สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะ
ศูนย์ศึกษาวิวัฒนาการเงินตราไทย
(THE STUDY CENTER OF THAI COINS)

โดย
นางสาว ศุภาชิดา พันธุ์ศรีศักดิ์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์ (สถาปัตยกรรมภายใน)
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2540 – 2541

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 31226
วัน, เดือน, ปี 22 ก.ย. 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

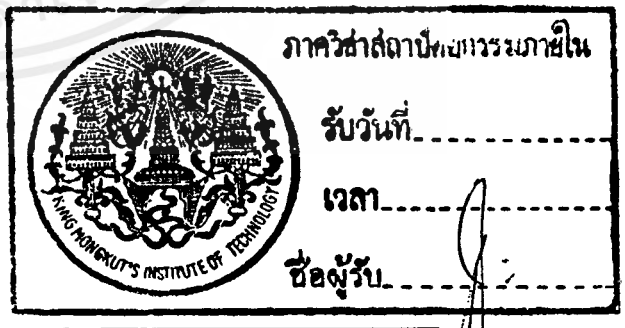
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

_____

(นาย เอกพงษ์ จุลเสนีย์)
คณะบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการวิทยานิพนธ์

อ. ประสิทธิ์	สุไลมาน	กรรมการ
อ. กฤษฎา	อินทรสุถิตย์	กรรมการ
อ. น้ำอ้อย	สายหู	กรรมการ
อ. นิจสิริ	แววชาญ	กรรมการและเลขานุการ



_____

(อ. ประสิทธิ์ สุไลมาน)
อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

บทที่ 1 บทนำ

- ความเป็นมาของโครงการ
- วัตถุประสงค์ของโครงการ
- เหตุผลในการเลือกโครงการ
- ขอบเขตของโครงการ
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ

บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโครงการ

- ลักษณะการจัดแสดงงานของพิพิธภัณฑ์
- หน่วยงานและสายการบริหารงาน
- องค์กรและสายการบริหารงาน
- การกำหนดอัตรากำลังและบุคคล
- ข้อมูลเปรียบเทียบ 1. พิพิธภัณฑ์ธนาคารแห่งประเทศไทย (วังบางขุนพรม)
  2. พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร
  3. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา
  4. พิพิธภัณฑ์ต่างประเทศ
  5. พิพิธภัณฑ์เงินตราธนาคารไทยพาณิชย์

บทที่ 3 การวิเคราะห์โครงการ

- ที่ตั้งโครงการ 1.ที่ตั้งโครงการ,อาคารสภาพแวดล้อม
- ตัวอาคาร 1.การวิเคราะห์ตัวอาคาร
  2.ข้อมูลประกอบโครงการ
  3.พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการและผู้ให้บริการ
  4.ศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ
  5.ความสัมพันธ์ของหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบสภาพแวดล้อมภายในและวัสดุอุปกรณ์
    1. การศึกษาระบบแสงและสีในการจัดนิทรรศการ
    2. การศึกษาระบบเสียงและการควบคุม
    3. การศึกษาระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ
    4. วัสดุตกแต่ง
    5. ระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันภัย

<u>บทที่ 4</u> บทสรุปการวิเคราะห์และแนวทางการออกแบบ

- องค์ประกอบอาคาร
- แนวทางการออกแบบ

<u>บทที่ 5</u> สรุปผลการออกแบบและผลงาน

- ผลงานการออกแบบ

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

โครงการศูนย์ศึกษาวิวัฒนาการการเงินไทย

(THE STUDY CENTER OF THAI COINS)

ชื่อนักศึกษา	น.ส. ศุภาชิดา พันธุ์ศรีศักดิ์
	Miss Supachida Pansrisak
รหัส	36025233
ที่อยู่	1/263 ซ.ภาวนา ถ.ลาดพร้าว 41 เขตจัตุจักร กรุงเทพฯ
	10230 โทรศัพท์ 931-7353,514-2803

หัวเรื่องวิทยานิพนธ์	โครงการศูนย์ศึกษาวิวัฒนาการการเงินไทย
	THE STUDY CENTER OF THAI COINS
ประเภทโครงการ	โครงการเสนอแนะ

ความเป็นมาและเหตุผลในการเลือกโครงการ

ปัจจุบันได้มีการทำเหรียญกษาปณ์ต่างๆ ออกมามากมาย ตามวาระโอกาสพิเศษต่างๆ นอกจากนี้เหรียญกษาปณ์ยังถูกสังคมมองข้ามความสำคัญรวมถึงประวัติศาสตร์อันยาวนานที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงถึงศิลปวัฒนธรรมของแต่ละยุคสมัย ดังนั้นการเลือกโครงการศูนย์ศึกษาวิวัฒนาการการเงินไทย จึงเป็นที่รวบรวมข้อมูลและเหรียญต่างๆ มาจัดแสดงให้ประชาชนได้ทราบและเข้าใจ นอกจากนี้ยังมีการจัดนิทรรศการชั่วคราวแต่ละการแลกและจำหน่ายเหรียญของทางกองกษาปณ์

ความมุ่งหมายของโครงการ

เป็นแหล่งความรู้และนันทนาการแก่ประชาชนทั่วไป

เป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับเหรียญกษาปณ์

วิธีการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ ความต้องการและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้ศูนย์ศึกษาวิวัฒนาการการเงินตราไทย จึงได้ทำการศึกษาวิจัยดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากตัวอาคารที่นำมาใช้ และความเหมาะสมของสถานที่ตั้งโครงการ
2. ศึกษาข้อมูลจากโครงการอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งในเรื่องของแนวทางการดำเนินงาน, องค์ประกอบ,พฤติกรรมและแนวทางการตกแต่ง
3. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในเรื่องหลักของการจัดนิทรรศการ
4. ศึกษาความต้องการพื้นฐาน และแนวทางการออกแบบที่เป็นแนวทางในการทำโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิจัย

1. สภาพแวดล้อมและที่ตั้งของโครงการศูนย์ศึกษาวิวัฒนาการเงินตราไทย มีความเหมาะสมและตั้งอยู่ภายในโรงงานกษาปณ์แห่งใหม่ พื้นที่ใช้สอยของโครงการเพียงพอต่อความต้องการของโครงการเสนอแนะ
2. ระบบและเทคนิคในการนำเสนอแก่ผู้มาชมงานและผู้มาซื้อเหรียญกษาปณ์แบบต่างๆ ทั้งในด้านความปลอดภัยของวัตถุทุกชิ้นที่ใช้แสดงงานและผู้ใช้สอยภายในอาคาร
3. การนำเสนอรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ให้มีปรัชญาตามแบบพิพิธภัณฑ์สถานสมัยใหม่ โดยการผสมจินตนาการให้เกิดความประทับใจ แนวความคิดเร่งเร้าสร้างสรรค์ต่างๆ
4. การนำสัดส่วนและเรื่องราวของเหรียญที่มาแสดงงานเป็นแนวทางออกแบบในส่วนนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

ปัจจุบันในชีวิตประจำวันทุกๆวันมนุษย์เราแทบทุกชาติทุกภาษามีความเกี่ยวข้องกับ "เงินตรา" ทั้งธนบัตรและเหรียญกษาปณ์ที่เป็นสื่อกลางการแลกเปลี่ยน แต่ผู้คนในยุคสมัยปัจจุบัน ดูจะไม่ค่อยยอมรับเหรียญกษาปณ์เมื่อเทียบกับธนบัตรด้วยกันแล้ว ทั้งที่เหรียญแต่ละเหรียญมีคุณค่าและประวัติความเป็นมาในความเป็นจริงแล้วเหรียญกษาปณ์อยู่คู่กับประเทศไทยมาตั้งแต่อดีตเป็นอีกหนึ่งตัวแทนที่แสดงถึงศิลปวัฒนธรรมในแต่ละยุคสมัย มนุษย์เราทุกวันนี้กลับมองข้ามความสำคัญของ "เหรียญกษาปณ์" ไปทั้งที่เขาเหล่านั้นก็ได้สัมผัสและใช้มันอยู่แทบทุกวันของชีวิต

จะมีสักกี่คนที่เคยหันมามองสิ่งใกล้ตัวดูว่า "เงินเหรียญ" ที่พวกเขาใช้อยู่ทุกวันนี้มีประวัติความเป็นมา ที่วิวัฒนาการมาพร้อมๆกับศิลปวัฒนธรรมของชาติไทยอย่างไร จะมีสักกี่คนที่นึกขอบคุณ คุณค่าและประโยชน์ของ "เหรียญกษาปณ์" ที่เป็นสื่อการการแลกเปลี่ยน, อำนวยความสะดวกสบายในชีวิตของพวกเราทุกๆคน

ขอขอบคุณ
ศุภาชิดา พันธุ์ศรีศักดิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดีเพราะความช่วยเหลือจากทุกๆ ท่านรอบข้างข้าพเจ้า หากขาดตกอย่างไร ขออภัย และ ขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

ขอบพระคุณ	คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้ทุกสิ่งทุกอย่างแก่ข้าพเจ้า
ขอบพระคุณ	คุณพ่อ คุณแม่ของพี่ มิ้ว ที่ดูแล ข้าพเจ้าเป็นอย่างดี
ขอบคุณ	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ อาจารย์ทุกท่าน อาจารย์ ประสิทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนๆ สน.5 ทุกๆ คน
ขอบคุณ	พี่ภู และ บริษัท นนท์ ตรึงใจ สำหรับแบบอาคารที่สวยงาม ณัฐฐา เพื่อนที่แสนใจดี ช่วยเหลือในการหาแบบแปลนอาคาร
ขอบคุณ	มิ้ว ที่คอย ช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจให้ตลอดการทำวิทยานิพนธ์นี้
ขอบคุณ	พี่ๆ ในสายรหัส 12 , 33 , 37 ทุกๆ คน พี่ เลิศ พี่ยะ พี่เปิ้ล พี่อั้ม ที่ช่วยงานจนเสร็จลุล่วง
ขอบคุณ	น้อง ๆ ในสายรหัส 12 , 33 , 37 ทุกๆ คน น้องเปิ้ล น้องทิพย์ และเพื่อนๆของน้องรหัสทุกคนที่มาช่วยงาน ที่สำคัญ ขอขอบคุณ น้องอุ้ย มากๆ ที่คอยช่วยเหลือตลอดมาจนวินาที สุดท้ายของการทำวิทยานิพนธ์
ขอบคุณ	พี่วะ พี่ชิด และพี่ทุกคน
ขอบคุณ	เพื่อนๆ ที่ ม.รังสิตที่ช่วยในการทำโมเดลอาคาร ต๊อบ ตุ๊กตา นุ้ย และ ต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เส้นทางอันยาวไกลของสื่อกลางการแลกเปลี่ยน

แต่เดิมมนุษย์เราไม่ต้องใช้สื่อกลางการแลกเปลี่ยน เพราะหาอาหารและปัจจัยการดำรงชีวิตได้แค่พอกินพอใช้ภายในครอบครัวเท่านั้น หรือถ้าหาได้มากเหลือกินเหลือใช้ ก็จะนำสิ่งที่ผลิตได้ในถิ่นของตนไปแลกกับสิ่งที่ตนไม่มี แต่ผลิตได้ในถิ่นอื่น การแลกเปลี่ยนก็จะเป็นแบบแลกของต่อของ จะแลกกันด้วยจำนวนหรือปริมาณเท่าไหร่ต่อเท่าไหร่ ก็แล้วแต่ทั้งสองฝ่ายจะตกลงกันตามความพอใจ

ต่อมาเมื่อสังคมขยายใหญ่ขึ้นการแลกเปลี่ยนมีมากขึ้น การแลกเปลี่ยนของต่อของก็เริ่มที่จะไม่สะดวกพืชผลที่ออกต่างฤดูกาลกันก็ไม่มีทางที่จะมาแลกกันได้ และเมื่อบ้านเมืองแต่ละถิ่นเจริญขึ้น มีการแและเปลี่ยนวิทยาการกัน ในถิ่นที่ไม่เคยเพาะปลูกพืชของถิ่นอื่นได้ก็สามารถปลูกได้ หรือ

สามารถผลิตสินค้าที่ตนต้องการได้เองโดยไม่ต้องไปหาจากถิ่นอื่น ดังนั้นวิธีการแลกเปลี่ยนของต่อของก็อาจจะไม่ตรงกับความต้องการของอีกฝ่ายหนึ่ง จึงมีการคิดค้นหาสิ่งอื่นมาใช้เป็นสื่อกลางการแลกเปลี่ยนสิ่งของต่างๆที่ตนต้องการ

อย่างที่ทราบกันว่าคนสมัยก่อนมีอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลักบ้านเรือนก็มักจะนิยมตั้งอยู่ริมน้ำเพื่อสะดวกที่จะนำน้ำมาใช้ในการเกษตร การติดต่อซื้อขายในยุคนั้นก็เป็นการติดต่อซื้อขายทางเรือเป็นส่วนใหญ่ สื่อกลางการแลกเปลี่ยนอย่างแรกสุดจึงได้แก่ “หอย” หรือที่เรียกกันติดปากว่า “เบี้ยหอย” เบี้ยหอยนี้ไม่ว่าตัวเล็กตัวใหญ่จะมีมูลค่าเท่ากันในการซื้อขายสิ่งของ

ถึงตรงนี้คนยุคเราอาจจะเกิดความคิดเล่นๆ ขึ้นมาว่าในเมื่อหอยสามารถใช้เป็นสื่อกลางการแลกเปลี่ยนได้หรือพูดง่ายๆว่า สามารถใช้เป็นเงินได้ อย่างนี้ทำไมคนสมัยก่อนยังต้องทำการเกษตรอยู่ ทำไมไม่หาหอยเบี้ยอย่างเดียวก็พอแล้ว แต่พอลองมาคิดดูอย่างจริงจัง คงจะเป็นเพราะในสมัยก่อนคนยังต้องผลิตหรือหาของกินของใช้เองเป็นหลัก การเกษตรก็เป็นแบบไร่นาสวนผสม คือต้องการพืชชนิดใดไว้กินไว้ใช้บ้างก็ปลูกพืชชนิดนั้น ๆ เมื่อเหลือกินเหลือใช้จึงนำออกแลกเปลี่ยน ของที่นำออกแลกเปลี่ยนจึงไม่มากนัก ฉะนั้นคนที่มีหอยเบี้ยมากก็อาจจะไม่มีอาหารมาใช้แลกเปลี่ยนก็ได้ และเพราะการเกษตรในสมัยก่อนเป็นการปลูกอะไรตามใจผู้ปลูก เกษตรกรจึงมีพืชผลไว้กินตลอดปี เพราะพืชแต่ละชนิดจะผลัดกันให้ผลผลิต ต่างกับเกษตรกรรมในปัจจุบันที่เป็นการปลูกพืชชนิดเดียวทั้งพื้นที่การเพาะปลูก ตามที่รัฐแนะนำหรือส่งเสริมให้ปลูก เพื่อนำออกส่งขายเป็นหลัก แม้กระทั่งอาหารก็ต้องซื้อ สื่อกลางการแลกเปลี่ยน เนื่องจากหอยเบี้ยมีข้อเสียตรงที่แตกหักเสียหายง่ายและเริ่มหายาก คนจึงเริ่มนำโลหะมาหล่อเป็นรูปร่างต่างๆ และเรียกสื่อกลางชนิดนี้ว่า “เงิน” เนื่องจากนิยมใช้โลหะเงินมาหลอม ต่อมาเมื่อมีการตอกลายหรือตราลงไปด้วยเพื่อเป็นหลักประกัน และเพื่อให้ทราบว่าเป็นเงินของชนกลุ่มใด จึงเรียกกันว่า “เงินตรา” หรือ “กษาปณ์” (กษาปณ์ กระษาปณ์ : เงินที่ทำจากโลหะ กษาปณ์เป็นภาษาหนังสือ) และมีการแบ่งมูลค่าของเงินตราด้วยชนิดของโลหะ ถ้าเป็นทองคำก็เป็นชนิดราคาสูง เงินก็มีราคารองลงมา ส่วนทองแดงหรือสัมฤทธิ์ราคาก็ต่ำลงมา ถึงแม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะมีการนำโลหะมาใช้เป็นเงินตราแล้วแต่เบี้ยหอยก็ยังคงมีการนำมาใช้ต่อมาจนถึงต้นรัตนโกสินทร์โดยจะใช้เป็นเงินปลีก

จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์พบว่าบนดินแดนแหลมอินโดจีนนี้ ก่อนที่จะเกิดอาณาจักรสุโขทัยเคยเป็นที่ตั้งของอาณาจักรอื่นๆ มาแล้วหลายอาณาจักรและในแต่ละอาณาจักรก็มีเงินตราใช้กันแล้ว

<u>ความเป็นมาของโครงการ</u>

สืบเนื่องมาจากกรมธนารักษ์มีโครงการปรับปรุงโรงงานกษาปณ์เดิมที่ ถนนประดิพัทธ์ สะพานควายไปยังที่แห่งใหม่ คือ บริเวณ ถ.วิภาวดี-รังสิต เป็นโรงงานกระสอบรังสิตเก่า ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ปัจจุบันได้สร้างตัวอาคารแล้วเสร็จ กำลังทำการตกแต่งภายใน

1. ปัจจุบันในประเทศของเราขาดแคลน ศูนย์ศึกษาวิวัฒนาการเงินตราไทย สถานที่ที่จะทำให้ประชาชนมีความภาคภูมิใจ ในความเป็นชาติไทยมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และเป็นการช่วยสนองนโยบายของรัฐบาล
2. ศูนย์ศึกษาและสถานที่ให้การศึกษาเกี่ยวข้องกันมีจำนวนน้อยมาก อีกทั้งยังมีสภาพที่ไม่น่าสนใจ เนื่องจากสภาพที่ตั้ง การจัดสถานที่ ขาดการรวบรวมวัตถุเหรียญตราเหรียญกษาปณ์ และธนบัตรต่างๆ ไว้อย่างแน่นอนและจริงจัง

เจ้าของ : กรมธนารักษ์ กระทรวงการคลัง ที่ตั้ง : ถนนพหลโยธิน กม. ที่ 34 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี พื้นที่โครงการ : 160 ไร่เศษ สถาปนิก : บริษัท สำนักงานสันธยาและคณะ จำกัด วิศวกรโครงสร้าง : บริษัท ควอลลิตี้ ทีมคอนซัลแตนท์ จำกัด วิศวกรงานระบบ : บริษัท ทีมคอนซัลติ้ง เอนจิเนียร์ จำกัด ผู้รับเหมาก่อสร้าง : บริษัทอาร์ทเอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด งบประมาณในการก่อสร้าง : ประมาณ 1,500 ล้านบาท แนวความคิดในการออกแบบ : ออกแบบโดยเน้นกลุ่มอาคารผลิตเหรียญกระษาปณ์ ซึ่งเป็นกลุ่มอาคารหลัก ให้ความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย เป็นส่วนผลิตของมีค่า การวางผังได้วางกลุ่มอาคารนี้อยู่ใจกลางของบริเวณ โดยมีคูน้ำล้อมรอบและมีสระบัวขนาดใหญ่อยู่ตรงกลางทางเข้า เพื่อเน้นความมั่นคง ปลอดภัย และได้บรรยากาศของสถาปัตยกรรมยุคสุโขทัย ซึ่งเป็นยุคแรกที่มีการผลิตเหรียญกษาปณ์ใช้ในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ

จากความต้องการที่จะให้บุคคลอื่น มีความเข้าใจในเรื่องเหรียญกษาปณ์ดังที่มีมาและเรื่องความเป็นมาซึ่งเป็นส่วนสำคัญ ทั้งยังเป็นประโยชน์และลักษณะที่แสดงออกคือเอกลักษณ์ประจำชาติ ที่สืบต่อกันมาเป็นประวัติศาสตร์อันยาวนาน บ่งบอกถึงอารยธรรมที่เจริญมาเป็นขั้นตอน

ทางด้านกิจกรรมของศูนย์ศึกษาวิวัฒนาการเงินตราไทย

1. เพื่อให้ความรู้เรื่องราวที่เกี่ยวข้อกับเหรียญกษาปณ์ ที่มีประวัติที่ยาวนานและเหรียญกษาปณ์ ที่ระลึก รวมทั้งเครื่องราชอิสริยาภรณ์ เครื่องหมายตอบแทนและของสั่งจ้างอื่นๆ

2. เพื่อจะเป็นแหล่งข้อมูล เพื่อความเข้าใจในเรื่องราวของ กระบวนการผลิตอย่างคร่าว ๆ และข้อมูลเรื่องราวเกี่ยวกับเหรียญต่างๆ ไปศึกษาทำรายงานค้นคว้าที่มีหลักฐานแน่นอนได้ดียิ่งขึ้น
3. เพื่อเป็นที่เก็บรวบรวมเหรียญกษาปณ์ ซึ่งเป็นมรดกที่สำคัญระดับชาติของไทย
4. เพื่อเป็นที่จัดสัมมนาให้ความรู้ทางวิชาการได้ ในคราวที่จำเป็นเกี่ยวกับองค์กรภายในประเทศทั้งที่เป็นเจ้าหน้าที่ในสังกัดและจากต่างประเทศ
5. เพื่อให้เกิดเป็นตัวศูนย์ศึกษาที่สมบูรณ์แบบในตัวเอง

ทางด้านสังคม

1. เพื่อเป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวและให้ความรู้แก่คณะครู นักเรียน นักศึกษารวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องการทราบข้อมูล เช่น ข้าราชการ พนักงาน ธนาคารเป็นต้น ซึ่งในปีหลังๆ มีไม่ต่ำกว่า 1 ล้านคน/ปี (ปี 2532 - 1,489,286 คน)
2. เพื่อการจัดนิทรรศการและงานในโอกาสพิเศษต่างๆ ตามต้องการอีกทั้งยังใช้เป็นสถานที่ทำกิจกรรม ในการจัดงานแสดงชั่วคราวในกรณีพิเศษต่างๆ เช่น วันสำคัญของชาติ มีการจัดให้มีบุคลากร ผู้มีความชำนาญ และเจ้าหน้าที่ออกเผยแพร่ต่อไป

เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. จะเห็นได้ว่ากรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นนครหลวงของประเทศไทย มีสถานที่ให้ความรู้แก่ประชาชนเป็นจำนวนน้อยมาก ศูนย์ศึกษาการเงินก็เป็นส่วนหนึ่งที่ให้ความรู้ความสนใจดีที่สุด เพราะในประเทศมีสถานที่ทางการเงินและเหรียญที่ระลึกโดยเฉพาะอยู่น้อย

2. การจัดส่วนที่ให้ความรู้แก่ประชาชนไว้ยัง โรงงานกษาปณ์แห่งใหม่นี้ จะทำให้เกิดผลดีแก่พนักงานของโรงงานเอง ในเรื่องความสะดวกสบายในกรณีที่มีการจัดบรรยาย การประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัมมนา ทางวิชาการ และนิทรรศการชั่วคราวทั้งยังอำนวยความสะดวก ในเรื่องการประสานงานของหน่วยงานของอาคารศูนย์ศึกษาและตึกอำนวยการโรงงานกษาปณ์

ในเรื่องความปลอดภัยไม่มีปัญหาในการตั้งอาคาร เพราะที่ตั้งอยู่บริเวณส่วนหน้า (แนว เดียวกับสระน้ำ) ฝั่งขวามือซึ่งเป็นพื้นที่ของส่วนขยายที่พักอาศัย ไม่เข้าไปปะปนกับส่วนอาคารที่ต้องการความปลอดภัยสูง

3. เป็นการเสนอความเปลี่ยนแปลงอาคารเดิมซึ่งไม่ใช่อาคาร ศูนย์ศึกษานำมาจัดพื้นที่, ประโยชน์ใช้สอยใหม่ เพื่อเป็นแนวทางให้อาคารอื่นๆต่อไป

<u>ขอบข่ายของโครงการ</u>

การศึกษาโครงการศูนย์ศึกษาของกองกษาปณ์ ตามหลักสูตรในภาควิทยานิพนธ์นี้ได้กำหนดความเหมาะสมของงานให้ครอบคลุมถึงพอสมควร จนถึงขั้นตอนการออกแบบ พอสรุปออกได้เป็นส่วนประกอบตามขั้นตอนดังนี้

ใช้เนื้อที่ ชั้น 1-4 ของอาคารสถานฑูตไทยในอินโดนีเซีย ทำการค้นคว้าในเรื่องดังนี้

1. เนื้อที่ใช้สอยภายในอาคาร
2. ลักษณะพฤติกรรมและจำนวนบุคคลที่มาใช้สถานที่
3. การจัดแปลนภายในอาคาร
4. เฟอร์นิเจอร์,วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการตกแต่งอาคาร
5. การใช้สีและแสงในการตกแต่ง
6. ลักษณะศิลปที่เกี่ยวข้องและการนำมาประยุกต์ใช้
7. อื่นๆ

ขอบข่ายโครงการโรงงานกษาปณ์รังสิต ประกอบด้วย

1.	ฝ่ายอำนวยการโรงงานกษาปณ์	
2.	ส่วนผลิตเหรียญและจัดสร้างเครื่องราชฯ	9800 ต.ร.ม.
3.	บริเวณหลอม หลอมเหรียญ	2800 ต.ร.ม.
4.	อาคารเก็บเคมีภัณฑ์	300 ต.ร.ม.
5.	อาคารเก็บเหรียญและตั๋วเปล่า	500 ต.ร.ม.
6.	อาคารเก็บวัสดุการผลิตและสำรอง	1100 ต.ร.ม.
7.	อาคารเก็บเหรียญเหลือใช้	500 ต.ร.ม.
8.	อาคารเก็บเหรียญเสีย	300 ต.ร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. อาคารพักอาศัย 4 ชั้น (จำนวน 3 อาคาร)

10. อาคาร ร.ป.ภ. 100 ต.ร.ม.

