้ำ - ส่วนเก็บเอกสาร
19. เจ้าหน้าที่บัตร - เจ้าหน้าที่บัตรเข้าชม	8, 9, 10	- เจ้าหน้าที่บัตร	- เคาน์เตอร์ - แก้วน้ำ
20. ขยายของที่ระลึก - เจ้าหน้าที่ของที่ระลึก, วารสาร	8, 9, 10	- ขยายของแก่ผู้ซื้อ	- เคาน์เตอร์ - แก้วน้ำ - ตู้เก็บของ
21. บริการอาหาร - เจ้าหน้าที่อาหาร – เครื่องดื่ม	8, 9, 10	- เจ้าหน้าที่อาหารแก่ผู้ ชม	- เคาน์เตอร์วาง อาหาร - โต๊ะเก็บเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง / หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
ส่วนวิชาการ			
- ฝ่ายวิชาการ			
22. หัวหน้าฝ่าย	18, 27,	- นั่งทำงานกับโต๊ะ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน
- ควบคุมดูแลวางแผน และ รับผิดชอบงานของฝ่าย	26, 28	- พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	- ส่วนเก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
23. นักวิชาการ			
- ศึกษาค้นคว้า วิจัย และจัดทำเรื่องราวที่จะ จัดแสดงทั้งนิทรรศการชั่วคราว และถาวรแล้วนำเสนอต่อหัวหน้า เสนอต่อหัวหน้า	1, 8, 24, 29	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - นั่งทำงานในห้องแลป - ค้นคว้าในห้องสมุด	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - ห้องแลปปฏิบัติ การ
- จัดทำเอกสารทางวิชาการ ที่ได้รับจากการค้นคว้าวิจัยหรือนำไปใช้เป็น เอกสารอ้างอิงในการเผยแพร่ความรู้ แก่ประชาชนทั่วไป			
24. งานจัดหาวัสดุแสดง			
- จัดหาวัสดุแสดงเพื่อนำ มารวบรวมอนุรักษ์และ จัดแสดง	24	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - ออกนอกสถานที่รวบรวม วัสดุแสดง	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - ส่วนจัดรถ
25. งานนำชมนิทรรศการ			
- จัดการบรรยาย นำชมพิพิธภัณฑ์เป็นหมู่ คณะ	24	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - เป็นมัคคุเทศน์ให้แก่ผู้ เข้าชมเป็นหมู่คณะ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง / หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์			
26. หัวหน้าฝ่าย	1, 2, 18, 24, 25	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
- ควบคุมและรับผิดชอบดูแลงานในฝ่าย			
- ดูแลผลประโยชน์ของพิพิธภัณฑ์			
27. เจ้าหน้าที่งานประชาสัมพันธ์	18, 28	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - นั่งพิมพ์ดีดเอกสาร	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
- เผยแพร่ความรู้แก่ผู้สนใจทั่วไป			
- ติดต่อและกำหนดวันเวลาผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะ			
28. งานธุรกิจและบริการ	28, 29	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - นั่งพิมพ์ดีดเอกสาร	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ เก้าอี้พิมพ์ดีด - ส่วนเก็บเอกสาร
- ติดต่อและจัดพิมพ์เอกสารต่าง ๆ ของฝ่ายกับหน่วยงานอื่น			
- ฝ่ายห้องสมุด			
29. บรรณารักษ์	24, 28	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - ประจําเคาท์เตอร์ยืมคืน - เช็คนหนังสือเป็นหมวดหมู่	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - เคาน์เตอร์ ยืมคืน - ตู้เก็บบัตรรายการ
- เก็บดูแลควบคุมการยืม			
- คีนหนังสือ			
- ทำทะเบียนหนังสือจัดเป็นหมวดหมู่			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง / หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
30. เจ้าหน้าที่เยี่ยม - คิน - บริการเยี่ยม - คิน หนังสือ	31	- เยี่ยม - คินแก่ผู้มาใช้ บริการ	- เคาน์เตอร์ ยืม - คิน - แก้อื้อ
31. เจ้าที่โสตทัศนูปกรณ์ - ดูแลด้านบริการโสต ทัศนูปกรณ์	31	- จัดเตรียมอุปกรณ์ โสตฯ	- เคาน์เตอร์บริการ - แก้อื้อ - ตู้เก็บอุปกรณ์
32. เสมียน - ซ่อมแซมหนังสือ - จัดทำเย็บเล่มวารสาร	31, 32, 33	- นั่งซ่อมงาน	- โต๊ะ เค้าอื้อทำงาน
33. ถ่ายเอกสาร - บริการถ่ายเอกสาร ส่วนกิจกรรม - ฝ่ายนิทรรศการ	34	- ถ่ายเอกสาร	- เครื่องถ่าย เอกสาร - โต๊ะเก็บเงิน แก้อื้อ
34. หัวหน้าแผนก - ควบคุมดูแล และรับ ผิดชอบงานของแผนก	25, 30, 24, 28	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - เดินตรวจตราการ ทำงานของเจ้าหน้าที่ ในแผนก - พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	- โต๊ะ แก้อื้อทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - แก้อื้อผู้มาติดต่อ
35. งานศิลปกรรม - ออกแบบและจัด ทำงานด้านจิตรกรรม และภาพพิมพ์ - ออกแบบและจัด ทำงานด้านประติมา	25, 30, 38, 24, 28, 26	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - ปฏิบัติงานในสตูดิโอ	- โต๊ะ แก้อื้อทำงาน - ส่วนเก็บอุปกรณ์ งานศิลป์

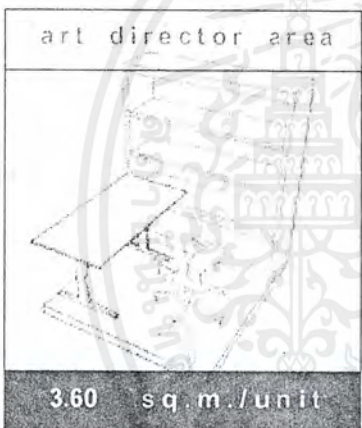
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง / หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
กรรมและหัตถกรรม - ออกแบบเอกสารสิ่งพิมพ์			
36. งานคลังพิพิธภัณฑ์ - รวบรวมเก็บรักษาและจัดทำทะเบียนเอกสารหลักฐานต่างๆ	24, 28	- นั่งทำงานกับโต๊ะ	- โต๊ะเก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร
37. เจ้าหน้าที่ทะเบียน - ควบคุมดูแลการเข้าออกของสิ่งของในคลัง	24, 28	- นั่งทำงานกับโต๊ะ	- โต๊ะเก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร
- ฝ่ายเทคนิคและอุปกรณ์			
38. หัวหน้าแผนก - ควบคุมดูแลรับผิดชอบงานของแผนก	36, 37, 41	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - เดินตรวจตราการทำงานของเจ้าหน้าที่	- โต๊ะเก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
39. งานของนิทรรศการ - ปฏิบัติงานด้านงานไม้และทาสี - ซ่อมแซมหุ่นจำลอง - ปั้นหุ่นจำลอง	40	- พูดคุยกับผู้มาติดต่อ - นั่งทำงานกับโต๊ะ - ปฏิบัติการในโรงงาน	- โต๊ะเก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร
40. งานเทคนิค แสง - เสียง - รับผิดชอบงานด้านการบันทึกเสียงในการจัดแสดงและในภาพยนตร์ วีดีโอ	40, 43	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - ปฏิบัติงานในห้องบันทึกเสียง	- โต๊ะเก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร

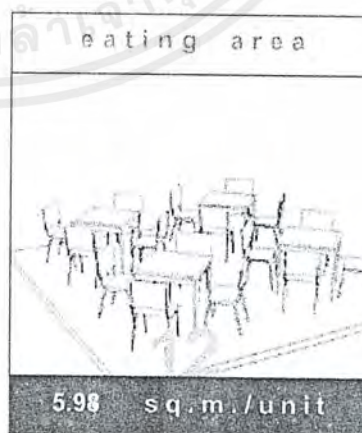
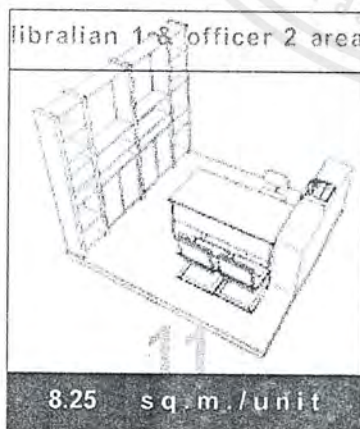
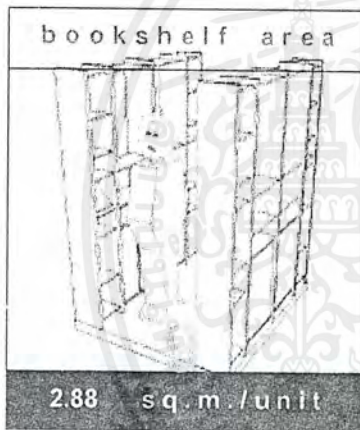
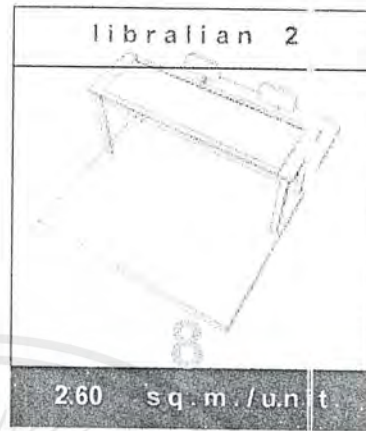
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง / หน้าที่	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
41. งานภาพยนตร์ ,V.D.O., สไลด์ - รับผิดชอบงานถ่ายภาพยนตร์และวีดีโอทั้งหมด - จัดทำภาพยนตร์วีดีโอ ประกอบการแสดง	42, 44, 40, 42	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - ปฏิบัติงานถ่ายภาพทั้งในและนอกสถานที่	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - ส่วนเก็บอุปกรณ์ถ่ายภาพยนตร์และวีดีโอ - ห้องมืด - ห้องภาพ
42. งานคอมพิวเตอร์ - รับผิดชอบงานด้านการจัดแสดง โดยการถ่ายภาพนิ่ง ฯลฯ ประกอบการจัดแสดง - ควบคุมเทคนิคต่าง ๆ ในการจัดแสดง - ควบคุมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดแสดง	40, 42	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - ปฏิบัติงานในสตูดิโอ - ปฏิบัติงานในห้องควบคุมเทคนิคและคอมพิวเตอร์	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร
43. งานช่างภาพ - รับผิดชอบงานถ่ายภาพเพื่อการจัดแสดงและงานทั่วไปของพิพิธภัณฑ์	40	- นั่งทำงานกับโต๊ะ - ปฏิบัติงานถ่ายภาพทั้งในแลพนอกสถานที่	- โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร - ส่วนเก็บอุปกรณ์การถ่ายภาพ - ห้องมืด - ห้องถ่ายภาพ

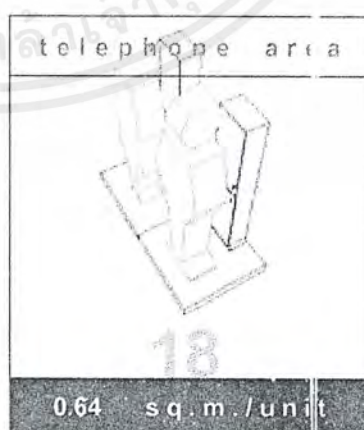
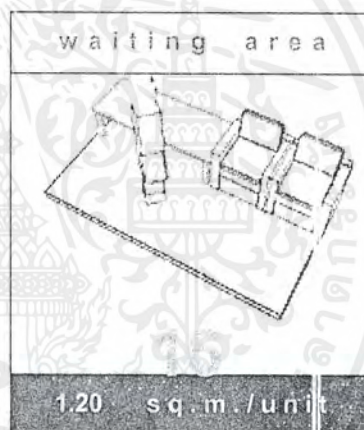
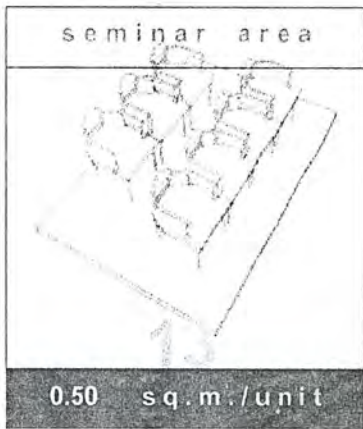
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