11. อาคารช่างไม้,พิมพ์เย็บถุง 1200 ต.ร.ม.

12. โรงอาหาร และสโมสร 20000 ต.ร.ม.

13. ส่วนอื่นๆ เช่น สระน้ำ,Locker, ที่จอดรถ,ป้อมยาม,สนามฟุตบอล เป็นต้น

14. ส่วนขยายที่พักอาศัย (ซึ่งเป็นส่วนที่นำพื้นที่มาใช้เป็นที่ตั้งพิพิธภัณฑ์แห่งนี้)

<u>ขอบเขตของศูนย์วิวัฒนาการเงินตราไทย</u>

ส่วนต่างๆ ภายในอาคาร จำแนกตามเนื้อที่ใช้สอย ดังนี้

ชั้นใต้ดิน (BASEMENT for PARKING) มีพื้นที่ประมาณ 1,850 ต.ร.ม.

ชั้นล่าง (GROUND FLOOR PLAN) มีพื้นที่ประมาณ 1,850 ต.ร.ม.

ประกอบด้วย
- โถงทางเข้า ส่วนพักคอย และที่ฝากของ
- ส่วนติดต่อสอบถามและประชาสัมพันธ์ (ให้ข้อมูลเบื้องต้น)
- ส่วนนิทรรศการชั่วคราว
- ส่วนแสดงเหรียญต่าง ๆ
- ส่วนขายของที่ระลึก
- ส่วนบรรยาย และส่วนห้องประชุมใหญ่
- ส่วนห้องน้ำ-ส้วม

ชั้น 2 (SECOND FLOOR PLAN) มีพื้นที่ประมาณ 1,120 ต.ร.ม.

ประกอบด้วย
- ส่วนนิทรรศการเหรียญกษาปณ์ และเครื่องราชอิสริยาภรณ์ไทย
- ส่วนสำนักงานธุรการ
- ห้องพักของพนักงานทำความสะอาด
- ส่วนห้องน้ำ – ส้วม

ชั้น 3 (THIRD FLOOR PLAN) มีพื้นที่ประมาณ 1,338 ต.ร.ม.

ประกอบด้วย
- ส่วนนิทรรศการเหรียญกษาปณ์
- ส่วนห้องผู้บริหารโครงการ และห้องประชุมสำนักงาน
- ส่วนสำนักงานฝ่ายเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 4 (FORTH FLOOR PLAN) มีพื้นที่ประมาณ 1,338 ต.ร.ม.

ประกอบด้วย
- ห้องสมุดและส่วนห้องบรรณารักษ์
- ส่วนสำนักงานนักวิชาการ และเผยแพร่
- ส่วนสำนักงานฝ่ายบริการการศึกษา
- ส่วนสำนักงานฝ่ายวัสดุจัดแสดง

พื้นที่ส่วนต่างๆในโครงการ	5,650 ต.ร.ม.
พื้นที่ส่วน ROOF GARDEN, SKY LIGHT, OPEN WELL	1,750 ต.ร.ม.
รวมพื้นที่โครงการ	7,400 ต.ร.ม.

<u>ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ</u>

1. การมีสถาบันแสดงพัสดุที่เกี่ยวกับเหรียญต่างๆ เครื่องหมายตอบแทนและที่ระลึก หรือแม้กระทั่งเครื่องราชอิสริยาภรณ์ เพื่อเป็นที่รับผิดชอบรวบรวมเก็บรักษาและเผยแพร่เหรียญรุ่นใหม่และเก่า ที่เคยมีใช้กันมาตั้งแต่ยุคสมัยฟูนาน เป็นต้นเพื่อมิให้สูญหายลืมเลือนไป
2. การทำสถาบันที่ได้มาตรฐาน ขึ้นอีกแห่งหนึ่งในประเทศและเป็นการช่วยส่งเสริม สนับสนุนศิลปวัตถุเกี่ยวกับเหรียญ ให้เกิดสำนึกในคุณค่ามรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญระดับชาติ
3. เป็นการช่วยส่งเสริม สนับสนุนศิลปวัตถุ เกี่ยวกับเหรียญให้เกิดจิตสำนึก ในคุณค่ามรดกทางวัฒนธรรมระดับชาติ
4. ให้ความรู้แก่ผู้สนใจทั่วไป ตลอดจนเป็นส่วนเผยแพร่ข่าวสาร เกี่ยวกับเหรียญตราโดยอาจจะมาชมภาพ จาก เครื่องอำนวยความสะดวกช่วยเสริมความเข้าใจ และจะทำให้รู้จักขีดความสามารถของโรงงานกองกษาปณ์ ได้เป็นอย่างดี
5. ระบบการรักษาความปลอดภัยที่มั่นคงยิ่งขึ้น รวมไปถึงการจัดสัดส่วนงาน การตรวจตราทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเก็บรักษาทรัพย์สินทุกชิ้นให้คงสภาพไว้ได้นาน
6. เป็นสถานที่ที่สำคัญสำหรับการศึกษานอกโรงเรียน ของนักเรียน, นักศึกษาและสำหรับการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมของผู้ใหญ่
7. เป็นศูนย์ชุมนุมที่เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ นอกเหนือจากการให้ความรู้ก็ยังได้รับความเพลิดเพลินจากนิทรรศการ และกิจกรรมต่างๆ สำหรับประชาชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

1.ลักษณะการจัดแสดงงานภายในโครงการศูนย์ศึกษาวิวัฒนาการเงิน ตราไทย

การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์มีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ ให้ความรู้และความเพลิดเพลินในการจะให้ความรู้นั้น การจัดแสดงจะต้องให้ความเข้าใจด้วยการบรรยายประกอบไปพร้อมกัน (Presentation and Interpretation) การจัดนิทรรศการย่อมมีส่วนสำคัญอย่างมาก เพราะได้ให้การศึกษาด้วยการจัดแสดงเรื่องราวด้วยวัตถุที่ได้รวบรวมไว้ ถ้าไม่เอื้ออำนวยในการจัดบริการทางด้านการศึกษาแล้ว งานในด้านการศึกษาของพิพิธภัณฑ์ก็ไม่ประสบผลสำเร็จ

พัสดุภัณฑ์ และงานที่แสดง

พัสดุภัณฑ์ที่นำมาใช้แสดงมีความเกี่ยวเนื่องกับเรื่องราวที่มีค่าทางประวัติศาสตร์โดยได้มีการโยงใยอ้างอิงถึงกันระหว่าง ศิลปวัตถุ กับงานที่แสดง เช่น ในการกล่าวนำก่อนเข้าชมถึงประวัติศาสตร์ความเป็นมาก่อนได้เห็นศิลปวัตถุที่ใช้แสดง เป็นต้น

ศิลปวัตถุโดยมากที่ใช้แสดงในโครงการเกี่ยวกับ เหรียญและเงินตราของไทย โดยตรง มีตั้งแต่สมัยฟูนัน ทวารวดี สุโขทัย จนถึงสมัยปัจจุบัน ในแต่ละยุคการใช้ที่คล้ายคลึงและแตกต่างกันไป อาทิเช่น เงินพดด้วง เงินเจียง ปี้ กระเบื้องต่างๆ ซึ่งเงินเหล่านั้นเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงความเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ ที่เหรียญทุกๆประเภททุกชนิดจะมีสัญลักษณ์ หรือพระบรมรูปของพระมหากษัตริย์ไทย ซึ่งแสดงว่าชาติไทยเราดำรงความเป็นเอกราชมาโดยตลอด ดังนั้นการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลหรือความเพลิดเพลินที่ให้ความรู้ ได้เป็นลำดับเป็นขั้นเป็นตอน จึงต้องแบ่งออกเป็นยุคต่างๆ ซึ่งจะมีเอกลักษณ์เฉพาะแต่ละยุคในการใช้เงินตราและเหรียญในการแลกเปลี่ยนกัน จำแนกออกมาใช้เป็นงานที่แสดงดังต่อไปนี้

2. หน่วยงานและสายการบริหารงาน

ศูนย์ศึกษาวิวัฒนาการเงินตราไทยเป็นหน่วยงานที่ขึ้นตรงกับ กรมธนารักษ์และมีการประสานงานระหว่าง กรมศิลปากร และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ฝ่ายบริหาร

- ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการและเลขานุการ
- มีหน้าที่ดูแล,ควบคุม และรับผิดชอบการดำเนินงานต่างๆ ภายในศูนย์ศึกษา

ฝ่ายอำนวยการธุรการ

- หัวหน้าฝ่าย		1 คน
- ธุรการ	สารบรรณ	1 คน
	การเงินการบัญชีและเสมียน	1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายพัสดุ 1 คน

- แผนงาน งบประมาณและแผนงานสถิติ 1 คน

รับผิดชอบการโต้ตอบจดหมาย รับจดหมาย ติดต่อราชการ จัดพิมพ์จัดเก็บรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ของฝ่ายอื่นๆ และรับงานโดยวางแผน คำสั่งนโยบายจากหัวหน้าหน่วยงาน

- ประชาสัมพันธ์

ประชาสัมพันธ์ติดต่อสอบถามและจำหน่ายบัตร 2 คน

วิเทศสัมพันธ์ 1 คน

ฝากของ 1 คน

จำหน่ายของที่ระลึก 3 คน

- อาคารสถานที่และรักษาความปลอดภัย

ปฐมพยาบาล 1 คน

นักการภารโรง 5 คน

ยามภายในอาคาร 4 คน

ยามควบคุม TV. วงจรปิด 1 คน

ยามภายนอกอาคาร 3 คน

รับผิดชอบด้านความปลอดภัย ดูแลรักษาวัตถุแสดง คุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จัดเวรยาม และการจอดรถ

<u>2. ฝ่ายวิชาการและเผยแพร่</u>

หัวหน้าฝ่าย 1 คน

- บริหารทางการศึกษา

ฝึกอบรม(วิทยากรและเผยแพร่) 2 คน

เจ้าหน้าที่ในฝ่าย 2 คน

รับผิดชอบการพิมพ์หนังสือทางวิชาการ และหนังสือติดต่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ ตลอดจนเอกสารทางวิชาการ

- ค้นคว้าเก็บรักษา 1 คน

นักวิชาการเผยแพร่ 2 คน

รับผิดชอบร่วมวางแผนงานและปฏิบัติงานตามคำสั่งของหัวหน้าภัณฑ์รักษ์ รับผิดชอบควบคุมดูแลการเก็บวัตถุ และการลงทะเบียน ทำบัตร ประจำตัววัตถุแสดง ลงบัญชีรับเข้า-ออกนักวิชาการซ่อมสงวน รับผิดชอบในการซ่อมรักษาวัตถุจัดแสดงที่นำมาเตรียมแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องสมุด

บรรณรักษ์ 1 คน

จัดหาหนังสือ และรวบรวมข้อมูลในรูปต่างๆ เช่น ภาพยนตร์ ภาพนิ่ง เทปเป็นต้น

เจ้าหน้าที่ห้องสมุด 2 คน

ทำหน้าที่จัดพิมพ์บัตรรายการ ซ่อมหนังสือและเก็บหนังสือ

เจ้าหน้าที่โสตฯ ห้องสมุดและคอมพิวเตอร์ 1 คน

รับผิดชอบดูแลห้องคอมพิวเตอร์และระบบเสียงและคอมพิวเตอร์ในห้องสมุด

3. <u>ฝ่ายเทคนิคศิลป์กรรม และซ่อมบำรุง</u>

- ผลิตและออกแบบศิลป์กรรม

- หัวหน้าฝ่าย 1 คน

รับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมดูแล และบริหารงานในฝ่ายตน ทั้งยังประสานงานการฝ่ายวิชาการ

- มัณฑนากร 1 คน

รับผิดชอบงานการออกแบบ และจัดการในห้องแสดงต่างๆ กับงานที่ได้รับมอบหมายมา อีกทั้งวางจากตำแหน่งจัดองค์ประกอบ

- สถาปนิก 1 คน

รับผิดชอบงานการออกแบบ และจัดการในรูปแบบการจัดองค์ประกอบอาคาร พัสดุ ประสานงานร่วมกับมัณฑนากร

- เทคนิค ช่างศิลป์ 1 คน

รับผิดชอบเกี่ยวกับงานเขียน ลงสีตกแต่งตามความเหมาะสมที่ได้รับมอบงานที่ผ่านการออกแบบมาเรียบร้อยแล้ว

- ช่างโยธา 1 คน

รับผิดชอบงานช่างทำ และประกอบให้สำเร็จบรรลุตามจุดประสงค์ของนักออกแบบ

- ช่างไฟฟ้า 1 คน

รับผิดชอบเกี่ยวกับงานไฟฟ้า ที่ให้แสงแก่วัตถุตามความเหมาะสมของนักออกแบบ

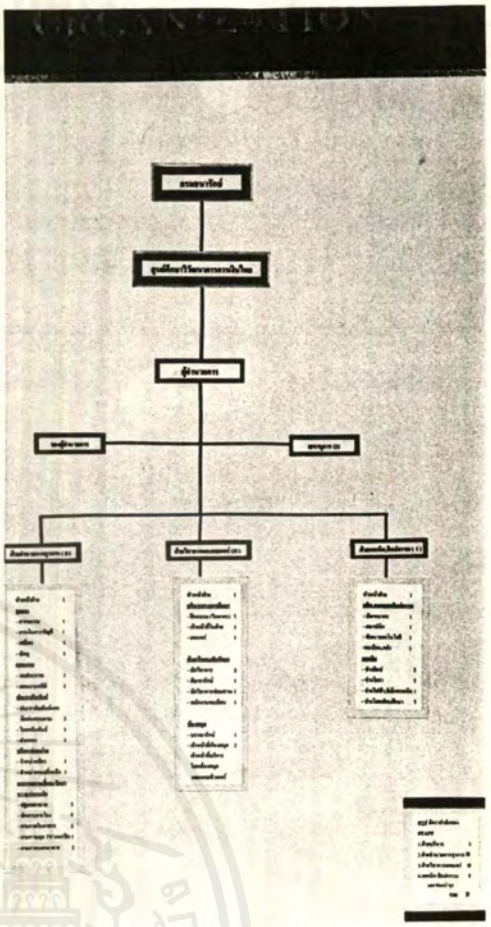
- งานโสตทัศน์ศึกษา 1 คน

รับผิดชอบงานถ่ายภาพวัตถุประกอบการทำทะเบียน บันทึกภาพกิจกรรมของพิพิธภัณฑ์ เก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปของภาพนิ่ง ภาพยนตร์ เทปเสียงเพื่อเก็บรักษาในสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ในโครงการ

1. ฝ่ายบริหาร	3 คน
2. ฝ่ายอำนวยการธุรการ	25 คน
3. ฝ่ายวิชาการและเผยแพร่	13 คน
4. เทคนิค ศิลป์กรรมและซ่อมบำรุง	9 คน
รวม	47 คน



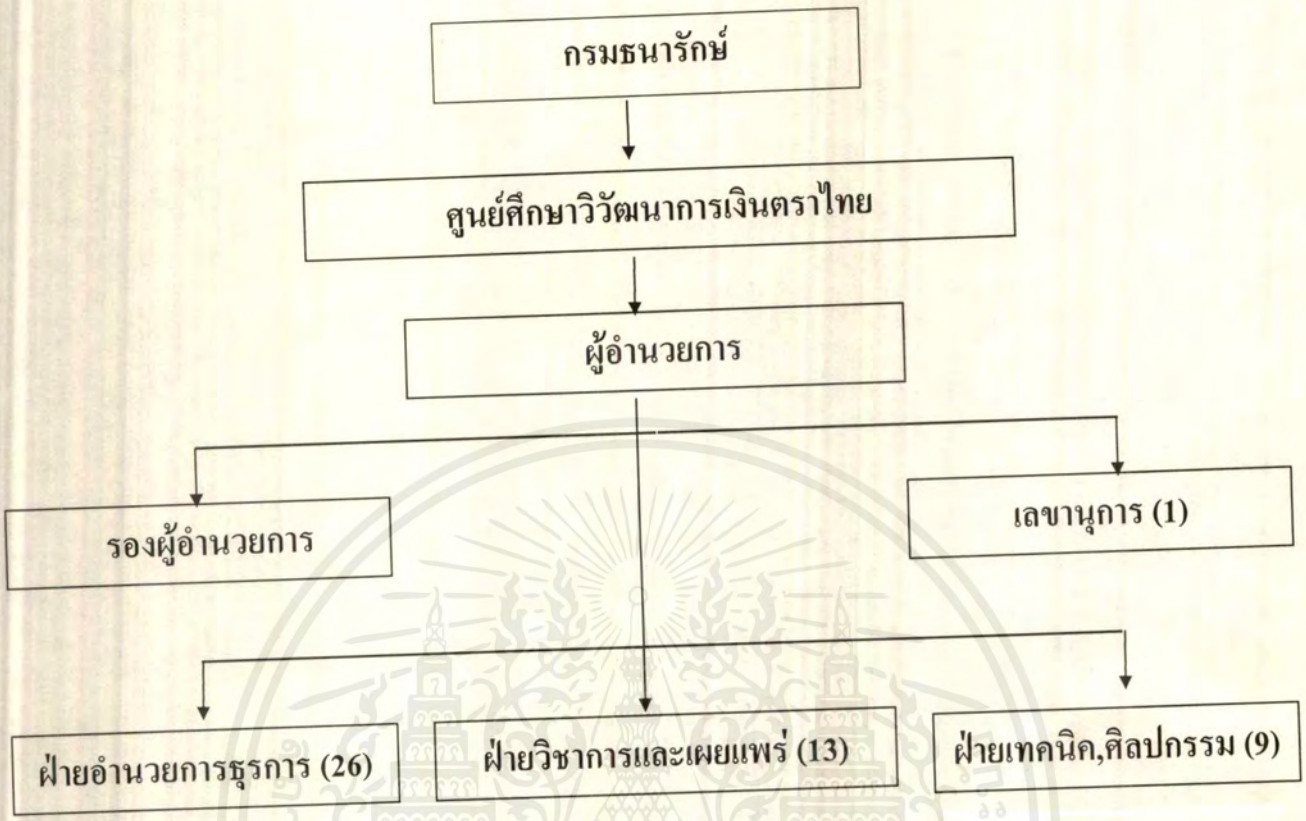
สายงานการบริหารส่วนราชการของกรมธนารักษ์ (ใหม่)

(ราชการบริหารส่วนกลาง แบ่งเป็น 8 กอง 5 สำนัก)

กรมนารักษ์

สำนักงานเลขานุการกรม	สำนักงานกษาปณ์ — หน่วยงานศูนย์ฯ
กองคลัง	สำนักบริหารเงินตรา
กองการเจ้าหน้าที่	สำนักงานบริหารที่ราชฯ
กองนิติการ	สำนักงานธนารักษ์จังหวัด
กองแบบแผน , ก่อสร้าง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ
กองแผนงาน	ผู้ตรวจการธนารักษ์
กองพัสดุ	ผู้ตรวจสอบภายใน
ศูนย์สารสนเทศ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หัวหน้าฝ่าย	1
ธุรการ	
- สารบรรณ	1
- การเงินการบัญชี	1
- เสมียน	1
- พัสดุ	1
แผนงาน	
- งบประมาณ	1
- แผนงานสถิติ	1
ประชาสัมพันธ์	
- ประชาสัมพันธ์และติดต่อสอบถาม	2
- วิเทศสัมพันธ์	1
- ฝากของ	1
บริการจำหน่าย	
- จำหน่ายของที่ระลึก	3
อาคารสถานที่และรักษาความปลอดภัย	
- ปฐมพยาบาล	1
- นักการภารโรง	5
- ยามภายในอาคาร	3
- ยามภายนอกอาคาร	2
- ยามควบคุม TVวงจรปิด	1

หัวหน้าฝ่าย	1
บริหารทางการศึกษา	
- ฝึกอบรม (วิทยากร)	1
- เจ้าหน้าที่ในฝ่าย	2
ค้นคว้าและเก็บรักษา	
- นักวิชาการ	2
- ภัณฑารักษ์	1
- นักวิชาการซ่อมสวน	1
ห้องสมุด	
- บรรณารักษ์	2
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	2
- โสตห้องสมุด และคอมพิวเตอร์	1

หัวหน้าฝ่าย	1
ผลิต,ออกแบบศิลปกรรม	
- มัณฑนากร	1
- สถาปนิก	1
- พัฒนาเทคโนโลยี	1
-ทะเบียน,คลัง	1
เทคนิค	
- ช่างศิลป	1
- ช่างโยธา	1
- ช่างไฟฟ้า,อิเล็กทรอนิค	1
- ช่างโสตทัศนศึกษา	1

สรุป อัตรากำลังของ **STAFF**

1.ฝ่ายบริหาร	3
2.ฝ่ายอำนวยการธุรการ	25
3.ฝ่ายวิชาการเผยแพร่	13
4.เทคนิค ศิลปกรรม และซ่อมบำรุง	9
รวม	**47**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการ