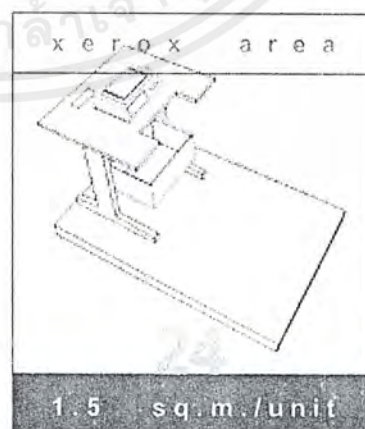
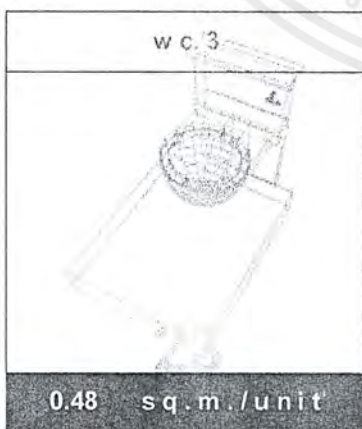
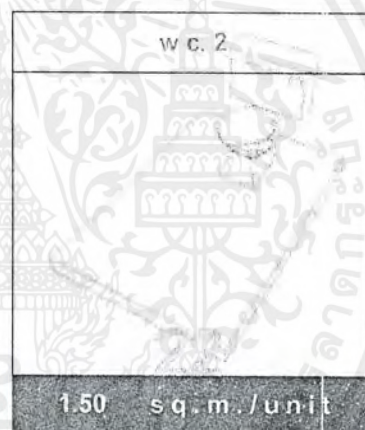
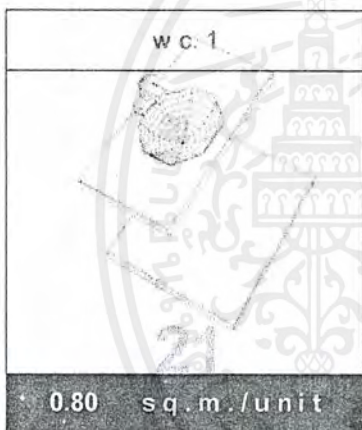
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาระบบสภาพแวดล้อมในโครงการ

โครงการพิพิธภัณฑ์พุทธสถานในประเทศไทยเนื่องจากเป็นอาคารสาธารณะที่มีโครงสร้างขนาดใหญ่หลายส่วน จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาถึงระบบสภาพแวดล้อมภายใน ซึ่งหัวข้อที่นำมาพิจารณามีดังนี้คือ

- ระบบปรับอากาศ
- ระบบแสงสว่าง
- ระบบควบคุมเสียง
- ระบบรักษาความปลอดภัย
- วัสดุและการใช้

4.1 ระบบปรับอากาศ

การปรับอากาศ หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ การเคลื่อนไหว ความชื้นและความบริสุทธิ์ของบรรยากาศในนั้น ที่จำกัดที่ใดที่หนึ่ง ซึ่งเราสามารถ แบ่งออกเป็น 3 ระบบใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ

- 1 ระบบปรับอากาศแบบติดตั้งหน้าต่าง (WINDOW UNIT , PACKAGE UNIT - ALL AIR SYSTEM)
- 2 ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM - ALL AIR SYSTEM)
- 3 ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง

ซึ่งควรคำนึงถึงราคาเบื้องต้น (FIRST COST) ราคาต่อไฟฟ้า (OPERATING COST) ค่าบำรุงรักษา (MAINTAINANCE COST) และอายุการใช้งานของเครื่องจักร (LIFT SPAN) ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลางจะเหมาะสมที่สุด เพราะนิยมใช้กับอาคารที่มีขนาดใหญ่เช่น ที่างสรรพสินค้า โรงพยาบาล โรงแรม หลักการทำงานของระบบปรับอากาศที่ใช้ในโครงการ

ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง (CENTRAL STATION SYSTEM)

สามารถแยกออกได้ 3 แบบคือ

- 1 แบบ ALL AIR SYSTEM
- 2 แบบ AIR COOLED - WATER CHILLED SYSTEM
- 3 แบบ WATER COOLED - WATER CHILLED SYSTEM

ALL AIR SYSTEM

เป็นระบบปรับอากาศแบบที่ใช้อากาศเป็นตัวระบายความร้อน และใช้อากาศผ่านเครื่องปรับอากาศส่วนกลางแล้วนำไปจ่ายยังบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ การควบคุมอุณหภูมิด้วยการควบคุมปริมาณอากาศของระบบปรับอากาศนี้ ทำงานโดยอาศัย หลักการเปลี่ยนแปลงปริมาณอากาศเย็นที่นำไปใช้ เพื่อปรับอากาศ แบ่งออกได้ดังนี้

- การเปลี่ยนแปลงปริมาณของอากาศเพื่อรักษาอุณหภูมิให้คงที่ (VARIABLE VOLUME CONSTANT TEMPERATURE)

เหมาะกับการใช้บริเวณปรับอากาศที่ภาระการทำความเย็นเปลี่ยนแปลงไม่มาก คือน้อยกว่า 20 % ถ้ามากกว่านี้ จะเกิดกระแสลมแรงรบกวนการทำงาน

- การแยกเครื่องปรับอากาศออกเป็น 2 ชุด (DUAL CONDUIT) คือชุดแรกจ่ายลมเย็นในปริมาณที่คงที่ (CONSTANT VOLUME) อีกชุดจ่ายลมเย็นที่มีการเปลี่ยนแปลงการปรับอากาศ (VARIABLE VOLUME)

- การควบคุมด้วยการ BYPASS เป็นวิธีรักษาปริมาณอากาศที่หมุนเวียนในระบบปรับอากาศให้คงที่แต่ปรับอากาศเฉพาะส่วนที่กันเย็นให้ความเย็นหรือ SUPPLY AIR ให้มาก - น้อยตามภาระการปรับอากาศ

AIR. COOLED - WATER CHILLED SYSTEM

เป็นระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำ และอากาศทำงานร่วมกัน คือจะรักษาความชื้นไม่ทิ้งน้ำ และใช้อากาศเป็นตัวระบายความร้อน ซึ่งเครื่องทำความเย็นส่วนกลาง มีการเดินท่อน้ำและท่ออากาศไปจนถึงบริเวณปรับอากาศ จะนำอากาศที่มาจากห้องลม เพื่อรับความเย็นจากน้ำ และนำไปจ่ายยังบริเวณปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปรับอากาศแบบนี้จะสามารถเดินท่อลมขนาดเล็กลงได้กว่าระบบปรับอากาศแบบ ALL AIR SYSTEM เพราะนี่เป็นตัวช่วยให้ความเย็นไปอ้อมบริเวณปรับอากาศ ซึ่งนั่นมีน้ำหนักจำเพาะมากกว่าอากาศ และระบบนี้มีจุดเด่นคือ สามารถนำเอาอากาศเสียออกจากบริเวณปรับอากาศ และนำอากาศบริสุทธิ์จาก ส่วนกลางมาแทนที่ได้

WATER COOLED - WATER CHILLED SYSTEM

เป็นระบบปรับอากาศที่ใช้เดินเป็นตัวกลางในการให้ความเย็นแต่บริเวณปรับอากาศ เช่นเดียวกับระบบข้างต้น โดยมีการติดตั้ง FAN COIL UNIT หรือ AIR HANDING UNIT (A H U) ไว้ในบริเวณปรับอากาศ และใช้พัดลมเป่าอากาศผ่านคอยล์เย็นนี้ เพื่อทำความเย็นจากน้ำและให้ความเย็นนำความเย็นกระจายไปทั่วบริเวณปรับอากาศอีกต่อหนึ่ง และใบกังหันเดียวกันจะใช้เป็นตัวระบายความร้อนโดยผ่าน COOLING TOWER

การนำอากาศจากภายนอก (FRESH AIR) เข้าสู่ระบบปรับอากาศ จะมา ได้ เ ช ร ร ฐ อ ม พ น ัง ทิ ส ด ย เ ป ด ฆะ ตู ห อ ง จ ึง ป ี น ี อ ส ี ย ข อ ร ะ บ ษ น ี ้

ระบบนี้มี FAN COIL UNIT หลายตัวขึ้นอยู่กับตำแหน่งความต้องการนำความเย็นโดยที่ FAN COIL แต่ละตัวรับน้ำเย็นจากเครื่องทำความเย็นเครื่องเดียวกัน การระบายอุณหภูมิในห้อง ทำโดยการควบคุมน้ำเย็นในแต่ละห้อง โดยใช้วาล์วควบคุมปริมาณน้ำ

ข้อควรรู้เรื่อง REACE REQUIREMENT สำหรับสถานึก

ปัญหาที่ผู้ออกแบบระบบปรับอากาศ และสถาปนิกระบบก็คือ REACE REQUIREMENT ในงานระบบปรับอากาศ ซึ่งมีข้อพิจารณาดังต่อไปนี้

- 1 SPACE ในข้อฟ้าเพดาน ซึ่งใช้ในการเดินท่อลมสำหรับส่งลมเย็นไปยังจุดต่าง ๆ ในทางปฏิบัติ จะต้องการประมาณ 0.30 - 0.50 เมตร ซึ่งเป็น CLEAR SPACE ระหว่างใต้ห้องคานและแผ่นฝ้าเพดาน
- 2 ช่อง SHAFT สำหรับระบบต่าง ๆ เช่นการเดินท่อน้ำยา (REFRIGERANT PIPING) ท่อไฟฟ้าของระบบปรับ อากาศ หรือท่อน้ำสำหรับ CHILLED WATER หรือท่อน้ำสำหรับ CONDENSER WATER และท่อน้ำทิ้ง (CONDENSATE DRAIN PIPES) ปัญหาเรื่องช่อง SHAFT จะพบและมักจะยุ่งยากในอาคารพวกโรงแรม หรือ คอนโดมิเนียม จึงควรมีการปรึกษาวิศวกรออกแบบระบบปรับอากาศเพื่อกำหนดขนาดของ SHAFT ได้ถูกต้อง
- 3 ขนาดของ เครื่องเป่าลมเย็นหรือห้องเครื่องใหญ่ ท่อเครื่องเป่าลมเย็นมักจะตั้งอยู่ใกล้หัวอยู่ในบริเวณที่ทำการปรับอากาศ เพื่อความสะดวกในการเดินท่อส่งลมเย็น และลมกลับ ส่วนห้องเครื่องใหญ่ (MACHINE ROOM) นั้นขนาดของห้องจะขึ้นอยู่กับขนาด ของเครื่องทำความเย็นที่ใช้ในอาคารควรมีการปรึกษาวิศวกรผู้ออกแบบระบบปรับอากาศถึงขนาดที่เหมาะสม

ตารางแสดงขนาดของห้องเครื่อง (โดยประมาณ)

MACHINE ROOM FOR CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM

ขนาดทำความเย็นของอาคาร - ตัน	ขนาดของห้องเครื่องโดยประมาณ - ใ ช ตร ๖ เมตร
100 - 200	6 00' 10 00
300 - 400	8 00' 12 00
500 - 800	10 00' 14 00
1,000	12 00' 20 00
2,000	12 00' 24 00

หมายเหตุ ความสูงของห้อง 3.0 (อย่างน้อย ระยะพื้นถึงใต้คาน)

การกระจายลมในห้องและความรู้สึกสบาย (AIR DISTRIBUTION IN ROOM AND COMFORTIBILITY)

ในการทำความเย็น อากาศที่ได้ปรับอากาศแล้วที่จะไหลผ่านช่องทางออกเข้าไปในห้องมีอุณหภูมิและความเร็วต่ำ ส่วนในการทำความอบอุ่นจะมีอุณหภูมิและความเร็วสูง ซึ่งแตกต่างจากอุณหภูมิและความเร็วของอากาศภายในห้อง เมื่ออากาศที่ปรับภาวะ แล้วได้เข้าไปถึงบริเวณที่คนอาศัยโดยขณะเดียวกัน ก็ผสมรวมกับอากาศภายในห้อง จนกระทั่งความเร็วเฉลี่ยลดลง ถึง 0.12 - 0.25 M/S และมีอุณหภูมิและความชื้นใกล้เคียงกับของอากาศภายในห้อง ผลของการปรับอากาศที่ต้องการจึงจะสำเร็จ เพราะฉะนั้นเมื่อความแตกต่างในการกระจาย ของอุณหภูมิในบริเวณที่คนอาศัย เป็น 1.5 องศาเซลเซียสหรือมากกว่าเปลี่ยนแปลงชั้นลงของอุณหภูมิจะขึ้นอยู่กับเวลา หรือเมื่อความเร็ ลมในเขตที่มีคนอาศัยน้อยกว่า 0.1 M/S อากาศก็จะเฉื่อย ผู้คนที่อาศัยจะรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย แต่ถ้าความเร็วลมพุ่งออกมาแรงเกินไปจะเกิด COLD DRAFT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายถึง ภาวะที่ทำให้คนรู้สึกเย็นเป็นบางแห่ง เนื่องจากการระบายความร้อนออกไปมากกว่าปกติเฉพาะอุณหภูมิของอากาศไม่คงที่เสมอ หรือ เพราะกระแสลมในห้อง โดยเฉพาะกระแสลมที่มีอุณหภูมิต่ำ และมีความเร็วสูง

เนื่องจากอากาศที่ดูดเข้ามาใกล้กับช่องทางดูดมีความเร็วลดลงเมื่อห่างออกไปจากช่องทางดูด ความสัมพันธ์ของช่องทางดูด กับช่องทางออกจึงมีผลกระทบต่อการกระจายลมภายในห้อง เมื่อพิจารณาการกระจายลมให้ทั่วห้อง ในทางปฏิบัติทั่วไปนิยมพิจารณาการกระจายลมออก และการดูดลมกลับแยกกัน และมีมาตรการวางไม้ให้ลมที่จ่ายเข้าไปในบริเวณที่มีคนอาศัยมีอุณหภูมิแตกต่างกันมาก หรือมีความเร็วมาก เพื่อความเร็วของทางดูดที่ทางเข้าสูงเกินไป หรือเมื่อพื้นที่ของทางดูดเล็ก ผู้อยู่อาศัยใกล้ช่องทางดูดจะรู้สึกว่ามีกระแสลมเย็น (COLD DRAFT)

เมื่อในห้องมีช่องทางออกหลายช่อง จะต้องมีการวางไม้ให้การกระจายของลมที่เป่าออกมาเป็นไปอย่างทั่วถึง และสม่ำเสมอ และจะต้องมีการวางไม้ในการป้องกันไม่ให้เกิดกระแสลมแรงเกินปกติ อันเนื่องจากการเป่าลมออกไม่สม่ำเสมอ

การออกแบบท่อลม (AIR DUCT DESIGN)

การจัดแนวท่อลม (AIR DUCT ARRANGEMENT)

ท่อลม คือ ท่อที่อากาศจากพัดลมของเครื่องปรับอากาศถูกส่งผ่านไปยังช่องทางออก หรือห้องจากช่องทางดูด หรือ ท่อจากช่องทางระบายภายนอกดูดเข้ามาเข้าไปยังเครื่องปรับอากาศ

การจัดแนวท่อลมระหว่างเครื่องปรับอากาศและช่องทางออก หรือช่องทางเข้าของห้องอาจแบ่งเป็น 3 แบบดังต่อไปนี้

1. ระบบท่อลมประธาน (TRUNK AIR DUCT SYSTEM)

เป็นระบบท่อลมประธานต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศ ที่ ช่องออก ระบบนี้ มี ระบบที่ ถ้า ระบายมี ยมาที่ ุ ดเฉพาะมี ยไทย กับระบบอื่น ๆ ระบบนี้เป็นระบบที่ออกแบบ และติดตั้งได้ง่าย ใช้เนื้อที่น้อย และราคาต่ำติดตั้งถูก

2. ระบบท่อลมเฉพาะหัวจ่าย (INDIVIDUAL AIR DUCT SYSTEM)

เป็นระบบที่ท่อลมระหว่างเครื่องปรับอากาศ และหัวจ่ายแต่ละหัว เป็นระบบที่นิยมใช้กับเครื่องปรับอากาศแบบซู ที่ติดตั้งไว้กลางห้อง เป็นระบบที่สามารถควบคุมปริมาณของอากาศที่แต่ละหัวจ่ายได้ดีที่สุดใกล้กับเครื่องปรับอากาศ แต่ระบบนี้ค่าติดตั้งแพง และต้องการพื้นที่สำหรับติดตั้งท่อลมเฉพาะมีหลายท่อ

3. ระบบท่อลมวง (LOOP AIR DUCT SYSTEM)

ระบบท่อลมวง เป็นระบบที่มีท่อลมต่อโยงระหว่างท่อลมประธาน 2 ท่อ เป็นระบบที่สามารถปรับสมดุลย์ปริมาณ ของอากาศที่ช่องทางออกที่ใกล้ปลายทาง เป็นระบบที่นิยมใช้ในโรงงาน และบ้านพักอาศัย แต่ระบบนี้ไม่ควรมานำมาใช้ที่ภาวะความร้อนของ เครื่อง ปรับอากาศต่างกัน อาทิ ด้านตะวันออก / ตะวันตกของอาคารหรือทางด้านใต้ / เหนือของอาคาร

เป้าหมายของการกระจายลมภายในห้อง (ROOM AIR DISTRIBUTION PURPOSE)

- 1 อุณหภูมิที่คงที่ (UNIFORM TEMPERATURE)
- 2 ความเร็วลมคงที่ (UNIFORM AIR VELOCITY)
- 3 หลีกเลี่ยงจุดที่มีความเย็นเกินปกติ (NO COLD SPOT)
- 4 หลีกเลี่ยงจุดที่มีความเย็นปกติ (NO SPOT DRAFT)

การติดตั้งหอทำน้ำเย็น (INSTALLATION OF COOLING TOWER)

ตำแหน่งสำหรับทำหอทำน้ำเย็นจะต้องเป็นตำแหน่งที่หอทำน้ำเย็นทำงานได้ดีปราศจากปัญหายุ่งยากใด ๆ ในบางกรณี ตำแหน่งที่ตั้งหอทำน้ำเย็นอาจถูกบังคับโดยความสวยงามของอาคาร แต่ในบางกรณี ก็มีปัญหาเกี่ยวกับอุปสรรครอบ ๆ อาคาร อาทิ มีผนังที่บังอยู่ใกล้ ทำให้ปริมาณลมที่ผ่านหอทำน้ำเย็นน้อยลง หรือแก๊สไอเสียจากปล่องไฟอาจถูกดูดเข้าไปในหอทำน้ำเย็น ทำให้เกิดการกัดกร่อนเป็นสนิม

1. ตำแหน่งที่ตั้ง (LOCATION)

- 1.1 ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องโปร่ง การถ่ายเทอากาศดีและไม่มีการรบกวนจากอาคารข้างเคียง
- 1.2 ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องไม่ส่งเสียงรบกวนบริเวณรอบ ๆ
- 1.3 ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องอยู่ห่างจากแก๊สไอเสียและลมร้อน
- 1.4 ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องสะอาด ปราศจากฝุ่นและสิ่งสกปรก
- 1.5 ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องอยู่ใกล้เครื่องทำความเย็นมากที่สุด
- 1.6 ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องกว้างพอที่จะสามารถทำการติดตั้ง ตรวจ บำรุงรักษาได้สะดวก

2. การติดตั้งหอทำน้ำเย็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการติดตั้งทำน้ำเย็นจะต้องตรวจดูให้เป็นไปดังนี้

- 2.1 สลักเกลียวยึดฐานภาชนะ ที่ น หน้า ทู ตั ว
- 2.2 ท่อทำน้ำเย็นวางได้ระดับเสมอ
- 2.3 อยู่ในตำแหน่งที่น้ำเต็ม (MAKE UP WATER) ไหลเข้าไปสะดวก โดยเฉพาะที่จุดตรวจจะอยู่ที่ระดับต่ำกว่าถังน้ำ
- 2.4 อากาศที่พัดออกไปจากหอทำน้ำเย็น จะต้องไม่ไหลวนกลับเข้าไปใหม่
- 2.5 ระยะห่างหอทำน้ำเย็น จะต้องไม่น้อยกว่า 2 ม. และจะต้องป้องกันจากการกระจายของใบใหม่
- 2.6 ระยะห่างหอทำน้ำเย็น และช่องเปิดของอาคารจะต้องมีอย่างน้อย 3 ม. และช่องเปิดของอาคารจะต้องเป็นประเวศกันไฟ
- 2.7 ในการประกอบหอทำน้ำเย็นที่ตำแหน่งที่ตั้ง จะต้องให้วัดพื้นที่สำหรับการติดตั้ง และการทำฐานรากพอเพียง เพื่อให้สามารถวางการประกอบได้อย่างสมบูรณ์
- 2.8 จะต้องมีการป้องกันหอทำน้ำเย็น จากประกายไฟในการเชื่อม

3. การเดินท่อน้ำสำหรับหอทำน้ำเย็น (WATER PIPING FOR COOLING TOWER)

เพื่อให้การทำงานของเครื่องทำทวนเย็นเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและปลอดภัย จะต้องทำน้ำหล่อเย็นไหลเข้าเครื่องทำทวนเย็นอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ

3.1 ในกรณีที่เครื่องควบคุมระดับน้ำในหอทำน้ำเย็น หรือในกรณีที่เครื่องควบคุมระดับน้ำ และปั๊มตั้งอยู่สูงกว่าระดับน้ำ จะต้องติดตั้งวาล์วไหลผ่านทางเดียว (CHECK VALVE) ระหว่างทวนออกของน้ำหล่อเย็นและปั๊ม ปั๊มควรอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำในถังกักเก็บน้ำได้

3.2 การเดินท่อน้ำเต็มจะต้องให้เป็นไปตามที่กำหนดดังนี้

สำหรับทำน้ำเต็มที่ต่อจากหอน้ำอาคารโดยตรง จะต้องมีการปรับให้น้ำเต็มมาเต็มให้เท่ากับน้ำที่สูญเสียโดยอัตโนมัติ หรือใช้ปั๊มนกคอยปรับ

ในกรณีที่กล่าวถึงความดันของน้ำประปาลดต่ำเป็นครั้งคราว หรือการจ่ายน้ำหยุดชะงักแล้วจะต้องให้มีถังน้ำเต็มติดตั้งไว้สูงกว่าระดับน้ำในหอทำน้ำเย็นด้วย



4.2 ระบบแสงสว่าง

แสงคืออะไร (ข้อมูลจาก Philips Electronics (Thailand) Ltd)

ดวงอาทิตย์ เป็นแหล่งกำเนิดแสงแหล่งแรกของมนุษย์และเป็นแหล่งกำเนิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีความยาวคลื่นแบบต่อเนื่องตั้งแต่ความยาวคลื่นสั้นจนถึงความยาวคลื่นยาว คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่เรารู้จักกันทั่วไป เช่น รังสีคอสมิก รังสีแกมมา รังสีเอ็กซ์ รังสีอัลตราไวโอเล็ต รังสีอินฟราเรด ไมโครเวฟ เรดาร์ คลื่นโทรทัศน์ และคลื่นวิทยุ เป็นต้น

แสงจากดวงอาทิตย์ที่เห็นตามปกติจะเป็นสีขาว ซึ่งเกิดจากการรวมตัวกันของแสงหลายๆสีที่มีความยาวคลื่นตั้งแต่ 380-780 นาโนเมตร (nm=10⁻⁹ m) ซึ่งก็คือ แสงสีม่วง คราม น้ำเงิน เขียว เหลือง แสด แดง ตามลำดับ

หากทำการแยกแยะกำลังงานแต่ละสีที่ดวงอาทิตย์สร้างขึ้นมา จะได้เส้นกราฟที่มีความต่อเนื่อง คือดวงอาทิตย์รังสีแสงออกมาครบทุกสี และมีค่าพลังงานเท่าๆกัน ซึ่งพบได้ถึง ๖ แสงแต่ละสีอีกทีผลต่อวัตถุที่อยู่ภายใต้แสงที่เท่าๆกัน แสงเหล่านี้มีมนุษย์ยอมรับจนเอาได้เร็ว รวดเร็วกว่าที่คิดไว้ แสงสีของแสง มี ๖ สี คือ แดง เขียว น้ำเงิน

- แดงสีเดียว+แสงสีเขียว.....แสงสีเหลือง
- แดงสีแดง+แสงสีน้ำเงิน.....แสงสีม่วงบานเย็น (Magenta)
- แดงสีเขียว+แสงสีน้ำเงิน.....แสงสีฟ้าแกมเขียว (Cyan)
- แดงสีแดง+แสงสีเขียว+แสงสีน้ำเงิน.....แสงสีขาว

สีของวัตถุที่เราเห็นนั้น เกิดจากการที่วัตถุนั้นดูดกลืนแสงสีอื่นไว้ทั้งหมดและสะท้อนแสงที่เป็นสีที่วัตถุนั้นไม่ดูดกลืนไว้ได้ แสงสีขาว ซึ่งมีสเปกตรัมครบทุกสี เล็กก็ดูดกลืนแสงสีอื่นไว้ทั้งหมด ยกเว้นแสงสีแดง แต่ถ้านำแสงสีแดงไปไว้ได้แสง เขียวเท่านั้น เราจะเห็นคือเป็นสีดำเพราะแสงสีเขียวไม่มีส่วนผสมของ แสงสีแดง ดังนั้นเมื่อตัวนี้จะดูดกลืนแสงไว้ทั้งหมดจึงไม่มีแสงสะท้อนเข้า ตาเรา

คำจำกัดความพื้นฐานเกี่ยวกับแสง

- 1 อุณหภูมิสีของแสง (Color Temperature = Tk)
- 2 ดัชนีเทียบสี (Color Rendering Index = CRI or Ra)
- 3 ค่าความสว่างของแสง (Luminous Flux =lm)

1.อุณหภูมิสีของแสง (Color Temperature = Tk)

มีหน่วยเป็นเคลวิน (K) บ่งว่าแสงที่ได้จากหลอดไฟหรือแหล่งกำเนิดแสงต่างๆอยู่ในโทนสีอะไร

อุณหภูมิสี (k)	สีของแสง	ตัวอย่าง
น้อยกว่า3000k	วอร์มไวท์(warm white)	หลอดไส้ขาวอมดา หลอดโคมดัดยิม หลอดฟลูออโรเรสเซนต์ #29,#82,#83
3000-4000k	ไวท์/คูลไวท์ (whites/cool white)	หลอดฮาโลเจนชนิดต่างๆ หลอดฟลูออโรเรสเซนต์ #33,#84
มากกว่า4000k	เดย์ไลท์(daylight)	แสงจากดวงอาทิตย์ หลอดฟลูออโรเรสเซนต์ #54,#86

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวัดอุณหภูมิของแสงต่างจากการวัดอุณหภูมิของความร้อน ค่าอุณหภูมิที่ต่ำจะให้โทนสีอุ่น ส่วนค่าอุณหภูมิที่สูงจะให้โทนสีเย็น ซึ่งตรงข้ามกับอุณหภูมิความร้อน ดังนั้นการเลือกใช้หลอดที่มีค่าอุณหภูมิที่แตกต่างกันจะทำให้บรรยากาศที่ได้แตกต่างกันด้วย

2. ดัชนีเทียบสี (Color Rendering Index =CRI or Ra)

เป็นค่าที่ใช้อธิบายว่าหลอดไฟประเภทต่างๆจะทำให้สีของวัตถุที่อยู่ใต้แสงนั้นผิดเพี้ยนจากความเป็นจริงมากน้อยเพียงใด ค่า Ra ไม่มีหน่วยแต่มีค่าสูงสุดเท่ากับ 100