จากโครงการที่ทำขึ้นนี้ เป็นอาคารเพื่อสาธารณชนในการเผยแพร่ความรู้และเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับค้นคว้า ตลอดจนสามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับนักสะสม ซึ่งตั้งอยู่ในส่วนพื้นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ดังนั้นศักยภาพการท่องเที่ยวไม่สูงเทียบเท่าของกองเครื่องราชอิสริยภรณ์ แต่ในอนาคตโครงการต่างๆ เช่น เป็นย่านพักอาศัย และมีมหาวิทยาลัยที่เกิดขึ้นใกล้ๆ ได้แก่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยกรุงเทพ ทั้งที่การนำทางไฮเวย์ขนาดใหญ่ขึ้น จึงทำให้สะดวกในการติดต่อดังนั้นจึงควรที่จะคิดเผื่อไว้ด้วย โดยนำข้อมูลทางสถิติมาประเมินออกมา

สถิติผู้เข้าชมศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ปี 2537	114,704 คน	เฉลี่ย	868	คน/วัน
ปี 2538	91,269 คน	เฉลี่ย	259	คน/วัน
ปี2539	117,594 คน	เฉลี่ย	372	คน/วัน
ปี 2540	122,114 คน	เฉลี่ย	582	คน/วัน
เฉลี่ยผู้เข้าชมทั้งปี			519	คน/วัน

สถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติทั่วประเทศ

ปี 2534	210,573 คน	เฉลี่ย	589	คน/วัน
ปี 2515	206,973 คน	เฉลี่ย	575	คน/วัน
ปี 2516	179,301 คน	เฉลี่ย	498	คน/วัน
เฉลี่ยผู้เข้าชมทั้งปี			552	คน/วัน

สถิติผู้เข้าชมกองเครื่องราชอิสริยยศฯ

ปี 2531	1,168,994 คน	เฉลี่ยคนไทยเข้าชม	46	คน/วัน
ปี 2532	1,484,286 คน	เฉลี่ยคนไทยเข้าชม	51	คน/วัน
ปี 2533	1,450,325 คน	เฉลี่ยคนไทยเข้าชม	49	คน/วัน
ปี 2534	1,328,156 คน	เฉลี่ยคนไทยเข้าชม	45	คน/วัน
เฉลี่ยผู้เข้าชมที่เป็นคนไทย			41	คน/วัน
เฉลี่ยผู้เข้าชมรวมทั้งหมดประมาณ			200	คน/วัน

หมายเหตุ ที่มาของข้อมูลที่เลือกใช้ของกองเครื่องราชอิสริยยศฯ และกองกษาปณ์เพราะเหตุที่ว่าเป็นกลุ่มสนใจหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเหรียญกษาปณ์มากที่สุดมากกว่าไปเทียบเคียงหาในพิพิธภัณฑ์อย่างอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์ธนาคารแห่งประเทศไทย

ความคิดที่จะจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ขึ้นในธนาคารแห่ง ประเทศไทย มีมาตั้งแต่สมัยท่านผู้ว่าการป๋วย อึ๊งภากรณ์ และท่านผู้ว่าการพิสุทธิ์ นิมมานเหมินท์ โดยจัดให้มีพิพิธภัณฑ์เงินตราขึ้นที่สำนักงานสุรวงศ์ ต่อมาในพ.ศ. 2521 จัดตั้งพิพิธภัณฑ์ของธนาคารขึ้นที่ตำหนักวังบางขุนพรหม หลังจากที่ธนาคารย้ายที่ทำการไปยังอาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่

การจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ธนาคารแห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ สรุปได้ดังนี้ คือ

1. เพื่ออนุรักษ์เงินตราไทย อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ที่แสดงถึงความเจริญรุ่งเรือง ของชนชาติไทยในอดีต
2. เพื่อเป็นศูนย์กลางการค้นคว้าศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการเงินตราไทย ระบบเงินตรา ซึ่งสะท้อนถึงภาวะเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมในแต่ละยุคสมัย
3. เพื่อเผยแพร่ความรู้แก่สาธารณชนเกี่ยวกับระบบการเงินไทย และบทบาทของธนาคารแห่งประเทศไทยในฐานะธนาคารกลางของประเทศ
4. เพื่อแสดงคุณค่าทางประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรมและศิลปกรรมของอาคารตำหนังวังบางขุนพรหม ซึ่งในอดีตเป็นที่ประทับของพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้าบริพัตรสุขุมพันธ์ กรมพระนครสวรรค์วรพินิต และธนาคารได้อนุรักษ์ไว้ให้เป็นสมบัติของชาติ

(จากซ้าย) สมเด็จเจ้าฟ้าสุทธาทิพยรัตน์ กรมหลวงศรีรัตนโกสินทร์ สมเด็จเจ้าฟ้าบริพัตรสุขุมพันธ์ กรมพระนครสวรรค์วรพินิต และสมเด็จพระปิตุจฉาเจ้าสุขุมาลมารศรี พระอัครราชเทวี ทรงฉายเมื่อ พ.ศ. 2444

การจัดจัดแสดงพิพิธภัณฑ์ธนาคารแห่งประเทศไทย

การจัดแสดงพิพิธภัณฑ์ธนาคารอาจแยกออกได้เป็น 2 ส่วน ด้วยกัน ส่วนแรกเป็นการจัดแสดงวิวัฒนาการเงินตราไทย ซึ่งจัดอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคาร มีด้วยกัน 7 ห้อง คือ

1. ห้องเงินตราโบราณ
2. ห้องพดด้วง
3. ห้องเหรียญกษาปณ์ไทย
4. ห้องธนบัตรไทย
5. ห้องทองตรา
6. ห้องแนะนำวิธีดูธนบัตร
7. ห้องพันธบัตรรัฐบาลไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่สองเป็นการจัดแสดงประวัติธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งจัดบริเวณชั้นบนของอาคารได้แก่“ห้อง50 ปีธนาคารแห่งประเทศไทย” “ห้องงานพิมพ์ธนบัตร” “ห้องวังบางขุนพรหม” “ห้องวิวัฒนไชยาอนุสรณ์” และ “ห้องประชุมเล็ก”

ตารางแสดงข้อมูลของพิพิธภัณฑ์ธนาคารแห่งประเทศไทย (วังบางขุนพรม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลที่ได้รับจากการศึกษาโครงการ	ข้อดี	ข้อเสีย	ผลวิเคราะห์ที่นำมาใช้
ข้อมูลทั่วไป 1. จัดสร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ ในการอนุรักษ์เงินตราไทย เป็นศูนย์กลางการค้นคว้าศึกษาและเผยแพร่ความรู้แก่ประชาชน แสดงถึงคุณค่าทางประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรมและศิลปกรรมของอาคาร การจัดแสดงแบ่งออก 2 ส่วน - การจดแสดงวิวัฒนาการเงินตราไทยมี 7 ห้อง 1. ห้องเงินตราโบราณ 2. ห้องทดด้วง 3. ห้องเหรียญกษาปณ์ไทย 4. ห้องธนบัตร 5. ห้องทองตรา 6. ห้องแนะนำวิธีดูธนบัตร 7. ห้องพันบัตรรัฐบาล - การจัดแสดงประวัติศาสตร์ธนาคารแห่งประเทศไทย **แนวความคิดในการออกแบบ** สอดคล้องกับตัวสถาปัตยกรรมในสมัย ร. 5 ซึ่งเป็นแบบเรอเนซองส์แห่งรัตนโกสินทร์การตกแต่งในแบบ CLASSIC และร่วมสมัย	1. มีการจัดแสดง ข้อมูลเกี่ยวกับวิวัฒนาการเงินตราไทยอย่างละเอียด 2. มีรูปแบบของการจัดแสดงแบบต่าง ๆ เช่น การจัดแสดงในตู้แบบเกาะ หรือหุ่นจำลองแบบไดโอราม่า 3. รูปแบบการจัดแสดงและการตกแต่งสอดคล้องกับทางด้านตัวสถาปัตยกรรม	1. การจัดแสดงข้อมูลบางช่วงมีความสับสน 2. เทคนิคการจัดแสดงในบางส่วนยังขาดการนำมาใช้ให้เป็นจุดดึงดูดความสนใจ	1. ข้อมูลเกี่ยวกับวิวัฒนาการเงินตราไทย มาจัดลำดับและขั้นตอนในการจัดแสดงใหม่เพื่อความเหมาะสมกับโครงการ 2. นำรูปแบบในการจัดแสดงบางส่วนมาประยุกต์ใช้

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร

(NATIONAL MUSEUM , BANGKOK)

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร มีรากฐานมาจาก ***พิพิธภัณฑสถานส่วนพระองค์*** ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (พ.ศ. 2394 - 2411) โดยใช้พระที่นั่งประพาสพิพิธภัณฑ์ ในพระบรมมหาราชวังเป็นสถานที่รวบรวม และจัดแสดงศิลปโบราณวัตถุ เครื่องราชบรรณาการต่าง ๆ จนกระทั่งในรัชสมัย พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว โปรดฯ ตั้งเป็น***พิพิธภัณฑสถานสำหรับพระนคร*** ในปี พ.ศ. 2469 และประกาศให้เป็น ***พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร*** เมื่อ พ.ศ. 2477

ปัจจุบันพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร แบ่งลักษณะการจัดแสดง เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ประวัติศาสตร์ชาติไทย ในพระที่นั่งศิวโมกขพิมาน
2. ประวัติศาสตร์ศิลปะและโบราณคดีในประเทศไทย แบ่งออกตามยุคสมัยคือ
   - สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ในอาคารส่วนหลังของพระที่นั่งศิวโมกขพิมาน
   - สมัยประวัติศาสตร์ จัดแสดงในอาคารใหม่ 2 หลังที่สร้างขนาบสอบข้างของหมู่พระวิมาน เมื่อ พ.ศ. 2510 แบ่งเป็นสมัยก่อนพุทธศักราช 1800 ได้แก่ สมัยทวารวดี ศรีวิชัย และลพบุรี ในอาคารมหาสุรสิงหนาท และศิลปะสมัยพุทธศตวรรษที่ 18 เป็นต้นไปจวบจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ จัดแสดงในอาคารประพาสพิพิธภัณฑ์
3. ***ประณีตศิลป์ และชาติพันธุวิทยา*** ในอาคารหมู่พระวิมาน คือ พระที่นั่งต่าง ๆ จัดแสดงเครื่องทอง อาวุธโบราณ เครื่องใช้ในพุทธศาสนพิธีและอัฐบริการของสงฆ์ และเครื่องการละเล่นต่าง ๆ เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังมีราชรถที่ใช้ในการพระบรมศพ แห่งานพระเมรุ

ห้องจัดแสดงในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร

GALLERIES

1. พรที่นั่งศิวโมกขพิมาน : ประวัติศาสตร์ชาติไทย
   GALLERY OF THAI HISTORY
2. สมัยก่อนประวัติศาสตร์
   GALLERY OF PREHISTORY
3. พระที่นั่งพุทไธสวรรย์
   BUDDHAISAWAN CHAPEL
4. พระที่นั่งอิศราวินิจฉัย
   TEMPORARY EXHIBITION HALL
5. มหรรฆภัณฑ์ GOLD TREASURES
6. ราชยานคานหาม PALANQUINS
7. หนังใหญ่และการละเล่น
   SHADOW-PLAYER & ENTERTAINMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เครื่องถ้วย CERAMICS

8.1 งาช้าง IVORY

9. เครื่องมุก MOTHER OF PEARLINLAY

10. อาวุธ WEAPONS

11. เครื่องทอง GOLD TREASURES

12. ศิลาจารึก STONE INSCRIPTIONS

13. ไม้จำหลัก WOOD CARVING

14. เครื่องแต่งกาย ผ้า TEXTILES

14.1 เครื่องใช้ในพระพุทธศาสนา

BUDDHIST UTENSILS

15. เครื่องดนตรี MUSICAL INSTRUMENTS

16. พระที่นั่งอิศเรศราชานุสรณ์

ISSARETRACHA NUSORN HALL

(UPSTAIR)

17. โรงราชรถ CREMATION CHARIOT HALL

18. พระที่นั่งมังคลาภิเษก

MANGKHALAPHISEEK PAVILION

19. พระที่นั่งปาฏิหาร์ยทัศไนย

PATIHANTASANAI

20. ศาลาสำราญมุขมาตย์ SALA LONGSONG

PAVILION

21. ศาลาลงสรง SALA LONGSONG PAVILION

22. ตำหนักแดง THE RED HOUSE

23. หออนุสรณ์เจ้าพระยายมราช CHAOPHRAYA

YOMMART MEMORIAL BUILDNG

24. เก๋งจีน นุกิจราชบริหาร CHINESE HOUSE

S อาคารมหาสุรสิงหนาท :

ประติมากรรมสมัยก่อนพุทธศตวรรษที่ 18

MAHASURASINGHANAT BUILDING :

SCULPTURES BEFORE 12th A.D.

ชั้นบน : บ้านเชียง,ทวารวดี,ศรีวิชัย

ชั้นล่าง : เทวรูปโบราณ , ลพบุรี (ห้องเอเชีย)

Upper : BAN CHIENG DARAVATI

ART,SRIVIJAYA ART

Lower : ASIAN ART (S.I) HINDU GODS

N อาคารประพาสพิพิธภัณฑ์ : ประติมากรรม

สมัยพุทธศตวรรษที่ 18 - รัตนโกสินทร์

PRAPAST PIPITHAPAN BUILDING :

SCULPTURES IN 12th A.D. -

BANGKOK PEIOD

ชั้นบน : ล้านนา , สุโขทัย , อยุธยา

ชั้นล่าง : รัตนโกสินทร์ , ประณีตศิลป์ , เงินตรา

Upper : LANA ART,SUKHOTHAI ART,

AYUTTHAYA ART

Lower : BANGKOK ART , MINORART COINS

▲ ห้องผู้อำนวยการ DIRECTOR OFFICE

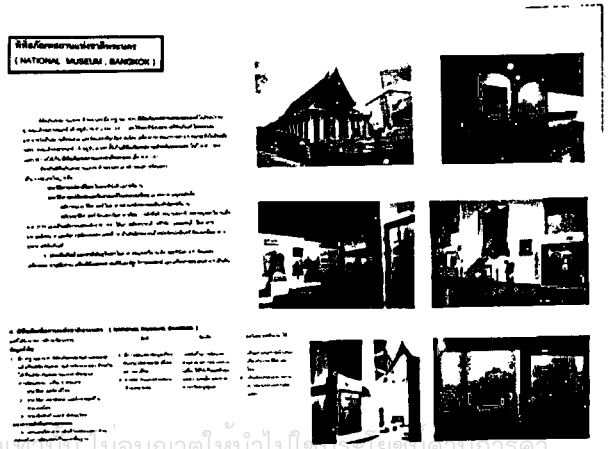
● ห้องฝากของ ร้านขายหนังสือ

ที่ขายบัตร โทรศัพท์สาธารณะ ติดต่อสอบถาม

CHECK ROO, MUSEUM SHOP ,

TICKETS, PUBLIC TELEPHONE,

INFORMATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร (NATIONAL MUSEUM, BANGKOK)

ผลที่ได้รับจากการศึกษาโครงการ	ข้อดี	ข้อเสีย	ผลวิเคราะห์ที่นำมาใช้
ข้อมูลทั่วไป 1. มีรากฐานมาจาก พิพิธภัณฑสถานส่วนพระองค์ แล้วเป็นพิพิธภัณฑสถานสำหรับพระนคร ปัจจุบันให้เป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร 2. การจัดแสดงแบ่งเป็น 3 ประเภท 1. ประวัติศาสตร์ชาติไทย 2. ประวัติศาสตร์ศิลปะ และโบราณคดีในประเทศไทย 3. ประณีตศิลป์ และชาติพันธุวิทยา **แนวความคิดในการออกแบบ** การตกแต่งเรียบง่าย เน้นที่วัสดุจัดแสดง ส่วนเทคนิคในการจัดแสดงเป็นแบบพื้นฐาน	1. มีการจัดแสดงข้อมูลเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ชาติไทยอย่างละเอียด 2. การจัดโซนแบ่งส่วนค่อนข้างเหมาะสม	1. เทคนิคในการจัดแสดงบางส่วนยังขาดการนำเทคโน – โลยี่มาใช้ให้เป็นจุดดึงดูดดูดความสนใจ และขาดการปรับปรุงดูแล	1. เห็นลุกษณะการนำเสนอเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ไทย 2. เห็นข้อบกพร่องบางประ-การของเทคนิคการจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ที่ตั้ง บริเวณวิทยาลัยครู พระนครศรีอยุธยา ถ.โรจนะภายในเกาะอยุธยา

ประเภท ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์

เวลาทำการ 9.00 – 17.00

วัตถุประสงค์ของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

1. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาเป็นสถาบันวิจัยระดับชาติด้าน อยุธยาศึกษา โดยเฉพาะประวัติศาสตร์ไทยตอนที่พระนครศรีอยุธยาเป็นราชธานี สถาบันถือเอาหน้าที่วิจัยเป็นหน้าที่อันดับแรก เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องในด้านนี้

2. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาเป็นพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ที่มุ่งให้ความรู้แก่ประชาชนแบบไม่เป็นทางการ นิทรรศการถาวรในพิพิธภัณฑสถาน มีลักษณะพิเศษคือ เป็นการพยายามฟื้นภาพชีวิตสังคม และวัฒนธรรมอยุธยาในอดีตขึ้นมาใหม่ ด้วยการจำลองอาคารสถานที่ ชุมชน กิจกรรม และสิ่งของที่ศูนย์ไปแล้วให้ปรากฏในแบบที่คล้ายจริงตามหลักฐานประวัติศาสตร์และผลจากการวิจัยค้นคว้า

3. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นห้องสมุดข้อมูลประวัติศาสตร์โดยเฉพาะประวัติศาสตร์อยุธยา โดยเป็นสถานที่รวบรวมค้นคว้าข้อมูล ทั้งที่เป็นหนังสือ บทความ บันทึก จดหมายเหตุ ภาพเขียน รูปภาพ วัตถุเครื่องมือเครื่องใช้ เป็นต้น และเกี่ยวกับอยุธยาศึกษา ในระยะเริ่มต้นทางศูนย์ศึกษามีหนังสือในห้องสมุดประมาณ 3,000 เล่ม

ศูนย์ศึกษาแห่งนี้ มีลักษณะที่แตกต่างจากพิพิธภัณฑ์อื่นๆ ที่ในประเทศ คือ เป็น พิพิธภัณฑ์ที่มิได้มุ่งเน้นการรวบรวมและจัดแสดงสิ่งของโบราณมีค่า แต่เน้นสร้างภาพชีวิต สังคม วัฒนธรรม ของอยุธยาในอดีตกลับมาอีกครั้งด้วยการจำลองอาคาร สิ่งต่างๆที่ศูนย์หายไป แล้วให้ปรากฏในรูปแบบที่คล้ายเป็นจริงตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สายงาน บริหาร

จ.พระนครศรีอยุธยา

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

กรมศิลปากร

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

คณะกรรมการบริหาร

ผู้อำนวยการศูนย์

ฝ่ายบริหาร	ฝ่ายการศึกษา	ฝ่ายอนุรักษ์ประวัติฯ	ฝ่ายเทคนิค
-เจ้าหน้าที่ธุรการ	-เจ้าหน้าที่การศึกษา	-เจ้าหน้าที่ทะเบียน	-เจ้าหน้าที่โสตฯ
-เจ้าหน้าที่การเงิน	-เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	วัตถุ	-เจ้าหน้าที่งาน
-เจ้าหน้าที่อาคารสถานที่		-เจ้าหน้าที่คลังวัตถุ	วิศวกรรม
-เจ้าหน้าที่รักษาความ		-เจ้าหน้าที่อนุรักษ์วัตถุ	
ปลอดภัย			
-เจ้าหน้าที่งานบริการ			

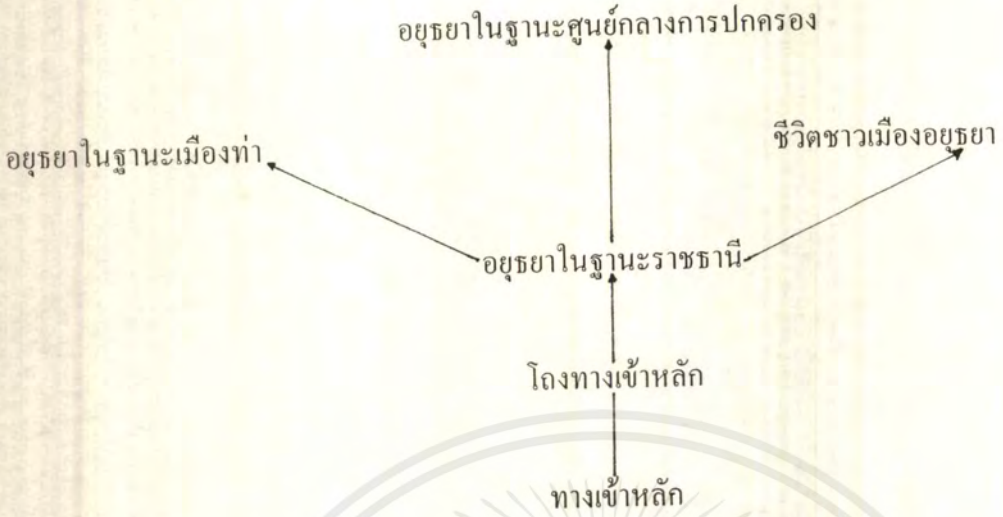
ลักษณะสถาปัตยกรรม

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นอาคาร โครงสร้างเสา และคาน รูปแบบของการวางตัวอาคาร และการออกแบบเป็นการพัฒนามาจากลักษณะของโบราณสถานอยุธยา โดยกลุ่มอาคารมีส่วนประกอบของ

ส่วนการจัดนิทรรศการ	2,000	ตรม.
ประชุมและสัมมนา	120	ตรม.
สำนักงาน	160	ตรม.
ลานเอนกประสงค์	100	ตรม.
ส่วนบริการอื่นๆ	1,400	ตรม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด	3,780	ตรม.