แสงอาทิตย์มีค่า Ra เท่ากับ 100 เพราะแสงอาทิตย์ให้แสงที่ครบถ้วนครบทุกสี หรืออาจกล่าวได้ว่าหลอดไส้ทุกประเภทที่ให้กำเนิดแสงด้วยวิธี Incandescence จะมีค่า Ra เท่ากับ 100 เนื่องจากให้แสงที่มีครบถ้วนครบทุกสีเช่นกัน

หลอดก๊าซดิสชาร์จ ที่ให้กำเนิดแสงด้วยวิธี Luminescence ซึ่งให้แสงที่ครบไม่ครบทุกสี ทำให้ค่า Ra น้อยกว่า 100 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าถ้าหลอดประเภทใดให้แสงไม่ครบทุกชนิดสีแล้ว หลอดนั้นจะทำให้สีของวัตถุที่เรามองเห็นผิดเพี้ยนไปจากความเป็นจริง แต่จะทำให้สีใดผิดเพี้ยนนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของอะตอมของ ก๊าซที่บรรจุภายในหลอด (หรือหมายถึง ชนิดของหลอดนั่นเอง)

3. ค่าความสว่างของแสง (Luminous Flux) เป็นปริมาณแสงทั้งหมดที่ออกมาจากหลอดไฟ มีหน่วยเป็นลูเมน (Lumen = lm) เช่น

หลอดไส้ธรรมดาแอมป์ 100w

ให้ความสว่าง 1200

ลูเมน

หลอดประหยัดไฟ SL 15w

ให้ความสว่าง

900

ลูเมน

หลอดฟลูออเรสเซนต์ธรรมดา TLD 36w/54

ให้ความสว่าง

2600

ลูเมน

หลอดฟลูออเรสเซนต์รุ่นsuper TLD36w/83

ให้ความสว่าง

3350

ลูเมน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

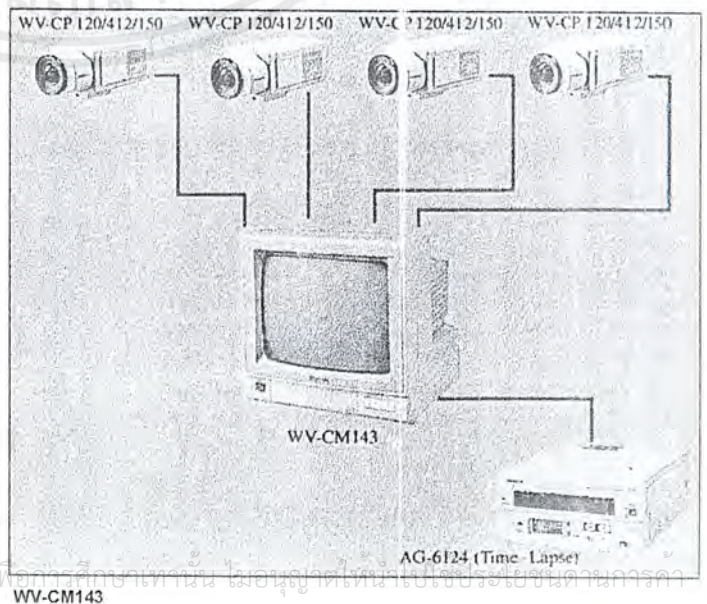
4.3 ระบบรักษาความปลอดภัย

ระบบกล้องสี ชุดเล็ก

- เป็นระบบที่นิยมใช้กันตามร้านเพชร ร้านทอง มินิมาร์ท ปั้มน้ำมัน
- ให้ภาพสวยสีสดสมจริง ด้วยคุณภาพของกล้องพานาโซนิค CCD ขนาด 1/3 นิ้ว
- คุณภาพของรายละเอียดสูงถึง 330 เส้นทีวี (เฉพาะรุ่น WV-CP120) ,480 เส้นทีวี (WV-CP150, WV-CP412) สามารถใช้ได้แม้ในที่แสงต่ำสุด เท่ากับ 0.4 ลักซ์
- ตัวกล้องมี Mic รวมอยู่ในตัวเครื่องด้วย (WV-CP120 , WV-CP150 , WV-CP20)
- มอนิเตอร์ขนาด 14 นิ้ว ที่มีระบบเลื่อนภาพอัตโนมัติสามารถกำหนดเวลาในการหน่วงภาพได้ 1-30 วินาที
- สามารถสร้างตัวอักษรได้มากถึง 16 ตัวอักษร
- พร้อมฟังก์ชัน Alarm ที่สมบูรณ์แบบ

Power Source	220 - 240V AC, 50Hz	Scanning Frequency	Horizontal: 15.625 kHz Vertical: 50 Hz
Power Consumption	Approx. 95W	Audio Input	- 8dB/Hz (pin-jack)
CRT Size	36.8cm (14" diagonal)	Audio Output	- 10dB/ 00 ohms (pin-jack)
Actual Visual Size	33.5cm (13" diagonal)	Speaker Output	1.0W
Camera Input	1.0 V/p-p/75 Ω, composite × 4 (BNC)	Intercom/Sensor Input	1 circuit per each camera
Video Input	1.0 V/p-p/75 Ω, composite × 1 (BNC)	Alarm Output	1 circuit
Video Output	1.0 V/p-p/75 Ω, composite × 1 (BNC)	Video Standby mode	1 circuit
Power Supply for Camera	Regulated current multiplex method (INPUT 1: selectable Camera Power On/Off)	Standby mode	1 circuit
Camera Switching	Manual/Auto (sequence) with auto bypass	Alarm Time	Approx. 5,10,20,30,40,50,60 sec. (selectable with Set Up menu)
Sequential Switching	Approx. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,20,30 (selectable with Set Up menu)	Timing	Internal/External (selectable with Set Up menu)
Skip	Automatically	Extension Adaptor Input	12-pin connector
Auto Reset	Automatic reset circuit can function at 60 sec. after receiving the sensor signal. (Auto reset on/off mode can be selected with set up menu)	Ambient Operating Temperature	- 10°C · + 50°C
Resolution	More than 330 lines at center	Dimension	370(W) × 354(H) × 389(D) mm
Sweep Linearity	Horizontal: 5% or less Vertical: 5% or less	Weight	Approx. 1 kg

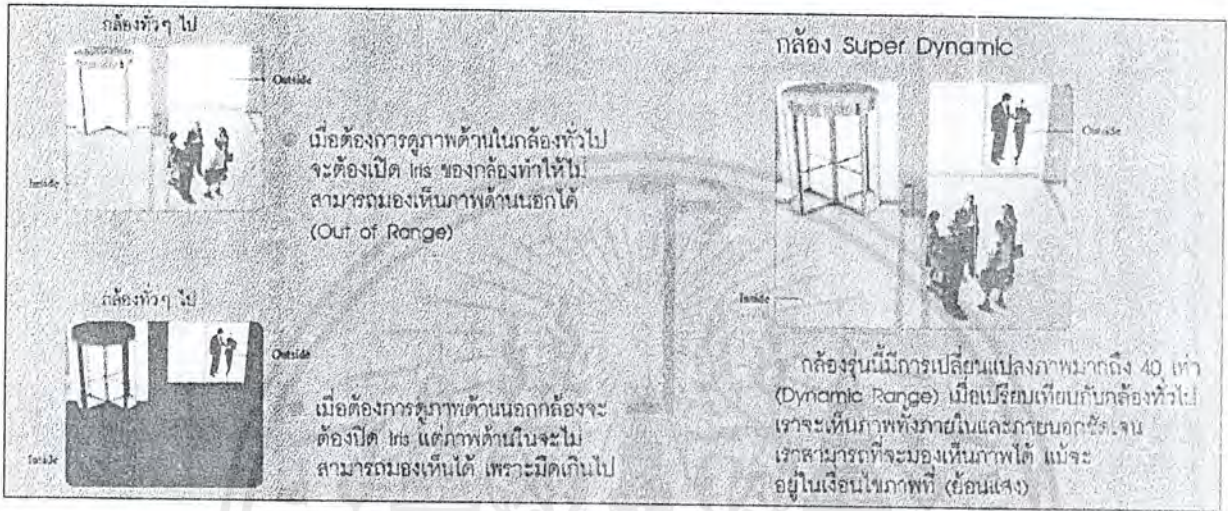
Panasonic
Closed Circuit Video Equipment



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กล้องแบบ SUPER DYNAMIC DSP

พนาโซนิคได้พัฒนากล้องโทรทัศน์ วงจรปิดรุ่นใหม่ล่าสุดออกมา ที่มีชื่อเรียกว่า "Super Dynamic" ที่ออกมาตอบรับปัญหาของกล้องวงจรปิดทั่วไป ที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า ที่ต้องการจะมองเห็นภาพในร้านค้า พร้อมกับเหตุการณ์ที่อยู่ภายนอกร้านค้าในเวลาเดียวกัน (ย้อนแสง) กล้องแบบ Super Dynamic นี้มีอัตราส่วนของการเปลี่ยนแปลงภาพมากถึง 40 เท่า (Dynamic Range) เปรียบเทียบกับวงจรปิดธรรมดาทั่วไป



1. WV-CP450 เป็นกล้องสี Super Dynamic CCD ขนาด 1/3 นิ้ว

- เทคโนโลยี Super Dynamic
- ให้รายละเอียดสูงถึง 480 เส้นทีวี
- สามารถ set up ผ่านทางสาย video พร้อมทั้งสร้างตัวอักษรได้ถึง 16 ตัว



2. WV-CP150 เป็นกล้องสี Super Dynamic CCD ขนาด 1/3 นิ้ว

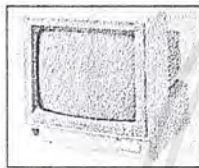
- เทคโนโลยี Super Dynamic
- ให้รายละเอียดสูงถึง 480 เส้นทีวี
- ต่อกับ Monitor รุ่น WV-CM146/CM143 ได้โดยตรง
- มี Microphone ในตัวกล้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

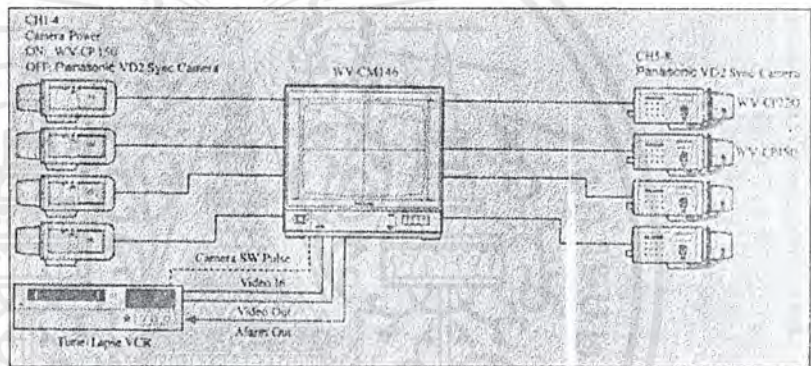
MULTIPLEXER

WV-CM146 เป็นมอโนเตอร์สี ขนาด 14 นิ้ว

- สามารถต่อกล้องเข้าโดยตรงกับมอโนเตอร์ได้มากถึง 8 กล้อง (WV-CP120/WV-CP150 = 4 กล้อง+WV-CP220/WV-CP450 = 4กล้อง หรือ WV-CP220/WV-CP450 ทั้ง 8 กล้อง)
- มอโนเตอร์สามารถทำการเลื่อนภาพโดยอัตโนมัติได้ทั้ง 8 กล้อง
- แสดงภาพแบบ Quad ครึ่งละ 4 กล้อง พร้อมกันที่หน้าจอได้
- ตั้งเวลาการเลื่อนภาพได้ตั้งแต่ 1-30 วินาที
- นอกจากนี้มอโนเตอร์ WV-CM146 ยังมี Multiplexer ในตัวเพื่อบันทึกภาพทั้ง 8 กล้องพร้อมกัน
- พร้อมฟังก์ชั่นเตือนเมื่อสายหลุดหรือโดนตัด(Camera loss deector)



WV-CM 146



Power Source	220-240 V AC	50 Hz
Power Consumption	Approx. 110 W	
CRT Size	36.8 cm (14" diagonal)	
Actual Visual Size	33.5 cm (13" diagonal)	
Resolution	330 TV lines (1 center)	
Camera Input	1.0 V [p-p] 75 Ω	1, composite x 8 (BNC)
Video Input	1.0 V [p-p] 75 Ω	1, composite x 1 (BNC)
Video Output	1.0 V [p-p] 75 Ω	1, composite x 1 (BNC)
Audio Input	-8 dBm/100 Ω	1 (RCA)
Audio Output	-10 dB/100 Ω	x 1 (RCA)
Speaker Output	1.0 W (8 Ω)	
Memory System	8 bit AD/DA	f = 14.3 MHz
Memory Size	756 x 562 pixels	
Sequential Switching	1.30 s (adjustable)	
Memory Display	Quad (4 frame rate)	
Sensor Control	8 sensors input	2 modes alarm bulbs
Ambient Operating Temperature	-10°C ~ +5°C	
Dimensions (W x H x D)	370 x 354 x 89 mm	
Weight	12 kg	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องบันทึกภาพ (Time-Lapse)

ช่วยให้การบันทึกภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่องถึง 24 ชั่วโมง สำหรับรุ่น AG-6124 (VHS) และ AG-TL300 (NEW) นานถึง 170 ชั่วโมง ในรุ่น AG-TL700 (S-VHS) และสูงสุด 480 ชั่วโมง ในรุ่น AG-6040 (VHS) AG-6730 (S-VHS) ด้วยคุณสมบัติด้านการใช้งานที่มีให้เลือกหลายระบบ ควบคุมง่าย ใช้งานสะดวก ออกแบบมาเพื่อความทนทานสูง สามารถต่ออุปกรณ์เสริมได้อีกมากมาย



AG-6124



AG-TL300



AG-TL700

specifications

Model No.	AG-6730	AG-6040	AG-TL700	AG-TL300	AG-6124
Power Source	220/240 V AC, 50 Hz				
Power Consumption	27 W	22 W	20 W	17 W	18 W
Television System	CCIR standard (625 lines, 50 fields), PAL colour signal				
Video Recording System	2 rotary heads, helical scanning system, Luminance : FM azimuth recording Chrominance : Converted subcarrier phase shift recording				
Audio Track	1 track				
Tape Format	S-VHS/VHS	VHS	S-VHS/VHS	VHS	VHS
Record/Playback Time Modes	L12/L24/24/48/72/84/120/180/240/480		3/L 12/L24/24/48/72/96/120/170	3/6/12/24	3/6/12/24
Input connector	S-Video (4pin) : Video In (BNC) Audio In (Phone) Mic In (M3)	Video In (BNC) Audio In (Phone) Mic In (M3)	S-Video (4pin) : Video In (BNC) Audio In (Phone) Mic In (M3)	Video In (BNC) Audio In (Phone) Mic In (M3)	Video In (BNC) Audio In (Phone) Mic In (M3)
Output connector	S-Video (4pin) : Video out (BNC) Audio out (Phono)	Video out (BNC) Audio out (Phono)	S-Video (4pin) : Video out (BNC) Audio out (Phono)	Video out (BNC) Audio out (Phono)	Video out (BNC) Audio out (Phono)
Video Horizontal Resolution	VHS : 250 line (colour) 320 line (monochrome) S-VHS : 400 line	VHS : 240 line (colour) 320 line (monochrome)	VHS > 250 line (colour) 320 line (monochrome) S-VHS > 400 line	VHS > 240 line (colour) 320 line (monochrome)	VHS : 240 line (colour) 320 line (monochrome)

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสำนักงานเพื่อประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ห้ามมิให้คัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ระบบเสียงและการควบคุม

เสียง (SOUND)

การป้องกันเสียงสะท้อนในทางสถาปัตยกรรมนั้น มีความต้องการที่สำคัญ 2 ประการคือ

1. สิ่งแวดล้อมในการป้องกันเสียงสะท้อน

-) ความเข้มและลักษณะของเสียงต่างๆที่เกิดขึ้นภายนอกห้อง
-) วิธีเสียงต่างๆจะกระจายไปยังจุดต่างๆภายในห้อง

สิ่งแวดล้อมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบเสียงสะท้อน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของการใช้ห้องหรืออาคารนั้นๆเป็นสำคัญ

2. ภาวะการฟังเสียง

ภาวะการฟังเสียงในห้อง จะได้รับผลเป็นที่พอใจนั้นต่อ การสวนต่างๆดังนี้

- 1 เสียงเบื้องหลัง (BACKGROUND NOISE) จะต้องมียกระดับที่ต่ำพอ
- 2 การขจัดเสียงสะท้อนกลับ ซึ่งต่อเนื่องกันหลายหน
- 3 จัดการกระจายเสียงไปในห้องให้เหมาะสม
- 4 ให้เสียงไปยังผู้ฟังชัดเจนและดังพอ

เสียงเบื้องหลังเกิดจากเสียงที่ลอดมาจากภายนอกห้อง รวมทั้งเสียงที่เกิดขึ้นในห้องด้วย จำเป็นต้องตัดลงให้เหลือน้อยที่สุด เพื่อทำให้การฟังดีขึ้น

ถ้ารับการจัดกลับ หรือในกรณีอื่นๆ เสียงสะท้อนกลับที่พอเหมาะจะช่วยให้เสียงดนตรีไพเราะยิ่งขึ้น แต่ต้องไม่มีขึ้นอย่าง ลมที่แรงอันทึบ + ส่วนการจัดให้เสียงไปถึงผู้ฟังได้ชัดเจน และตำแหน่งก็เพื่อจะช่วยให้ผู้ฟังสามารถได้ยินอย่างชัดเจนเหมาะสม

โดยทั่วไปแล้วสำหรับห้องเล็กเสียงดนตรีจะต้องดังพอซึ่งทั้งขึ้นอยู่กับความคุมเสียงว่าจะต้องการให้เสียงออกมาในลักษณะใด

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน

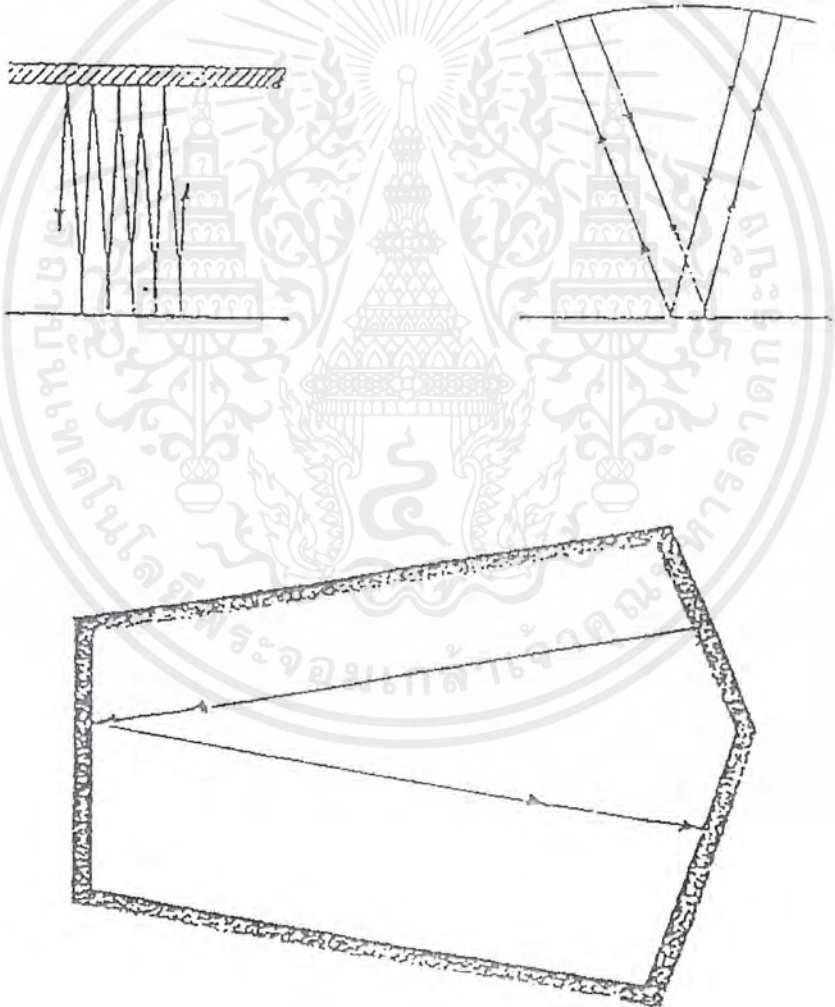
มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน ขึ้นตรงต่อภาวะการฟังเสียงทั้ง 4 ข้อ ซึ่งได้รวมกันขึ้นเป็นสูตรและกฎเกณฑ์ต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการออกแบบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

การลดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ควรใช้วัสดุที่เป็นแผ่นไม้อัด กระดาษอัด ใยอัดหรือพลาสติก เป็นฝาเพดาน หรือใช้ แผ่นฉนวนปกติดัดถูกผนัง ที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดี ถ้าทำให้แข็ง เช่น ติดแนบกับโครงสร้างอย่างมั่นคง หรือปะติดผนังคอนกรีต ถ้าติดแผ่น ใยฉนวนเหล่านี้ไว้สลับการตกแต่งอื่นไหวได้ เช่น ปะหน้าวัสดุหยาบตัวได้ พวกทำให้มีรูอากาศอยู่เบื้องหลังวัสดุ หรือโดยวิธีโดยตรแล้วจะทับมีคุณสมบัติ วัสดุเสียงที่มีความถี่ต่ำได้ดี แต่จะดูดได้มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับระยะของช่วงอากาศและคุณภาพของวัสดุหยาบตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเกิดและการป้องกันเสียงก้อง

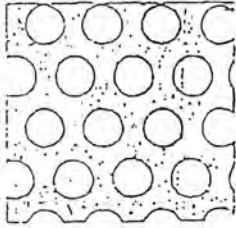
เสียงก้องเกิดจากการที่เสียงสะท้อนกลับไปกลับมาระหว่างผนังคูขนาน และผนังตรงข้ามผนังหรือผนังที่ผิวโค้ง ดังภาพ



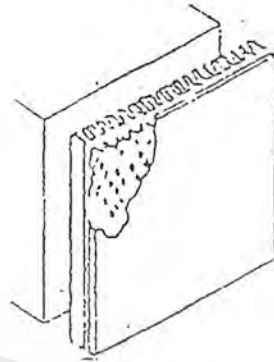
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างที่แสดงถึงลักษณะของรูปร่างบนผิววัสดุดูดซึมเสียง

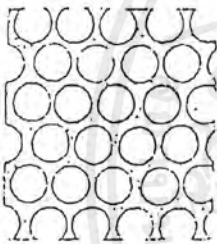
ตัวอย่างการตกแต่งผนัง



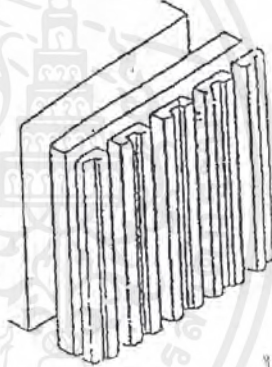
1/4" ช่องเสียงเข้าเป็น 3/8" มีช่องโปร่ง 40%



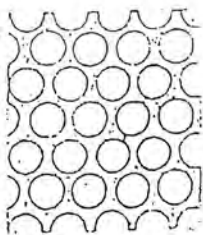
เคลือบไม้



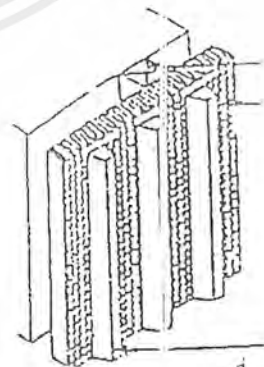
1/4" ช่องเสียงเข้าเป็น 1/4"



ไฟเบอร์กลาส ทนไฟ 1-2 นิ้ว



17 - 64" เสียงเข้าเป็น 5/16" มีช่องโปร่ง 65%



เยื่อ เส้นใย เส้นผม ขนสัตว์

วัสดุดูดซึมเสียงประเภทที่ผิวหน้าโปร่ง สามารถโปร่งพรุนได้ตั้งแต่ 5 - 50% หรือมากกว่านั้น ซึ่งตามกฎหมายแล้ว

มันจะสามารถดูดซึมเสียงที่มีความถี่สูงและสามารถกันเสียงสะท้อนได้ด้วย ส่วนวัสดุที่เป็นโลหะก็ต้องนำมาตกแต่งผิวหน้าด้วย วัสดุดูดซึมเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 วัสดุและการใช้

วัสดุที่ใช้กับอาคารสาธารณะ จะต้องมีความสมบัติที่ละเอียดงา อดทนถาวรและราคาไม่แพงนัก จะต้องเป็นวัสดุที่ดูแลรักษาทำความสะอาดได้ง่าย เพื่อประหยัดค่าดูแลรักษา ควรเป็นวัสดุที่ดูแลไม่เมื่อยได้แก่ วัสดุประเภท หิน ไม้ อีฐ โลหะ กระamik และผ้า ซึ่งจะกล่าวถึงวัสดุที่เหมาะสม และใช้บ่อยที่สุด ดังนี้

วัสดุประเภทหิน

เหมาะสมสำหรับผนังภายในและภายนอก หินที่ใช้ควรเป็นหินประเภทเนื้อละเอียด สามารถขัดให้เป็นมันได้ ทนรอยขีดข่วน รอยขีดข่วนเล็กน้อยเพื่อความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ละใช้กับผนังหรือพื้นที่มีการใช้งานหนักสมัยใหม่ ตลอดจนเนื้อที่มีกลิ่น อุณหภูมิเนื่องจากหินมีความทนทานต่อการสัมผัสและทำความสะอาดง่าย

เหตุผลสำคัญที่เลือกใช้หินเนื่องจาก หินมีความสมบัติที่ให้ความคงทนประทับใจ มีค่าและดูหรูหรา ดังนั้นสถานที่ที่เหมาะสมกับการใช้หินมากที่สุดได้อาคารได้แก่บันไดทางเข้า บริเวณโถงทางเข้า หินที่มีผิวสัมผัสที่ลื่นได้แก่

หินอ่อน - หินอ่อนสามารถทนสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บางชนิด มักใช้กับผนังและพื้นภายในอาคารเสียส่วนใหญ่ หินอ่อนให้ความรู้สึกที่มีค่ากว่าหินประเภทอื่น ๆ มีสีและลวดลายให้เลือกมากมายตามความต้องการของผู้ออกแบบ