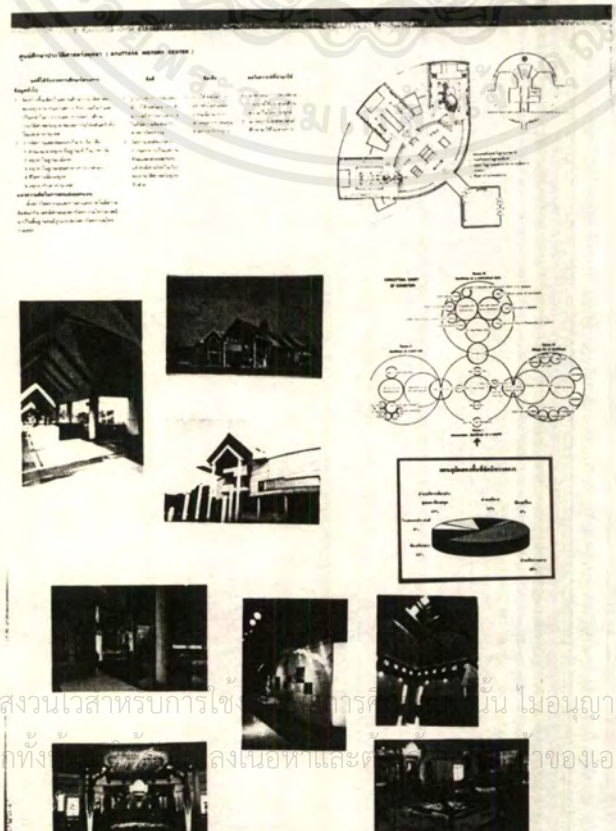
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการจัดแสดง



โดยส่วนนิทรรศการได้จัดสรรพื้นที่ที่ใช้งานดังนี้

1. ส่วนนิทรรศการ 4 หัวข้อ	990	ตรม.	(49.5 %)
2. ห้องเก็บของ	300	ตรม.	(15.0 %)
3. โถงเอนกประสงค์ (ห้องบรรยายและนิทรรศการพิเศษ)	150	ตรม.	(7.5 %)
4. ห้องประชุมและห้องสมุด	260	ตรม.	(13.0 %)
5. ส่วนบริการ	230	ตรม.	(11.5 %)
6. ห้องเครื่อง	70	ตรม.	(3.5 %)
รวมพื้นที่	2000	ตรม.	(100 %)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลที่ได้รับจากการศึกษาโครงการ	ข้อดี	ข้อเสีย	ผลวิเคราะห์ที่นำมาใช้
ข้อมูลทั่วไป 1. จัดสร้างขึ้นเพื่อเป็นสถานศึกษาประวัติศาสตร์ของอยุธยาจากนิทรรศการ กิจกรรมอื่นๆ และเป็นหลักในการโปรโมท, การจัดการศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาของสถาบันวิจัยค้นคว้าทั้งในและต่างประเทศ 2. การจัดการแสดงจัดออกเป็น 5 เรื่อง คือ 1 ส่วนแนะนำอยุธยาในฐานะที่เป็นราชธานี 2 อยุธยาในฐานะเมืองท่า 3 อยุธยาในฐานะศูนย์กลางการปกครอง 4 ชีวิตชาวเมืองอยุธยา 5 อยุธยากับต่างประเทศ **<u>แนวความคิดในการตกแต่งออกแบบ</u>** ตั้งสถาปัตยกรรมและการตกแต่งภายในมีความสัมพันธ์กัน โดยมีลักษณะสถาปัตยกรรมไทประเพณีมาเป็นพื้นฐานจนมีรูปแบบของสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย เป็นการจัดรูปแบบทางเดินแบบรัศมีแจกจากโถงส่วนกลางไปยังทุกส่วนสามารถเลือกชมหัวข้อได้อย่างอิสระ มีการนำรูปแบบองค์ประกอบของอยุธยามาลดทอนและพัฒนาเป็นแท่นแสดง, บอร์ดต่างๆ ระบบแสงสว่างภายในส่วนจัดแสดง ส่องสว่างทั่วทั้งหมด เป็นโทนสีขาว เน้นการส่องสว่าง (Lightinng) ที่สำคัญเฉพาะที่วัตถุจัดแสดง	1. รูปแบบของการจัดแสดงมีการใช้เทคนิคต่างๆ เข้ามารวมถึงการตกแต่งภายในที่มีความสัมพันธ์กับตัวสถาปัตยกรรม 2. วัตถุประสงค์ของโครงการนอกจากเป็นแสถานที่จัดแสดงEXHIBITION แล้วยังมีส่วนวิจัยในเรื่องของประวัติศาสตร์อยุธยาอีกด้วย 3. เนื่องจากเนื้อเรื่องที่จัดแสดงได้แบ่งชัดเจนเป็นหัวข้อ ทำให้การสำดับของเนื้อเรื่องไม่สำคัญ มีอิสระในการเลือกชม 4. บรรยากาศภายในจะสว่างโล่งน่าดู สบายตา และผ่อนคลายในการชมนิทรรศการ	1. การใช้เทคนิคบางอย่างยังไม่ทันสมัย (อันเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ เช่นทุน, ขาดการปรับปรุง) 2. การไม่บังคับทางเดินอาจทำให้เกิดการทับซ้อนของทางเดิน และเดินชนกันได้	1. นำลักษณะการจัดแสดงมาประยุกต์ใช้และศูนย์ศึกษาความเป็นไทยประยุกต์ 2. นำวัตถุประสงค์ของศูนย์ศึกษามาใช้ในโครงการ

MUSEUMS & MUNICIPAL MUSEUM KYODONOMORI

(FUHU TOKYO / 1978)

เป็นพิพิธภัณฑ์.ที่ครอบคลุมธรรมชาติ/ โบราณคดี/ ประวัติศาสตร์/ FUKLORE ของสถานที่ และวิชาดาราศาสตร์ที่จัดแสดงในห้องจัดแสดงถาวร และห้องจัดแสดงชั่วคราวที่มีการวางแผนงานจัดการแสดงพิเศษสม่ำเสมอ

ตัวอาคารมีลักษณะคล้ายตัว L, ดังนั้นการจัดการแสดงเกาะกลางและผนังถูกเชื่อมกับการเปลี่ยนแปลง SPACE ส่วนแสดงนิทรรศการพิเศษประกอบด้วย "การแนะนำโดยทั่วไป " โดยแสดง GRAPHIC, " การแสดงหลัก " โดยวัตถุที่แท้จริง, MODELS ขนาดใหญ่, DIORAMAS, รูปจำลอง และการแสดงของจริงที่บอกรายละเอียดได้ ในการจัดแสดงได้มีการจัดเตรียมเพื่อเสนอข้อมูลที่เจาะลึกในแต่ละส่วน เหมือนกับการที่ผู้ชมได้รับการถูกส่งเสริมให้ก้าวหน้าไปในทิศทางเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MUSEUM A MUSEMENT PARK (FUCHU MUNICIPAL MUSEUM KYODONOMRI FUCHU, TOKYO)

ข้อมูลทั่วไป

1. เป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงถึงโบราณคดี, ประวัติศาสตร์ของมณฑล fuchu
2. ตัวอาคารมีลักษณะเป็นตัว L จัดแสดงโดยgraphic, ใช้วัตถุจริงในการ จัดแสดงหลักmodels ขนาดใหญ่ , dioramas, รูปจำลอง และรายละเอียดต่างๆ

แนวความคิดในการออกแบบตกแต่ง

การตกแต่งค่อนข้างน้อยแต่จะเน้นที่ package มากกว่ามีการใช้พื้นที่ให้เป็นประโยชน์มาก, กระชับ

ผลการวิเคราะห์ที่นำมาใช้

นำเอาลักษณะ package ของวัตถุจัดแสดงในบางส่วนมาใช้ในในโครงการ

MORIOKA MEMORIAL MUSEUM OF GREAT PREDECESSORS

(MORIOKA ,IWATE / 1987)

การจัดนิทรรศการภายในพื้นที่กว้าง 2,000 ตรม. ได้ถูกแบ่งออกเป็นห้องจัดการแสดงทั่วไป 1 ห้อง และอีก 3 ห้องเป็นห้องจัดแสดงพิเศษ ห้องจัดแสดงทั่วไปจัดแสดงถึงบุคคลสำคัญที่เป็นที่รู้จักกันทั่วไป จาก KORIOKA และอีก 3 ห้องได้จัดแสดงเป็นพิเศษถึง 3 บุคคลที่ยิ่งใหญ่และมีเกียรติยศ คือ NITOBE INAZO YONAI MITSUMASA และ KINDAICHI KYOSUKE, ในการแสดงวัตถุได้แนะนำถึงความสำเร็จในแต่ละคน ภาพจำลองของทั้ง 3 ท่านถูกแสดงภายในของแต่ละห้อง (แต่ละห้องจะแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบุคคลนั้น จำลองลักษณะความเป็นอยู่ และใช้องค์ประกอบต่างๆ แสดงถึงบุคคลนั้นๆ เช่นสีขาว - ดำ - แสดงถึงประวัตินายทหารในสมัยที่เป็นนักเรียน,นักศึกษา กับตอนรับราชการ) ของนาย KINDAICHI KYOSUKE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MUSEUM OF GREAT PREDECESSORS (MORIOKA MAEMORIAL MUSEUM JAPAN)	
ข้อมูลทั่วไป **พื้นที่**จัดนิทรรศการภายใน 2,000 ตรม. เป็นห้องจัดแสดงทั่วไป 1 ห้อง และอีก 3 ห้องเป็นห้องจัดแสดงพิเศษ ห้องจัดแสดงถึงบุคคลสำคัญที่เป็นที่รู้จักกันทั่วไป KORIKA **แนวความคิดในการออกแบบตกแต่ง** ในการจัดแสดงได้แนะนำถึงความสำเร็จของแต่ละคน และแสดงถึงข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลนั้น โดยจำลองลักษณะความเป็นอยู่และลักษณะการจัดแสดงที่เหมาะกับแต่ละคน	**ผลวิเคราะห์ที่นำมาใช้** นำเอาลักษณะการจัดแสดงและ PACKAGE ในบางส่วนมาประยุกต์ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MUSEUM FOR MODERN ART **Frankfurt am Main Germany**

Design : 1982 - 83 / 1985 - 90 **construction : 1987 - 91**

ประเภทของพิพิธภัณฑ์ เป็นพิพิธภัณฑ์เกี่ยวกับศิลปสมัยใหม่ (Modern Art) แสดงศิลปใน

ประวัติ

ศาสตร์ของเมืองของเมือง Frankfurt ใน Germany เป็นนิทรรศการถาวร (Permanent installations)

ทำเลที่ตั้ง พิพิธภัณฑ์ตั้งอยู่บนพื้นที่แนวทแยงกับอาคารรอบข้าง และถนน

ลักษณะตัวอาคาร ตัวอาคารตั้งบนเนื้อที่สามเหลี่ยมขนาดเล็ก เป็นอาคาร 3 ชั้นตัว อาคารมีศิลปะแบบร่วมสมัย (Contemporary Art)

การออกแบบแปลน อาคาร 3 ชั้น โดยชั้นล่างเป็น CENTRAL HALL ซึ่งเป็นส่วนที่มีคนผ่าน

มาก

PLANING ชั้นบนสุดเป็น SKY LIGHT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลที่ได้รับจากการศึกษาโครงการ	ผลวิเคราะห์ที่นำมาใช้
MUSEUM FOR MODERN ARTS (FRANKFURT AM MAIN GERMANY)	
ข้อมูลทั่วไป 1. เป็นพิพิธภัณฑ์เกี่ยวกับศิลปะสมัยใหม่ (Modern Arts) เป็นนิทรรศการถาวร (Permanent Installations) 2. เป็นอาคาร3ชั้น ตัวอาคารมีศิลปะร่วมสมัย (Contemporary Arts) โดนชั้นล่างเป็นCentral Hall และชั้นบนสุดเป็นSky Light **แนวความคิดในการออกแบบตกแต่ง** การตกแต่งภายในค่อนข้างสมัยใหม่เน้นการโชว์ศิลปะสมัยใหม่ การจัดแปลนและโซนของตัวอาคารได้ผ่านกระบวนการคิดและสร้างมาอย่างดี	นำเอาการจัดโซนของตัวอาคารพิพิธภัณฑ์แห่งนี้มาประยุกต์ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์ธนาคารไทย

ธนาคารไทยพาณิชย์ ถนน รัชดาภิเษก

ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ด้วยความปรารถนาอันแรงกล้าที่จะให้ประเทศไทยเป็นอิสระในทางการเงิน พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหมื่นมหิศรราชหฤทัย จึงจัดตั้งธนาคารขนาดเล็กขึ้นทดลองดำเนินงานใน พ.ศ. 2447 ในชื่อว่า " บุคคลภัย " ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนเป็น "แบงก์สยามกัมมาจลทุนจำกัด " และธนาคารไทยพาณิชย์ในปัจจุบัน

เพื่อเป็นการเผยแพร่ ความรู้การก่อกำเนิดกิจการธนาคารพาณิชย์ขึ้นมนประเทศไทย ธนาคารไทยพาณิชย์จำกัด (มหาชน) จึงได้จัดตั้ง " พิพิธภัณฑ์ธนาคารแห่งประเทศไทย " รวบรวมและเผยแพร่สิ่งอันทรงคุณค่าทางประวัติศาสตร์การเงินการธนาคารของประเทศไว้ เพื่อเป็นสถานที่ซึ่งนักเรียนและประชาชนจะได้ศึกษาค้นคว้า เพื่อประโยชน์ในด้านการศึกษาของประเทศสืบไป

พิพิธภัณฑ์ธนาคาร ธนาคารไทยพาณิชย์

เป็นพิพิธภัณฑ์ภายใน ธนาคารไทยพาณิชย์ เป็นพิพิธภัณฑ์ขนาดเล็ก มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 520 ตรม. พื้นที่ส่วนใหญ่ของพิพิธภัณฑ์จะเป็นส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว ซึ่งทางธนาคารจะทำการจัดนิทัศการต่างๆ อยู่เสมอ เช่นนิทรรศการศิลปเพื่อเยาวชน

พื้นที่ พื้นที่จัดนิทรรศการถาวร (ชั้นบน) 160 ต.ร.ม.
พื้นที่จัดนิทรรศการชั่วคราว 280 ต.ร.ม.

เนื้อหา การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ธนาคารมีการเนื้อหาแสดงแบ่งเป็น 4 ส่วน

1) วิวัฒนาการเงินตราโลก
2) วิวัฒนาการเงินตราไทย
3) วิวัฒนาการธนาคารในประเทศไทย
4) วิวัฒนาการธนาคารไทยพาณิชย์

การจัดแสดงโดยทั่วไป จะเป็นการจัดแสดงทั้งวัตถุจริงและจำลอง รวมถึงข้อมูลที่เป็นเนื้อหาจัดแสดง

ผู้เข้าใช้บริการ สถิติผู้เข้าใช้โครงการประมาณ 100 - 200 คน/วัน
ผู้เข้าชมรวมโดยปกติจะไม่เกิน 100 คน/วัน
หากเป็นช่วงที่มีนิทรรศการไม่เกิน 200 คน/วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนผู้เข้าชมนี้รวมผู้เข้าใช้ทุกประเภท เช่นสื่อมวลชน, นักธุรกิจ, นักศึกษา, นักเรียน, ข้าราชการ และ ประชาชนทั่วไป

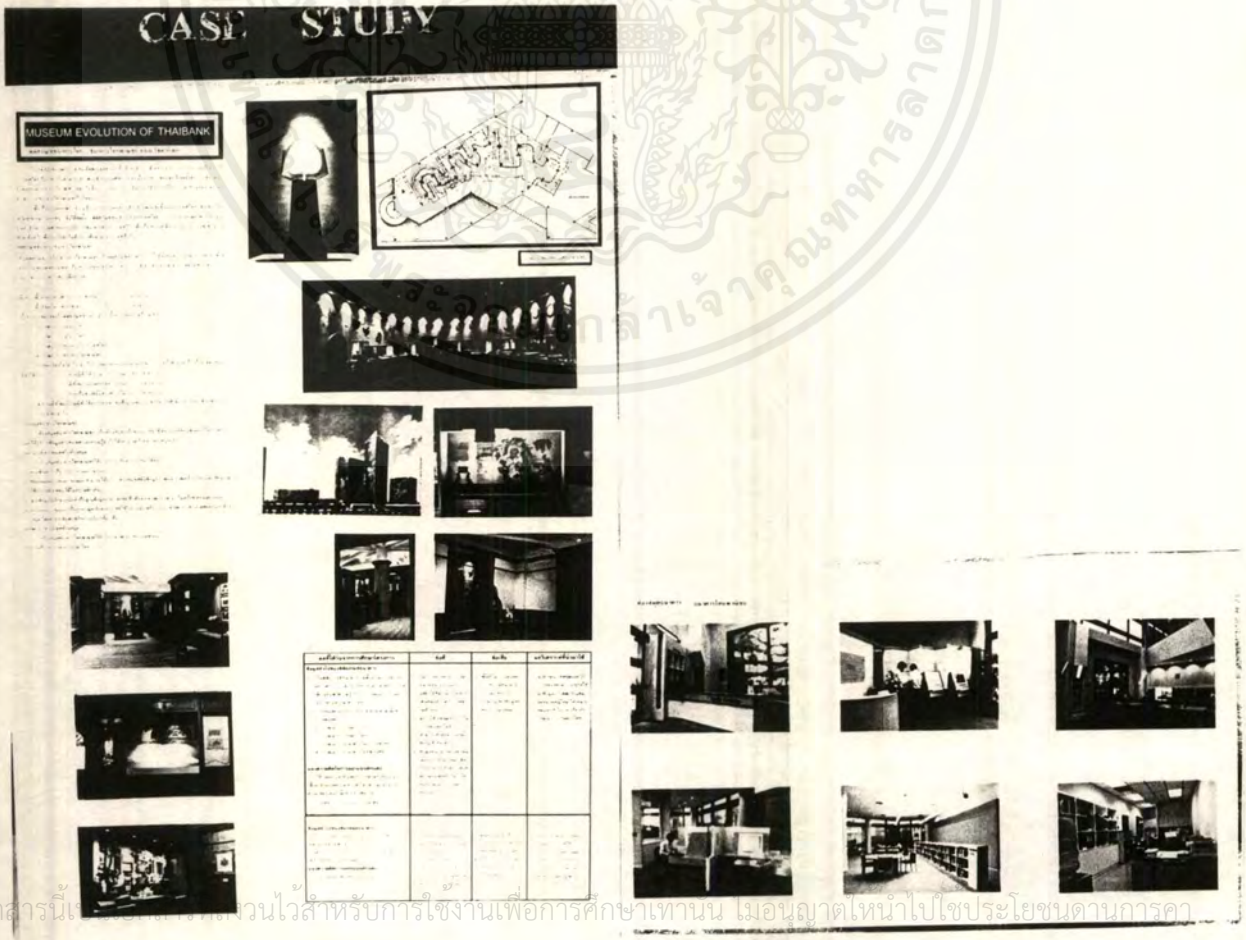
ห้องสมุดธนาคารไทยพาณิชย์

ห้องสมุดธนาคารไทยพาณิชย์ เป็นห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการจัดการ และให้บริการข้อมูลสารสนเทศ และความรู้ทั่วไปได้อย่างรวดเร็วหลากหลายรูปแบบ เทคโนโลยีสารสนเทศในห้องสมุด

ห้องสมุดธนาคารไทยพาณิชย์ได้นำระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ดังนี้

1. คอมพิวเตอร์ เป็นระบบ (Client - Server
2. Multimedia Library System สามารถให้บริการสารสนเทศที่มีข้อมูล ภาพนิ่ง/ ภาพเคลื่อนไหว และเสียง แก่ผู้ใช้บริการหลายคนได้ในคราวเดียวกัน
3. ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เป็นฐานข้อมูล CD - ROM สืบค้นจากทรัพยากรต่างๆ ในเครือข่ายอินเตอร์เน็ต
4. Electronic Sensor เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการตรวจค้น การนำทรัพยากรสารนิเทศออกนอกห้องสมุด โดยทำงานสัมพันธ์กับการบริการยืม - คืน

ทรัพยากรสารนิเทศห้องสมุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลที่ได้รับจากการศึกษาโครงการ	ข้อดี	ข้อเสีย	ผลวิเคราะห์ที่นำมาใช้
ข้อมูลทั่วไปของพิพิธภัณฑ์ธนาคาร 1. เป็นพิพิธภัณฑ์ขนาดเล็ก มีพื้นที่ในการจัดแสดงนิทรรศการประมาณ 500 ตรม. มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับ วิวัฒนาการเงินตราไทย โลกและธนาคารไทย 2. การจัดแสดงแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ตามเนื้อหาการจัดแสดง 1. วิวัฒนาการเงินตราโลก 2. วิวัฒนาการเงินตราไทย 3. วิวัฒนาการธนาคารในประเทศไทย 4. วิวัฒนาการธนาคารไทยพาณิชย์ **แนวความคิดในการออกแบบตกแต่ง** ใช้วัสดุตกแต่งที่แสดงถึง ยุคสมัยเดียวกันกับเสื้อหาที่จัดแสดงและทำให้เกิด ความแตกต่างของส่วนแสดงแต่ละเนื้อหาอย่างชัดเจน อดีต ⟹ ปัจจุบัน ⟹ อนาคต	1. ในการจัดแสดงมีการจัดหมวดหมู่ ของเนื้อหาแสดงได้ชัดเจน และทางเดินชมนิทรรศการ ได้ดีไม่สับสน 2. มีการใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการจัดแสดงได้ดี สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชมได้ 3. ข้อมูลที่นำมาจัดแสดงนั้นนอกจากจะนำเสนออดีตปัจจุบัน แล้วยังมีการคาดคะเนอนาคตที่เป็นไปได้ของวิวัฒนาการเงินตราของโลก	1. พื้นที่ในการจัดแสดงบางช่วง มีขนาดเล็กไป เมื่อเทียบกับปริมาณ ของข้อมูลที่ต้องการนำเสนอ	1. นำลักษณะเทคนิคและวิธีการจัดแสดงมาประยุกต์ใช้ 2. นำข้อมูลจากพิพิธภัณฑ์มาจัดหมวดหมู่ใหม่ ให้เหมาะสมและเข้าใจง่าย เกี่ยวกับวิวัฒนาการเงินตราไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลทั่วไปของห้องสมุดธนาคาร เป็นห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการให้บริการแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนหนังสือทั่วไป และห้อง INTERNET CD – NET LIBRARY DATA BASE. **<u>แนวความคิดการออกแบบตกแต่ง</u>** งานร่วมสมัย ค่อนข้างสมัยใหม่ วิธีการออกแบบตกแต่งที่เรียบง่าย	1. เป็นห้องสมุดที่ทันสมัยมากทั้งข้อมูลสารสนเทศและหนังสือต่าง ๆ 2. การจัดแบ่งโซนต่าง ๆ เหมาะสมกับการใช้สอย 3. การจัดวาง computer เพื่อค้นหา สอบถามข้อมูล	1. พื้นที่ส่วนหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วย ทางเข้าหลัก COMPUTER สอบถามข้อมูล ที่ฝากของ COUTER INFORMATION ค่อนข้างจะเล็กไปและดูสับสน วุ่นวาย	1. นำเอาลักษณะการจัดแบ่งโซนมาประยุกต์ใช้ 2. เนื่องจากเป็นห้องสมุดเฉพาะเช่นเดียวกันจึงนำเอาลักษณะการดำเนินการของห้องสมุดธนาคารประยุกต์ใช้

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งโครงการ

การศึกษาสภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

1. ความเป็นมาที่ตั้งโครงการ บริเวณที่เดิมเป็นโรงงานกระดาษของกระทรวงมหาดไทย ซึ่งเลิกกิจการไปแล้ว ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี บนพื้นที่ 126 ไร่เศษ ซึ่งมีการคมนาคมขนส่งสะดวก และมีระบบสาธารณูปโภคพร้อมอยู่แล้ว (ดูจากแผนที่แสดงที่ตั้งโรงกระสอบเก่า)
2. ลักษณะทั่วไปของโครงการ (ซึ่งอยู่บนที่ดินด้านหน้าของโรงงานกษาปณ์ ดูจากแผนที่แสดงที่ตั้ง)

ที่ตั้งของพิพิธภัณฑ์ อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 32 กิโลเมตรบริเวณพื้นที่โดยรอบมีขอบเขตติดต่อกับ

ทิศเหนือ	ติดกับที่ดินของประชาชน
ทิศตะวันตก	ติดกับถนนพหลโยธิน
ทิศตะวันออก	ติดกับโรงงานกษาปณ์ (ส่วนโรงงานกษาปณ์จะติดกับคลองซอยหนึ่ง)
ทิศใต้	ติดกับที่ดินของประชาชน

ลักษณะการใช้ที่ดินเป็นที่จัดทำโครงการพิพิธภัณฑ์ มีความเหมาะสมที่จะทำขึ้นอย่างมาก เนื่องจากในอนาคตจะเป็นส่วนปริมาณฑลที่สำคัญในการรองรับการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร และนโยบายการขยายอาคารส่วนราชการขึ้นทางเหนือของประเทศ

การเข้าถึงโครงการ

จากบริเวณที่ตั้งของพิพิธภัณฑ์ ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากรุงเทพ ประมาณ 32 กิโลเมตรนี้ มีถนนสายสำคัญผ่านหน้าโครงการ คือ ถนนพหลโยธิน (ทางหลวงหมายเลข 1) ซึ่งมีความคล่องตัวสูงในเรื่องการเข้าถึง และในขณะนี้กำลังขยายช่องทางจราจร รวมถึงการสร้างทางแยกต่างระดับ บริเวณช่วงถนนวิภาวดีรังสิตตัดกับถนนพหลโยธิน ฉะนั้นปัญหาในเรื่องจราจรติดขัดจะมีไม่มากเท่าภายในกรุงเทพฯ แต่มีความสะดวกในการติดต่อถึงกันมากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับถนนที่สามารถเข้าถึงโครงการได้สะดวก คือ ถนนสายหลัก 2 สายโดยมีรายละเอียดดังนี้

1.ถนนสายพหลโยธิน (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1) เป็นถนนสายสำคัญคมนาคมคล่องตัว โดยมีรถประจำทางระหว่างจังหวัดอื่นๆ มากมายผ่านหน้าโครงการมีขนาดของทางกว้าง 20 เมตร ซึ่งสามารถขึ้นรถจากหน้าตลาดรังสิต ไปอีกประมาณ 1 กิโลเมตร

2.ถนนสายรังสิต-นครนายก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 ถนนสายสำคัญเช่นกัน สายหนึ่งที่เชื่อมต่อกับจังหวัดต่างๆ ทางภาคตะวันออกได้ตัดกับถนนพหลโยธิน ทางแยกตลาดรังสิต มีขนาดของเขตทาง 40 เมตร การคมนาคมคล่องตัวพอสมควร เนื่องจากมีรถเมล์แดงสายรังสิต-คลอง 5 และรถเมล์สาย 39 เสริมพิเศษรังสิต-มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผ่านหน้าโครงการ นอกจากนี้ยังมีต้นสายรถเมล์หลายสาย เช่น 24,39,59 เป็นต้น ทั้งรวมไปถึงรถประจำทาง รังสิต-ธัญบุรี และรถเมล์เล็กสาย รังสิต-รักษ์ เริ่มต้นที่ถนนสายนี้อีกด้วย

<u>ระบบสาธารณูปโภค</u>

- ไฟฟ้ากำลัง สามารถใช้ไฟฟ้าจากสายไฟฟ้าแรงสูง ที่เดินมาตามถนนสายหลัก ด้านหน้าพื้นที่โครงการ รวมทั้งสายโทรศัพท์
- น้ำประปา เนื่องจากเป็นบริเวณย่านที่มีศักยภาพสูงในเรื่องต่างๆ และยังมีโรงงานทอผ้าขนาดใหญ่ใกล้กันกับโครงการ กับโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้ท่อน้ำประปาหลักจะมีการวางผังมาตามถนนสายหลักอยู่แล้ว จึงไม่มีปัญหา เป็นน้ำที่ได้จากโรงกรองน้ำบางเขน ซึ่งเป็นน้ำที่มีคุณภาพได้ระดับมาตรฐาน
- การระบายและบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากพิพิธภัณฑ์กองกษาปณ์นี้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโรงงานกษาปณ์ การออกแบบขนาดของระบบและวิธีบำบัดน้ำเสีย จึงมีการเตรียมไว้พร้อมในเรื่องของการทำทางระบายน้ำบางส่วน จึงสามารถใช้ร่วมกันได้ ซึ่งได้วิเคราะห์ศึกษาคัดเลือกระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐานน้ำ ทั้งจากโรงงานของกระทรวงอุตสาหกรรม ตามระเบียบข้อบังคับโดยพระราชบัญญัติอาคารประเภทอุตสาหกรรม
- การกำจัดขยะ จะดูดเก็บขยะ โดยรถขนขยะตามปกติในส่วนของโรงกษาปณ์ จะมีการแยกส่วนหรือนำไปกำจัดตามความเหมาะสมของส่วนที่เตรียมเอาไว้ตามแต่ละประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะทั่วไป ประเทศไทยตั้งอยู่อยู่เหนือเส้นศูนย์สูตรเพียงเล็กน้อย จึงมีลักษณะอากาศแบบร้อนชื้น , ฝนตกชุกในฤดูฝน ฤดูร้อนอากาศร้อนจัด, ฤดูหนาวอากาศแห้งแล้ง กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ในเส้นรุ้งที่ 13.7-18.9 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 100.3-100.7 องศาตะวันออก

แสงแดด	ความเบี่ยงเบนของดวงอาทิตย์จะทำมุม 41 องศาตะวันออกในเดือนมิถุนายน และจะทำมุมต่ำกว่า 55 องศาตะวันตก ในเดือนธันวาคม
อุณหภูมิ	ในฤดูร้อนอุณภูมิเฉลี่ยในเดือนเมษายน ประมาณ 30 องศาเซลเซียส และในฤดูหนาวอุณหภูมิประมาณ 26.6 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม
ความชื้น	ความชื้นสัมพันธ์ โดยเฉลี่ย 62.5% ในเดือนมกราคม สูงสุดเดือนกันยายน 82.6 %
น้ำฝน	ปริมาณน้ำฝนสูงสุดในเดือนกันยายน 275 มิลลิเมตรต่ำสุดในเดือนมกราคม 15 มิลลิเมตร

การวิเคราะห์ตัวอาคาร

ลักษณะโครงสร้างและข้อมูลประกอบอาคาร

1. ระบบโครงสร้าง

เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

1.1 โครงสร้างใต้ดินเป็นฐานรากเดี่ยว วางบนเสาเข็ม

1.2 โครงสร้างเหนือดินเป็นโครงสร้างระบบ พื้น คาน เสา แบบปกติ (Conventional Slab-Beam-Column System)

1.3 โครงสร้างหลังคา

ก. ส่วนที่เป็นช่วงคานปกติใช้พื้นหลังคาเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก

ข. ส่วนที่เป็นหลังคาห้องประชุม/จัดเลี้ยงใช้โครงสร้างเหล็ก

1.4 ที่จอดรถใต้ดินภายในอาคาร

เป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กไร้คานแบบปกติ (Conventional Flat Slab)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Structural Grid System

เป็นอาคารใหญ่หลังเดียวซึ่งประกอบด้วยห้องโถงพักคอย , ห้องแสดงนิทรรศการ ห้องประชุม / จัดเลี้ยง และสำนักงานอยู่ในหลังเดียวกันใช้ช่วง Grid ขนาด 8.00 x 8.00 ม. เป็นหลัก เนื่องจากสภาพของพื้นที่ทำให้ต้องวางส่วนของอาคารสำนักงานส่วนหนึ่งอยู่เหนือห้องประชุม/จัดเลี้ยง ซึ่งมีช่วง Grid ขนาด 8.00 x 12.00 ม. ดังนั้นจึงต้องตั้งเสาบนคานถ่ายน้ำหนัก (Transfer Beam) เหนือห้องประชุม/จัดเลี้ยงในระดับหลังคาซึ่งอยู่สูง และมี Space (ความสูง) เพียงพอที่จะทำคานขนาดใหญ่ได้ โดยไม่ทำให้เพดานของห้องจัดเลี้ยงนี้ลดต่ำลงจนเสียความสวยงามแต่อย่างใด ในส่วนอื่นๆ นั้นการใช้ Grid ขนาด 8.00 x 8.00 ม. นั้นสามารถใช้โครงสร้างระบบพื้นคานได้ตามปกติทั่วไป

Design Code

ข้อบัญญัติต่างๆ ที่ใช้จะใช้ตามข้อบัญญัติ การออกแบบของท้องถิ่น และข้อบัญญัติขอสากล เช่น ACI,ASTM,AISC หรือ BS code หรือ วสท. ทั้งนี้อาจจะต้องปรับ Factor บางตัว เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานของท้องถิ่นเพื่อให้โครงสร้างมีความมั่นคงแข็งแรงตามการออกแบบ

3. การออกแบบเพื่อให้โครงสร้างต้านทานแผ่นดินไหว (Earthquake Design)

เนื่องจากภูมิภาคที่ทำการออกแบบนี้ เป็นภูมิภาพที่อาจมีการไหวตัวของแผ่นดินผู้ออกแบบจะคำนึงถึงขนาดของแผ่นดินไหวที่จะกระทบกับความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างและจะใช้ตัวเลขที่เหมาะสมมาทำการออกแบบด้วย

4. การประหยัดทางการออกแบบโครงสร้าง

การออกแบบระบบพื้น-คาน-เสา เป็นระบบโครงสร้างที่ใช้กันโดยทั่วไปเหมาะสมสำหรับรูปแบบของอาคารสำนักงานห้องประชุม ที่พักอาศัย ฯลฯ ที่ออกแบบโดยปกติทั่วไป เทคนิคในการก่อสร้างก็ไม่ยุ่งยาก และไม่สลับซับซ้อน

5. ประหยัดราคาค่าก่อสร้างและบำรุงรักษาอาคาร

โดยการพิจารณาลักษณะที่เรียบง่าย การใช้วัสดุที่คงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ มีสีและผิวตามธรรมชาติ เพื่อการก่อสร้างที่ง่ายและรวดเร็ว ใช้ modular coordination ในการออกแบบอาคาร ซึ่งสามารถปรับใช้วัสดุสำเร็จรูปในการก่อสร้างโดยไม่เสียเศษ การปรับพื้นที่ใช้สอยให้ flexible ได้ตามความต้องการและทำการก่อสร้างในระบบอุตสาหกรรมได้ การเลือกขนาดของ structural module ได้คำนึงถึงขนาดต่างๆ ทางด้านสถาปัตยกรรม ซึ่งมีส่วนประกอบ เช่น ห้องน้ำ บันได ทางเดิน ที่จอดรถ รวมทั้งพื้นที่ใช้สอยของห้องต่างๆ มาประกอบกัน ช่วงเสาที่ซ้ำๆ กัน เพื่อให้มีขนาดความลึกของคานเท่าๆ กัน การก่อสร้างทำได้ง่ายและประหยัด การดูแลรักษาอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยการออกแบบอาคารไม่ให้มีเหลี่ยมมุมมากเกินความจำเป็น ใช้ผิวอาคารเป็นหินอ่อนบางส่วน ส่วนใหญ่เป็นการฉาบปูนทาสีเพื่อความประหยัดแม้แต่การตกแต่งภายนอกด้วยคิ้วที่ผนังก็ใช้วัสดุประเภทเดียวกัน แต่ใช้วิธีหล่อให้มีลวดลายและสีที่ต่างออกไป วัสดุตกแต่งภายในเป็นกระเบื้องดินเผา ในบางส่วนซึ่งให้ความรู้สึกเป็นไทยได้ดี

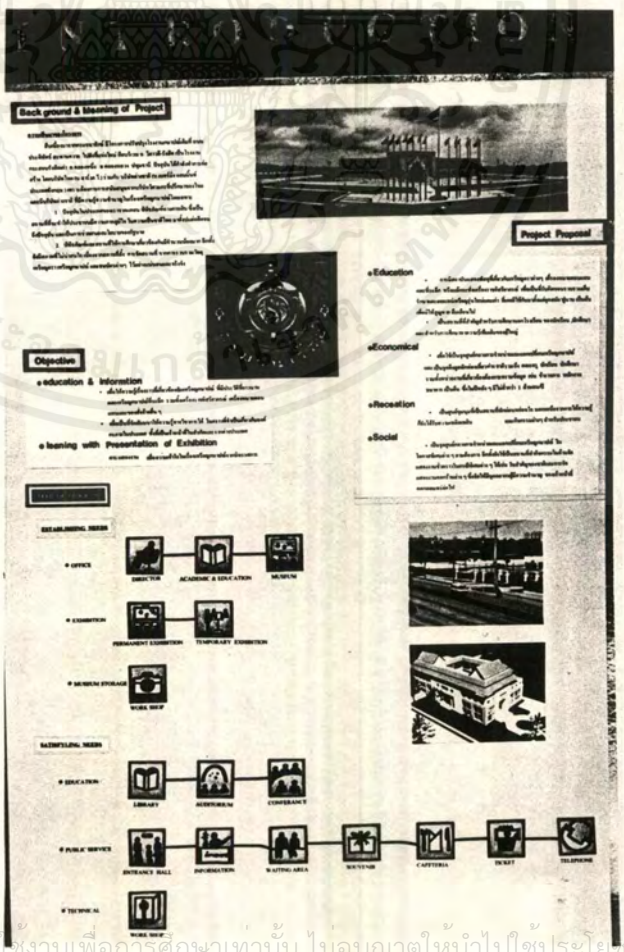
6. ประหยัดพลังงาน ด้วยการคิดระบบอาคารที่มีประสิทธิภาพใช้พลังงานน้อยง่ายแก่การบำรุงรักษา การเดินท่อจ่ายไปตามจุดต่างๆ ในระยะทางที่สั้น ระบบปรับอากาศเป็นระบบแยกส่วน เนื่องจากใช้ไม่พร้อมกัน ระบบกำจัดของเสียมีการรวมกลุ่มห้องน้ำไว้ด้วยกันเป็นจุดๆ เพื่อประหยัดท่อและการบำบัดน้ำเสีย จัดการเรื่อง passive solar cooling system คือการออกแบบ building envelope ที่สามารถปรับอากาศด้วยวิธีธรรมชาตินำมาเสริมระบบ active cooling เพื่อลดการใช้พลังงานให้น้อยลง ซึ่งมีวิธีการทำดังต่อไปนี้

6.1 สร้าง micro climate สุขสบาย (comfort) ภายในอาคารและบริเวณที่ตั้งอาคาร ด้วยการลดความร้อนจากแสงแดดและความชื้นจากอากาศ

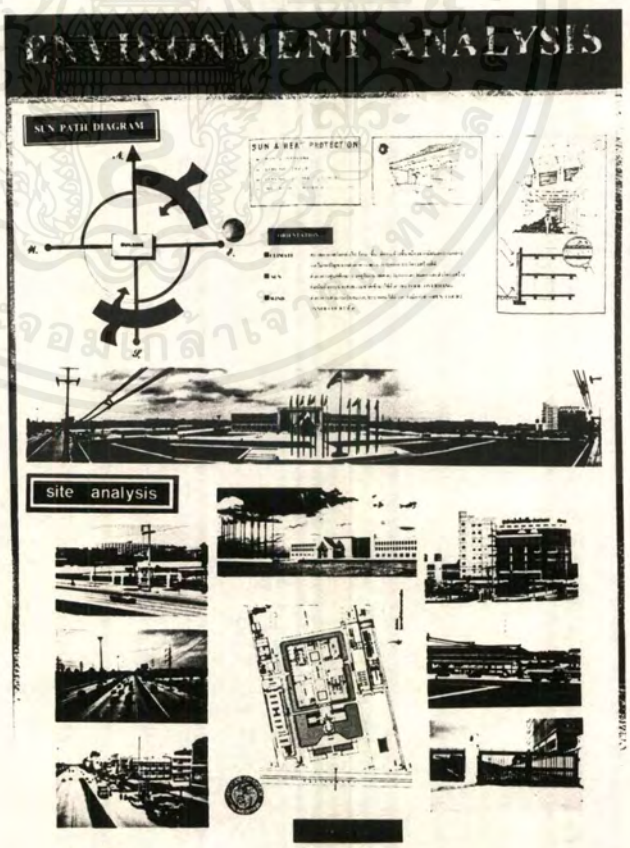
6.2 Orientation ของอาคาร โดยการวางอาคารให้ถูกทิศทาง เลี่ยงแดดจัดในตอนบ่าย ทำให้ประหยัดพลังงานจากเครื่องปรับอากาศ มี shade ให้หน้าต่างส่วนหนึ่งเพื่อลดความร้อนจากอากาศภายนอก

6.3 การทำหลังคาและผนังสองชั้นมี air space กรองอากาศไว้อีกชั้นหนึ่งเพื่อลดรังสีความร้อน ซึ่งจะเข้ามาในอาคารโดยตรง ลดพื้นคอนกรีตภายในที่ดินให้มีน้อยที่สุดในการออกแบบนี้ได้ศึกษาถึงมุมของแสงอาทิตย์ ตลอดทั้งปีด้วย

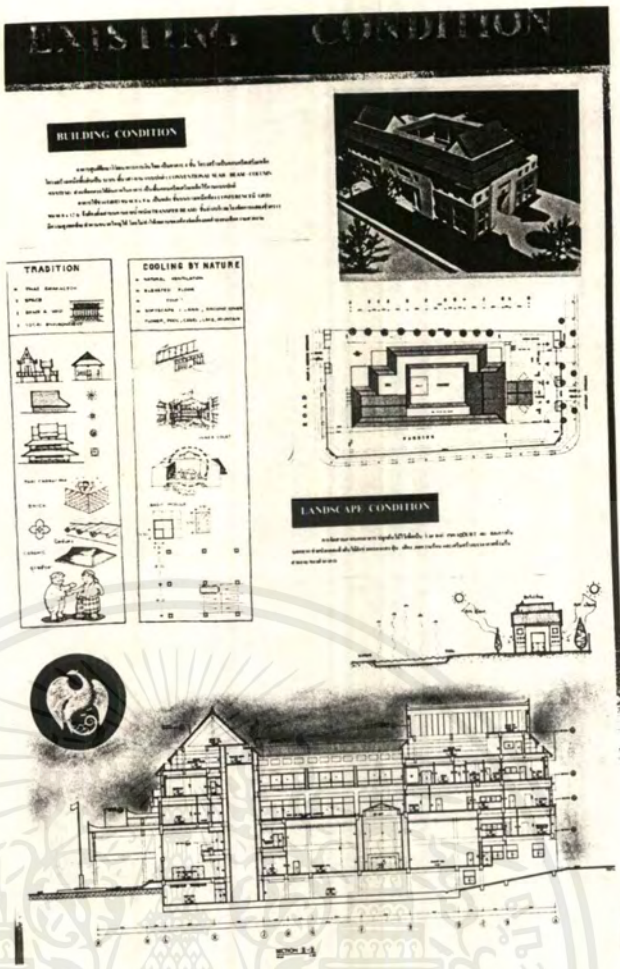
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

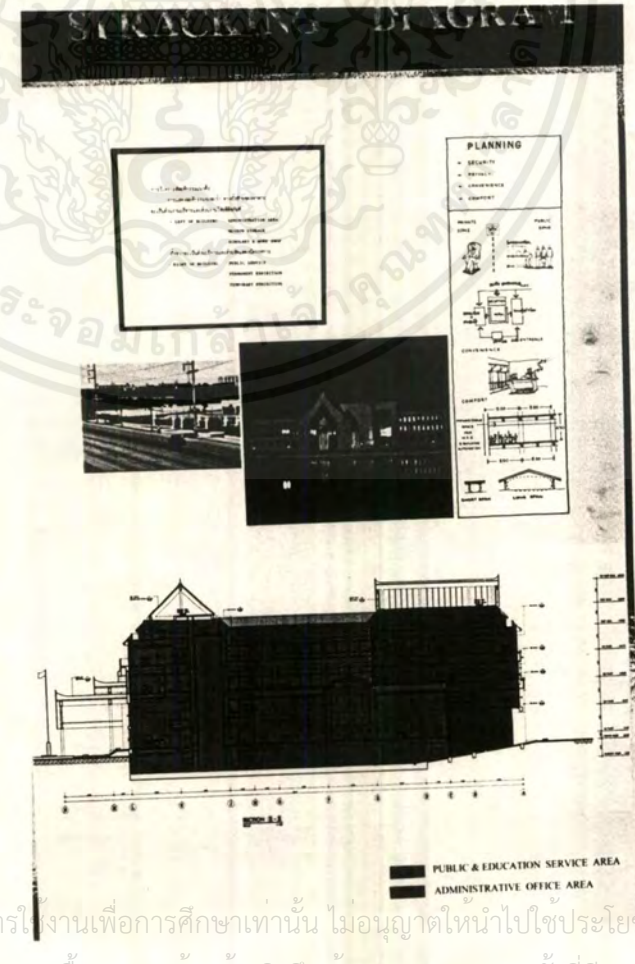


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการและผู้ให้บริการ

ประเภทของผู้ใช้โครงการ

ประเภทของผู้ใช้โครงการสามารถแบ่งออกเป็นลักษณะตามการใช้งานได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆคือ

1. เจ้าหน้าที่ STAFF เป็นองค์ประกอบที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ให้ตามบรรลุจุดประสงค์ของฝ่ายต่างๆ เพื่อให้ได้พิพิธภัณฑ์สมบูรณ์ถูกต้อง และได้มาตรฐานดังได้กล่าวหน้าที่ต่างๆ ไว้แล้วในเรื่องของอัตรากำลังของพิพิธภัณฑ์
2. ผู้รับบริการ จากประเภทต่างๆ ของผู้บริการแบ่งเป็น 3 หมวดคือ

2.1 ผู้เข้าชม ประชาชนทั่วไป (GENERAL PUBLIC)

มักจะมาตอนวันหยุดสุดสัปดาห์ ไม่มีความรู้ภูมิหลังเกี่ยวกับเรื่องวัตถุที่ใช้แสดงงาน มีความประสงค์จะศึกษาหาความรู้น้อยกว่า ต้องการความเพลิดเพลินสนุกสนาน ต้องการพบกับสิ่งที่ไม่เคยเห็นมาก่อน

ชาวต่างประเทศ (FOREIGNERS) การจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์มักจะเป็นจุดสนใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศจำนวนมากเสมอ ส่วนใหญ่จะมีมาทุกวัน โดยเฉลี่ยแล้วมีความต้องการรู้เรื่องราวของวัตถุด้วย นอกเหนือจากความเพลิดเพลิน