หินแกรนิต - ส่วนมากใช้ปูพื้นและพื้นทางเดินสวนต่าง ๆ เนื่องจากเป็นหินที่มีความทนทานมากที่สุด เมื่อขัดให้มันเงา จะมีลักษณะคล้ายหินอ่อน และบำรุงรักษาทำความสะอาดได้ง่าย

หินชนวน - หินชนวนมีสีต่าง ๆ ให้เลือก ได้แก่สีดำ สีเทา และสีน้ำตาล ก่อนข้างมีราคาแพงแต่ประหยัดกว่าปูหิน

หินหล่อ - ได้แก่ วัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ ราคาค่อนข้างถูกกว่าหินแท้ แต่มีความคงทน ทนทานและบำรุงรักษาได้ง่ายเท่าหินแท้

วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่นอิฐ กระเบื้อง และ TERRA COTTA สามารถใช้ปูพื้นและผนังของโลมหักคอบ ราคาถูกกว่าหิน ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ทนต่อการขีดข่วน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีสีและลวดลายให้เลือกอย่างกว้างขวาง ดังจะกล่าวเป็นชนิดดังต่อไปนี้

อิฐ - อิฐสามารถนำมาใช้โดยใช้สีธรรมชาติของตัวมันเอง หรือทาสีทับก็ได้ ซึ่งใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ถ้ากระเบื้องของอิฐสีแดง แดง เทา ขาว ราคาถูกกว่าหิน ถ้าหากนำไปใช้อย่างเหมาะสมก็จะมีความคงทน และง่ายต่อการบำรุงรักษา

กระเบื้อง - กระเบื้องดินเผาใช้วัสดุต่าง ๆ มีสีลวดลาย และพื้นผิวให้เลือกมากมาย ส่วนมากใช้ปูผนัง สามารถใช้กับพื้นหรือผนังก็ได้เป็นอย่างดี และยังมีราคาถูก

วัสดุประเภทผสมเหลว

วัสดุผสมไม่ว่าจะเป็นวัสดุที่ใช้ซ่อมแซมอิฐหรือใช้ทาผนังภายในและ ผนัง ย่อมเป็นวัสดุที่ใช้กันมากเพราะจำเป็นสำหรับอาคาร เนื่องจากวัสดุดูบนผนังหรือพื้น ย่อมต้องการวัสดุผสมเหล่านี้ เช่น อิฐ พื้น กระเบื้อง TERRAZZO และ TERRACOTTA

PLASTER AND STUCCO - ปูนฉาบ เป็นวัสดุที่ทนทานและระเหิดมากที่สุด แต่ยากในการดูแลรักษา ผนังตามต้องการใช้ผสมกับน้ำให้ส่วนอื่น ๆ ของอาคารสกปรก ทั้งยังไม่ยึดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น PLASTER AND STUCCO จึงไม่ควรใช้กับผนังกันทั่วไป แต่เหมาะสมควรกับการตกแต่งผนังภายนอกที่ต้องการให้ผิวเรียบ เมฆมาผสมกับการคิดป้ายต่าง ๆ และเคลือบสีอื่น ๆ แต่ปัญหาที่สำคัญคือจะต้องหาวิธีผสมปูนในปัจจุบันมีน้ำยาเคลือบพื้นผิวให้ช่วยป้องกันการทำความสะอาด ส่วนใหญ่ใช้กับผนังภายนอก เช่นถ้าต้องการได้ภายในก็ควรใช้แบบแห้งเพื่อให้อายุยืนยาว และทำความสะอาดง่าย

หินขัด - การทำพื้นหินขัด คือการนำเอาเม็ดหินอ่อนผสมกับปูน เพลงสู่ส่วนที่ต้องการตกแต่งแล้วขัดด้วยเครื่องให้เรียบ แดงเพื่อป้องกันกระแทกหรือในพื้นทึกร้าง เนื่องจากการยึดหดตัว จะต้องแปะพื้นหรือออกเป็นตารางและฝังเส้นทองเหลือง อลูมิเนียม หรือพลาสติกก็ได้ สามารถออกแบบลวดลาย (PATTERN) พื้นได้ตามใจชอบโดยกรรมวิธีการในปูนขาว ให้ความรู้สึกสง่างาม ทนทาน ทำความสะอาดได้ง่าย ทั้งยังสามารถใช้กับผนัง และเสาได้อีกด้วย

ไม้

ไม้เป็นวัสดุสำคัญอีกชนิดซึ่งขาดเสียไม่ได้ในการออกแบบ สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุปูผนัง พื้น เพดาน ตลอดจนเคอร์วีนและอุปกรณ์ภายในอาคารทั่วไป โดยใช้ไม้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ไม้จริง ไม้ขัด แต่ไม่ป้องกันความร้อน ป้องกันเสียงสะท้อนเป็นต้น ประโยชน์สำคัญที่ได้จากการใช้วัสดุประเภทไม้คือมีความยืดหยุ่นในการใช้งานได้ดี สามารถก่อสร้างได้รวดเร็ว ราคาไม่แพงนัก (ขึ้นอยู่กับชนิดของไม้ชนิดนั้น) สามารถซ่อมแซมและบำรุงรักษาใหม่ได้ง่าย ทำความสะอาดง่าย ให้ความคงทน และความรู้สึกที่อ่อนนุ่มเป็นธรรมชาติอีกด้วย ไม้ยังทนแรงแทนเป็นประเภทที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หิน	สามารถนำมาใช้ได้ดีในประเทศเขตร้อน แข็งแรง ทนทาน เหมาะสมกับการ ตกแต่ง ทำพื้นทางกันดิน จัดสวน	คำนวณง่าย และแตกหักได้ง่าย
ซีเมนต์	ทนทานและเข้ากับสภาพภูมิประเทศต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี และสวยงาม	มีความชื้น ดูดความร้อนได้ง่าย
ไม้ไผ่	สะดวกต่อการตกแต่ง ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นธรรมชาติ ได้ง่าย ถ้าตัดแปลงโดยอัดเป็นแผ่นสำเร็จรูป	เกาะและยุ่งเร็ว จะลื่นจะไต่ได้ง่าย
คอนกรีตบล็อก	ไม่แตกหักในเมืองร้อนแห้งแล้ง ทนการกัดกร่อน และการก่อสร้างทำได้ง่ายและประหยัด ทนทานต่อการเผาไหม้ ทำผนังรับน้ำหนักได้โดยไม่ต้องเสริมเสาหรือเหล็กเสริม	น้ำหนักและความชื้นซึมผ่านได้น้ำกว่า เรือนดี
อิฐปัทม์	สามารถลดอุณหภูมิได้ดีในระยะเวลาอันสั้นในที่มีอากาศร้อนจัด กันความร้อนได้ดี	เปราะ หลุดแตกง่าย
เชลโลกกริต	เป็นใยไม้ที่ผสมน้ำยอป้องกันปลวก กันเสียง ป้องกัน ความร้อนได้ดี ไม่บวมและไม่ยุ่ยหรือผุง่าย ทนแดดทนไฟ	ผิวหน้าแข็ง อาจแตกได้บ้าง และอาจ เป็นรอยร้าวระหว่าง รอยต่อของแผ่น
ยูลูมิเนียม และโลหะ ผลมอลูมิเนียม	แข็งแรงทนทานต่ออากาศร้อน ไม่เป็นสนิม มีความสามารถในการสะท้อนความร้อนสูง น้ำหนักเบา สะดวก ในการขนส่ง ไม่ต้องระมัดระวังการแตกหัก ผลิตให้มีขนาด ตามต้องการง่าย	ราคาแพง
กระจก	กันน้ำ ฝน ฝน บดออกก็ยากเชื่อว่าเหมาะสำหรับใช้ใน ที่ห้องการเกษตรรวมกติก ถ้าเป็นกระจก 2 ชั้นจะกระจาย แสงได้ดีและช่วยกรองความร้อน	แตกง่าย โดยเฉพาะที่ทำเป็นแผ่นใหญ่ ๆ ไม่เหมาะกับ สภาพที่มีพายุแรง เป็นตัวนำความร้อนที่ดี
กระดาษขานอ้อย	มีความนุ่ม สามารถเก็บเสียงได้พอสมควร มีขนาดแผ่น ที่เท่ากันใช้กาวหนึ่งได้	ติดไฟง่าย ถูกน้ำยุ่ยง่าย
เซฟวีบอร์ด	มีความคงทนต่อสภาพแดดฟ้าอากาศ ไม่ยวบยัด ตกตะกอน ไม่แตก มีลายไม้ดังแบบพลาสติก ตกแต่งวิธีเดียวกับ ไม้ไผ่	ไม่ทนน้ำ ที่ใหญ่ได้ มีความแปรปรวนราคาขอบริษัท ดูดสี สี ชาติมันและน้ำยาด่าง ๆ
ทีโอบอร์ด	มีส่วนเคลือบกันยาและแบบพอกแผ่นมีความแข็งแรงไม่ บิดงอ ผิวหน้ามีความทนทาน	ผิวหน้าเรียบ ทาสีไม่ได้เพราะยังกั้นไว้ในตัว ไม่เหมาะสำหรับ ทำฝ้าเพดาน ราคาค่อนข้างแพง
กระดาษปิดผนัง	เป็นวัสดุที่ช่วยตกแต่งผนังให้เกิดความ สวยงาม สะอาดตา มีคุณสมบัติกันชื้น เหมาะสมกับการตกแต่งเพื่อให้เกิด ความรู้สึกทิวหา	ราคาแพง ถูกน้ำและความชื้นจะยึดพอง ติดไฟง่าย และรักษา ความสะอาดยาก
แผ่นอะลูมิเนียม	เก็บเสียงได้ดี มีเนื้อนุ่ม ป้องกันความร้อน นอกหันทันเบา บุหน้า ทาสีได้ มีความทนทานไม่บิดงอ ตกตะกอนไม่แตก เลื่อยได้ตามต้องการ ติดตั้งง่าย	มองเห็นรอยต่อ ถูกน้ำยุ่ย ดูดสี
พรม	ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก้เสียงสะท้อนได้นุ่มนวล มีความ อ่อนนุ่มน่าสัมผัส ไม่สิ้นเปลืองคุณค่าของสถานที่ไว้ดู สว่างงานไว้เน้นจุดเฉพาะ มีสี และลวดลายให้เลือกมากมาย	ราคาแพง ทำความสะอาดยากไม่ค่อยเหมาะกับสภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นเยอะ
บาน	ป้องกันความร้อน และเสียงสะท้อน สามารถลดความ เข้มของแสงสว่างให้น้อยลงได้ เมื่อไม่ต้องการแสงสว่าง ให้น้อยลงได้ เมื่อไม่ต้องการแสงสว่างมาก บางชนิดเป็น วัสดุทึบทุกทิศทางกระจกก็ใช้ได้ สามารถปรับแสงได้ตาม ความต้องการ ถ้ายืดออกก็ได้โดยการรูดม่าน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ว่าราชการจังหวัด	ผู้ว่าราชการจังหวัด	ผู้ว่าราชการจังหวัด	ผู้ว่าราชการจังหวัด																	
●	●	●	●	1	พิจิตร	1														
●	●	●		2	กำแพงเพชร	○	2													
●	●	●		3	ขอนแก่น	○	○	3												
●	●	●		4	โกลก	○	○	○	4											
●	●	●		5	ประจักษ์ศิลปาคม	○	○	○	○	5										
●	●	●		6	พิจิตร	○	○	○	○	○	6									
●	●	●		7	โทรทัศน์สื่อสาร	○	○	○	○	○	○	7								
●				8	จำนาศัย	○	○	○	○	○	○	○	8							
●				9	นันทนาการ								○	9						
●				10	ชายชอง	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10					
		●	●	11	ลำปาง	○	○	○												
	●			12	น่าน	○		○							○	12				
	●			13	หนองคาย	○		○							○	○	13			
	●			14	คลัง	○								○	○	○				
●	●			15	ไร่	○	○													
●	●			16	ลาน	○	○													

- สัมพันธ์กับงาน
- สัมพันธ์กับงานพิเศษ
- สัมพันธ์กับมือ
- ไม่สัมพันธ์เลย

จากตาราง ได้แบ่งประเภทของผู้ใช้อาคารเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. ผู้มาเข้าชม
2. ผู้มาศึกษา
3. ผู้มาติดต่อ
4. วัตถุประสงค์แะตง

โดยได้กำหนดความสัมพันธ์ของประเภทผู้เข้าชม กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามตารางประเภทผู้เข้าชม

สำหรับความสัมพันธ์ของหน่วยงานต่างๆ ได้มีการพิจารณาความสัมพันธ์ออกเป็น 4 แบบดังนี้