2.2 ผู้มาค้นคว้า

- เด็ก-นักเรียน-นักศึกษา (children- pupil-student) ผู้ชมประเภทนี้โดยมากมีจุดมุ่งหมายจะเรียนรู้เรื่องต่างๆ ที่จัดแสดง โดยเฉพาะนักเรียนกับนักศึกษาจะมีภูมิหลังความรู้เดิมอยู่ จึงไม่มีความต้องการผู้นำบรรยายชมงานมากกว่าเด็กหรือเด็กนักเรียน ดังนั้นจึงมักจะนำเข้ามาเป็นกลุ่มใหญ่ๆ มีผู้นำประกอบนำบรรยายเพื่อความรู้ และประการสำคัญถ้าเป็นวัตถุที่ใหญ่หรือจับ ต้องระมัดระวังเด็กเหล่านี้เป็นพิเศษ
- (Special Attendence) นักวิชาการ (scholars) นักสะสมเหรียญ กษาปณ์
- ผู้เข้าชมกรณีพิเศษ เช่น นักวิชาการ (scholars) นักสะสมเหรียญกษาปณ์ พวกที่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องเหล่านี้ ได้แก่ ชาวต่างประเทศที่เชิญมาในโครงการแลกเปลี่ยนความรู้ และฑูตที่มาสัมพันธไมตรี ต้องการจะให้ข่าวสาร ความรู้ ยังรวมผู้ชมที่มาเป็นหมู่คณะ หรือผู้ที่มีความรู้ความชำนาญชาวไทยที่เป็นนักสะสม และดูเฉพาะเรื่อง เป็นกลุ่มที่ต้องการศึกษาถึงเนื้อหาของวัตถุจัดแสดง
- พระภิกษุ (MONK) เป็นบุคคลพิเศษที่สนใจเฉพาะเรื่อง หรืออาจจะดูเป็นความรู้ แต่เป็นกลุ่มที่มีจำนวนพอๆ กับเด็กนักเรียน สังเกตจากข้อมูลสถิติผู้เข้าชมในหัวข้อ 3.2.2 จำนวนผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ผู้มาติดต่อ

ได้แก่ ผู้ที่จะมาติดต่อทางราชการ ขอเอกสาร ข้อมูลตลอดจนคำแนะนำต่างๆ เพื่อไปใช้ หรือนำไปจัดแสดงงานตามโอกาสสมควร ยังรวมถึงผู้ที่สะสมซื้อเก็บ หรือนำมาแลกเปลี่ยน เหรียญกษาปณ์ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่คอยให้บริการอยู่ ดังนั้นจึงแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ พนักงานส่วนอื่นในกรมธนารักษ์ และผู้มาติดต่อ
ภายนอก

<u>สรุป</u> ประเภทผู้เข้าชม แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

1. ผู้รับบริการ แบ่งออกเป็นผู้ที่สนใจหาความรู้ และผู้ที่หาความสนุกสนาน เพลิดเพลิน
2. ผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่ทำงานอยู่ในพิพิธภัณฑ์
3. ผู้มาติดต่อ พวกที่จะต้องการทราบข้อมูล หรือผู้ที่มาติดต่อราชการ รวมไปถึงผู้ที่ต้องการซื้อและแลกเปลี่ยนเหรียญกษาปณ์

<u>3. วัตถุแสดง</u> มีขนาดต่างๆกันไป ปกติจะนำมาจากสถานที่อื่นแล้วผ่านขบวนการต่างๆ ก่อนนำเข้าสูการจัดแสดง

<u>พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ</u>

1. มากันเอง โดยเดินทางมาโดยรถส่วนตัว รถรับจ้างหรือรถประจำทางเป็นส่วนน้อย
2. มาเป็นหมู่คณะ ได้แก่พวกนักเรียน นักศึกษา ซึ่งมาโดยการจ้างรถบัสรวมกันมา และเข้าชมเป็นหมู่คณะ (จากสถิติของพิพิธภัณฑ์ หมู่คณะที่มีจำนวนมากที่สุดประมาณ 200-300 คน)

พฤติกรรมต่างๆ ของผู้ใช้อาคารจะเป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของอาคาร โดยการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารแบ่งเป็น 3 ลักษณะใหญ่คือ

1. ผู้ให้บริการ เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ
2. ผู้รับบริการ จากประเภทต่างๆ ของผู้รับบริการแบ่งเป็น 3 หมวดได้เป็นผู้เข้าชม,ผู้มาค้นคว้า ผู้มาติดต่อ
3. วัตถุแสดง

1. เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ (Staff)

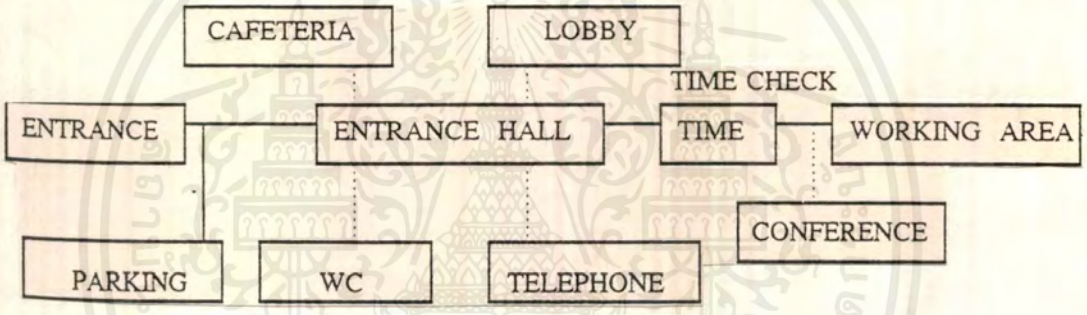
พฤติกรรม : เมื่อเจ้าหน้าที่เดินทางเข้ามาในบริเวณอาคาร (ซึ่งทางเข้าของเจ้าหน้าที่จะแยกจากทางเข้าของผู้มาใช้บริการ) เข้าสู่ส่วนโถงของสำนักงาน ซึ่งส่วนโถงสามารถแยกสู่ส่วนต่างๆ ได้ เช่น ห้องน้ำ ล๊อคเกอร์ ส่วน LOBBY ส่วนทาน อาหาร เมื่อทำการเช็คเวลาทำงานขาเข้าแล้ว ก็

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แยกย้ายตามส่วนต่างๆ ของตน เมื่อถึงเวลาพักกลางวัน ก็ออกไปรับประทานอาหารกลางวันที่ CAFETERIA แล้วกลับเข้ามาทำงาน จนถึงเวลาเลิกงาน จึงเช็คเวลาออก

เวลาในการทำงาน 8.30 น. ลงเวลาทำงาน
8.30-12.00น. ปฏิบัติหน้าที่
12.00-13.00น. พักกลางวัน
13.00-16.00น. ปฏิบัติหน้าที่
16.30 น. เลิกงาน

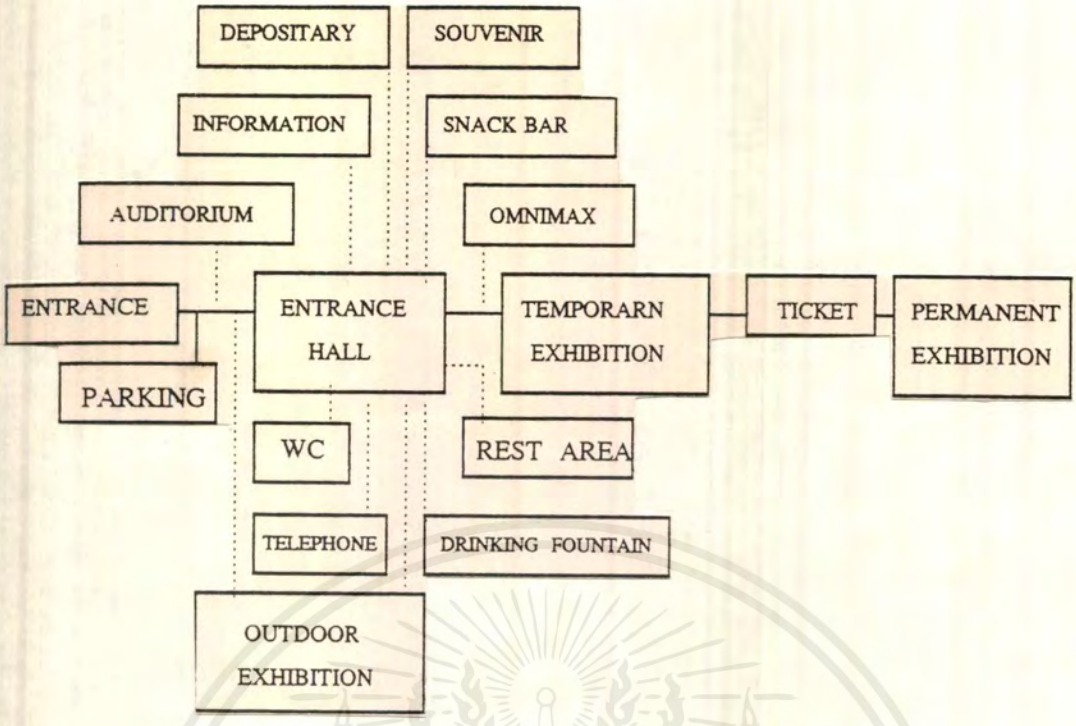
หมายเหตุ โถงทางเข้า,ร้านขายของที่ระลึก,ส่วนขายอาหาร เปิดทำการถึงเวลา 16.30 น.



2.ผู้รับบริการ

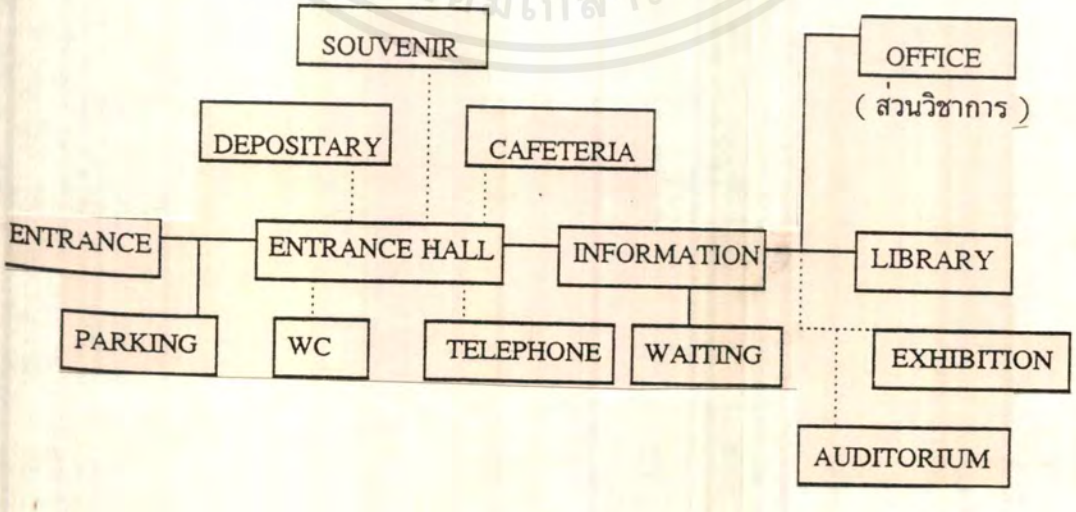
2.1 ผู้เข้าชมโครงการ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา ประชาชน นักท่องเที่ยว ผู้สนใจ พฤติกรรม : เมื่อผู้ชมเข้ามาถึงพิพิธภัณฑ์ จะเข้าสู่โถงทางเข้า ซึ่งเป็นที่รวมคนเพื่อกระจายไปยังส่วนต่างๆ โดยส่วนโถงจะเป็นส่วนบริการสาธารณะ ทั้งห้องน้ำ โทรศัพท์ ฝากของ น้ำดื่มสาธารณะ จุดพักคอย ซื้อบัตรรับใบสุทธิบัตรสอบถามใช้เวลาในห้องโถงประมาณคนละ 10 – 15 นาที ซึ่งโถงนี้จะเป็นส่วนหลักที่สามารถเชื่อมไปสู่ร้านขายของที่ระลึก ร้านอาหาร ห้องสมุด และ สำนักงานได้ สำหรับผู้ที่จะเข้าชมส่วนนิทรรศการ ถ้ามาเป็นหมู่คณะ สามารถรวมคนเข้าไปพักรอ และจัดคนภายใน AUDIITORIUM ก่อนได้ และสามารถชมนิทรรศการชั่วคราก่อน และซื้อบัตรเข้าชม ซึ่งผู้ชมจะใช้เวลา ต่างกัน ตามความสนใจมากน้อย ผู้เข้าชมใช้เวลาเฉลี่ยประมาณ 25 นาที ต่อ **การชม 1 ช่วง และมีการต้องการการพักหลังจากการชมนิทรรศการทุกๆ 30 นาที (จากเรื่องการออกแบบพิพิธภัณฑ์ ของสถาปนิกกรมศิลปากร)**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2.2 ผู้มาค้นคว้า ได้แก่ ผู้สนใจ นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ

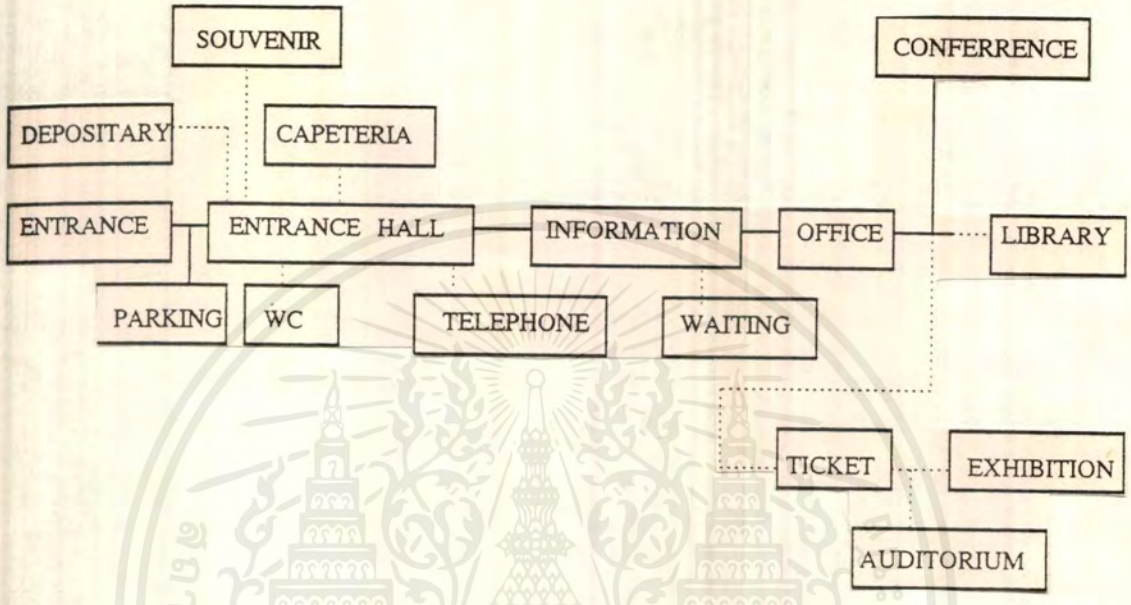
พฤติกรรม : สำหรับผู้ค้นคว้า สามารถเข้าได้ทั้งจากทางด้านหน้าส่วนโถงทางเข้านิทรรศการ โดยติดต่อสอบถามจากเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เพื่อมาสู่ส่วนห้องสมุด หรือจากทางเข้าด้านหลัง ซึ่งเป็นทางเข้าโดยตรง โดยติดต่อเจ้าหน้าที่ ติดบัตรผู้เยี่ยมชม แล้วเข้าสู่ส่วนต่างๆ หรือใช้บริการทางด้านข้อมูลโดยเฉพาะ คือส่วนห้องสมุด หรือสอบถามค้นคว้าปรึกษากับนักวิชาการในส่วนสำนักงาน จากนั้น อาจขอชมค้นคว้าจากส่วนนิทรรศการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3ผู้มาติดต่อได้แก่ บุคคลภายนอก หน่วยราชการ

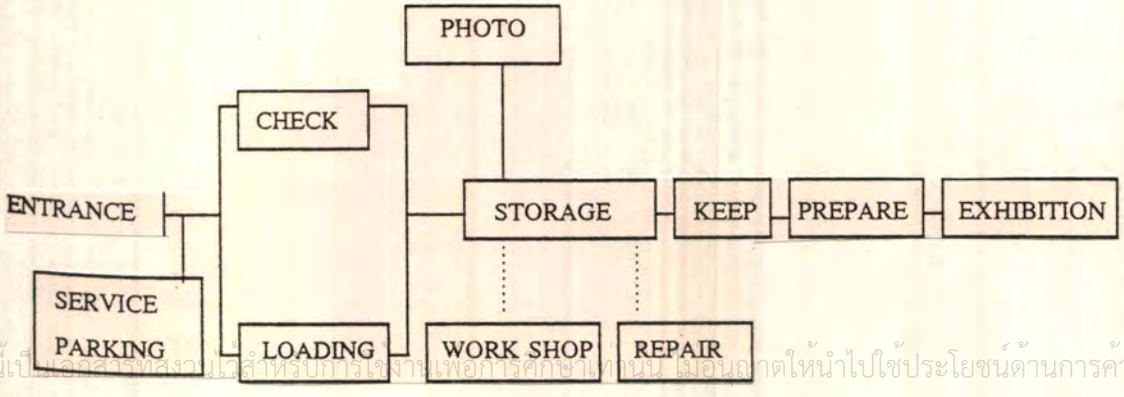
พฤติกรรม : เข้าสู่ส่วนทางเข้าในส่วนโถงสำนักงาน หรือโถงพักคอย ติดต่อเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์เพื่อขอพบ รอในส่วนพักคอย หรือรับรอง แล้วจึงผ่านเข้าไปติดต่อกับเจ้าหน้าที่ ที่ต้องการพบ อาจจะต้องเข้าสู่ส่วนประชุม เมื่อเสร็จธุระ อาจจะใช้บริการของโครงการ เช่น ห้องสมุด หรือกลับออกไปเพื่อชมนิทรรศการก่อนกลับ



3.วัตถุแสดง มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

- มาจากที่อื่นภายนอก
- มาจากคลังเก็บวัตถุแสดง หรือจากโรงงานของโครงการเอง

พฤติกรรม : วัตถุที่มาจากภายนอกนั้น ส่วนใหญ่ได้มาจากการที่ศูนย์ศึกษา เสาะแสวงหาหรืออาจเป็นการขอยืม เพื่อการจัดแสดง และทาง ศูนย์ศึกษา ก็จดประวัติจากเจ้าของ และถ่ายภาพ ไว้เพื่อเป็นหลักฐาน แล้วจึงบรรจุหีบห่อ จากนั้นก็จะทำการขนย้าย ซึ่งนำเข้ามายังลานจอดรถด้านหลัง มีการรับของบริเวณชานรับของ โดยตรวจรับเช็คของ และมีการถ่ายทำหลักฐาน และทำทะเบียนวัตถุ ถ้างานสมบูรณ์ สำหรับวัตถุที่เก็บไว้ในคลังวัตถุแสดง เมื่อนำออกแสดงก็จะต้องเปลี่ยนทะเบียน จากทะเบียน คลังวัตถุแสดง เป็นทะเบียนวัตถุจัดแสดง แล้วนำออกมาแสดง

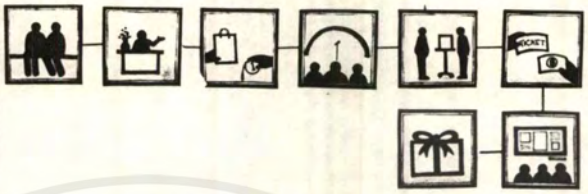


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR

STAFF

TOURIST



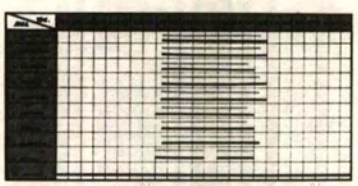
CONTACTOR

USER BEHAVIOR

SCHOLARS

OBJECT

Time Table



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ</u>

<u>พื้นที่ภายในศูนย์วิวัฒนาการเงินตราไทย</u>

ส่วนต่างๆ ภายในอาคาร จำแนกตามเนื้อที่ใช้สอย ดังนี้

ชั้นใต้ดิน (BASEMENT for PARKING) มีพื้นที่ประมาณ 1,850 ต.ร.ม.

ชั้นล่าง (GROUND FLOOR PLAN) มีพื้นที่ประมาณ 1,850 ต.ร.ม.

ประกอบด้วย
- โถงทางเข้า ส่วนพักคอย และที่ฝากของ
- ส่วนติดต่อสอบถามและประชาสัมพันธ์ (ให้ข้อมูลเบื้องต้น)
- ส่วนนิทรรศการชั่วคราว
- ส่วนแสดงเหรียญต่าง ๆ
- ส่วนขายของที่ระลึก
- ส่วนบรรยาย และส่วนห้องประชุมใหญ่
- ส่วนห้องน้ำ-ส้วม

ชั้น 2 (SECOND FLOOR PLAN) มีพื้นที่ประมาณ 1,120 ต.ร.ม.

ประกอบด้วย
- ส่วนนิทรรศการเหรียญกษาปณ์ และเครื่องราชอิสริยาภรณ์ไทย
- ส่วนสำนักงานธุรการ
- ห้องพักของพนักงานทำความสะอาด
- ส่วนห้องน้ำ – ส้วม

ชั้น 3 (THIRD FLOOR PLAN) มีพื้นที่ประมาณ 1,338 ต.ร.ม.

ประกอบด้วย
- ส่วนนิทรรศการเหรียญกษาปณ์
- ส่วนห้องผู้บริหารโครงการ และห้องประชุมสำนักงาน
- ส่วนสำนักงานฝ่ายเทคนิค

ชั้น 4 (FORTH FLOOR PLAN) มีพื้นที่ประมาณ 1,338 ต.ร.ม.

ประกอบด้วย
- ห้องสมุดและส่วนห้องบรรณารักษ์
- ส่วนสำนักงานนักวิชาการ และเผยแพร่
- ส่วนสำนักงานฝ่ายบริการการศึกษา
- ส่วนสำนักงานฝ่ายวัสดุจัดแสดง

พื้นที่ส่วนต่างๆในโครงการ	5,650 ต.ร.ม.
พื้นที่ส่วน ROOF GARDEN, SKY LIGHT, OPEN WELL	<u>1,750 ต.ร.ม.</u>
รวมพื้นที่โครงการ	**<u>7,400 ต.ร.ม.</u>**

(ตารางแสดงการคำนวณหาพื้นที่ของส่วนต่างๆ ภายในศูนย์ ฯ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์จำนวนผู้เข้าใช้โครงการ

ผู้เข้าใช้โครงการศูนย์ศึกษาแห่งนี้หาได้จากสถิติของพิพิธภัณฑ์และศูนย์ศึกษาอื่นๆ

โดยกำหนดให้มีจำนวนผู้เข้าใช้โครงการสูงสุด 150 คน /วัน

จำนวนผู้เข้าใช้โครงการเป็นหมู่คณะสูงสุด 200 คน /วัน

ดังนั้นจำนวนผู้เข้าใช้โครงการสูงสุดเฉลี่ย 175 คน /วัน

พื้นที่ส่วนโถงพักคอย และโถงทางเข้าหลัก

การใช้พื้นที่โถงพักคอย / คน = 0.64 ตรม.

พื้นที่ส่วนโถงพักคอย = 175 (0.64)

= 112.64 ตรม.

ส่วนพักคอยมีจำนวนผู้ใช้ 10 % ของผู้ใช้โถง = 17.5 คน

การใช้พื้นที่ส่วนพักคอย / คน = 1.2 ตรม.

พื้นที่ส่วนพักคอย = 17.5 (1.2)

= 21.0 ตรม.

พื้นที่ส่วนฝากของ 15% ของโถง = 112 (15%)

= 16.8 ตรม.