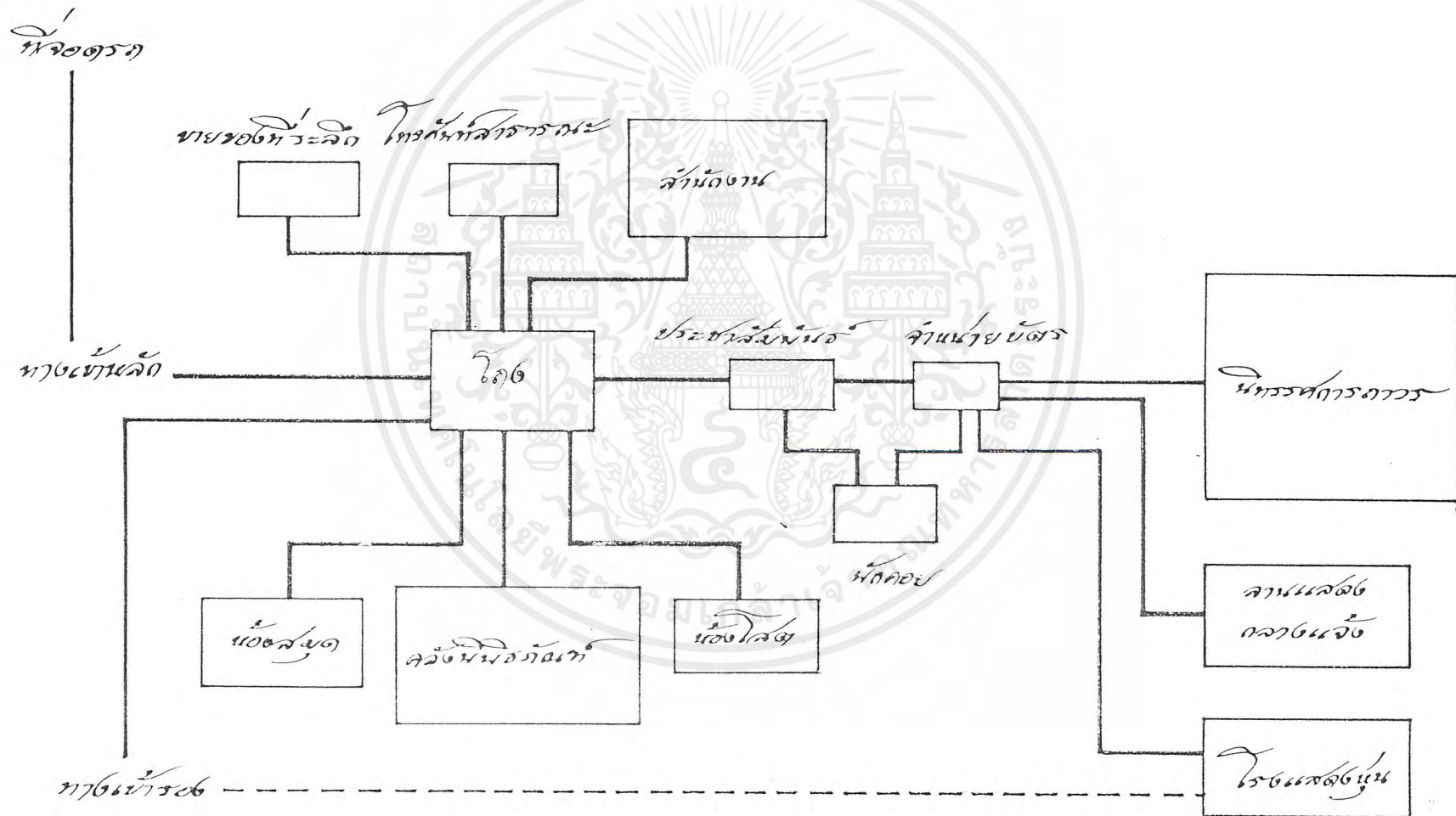
1. สัมพันธ์กันมาก สีดำ
2. สัมพันธ์กันปานกลาง สีแดง
3. สัมพันธ์กันน้อย สีน้ำเงิน
4. ไม่สัมพันธ์กันเลย สีเหลือง

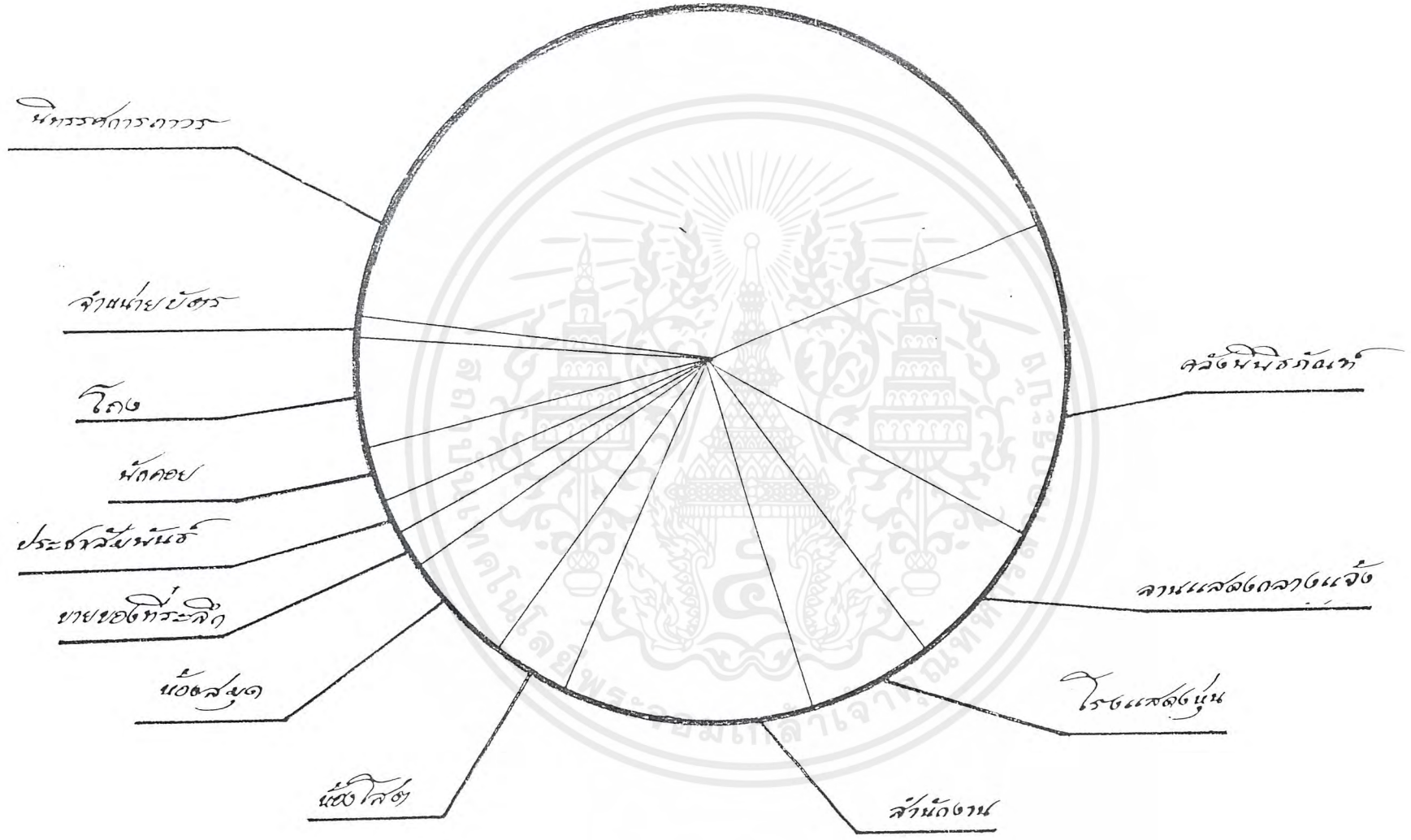
โดยจะได้ค่าความสัมพันธ์กันจากตารางนี้ โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันมากที่สุด เพื่อหาความต่อเนื่องของหน่วยงาน จากนั้นจึงพิจารณาความสัมพันธ์ของหน่วยงานในลำดับต่อไป

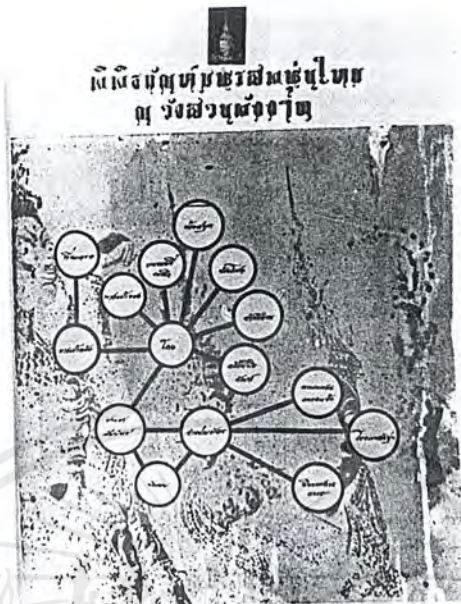




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







วงกลมสัมพันธ์



การวัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยและความสัมพันธ์ของพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวคิดและที่มาในการออกแบบ

หุ่นไทย อันประกอบด้วย หุ่นหลวง หุ่นกรมพระรวงษ์บรร (หุ่นเล็ก) หุ่นละครเล็ก ถูกใช้ขึ้นเพื่อใช้เล่นเรื่องรามเกียรติ์ โดยเฉพาะซึ่งถือเป็นวรรณกรรมสำคัญ มีอิทธิพลต่อรูปด้านนางานศิลปะของไทยเป็นเวลายาวนาน มีกิติ เกิดพระเกียรติ์ กษัตริย์ซึ่งเสมือนองค์อวตารของพระนารายณ์

มีความคิดรวบยอดต่อเรื่องรามเกียรติ์นั้น เป็นเรื่องของเทพเจ้าในศาสนาฮินดูและเป็นเรื่องราวของผู้มีอิทธิฤทธิ์ต่าง ๆ เช่น พระนารายณ์ พระลักษมณ์ ฤาษีโกโธกูรอากาศตะไล เป็นต้น ในทางทัศนศิลป์ การแสดงถึงเรื่องราวเองของรามเกียรติ์ จึงต้องทำให้เกิดความรู้สึกว่าบุคคลเหล่านั้นอยู่ในจักรภภูมิหนึ่ง มีใช้มนุษย์สามัญธรรมดา

ดังนั้นในส่วนนิทรรศการ จึงใช้การบรรยายภาสดด้วยระบบ แสง ร่วมกับองค์ประกอบในการตกแต่ง โปสเตอร์ วิชาการ ซึ่งถึงทั้ง space ของสวรรค์

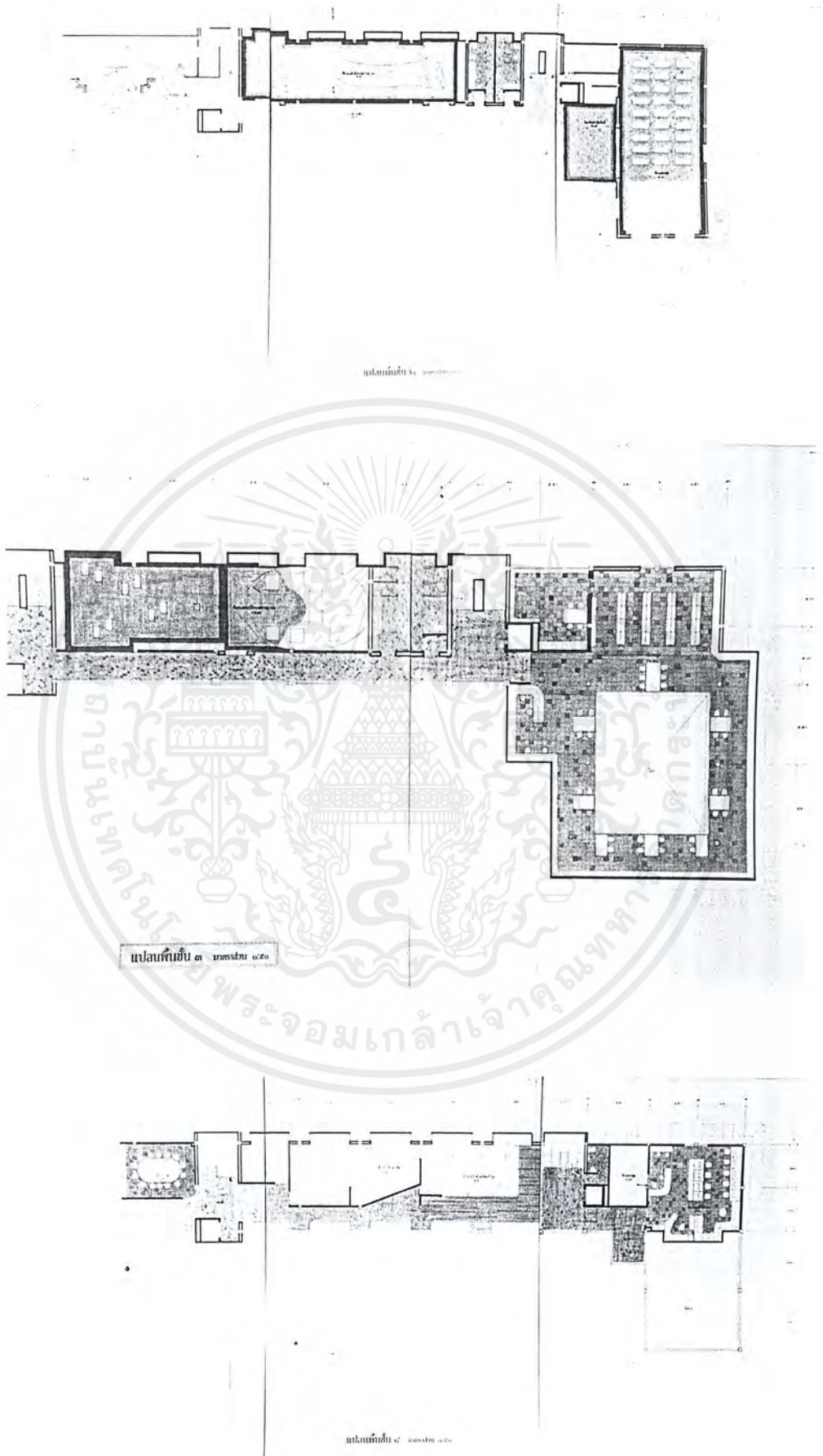
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