รวมพื้นที่ส่วนโถงพักคอย = 150.44 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PUBLIC AREA	QUT. ROOMS	AREA UNIT	AREA REQUIREMENT CIRCULATION	EXISTING	COMPARE	REMARKS
ENTRANCE HALL	170	0.64	163.20	207.00	+43.80	
WAITING AND DIRCETORY AREA	170	1.20	60.00	62.00	+2.00	.
INFORMATION	2	4.40	8.80	11.00	+2.20	
DESPOSITARY	1	2.13	5.60	6.00	+0.40	
TELEPHONE	3	0.64	1.92	2.00	+0.08	3 MECHINES
SOUVENIR AND MINI SHOP	4,1	2.215	88.29	108.00	+19.71	DISPLAY+STORAGE 150
TOTAL AREA			327.81	396.00	+68.19	
AUDITORIUM						
SEATING AREA	120	0.50	78.00	81.00	+3.00	
STAGE			17.00	17.00		
WAITING AREA	5	1.20	7.80	18.00	+10.20	
CONTROL RM. +STORAGE	2	4.16	9.98	24.00	+14.02	IN 2nd FLOOR
TOTAL AREA			112.78	140.00	+27.22	
CARETERIA						
SEATING AREA	90	1.50	135.00	144.00	+9.00	
KITCHEN			54.00	55.00	+1.00	40% OF SEATING
SELLING AREA			27.00	28.00	+1.00	50% OF KITCHEN
STORAGE			27.00	48.00	+21.00	50% OF KITCHEN
TOTAL AREA			243.00	275.00	+32.00	
MEDICAL ROOM						
NURSE AREA	1	2.60	2.60	6.00	+3.40	
BED + EQUIPMENT	1,2		26.24	34.00	+7.76	
CABINET	1		6.00	6.00		
TOTAL AREA			34.84	46.00	+11.16	
LIBRARY						
READING AREA	75	2.40	120.00	134.00	+14.00	20% OF USER
BOOK SHELF	3000	36.90R\m	107.32	114.00	+6.68	30 BOOKS? 1 PERSON
ENTRRANCE HALL			15.60	20.00	+4.40	10% OF READING AREA
CARD CATALOGUE	2	1.25	2.50	4.00	+1.50	
STORAGE	1		8.00	8.00		
RENT AND DESPOSITARY	2	2.60	5.20	8.00	+2.28	
COMPUTER STAND	3	0.60	1.80	4.00	+2.20	
COMPUTER ROOM	1		36.00	36.00		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LIBRALIAN ROOM						
LIBRALIAN AND STAFF	4	3.20	16.64	19.25	+2.61	
WAITING AREA	1	4.50	5.00	9.50	+4.50	
XEROX	1	1.87	1.87	4.50	+2.63	
BOOK STORAGE	1		14.00	14.00		
REPAIR AREA + EQUIPMENT	1		22.50	22.50		
TOTAL AREA			356.43	397.75	+41.32	
CONFERENCE ROOM						
SEATING AREA	16	2.50	40.00	55.00	+15.00	
SCREEN + BOARD	1		12.00	15.00	+3.00	
DOCUMENT CASE	1		8.25	15.00	+6.75	
CONTROL STAND	1		2.50	10.00	+7.50	
TOTAL AREA			62.75	95.00	+32.25	
EXHIBITION PART						
EXHIBITION HALL	70	0.64	44.80	50.00	+5.20	30% OF USER
PERMANENT	3					
EXHIBITION (1)						
PRE- HISTORIC				54.00		
WORLD CURRENCY				52.00		
THE EMPIRE OF				45.00		
FUNAN						
THE KINGDOM OF				54.00		
DVARAVATI						
THE EMPIRE OF				51.00		
SRIVIJAYA						
MUSEUM SERVICE				68.00		
OFFICE						
TOTAL AREA				324.00		
PERMANENT EXHIBITION(2)						
SUB HALL	70	0.64	44.80	64.00	+19.20	30% OF USER
THE KINGDOM OF LANNA						
THE KINGDOM OF				52.00		
LANCHANG				50.00		
THE KINGDOM OF						
SUKHOTHAI				110.00		
THE KINGDOM OF						
AYUDHTYA				84.00		
THE CHAKRI CYNASTY				280.00		
TOTAL AREA				640.00		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PERMANENT EXHIBITION(3)						
DECORA TIONS & INSIGN OF						
RANK				131.25		
(MEMORIAL COINS)						
TOTAL				131.25		
TEMPORARY EXMIBITION						
MALTI THERTER			50.00	81.00	+31.00	
COINS SHOW CASE			200.00	200.00		
PHOTO CONTEST			96.00	96.00	-	
WAITING AREA	36	0.64	34.56	36.00	+1.44	30% OF USER
GUARD			380.56	504.00	+123.44	
REPAIR & RESERVE PART						
CHIEF ROOM	1		12.00	12.00	-	
SCHOLAR + STAFF	4	3.90	21.28	30.00	+8.72	
DOCUMENT CASE	5	3.75	18.75	20.00	+1.25	
LAB	1		8.75	8.75	-	
MEETING AREA	1		9.00	9.00	-	
TOTAL AREA			69.78	79.75	+9.97	30 % OF AREA
MUSEUM STORAGE						
WAITING AREA	1		7.00	15.00	+8.00	
REGISTRAR AREA	1	6.25	6.25	15.00	+8.75	5 USER 2.6 M/USER
PACDAGE AREA	1	6.25	6.25	15.75	+9.50	
RECERVING AREA	1	6.25	6.25	11.25	+5.00	
MUSEUM STORAGE ROOM	1		32.00	32.00	-	
TOTAL AREA			57.75	89.00	+311.25	
ACADEMIC DEPARTMENT						
STORKEEPER + STORAGE						
ROOM	1		20.00	20.00	-	3.20 M. / UNIT
SCHOLAT & STAFF ROOM	4	3.90	21.28	35.00	13.72	5 USER 3.9 , / UNIT
MEETING XEROX + AREA	1		25.00	25.00	-	
WAITING AREA	1		7.00	12.25	+5.25	
CHIEF ROOM A91	1		20.00	20.00	-	
TOTAL AREA			93.28	112.25	+18.97	

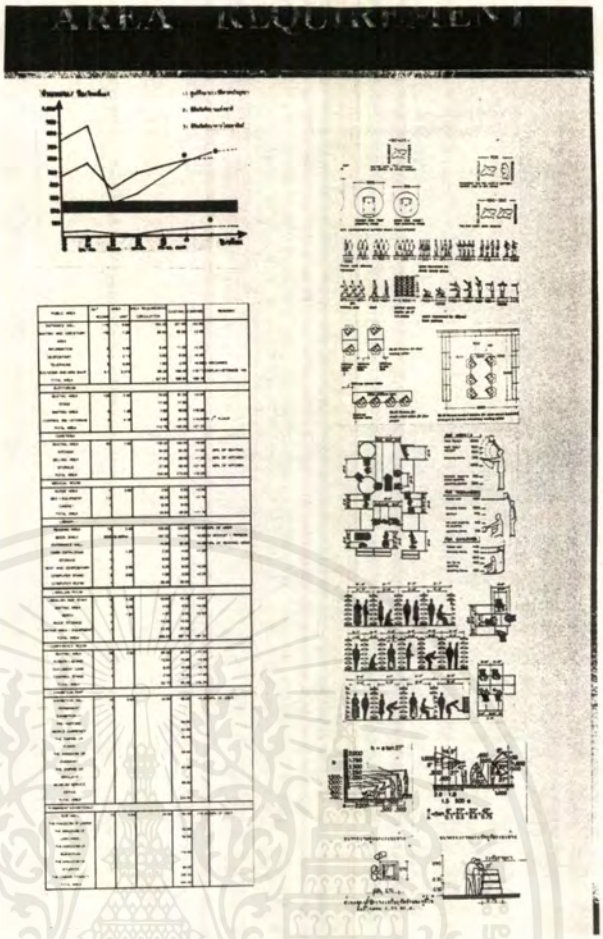
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

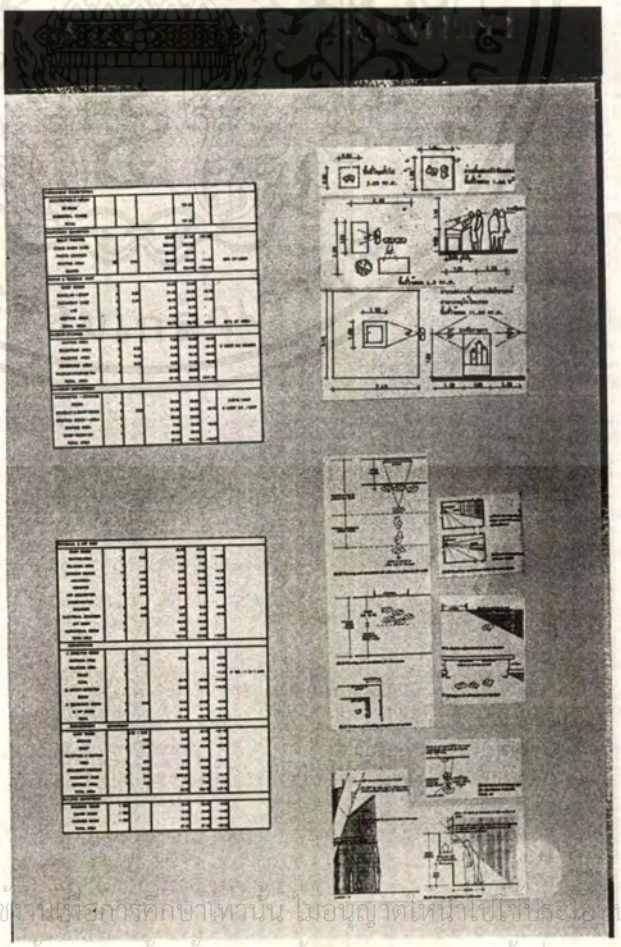
TECHNICAL & ART PART						
CHIEF ROOM	1		24.00	24.00	-	
WAITING AREA	2	8.00	16.00	20.00	+4.00	
RELAXING AREA	1		7.00	7.00	-	
INTERIOR DESIGN	11	4.52	5.87	10.00	+4.13	
ARCHITECH	1	4.52	5.87	10.00	+4.13	
REGISTER	1	2.60	3.38	5.00	+1.62	
ART DECORATOR	2	4.52	9.04	10.00	+0.96	
CONSTURCTION						
ENGINEER	1	4.52	5.87	8.43	+2.56	
ELECTRICAL ENGINEER	1	4.52	5.87	8.43	+2.56	
ART WORT	2		48.00	48.00	-	
AUDIOVISUAL ROOM	1		6.00	6.00	-	
TOTAL AREA			136.90	156.86	+19.96	
ADINISTRATION						
1) DIRECTOR ROOM						
WORKING AREA	1	17.50	17.50	20.00	+2.50	
RELACING AREA	1				+7.50	
TOILET	1				+1.21	(1 WC . / 1 U./ 1 LAV)
TOTAL			36.79	48.00	+11.00	
2) DEPUTY DIRECTOR	1		20.00	30.00	+10.00	
ROOM						
3) SECRETARY ROOM	1	6.00	15.00	24.00	+9.00	
4) VIP ROOM	1		12.00	24.75	+12.75	
TOTAL			101.29	146.75	+45.46	
MANAGERMENT						
DEPARTMENT						
CHIEF ROOM		6.00 + 6.00	12.00	33.75	+21.75	
ARCHIVE	1	2.60	2.60	6.00	+3.40	
STAFF	5	2.60	13.00	42.50	+29.50	
RECEPTION & WAITING						
AREA	5	0.67	3.20	20.00	+16.80	
DOCUMENT STORAGE	2	16.00	16.00	16.00	-	
DOCUMENT CASE	3	0.94	2082.00	7.00	+4.18	
MEETING AREA	1	4.60	4.60	7.50	+2.90	
TOTAL AREA			54.22	132.75	+77.78	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUILDING DEPARTMENT						
BUILDING ROOM	1 RM.		18.00	20.00	+2.00	
GUARD ROOM	1 RM.		15.50	24.00	+4.50	
CLEANER ROOM	1 RM.		33.50	53.50	+20.00	
TOTAL AREA			67.00	97.50	+26.50	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาความสัมพันธ์ของหน่วยงานภายในโครงการ

MAIN ELEMENT

องค์ประกอบหลัก

PUBLIC SERVICE

EDUCATION SERVICE

EXHIBITION QUARTER

ADMINISTRATIVE OFFICE

EDUCATION OFFICE

TECHINCAL QUARTER

PUBLIC SERVICE

1) ENTRANCE HALL

ENTRANCE HALL

INFORMATION COUNTER

WAITING AREA & DIRECTORY BOARD

SOUVENIR

DESPOSITARY

PUBLIC TOILET

CAR PARK

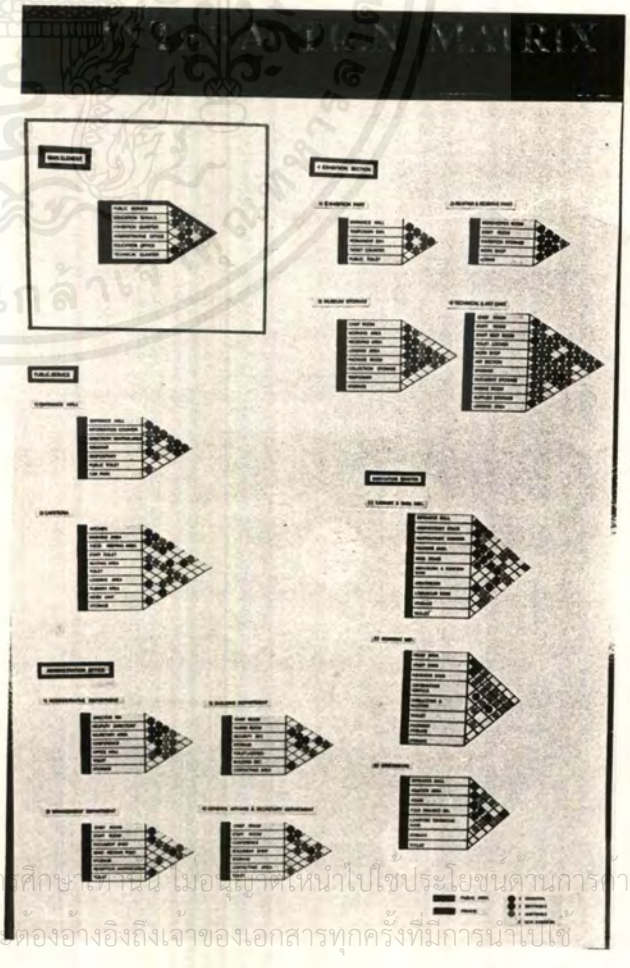
2) ADMINISTRATION OFFICE

ADMINISTRATIVE DEPARTMENT

MANAGMENT DEPARTMENT

BUILDING DEPARTMENT

DENERAL AFFAIRS & SECRETARY



MAIN ELEMENT

	PUBLIC SERVICE
	EDUCATION SERVICE
	EXHIBITION QUARTER
	ADMINISTRATIVE OF.
	EDUCATION OFFICE
	TECHNICAL QUARTER

PUBLIC SERVICE

1) ENTRANCE HALL

	ENTRANCE HALL
	INFORMATION COUNTER
	DIRECTORY, WAITING AREA
	SUVVENIR
	DESPOSITARY
	PUBLIC TOILET
	CAR PARK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) CAFETERIA

	KITCHEN
	WASHING AREA
	FOOD DKEEPING AREA
	STAFF TOILET
	SEATING AREA
	TOILET
	LOADING AREA
	RUBBISH AREA
	KIOSK UNIT
	STORAGE

ADMINISTRATION OFFICE

1) ADMINISTRATIVE DEPARTMENT.

	DRECTOR RM.
	DEUPUTY DIRECTORY
	SEURETARY AREA
	CONFERENCE
	OFFICE HALL
	TOILET
	STORAGE

2) MANAGEMENT DEPARTMENT

	CHIEF ROOM
	STAFF ROOM
	DOCUMENT SHEIF
	SEND - RECEIVE POST
	STORAGE
	RECEPTION ,WAITING AREA
	TOILET

3) BUILDING DEPARTMENT

	CHIEF ROOM
	GUARD ROOM
	SECURITY SEC
	STORAGE
	TOILET,LOCKED
	BUILDING SEC
	CONTACTING AREA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) GENERAL AFFAIRS & SECRETARY DEPARTMENT

	CHIEF ROOM
	STAFF ROOM
	CONFERENCE
	DUCUMENT SHEIF
	STORAGE
	CONTACTING AREA
	TOILET

EDUCATION QUARTER.

1) LIBRARY & DATA DEPARTMENT

	ENTRANCE HALL
	DESPOSITARY STACK
	DESPOSITARY COUNTER
	READING AREA
	AUDITORIUM
	LIBRARIAN ROOM
	STORAGE
	TOILET

2) ACADEMIC DEPARTMENT

	CHIFF ROOM
	STAFF ROOM
	RESEARCH RM
	INFORMATION SERVICE
	CONTACTING & WAITING
	TOILET
	DOCUMENT STORAGE
	STORAGE

3) AUDITORIUM

	ENTRANCE HALL
	SEATING AREA
	STAGE
	FILM PROJECT RM.
	LIGHTING TECHNICALRM
	STORAGE
	TOILET

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) TECHNICAL & ART DART

	CHIEF ROOM
	STAFF ROOM
	STAFF REST ROOM
	TOILET , LOCKER
	WORK SHOP
	ART SECTION
	STORAGE
	DUCUMENT STORAGE
	ENGINE ROOM
	SUPPLIES STORAGE
	LOADING AREA

4 EXHIBITION SECTION

1) EXHIBITION PART

	ENTRANCE HALL
	TEMPORARY EXH.
	PERMANENT EXH
	TICKET COUNTER
	PUBLIC TOILET

2) REAPAIR & RESERVE PART

	SIGREKEEPER ROOM
	STAFF ROOM
	EXHIBITION STORAGE
	WORK SHOP
	TOILET

3) MUSEUM STORAGE

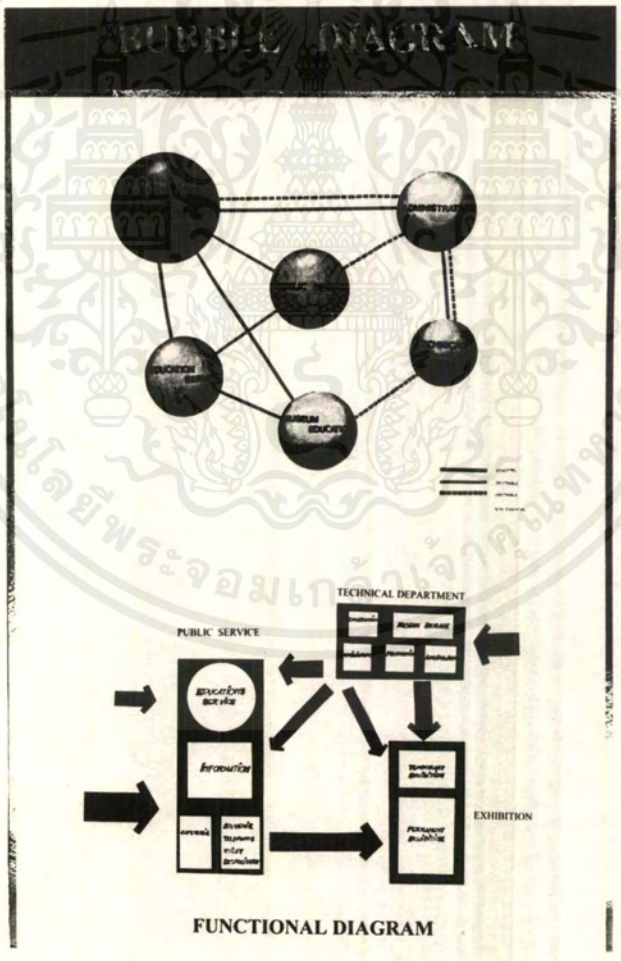
	CHIEF ROOM
	WORKING AREA
	RECEIVING AREA
	LOADING AREA
	PACKAGE ROOM
	COLLECTION STORAGE
	TEMPORARY
	STORAGE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3	ESSENTIAL
2	DESTRABLE
1	UNSTRABLE
0	NON ESSENTIAL

PUBLIC AREA.
SEMI AREA.
PRIVATE.