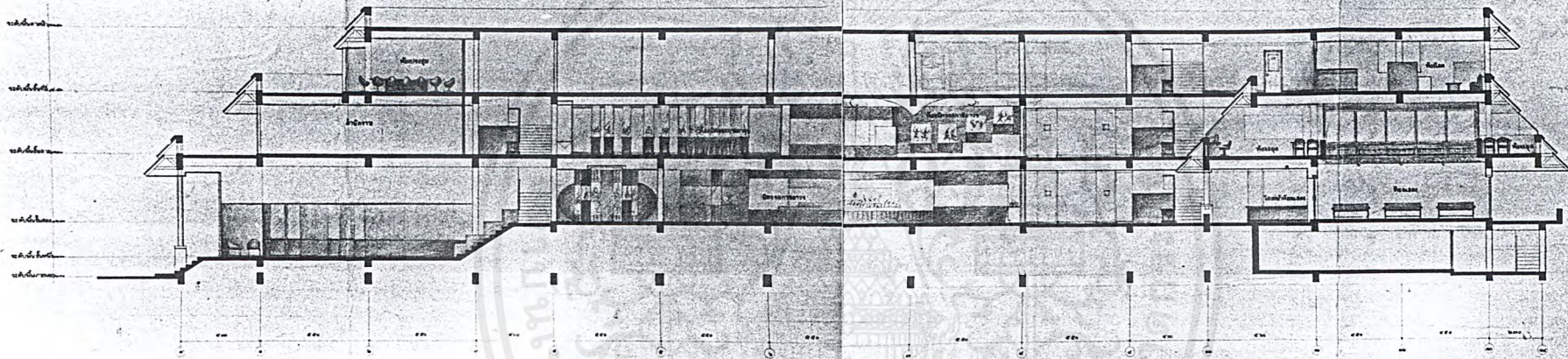
พิธีอภิเษกสมรสพระสงฆ์ไทย
ณ วังส่วยเสด็จฯ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



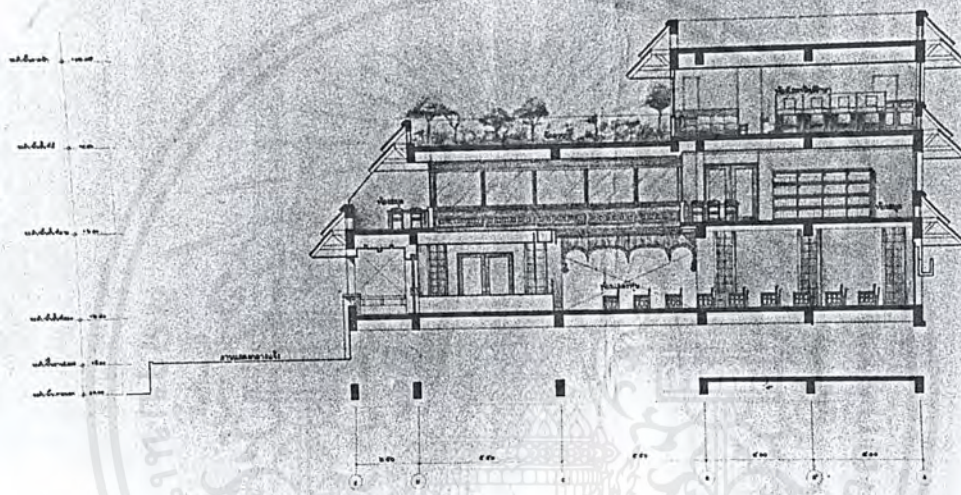
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2

รูปตัด ก มกราคม ๑๙๕๐



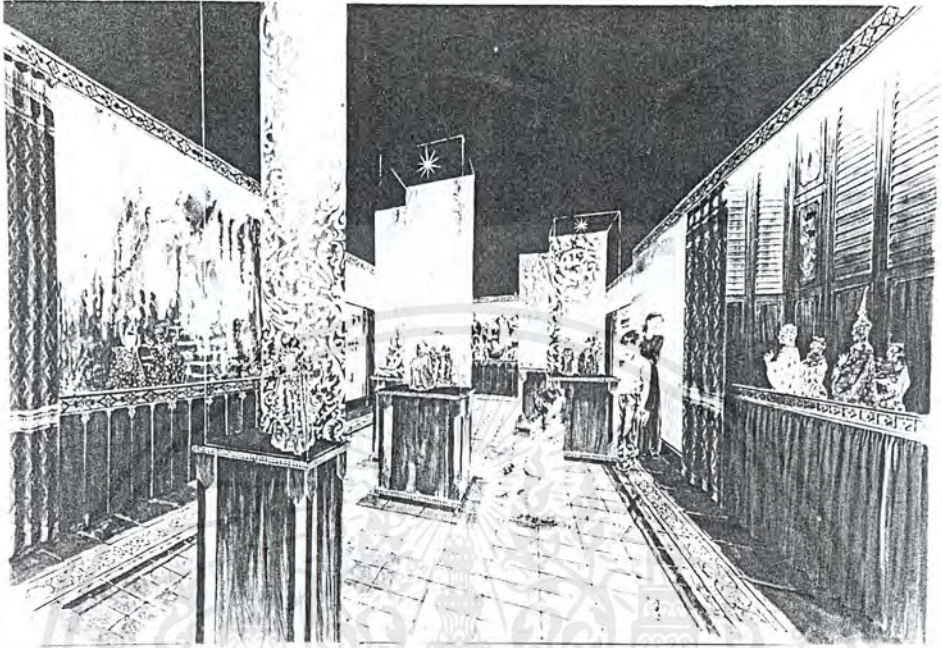


รูปตัด ข มทรบ

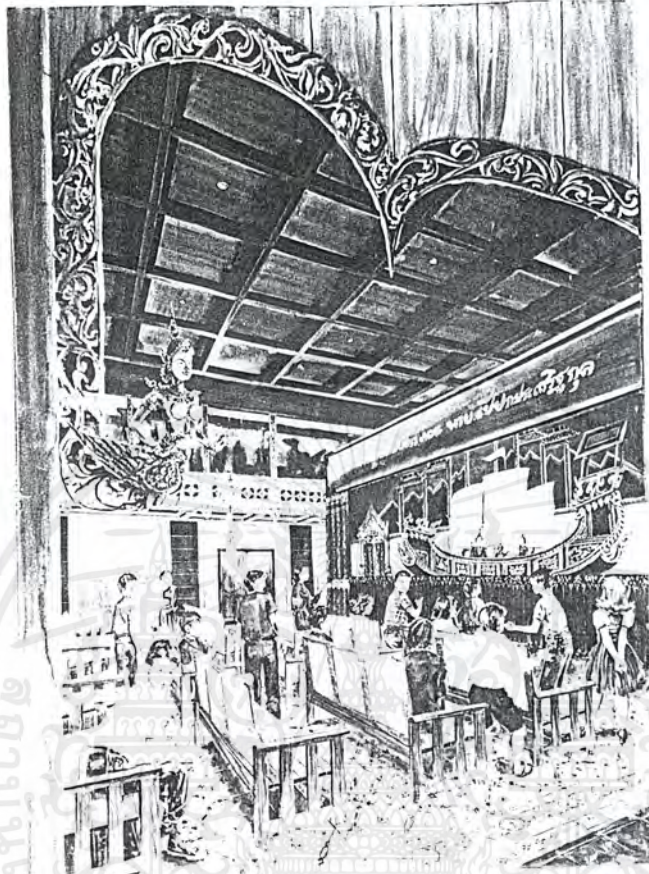
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



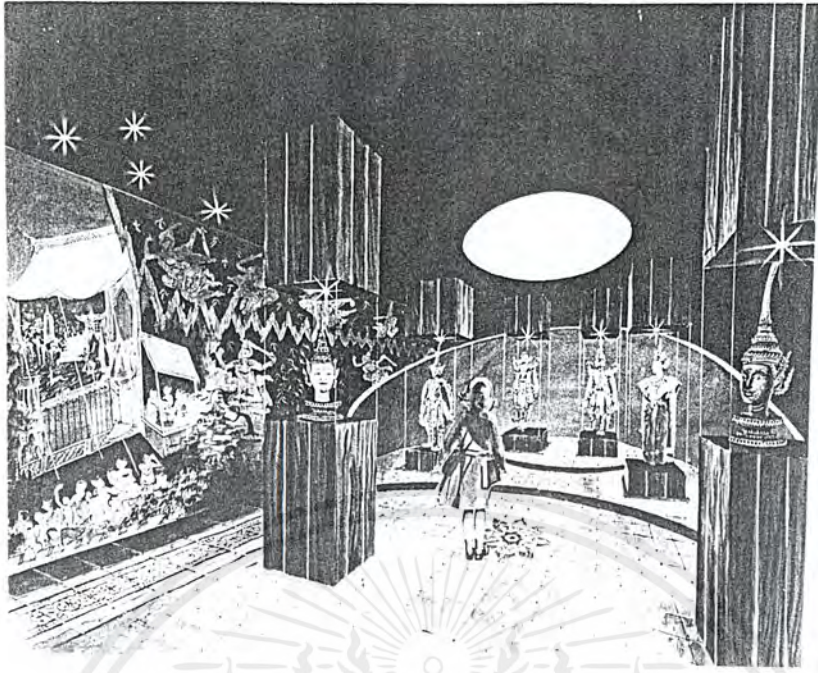
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



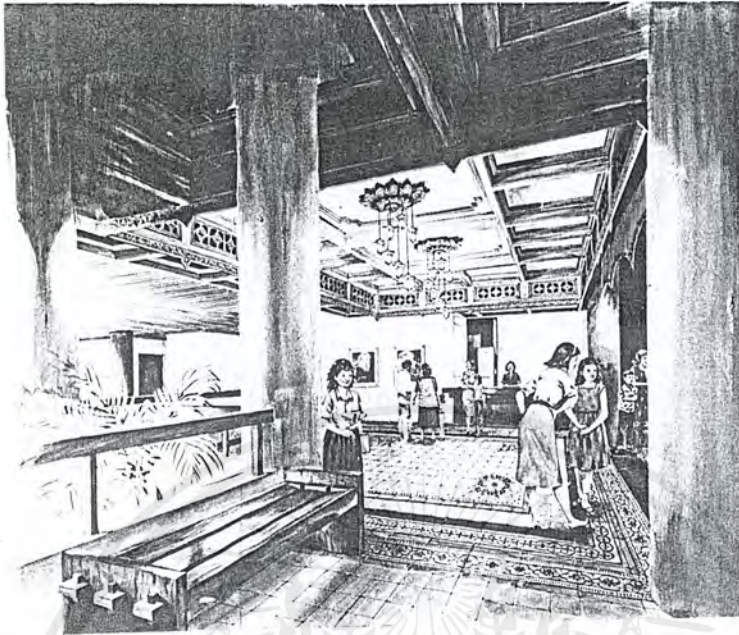
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

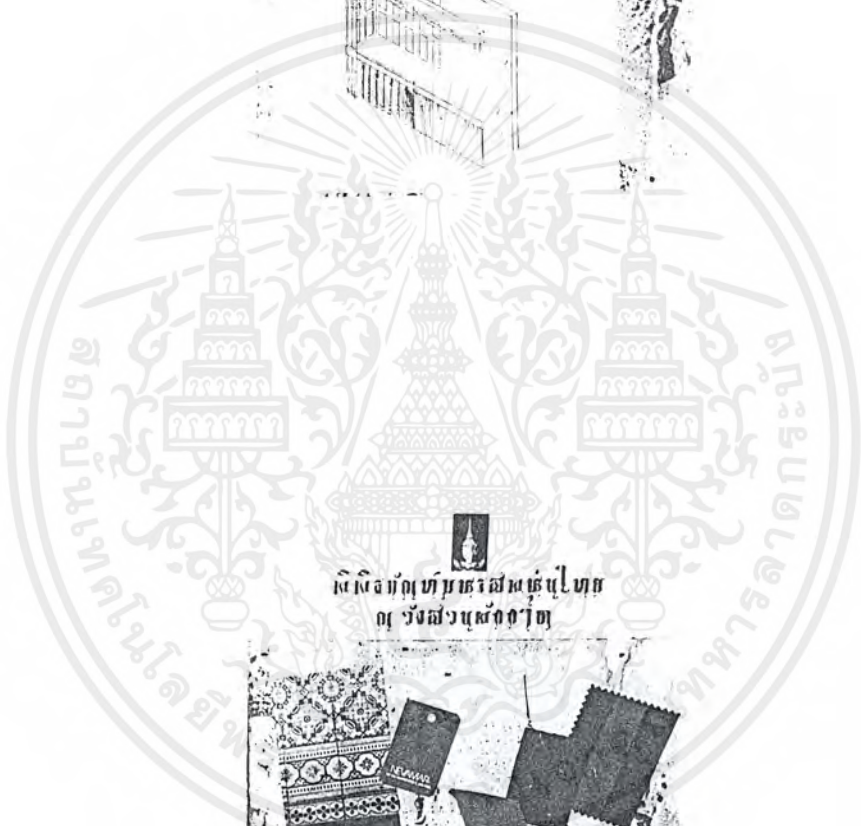


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปวัฒนธรรมสมัยใหม่
ยุค สังคมนิยม



ศิลปวัฒนธรรมสมัยใหม่
ยุค สังคมนิยม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้