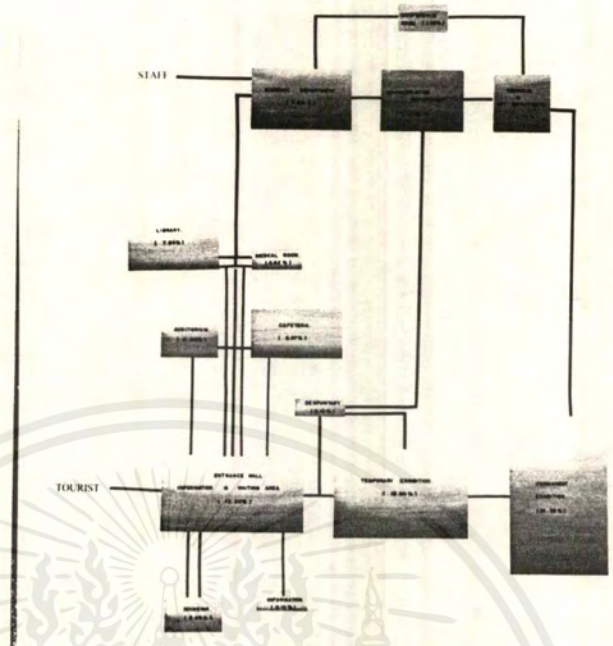
ความสัมพันธ์ของแผนภูมิวงกลม

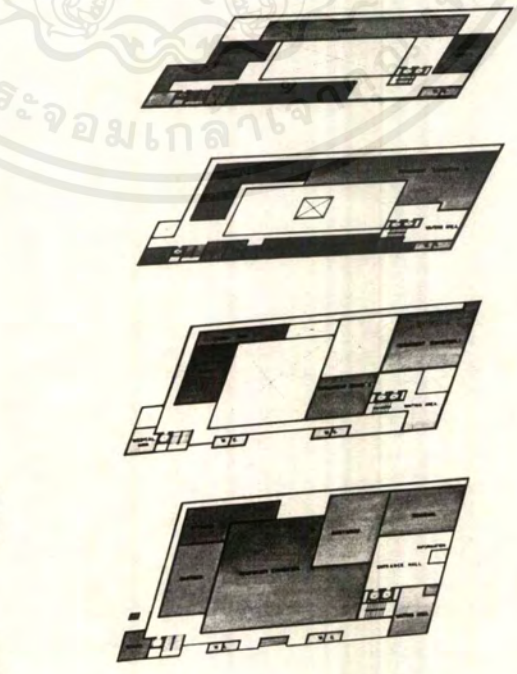


FUNCTIONAL DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTIONAL DIAGRAM





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสภาพแวดล้อมภายในและวัสดุอุปกรณ์

ระบบแสงสว่าง

โดยทั่วไปการให้แสงสว่างในอาคารพิพิธภัณฑ์สถานก็เหมือนอาคารอื่นๆยกเว้นแต่ส่วนจัดแสดงเท่านั้น ซึ่งมีลักษณะพิเศษโดยเฉพาะ ห้องทำงาน ห้องประชุม ห้องสมุด ห้องเรียน ก็ใช้แสงสว่างตามลักษณะของห้องเหล่านั้น การให้แสงสว่างในส่วนแสดงงานต้องจัดให้เหมาะสม เพื่อการมองเห็นอย่างชัดเจน ตลอดจนได้บรรยากาศของสิ่งแสดง นอกจากนี้การเลือกใช้ชนิดของพลังแสงยังมีความจำเป็นมากเพื่อไม่เป็นการทำลายสายตาของผู้เข้าชมการแสดง และไม่ทำให้สิ่งแสดงเกิดความเสียหายได้ การให้แสงของห้องแสดงงานไม่จำเป็นต้องสว่างเท่าๆ กันโดยตลอด พิพิธภัณฑ์บางแห่งต้องการแสงสว่างแบบมืดครึ้ม เพื่อการจัดที่ได้บรรยากาศและมีความรู้สึกต่างกันกับภายนอก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเรื่องและสิ่งแสดง

ในปัจจุบันมีการแยกอาคารพิพิธภัณฑ์สถานตามชนิดของการให้แสงสว่าง คือ "SKYLIGHTED MUSEUM" และ "WINDOWLESS MUSEUM" ซึ่งจะเห็นได้ว่าแบบแรกใช้ระบบแสงธรรมชาติและแบบหลังใช้ระบบแสงประดิษฐ์ เพราะเป็นห้องมืด ไม่มีหน้าต่าง

อย่างไรก็ตามเรื่องการใช้แสงสว่าง เป็นเรื่องของความนิยมของแต่ละยุคสมัยดังจะเห็นได้ว่าในศตวรรษที่แล้วหรือ 2 ศตวรรษที่แล้ว คนไม่นิยมแสงสว่างจ้า แต่นิยมแสงสลัวๆ แม้ในสถานที่ซึ่งจัดแสดงภาพเขียนก็มีแสงสลัว

ต่อมามีการเริ่มนิยมการเล่นเงา เล่นแสง นิยมแสงสว่างและความสดใส โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพุทธศตวรรษที่ 25 เรื่อยมา ความนิยมของคนเริ่มเปลี่ยนมานิยมความสว่างไสวและความสดใส อาคารบ้านเรือนก็นิยมสร้างด้วยกระจกให้สว่าง ในปัจจุบันมนุษย์ได้ประดิษฐ์คิดค้นแสงสว่างมากมายที่จะใช้ในเวลากลางคืน และจะใช้แทนแสงสว่างธรรมชาติ เป็นต้นว่าแสง FLORESCENT ก็เป็นที่นิยมกันว่าใช้แทนแสงธรรมชาติได้ใกล้เคียงที่สุด โดยเฉพาะพิพิธภัณฑ์ สาขาวิทยาศาสตร์ นิยมแบบ WINDOWLESSS และใช้แสงสว่างประดิษฐ์ทั้งอาคาร ในขณะที่พิพิธภัณฑ์ สาขาศิลปะยังนิยมแสงธรรมชาติอยู่ แต่โดยทั่วไปแล้วใช้แสงประสม คือ ทั้งแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์ นอกจากนี้ความนิยมในเรื่องทิศทางของแสงก็เปลี่ยนไปด้วย คือ ในสมัยก่อน นิยมแสงสว่างธรรมชาติที่มาจากทิศเหนือ แต่ปัจจุบันแสงสว่างที่มาจากทิศใต้ เป็นต้น

การใช้แสงในพิพิธภัณฑ์ในส่วนที่แสดงยังไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอน การให้แสงวิธีหนึ่งวิธีใดเท่านั้นย่อมมีทั้งข้อดีและข้อเสีย แสงวิทยาศาสตร์นั้นแม้จะดีเพียงใดก็ไม่แรงเท่าแสงธรรมชาติ และทำให้นัยตาเหนื่อยง่าย เพราะไปกระตุ้นเรตินา แสงธรรมชาติจะเปลี่ยนแปลงไปตามวัน เวลา และฤดูกาลซึ่งจะมีผลไปถึงเรื่องความเข้มของแสงด้วย แต่การใช้แสงธรรมชาติตลอดเวลาย่อมไม่ได้ จึงจำเป็นต้องใช้แสงวิทยาศาสตร์เข้าช่วยและสามารถปรับหรือเปลี่ยนแปลงแสงให้ถูกต้องและเหมาะสมตามต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคนิคเกี่ยวกับการใช้แสงสว่าง

1. ชนิดของแสงสว่าง ได้แก่ แสงสว่างธรรมชาติ แสงสว่างประดิษฐ์ และแสงสว่างประสมระหว่างธรรมชาติและประดิษฐ์
2. คุณสมบัติของแสงสว่าง แสงสว่างธรรมชาติก่อให้เกิดบรรยากาศตามธรรมชาติและมีชีวิตจิตใจ ส่วนแสงสว่างประดิษฐ์เป็นแสงที่ชวนให้เหนื่อย แต่แสงธรรมชาตินั้นบังคับไม่ได้ ส่วนแสงสว่างประดิษฐ์แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้และคุณภาพคงที่ แสงสว่างธรรมชาติเปลี่ยนไปตามฤดูกาลและตามทิศ และตามธรรมชาติของอากาศบางวันมีแสงแดดบางวันไม่มี แสงจากทิศต่าง ๆ ก็ไม่เหมือนกัน เช่นแสงจากทิศเหนือ มีสีน้ำเงินมาก เยือกเย็นเหมาะสำหรับภาพเขียน แสงจากทิศใต้ร้อนกว่า มีสีเหลือและแดงกว่ามาก เหมาะสำหรับประติมากรรม เป็นต้น ในด้านความสะดวกแล้วแสงสว่างประดิษฐ์สะดวกและจัดทำได้ง่ายกว่า แต่ที่คนส่วนมากไม่ค่อยนิยมนั้น เกี่ยวกับความรู้สึก คนมักรู้สึกว่าเป็นของที่ทำขึ้นไม่ใช่ธรรมชาติ นอกจากนั้นก็สิ้นเปลืองด้วย

   ในปัจจุบันการประดิษฐ์แสงสว่างก้าวหน้ามาก ตามธรรมดานั้นแสงสว่างประดิษฐ์มีสีแดงและเปลืองมาก ก็สามารถแก้ไขโดยใช้หลอดสีน้ำเงิน แต่ก็ต้องเพิ่มแรงไฟฟ้าขึ้นอีก
3. การกำหนดความแรงของแสงสว่าง ได้เคยทดลองกับพิพิธภัณฑ์ต่างๆ แต่ก็ไม่สามารถสร้างมาตรฐานได้ว่าของชนิดใดต้องการแสงสว่างเท่าใด นอกจากนั้นในสภาพภูมิศาสตร์ของแต่ละแห่งก็ต่างกัน เช่น ที่ลอนดอนแสงสว่างในอาคารต้องการประมาณ 6-7 % ของแสงภายนอก แต่ที่สเปนต้องการเพียง 2 % เท่านั้น เป็นต้น

   แต่โดยหลักเกณฑ์แล้วที่พิพิธภัณฑ์ต้องการแสงสว่างเพียงให้เห็นของต่างๆ ชัดเจน แต่ไม่จ้าจนตาพร่า
4. ปรากฏการณ์ที่เกิดจากแสงสว่างตามธรรมชาติของแสงสว่างอาจทำให้ตาพร่า เกิดเงาสะท้อน ฉะนั้นในด้านเทคนิคจะต้องระวังและแก้ปัญหาในเรื่องแสงสะท้อน และแสงสว่างในระดับสายตาที่ทำให้ตาพร่า
5. การกระทบของแสงสว่าง วัตถุที่จัดตั้งแสดงบางชนิด จะมีคุณค่าหรือเสียความงามไปขึ้นอยู่กับการใช้แสงสว่าง เช่น การกระทบของแสง สำหรับประติมากรรมอยู่ระหว่าง 0-45 และจิตรกรรมระหว่าง 45-70 เป็นต้น แต่โดยทั่วไปแล้วจะต้องหลีกเลี่ยงไม่ให้แสงสว่างอยู่ในระดับเดียวกับวัตถุ แสงสว่างที่ดีที่สุดสำหรับภาพเขียนที่จัดแสดงภาพเขียนจึงมักนิยมแสงสว่างจากหลังคา
6. ทางเดินของแสงสว่าง ไม่ว่าจะใช้แสงธรรมชาติ หรือแสงประดิษฐ์ก็ตามทางเดินของแสงจะต้องเดินมาทีวัตถุ ไม่ใช้แสงสว่างมาที่คนดูหรือที่พื้นห้องและแสงสว่างจะต้องกระจายทั่ว พื้นห้องด้วย แต่เทคนิคในปัจจุบันได้เปลี่ยนไปหลายแบบ เช่น บางแห่งใช้ห้องมืด ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไฟฟ้าให้ในตู้จับที่วัตถุ ให้วัตถุเด่น บางแห่งใช้แสงสว่างสำหรับความสว่างของห้อง และใช้แสงสว่างประดิษฐ์พุ่งไปที่วัตถุ เป็นต้น

<u>วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการให้แสงสว่าง</u>

1.การให้แสงสว่างตามธรรมชาติ

คุณสมบัติของแสงธรรมชาติ คือแสงที่มาจากทิศเหนือและใต้ แสงจากทิศเหนือให้สีน้ำเงินมากที่สุด ดูเยือกเย็นและเหมาะกับการแสดงที่เป็นภาพเขียน แต่แสงจากทิศใต้ที่มีสีเหลือง แดงมากกว่า จึงดูร้อยกว่า ด้วยเหตุนี้จึงเหมาะกับงานที่เป็นพวกงานแสดงเป็นชั้นๆ ตามธรรมชาติสามารถนำมาใช้ในห้องแสดงงานได้หลายวิธีดังนี้คือ

ก. การให้แสงสว่างจากด้านข้าง จากด้านข้างนี้เราได้แสงสว่างจากหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำ แสงสว่างพวกนี้ทำให้ด้านหลังวัตถุได้รับแสงสว่างไม่เพียงพอ เกิดแสงสะท้อนทำให้ผู้ชมนัยน์ตาพร่า เมื่อมองออกไปนกหน้าต่างและทำให้เงาของผู้ชมปรากฏที่วัตถุและเปลืองเนื้อที่

<u>เทคนิคในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้แสงสว่างแบบนี้</u>

ก. ควรมีหน้าต่างบานเดียว แม้ห้องจะมีขนาดใหญ่ถึง 24 32 เมตรก็ตาม

ข. ขอบหน้าต่างต้องอยู่สูงกว่าระดับนัยน์ตาของผู้ชม

ค. กรอบหน้าต่างต้องลึก เพื่อไม่ให้แสงเฉพาะกลางห้อง

ง. ต้องไม่ให้มีอะไรมากั้นหน้าต่างกระจก เพราะจุดกระทบของแสงที่อยู่ในระหว่าง 45-70

จ. หน้าต่างต้องกว้าง ½ ของความกว้างของห้อง และมีความสูง ½ ของความลึกของห้อง

เมื่อมีหน้าต่างประมาณ 25 % ของพื้นที่ห้องทั้งหมด เทคนิคในการแก้ไขมีแล้ว แต่ไม่สามารแก้ไขการทำให้นัยน์ตาพร่าได้ ต้องแก้ไขอีกโดย

1. การใช้กระจกหน้าต่างที่มีแก้วเป็นรูปสามเหลี่ยมเล็ก ๆ ยื่นออกไป แต่เป็นการเปลืองมาก
2. การใช้กระจกพิเศษ ป้องกันการสะท้อนของแสง คือ กระจำซึ่งมีผ้าไหมบางสอดเป็นไส้กลางของกระจก กระจกชนิดนี้เป็นกระจกทึบที่มีแสงสอดเข้ามาได้แต่ผู้ชมไม่สามารถมองทะลุออกไปภายนอกได้ มีผลเสียคือ กระจกชนิดนี้ทำให้สูญเสียแสงสว่างไปมากเหมือนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากวิธีดังกล่าวแล้ว เราอาจใช้วิธีอื่นที่ง่ายกว่า เพื่อให้แสงที่เข้ามาในห้องได้ผลดียิ่งขึ้น โดยการใช้กระจกแยกแสงหรือ THERMOLUM เฉพาะตอนส่วนบนของหน้าต่าง หรือทำให้หน้าต่างขนานกับผนังน้อยที่สุด

ข. การให้แสงสว่างจากด้านบน แสงสว่างจากด้านบนได้แก่ แสงที่มาจากเหนือศรีษะ ประโยชน์ที่ได้คือ ควรเป็นสิ่งแสดงทางวัตถุมากที่สุด แต่มีส่วนเสียคือ แสงสว่างส่วนใหญ่จะตกที่พื้นห้องมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจกเรียบทำให้ความรู้สึกคิดว่าแคบลงไป ผู้ชมมักแหงนดูช่องแสงทำให้นัยน์ตาเหนื่อยเร็ว การแก้ไขต้องทำห้องให้สูงมาก แต่เป็นการสิ้นเปลือง ลักษณะส่วนใหญ่ของแสงได้จากหลังคากระจก จะเป็นทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้ แถบประเทศร้อนไม่นิยมใช้แต่อาจใช้กระจกแผ่นเล็ก ๆทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้ แต่อาจใช้กระจกแผ่นเล็กๆ ทั้งหมดไม่เกิน 6% ของเนื้อที่หลังคา (พิพิธภัณฑ์ศิลปและหอศิลปนิยมใช้แสงสว่างจากด้านบน)

<u>ข้อเสีย</u> คือ ความร้อนและความชื้นเป็นอันตรายแก่ภาพเขียนกระจกบางชนิดน้ำไม่อาจซึมเข้าไปได้ นอกจากนั้นกระจกแตกง่ายและขาดการรักษาและการทำความสะอาดการกำหนดแสงสว่างก็ลำบากมาก การกระจายของแสงสว่างจะไม่เท่ากัน ยากในการสร้าง

<u>ข้อดี</u> คือ ไม่สิ้นเปลือง

ค. การใช้แสงสว่างจากหน้าต่างค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงที่เหมาะสมที่สุด แสงที่ตกลงมาทำมุม 45 และกระจายไปได้ทั่วห้องหน้าต่างที่สวยงาม จะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่า

ก. ถ้าเกิดมีแสงสะท้อนต้องทำผนังให้สูงขึ้น

ข. แสงชนิดนี้เหมาะกับการแสดงสิ่งปั้น จะทำให้โดยทำส่วนกลางของอาคารสูงกว่าส่วนข้างได้ แสงชนิดนี้ตามแบบอียิปต์โบราณ

แสงจากด้านข้างที่สูงนี้ อาจใช้เพดานหรือฉากแขวนอยู่กลางห้อง เพื่อการกระจายแสงด้วยฉากนี้สร้างขึ้นในอาคารโดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงผนังเลย ต่อมามีการดัดแปลงให้ดีขึ้น คือ มีการทำหลังคาเอียง ทำด้วยกระจกเพื่อให้แสงสว่างส่องมายังผนังได้และต่อมาอีกก็มีผนังตั้งได้ฉากอยู่บนหลังคา เพื่อกันไม่ให้แสงสว่างโดยตรงส่องมายังกระจกนั้นได้ แสงสว่างที่ส่องลงมาได้ก็เป็นเพียงแสงสะท้อน ทั้งนี้เพื่อแก้ความไม่สม่ำเสมอของแสงสว่าง

สำหรับประเทศไทยในเขตร้อน บางทีกระจกจะทำตั้งได้ฉาก และกำแพงที่ใช้กับแสงเหนือบานกระจกซึ่งหันไปทางทิศเหนือ ก็จะได้รับแสงสว่างจากทางทิศใต้กำแพงนี้ทาสีน้ำเงิน และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บานกระจกไม่มีเกร็ด แต่กำแพงที่รับแสงเหมือนและบานกระจกหันไปทางทิศใต้ทาสีชมพู ทั้งนี้เพื่อแก้ความไม่สม่ำเสมอของแสงซึ่งทำให้แสงสว่างส่อง ลงม่าไปทั่วพื้นห้อง

ง. การให้แสงสว่างจากธรรมชาติโดยทางอ้อม การให้แสงสว่างทางนี้ช่วยทำให้สายตาไม่พร่ามัว

1. การให้แสงมายังผนังสะท้อนแสงที่เป็นรูปโค้ง ผนังจะกลมกลืนแสงเสียส่วนมาก ถ้าทาสีขาวจะส่งความสว่างออกมาได้ถึง 80 % ปูนฉาบธรรมดาเพียง 64%
2. อาจใช้แสงออกจากหลังคา ซึ่งซ้อนกันอยู่หลายชั้น การให้แสงสว่างแบบนี้เหมาะกับประเทศที่แสงแดดจัดมาก
3. ใช้กระจก 2 แผ่น แผ่นหนึ่งติดอยู่กับที่ อีกแผ่นหนึ่งเคลื่อนไหวไปมาตามการโคจรของดวงอาทิตย์ แผ่นที่เคลื่อนไหวจะคอยรับแสงจากดวงอาทิตย์ส่งมายังแผ่นที่อยู่กับที่ แต่แผ่นที่อยู่กับที่จะส่งไปยังกระจกแผ่นอื่น ซึ่งสะท้อนไปที่ ๆ ต้องการในเวลาที่มีเมฆมากต้องใช้ไฟฟ้าแทน เหมาะกับประเทศที่มีแสงแดดมาก และพิพิธภัณฑ์ที่ไม่ต้องการใช้หน้าต่าง

2 แสงสว่างประดิษฐ์

คุณสมบัติประดิษฐ์แตกต่างจากแสงธรรมชาติมาก แบ่งออกเป็น 2 ชนิด สีแดง ซึ่งกว่าแสงจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ข้อแตกต่างนี้ จึงใช้หลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาคลื่นแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากันเมื่อปรากฏให้เห็นบนเพดานความเท่ากันของแสงเสียไป

แสงไฟ FLUORESCENT เดิมใช้แต่เฉพาะร้านอาหารและร้านค้าตามท้องถนนไม่เหมาะกับงานที่เกี่ยวกับภาพเขียน แต่ภาพจะลึกและเสียไปตอนที่เงาน้ำมันที่ฉาบอยู่บนภาพเขียนนั้นหายไป สีของไฟทั่วไปคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับศิลปวัตถุได้และเป็นแสงที่ดีที่สุดสำหรับแสงประดิษฐ์

การใช้แสงประดิษฐ์ทางตรง มีข้อเสียคือ แสงที่ส่องออกมาไม่เท่ากัน ทำให้เกิดแสดสะท้อนและตาพร่า (แต่บางครั้งเราก็อาจใช้หลอดไฟฟ้า) โดยเฉพาะประดิมากรรมโดยทั่วไปใช้รวมกันแสงสว่างทางอ้อม เพื่อป้องกันและแก้ไขข้อเสียซึ่งกันและกัน

ก. ไฟฟ้าธรรมดา เช่นมีโป๊ะกัน มีข้อเสียมากทำให้ตาพร่าแสงกระจายออกไปไม่เท่ากัน แต่บางครั้งเราก็อาจใช้หลอดไฟฟ้าที่ทำให้แสงสว่างออกไปเท่ากันได้โดยการใช้การสะท้อนจากฉากอีกฉากหนึ่ง

ข. ไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ ไม่เหมาะสำหรับงานที่เป็นภาพเขียน แต่ถ้าจะวางเรียงเป็นแนวอยู่บนพื้น และส่องแสงสว่างจากต่ำขึ้นไปสู่สูงก็อาจใช้ได้ แต่ต้องระวังไม่ให้ผู้มาชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดผ่านไปในแนวไฟนี้ เพราะอาจทำให้ตาพร่า โดยมากนิยมใช้วัตถุอยู่ในความมืดและใช้แสงไฟพวกนี้โดยรอบวัตถุกันหน้าไฟ เป็นการเห็นวัตถุที่แสดงได้อย่างดีแต่ระวังอย่าให้กำลังเคลื่อน

วิธีที่ดีเกี่ยวกับไฟฟ้าธรรมดาและไฟฟ้าทีส่องออกมาโดยตรงเฉพาะ คือ การทำแนวไฟฟ้ายาวและใช้ฉากกั้นระหว่างหลอดไฟฟ้า เพื่อไม่ให้นัยน์ตาพร่า ในสหรัฐอเมริกามีการใช้ที่ METROPOLITAN MUSEUM ใน NEW YORK ใช้ไฟฟ้าคิดไว้ที่ข้างนอกส่งผ่านหน้าต่างที่ทึบที่ผ่านแสงได้ เราพอรู้ว่าไม่ใช่แสงธรรมชาติ แต่แสงกระจายและสว่างเท่ากันอยู่เสมอ เป็นการสร้างสภาพแบบโบราณ

แสงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดชั้นหนึ่งที่จะต้องพิจารณาถึงมาก เนื่องจากการปรับปรุงในทางไฟฟ้าในสมัยศตวรรษที่ 20 มาจนปัจจุบันนี้ ในสมัยศตวรรษที่ 19 ได้ใช้แสงจากธรรมชาติทางด้านข้างและปรับปรุงให้แสงทาง SKLIGHT แสงธรรมชาติจากแสงกลางวันได้ทดลองมาใช้ให้ EFECT มากขึ้น เห็นได้ชัดจาก BOY MANS MUSEUM ที่ ROTTERDAM ในปี 1935 แสงธรรมชาติทำให้ตาเรามองเห็นวัตถุจากธรรมชาติของมันรวมทั้งสีสรรที่ถูกต้อง ความหนักเบาต่างๆ และการเน้นก็มองเห็นได้ชัด ซึ่งไม่สามารถจะมองเห็นได้จากแสงวิทยาศาสตร์ นอกจากนั้นความก้าวหน้าในทางการนำเครื่องปรับอากาศเข้ามาใช้ในอาคาร การใช้แสงวิทยาศาสตร์ก็นำมาใช้โดยการปรับปรุงแก้ไขให้ได้ประโยชน์จากอิทธิพลของธรรมชาติ และเนื่องจากเวลาเย็นแสงไม่พอจึงจำเป็นต้องใช้แสงจากวิทยาศาสตร์ ดังนั้นเราจึงควรพิจารณาในการใช้แสงทั้งสองระบบหรือจะเลือกเอาแสงวิทยาศาสตร์ซึ่งเหมาะสำหรับ MUSEUM ในทางวิทยาศาสตร์

FLLUORESCENT ได้เปรียบกว่า INCANDESCENT ในเรื่องการกระจายแสงออกทางกว้างและให้ประกายต่ำ แต่มีสีออกมาด้วยซึ่งไม่ถูกต้อง ในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องรวมหลอดต่างๆ เพื่อจะลดข้อเสียให้น้อยลง INCANDESCENT LIGHT เป็นอีกแบบหนึ่งที่ทำให้ TONE ออกมาอย่างนุ่มนวลและชัดกว่า FLUORESCENT LIGHT จึงเหมาะสำหรับการให้แสงเน้นจุดที่สำคัญ ความเข้มของแสงได้ปรับปรุงให้เหมาะสมและแตกต่างไปตามลักษณะความต้องการของ EXHIBITION นิทรรศการแต่ละแห่งเมื่อต้องการความเข้มมาก ก็เน้นที่แห่งนั้นให้เด่นกว่าที่อื่น โดยการให้แสงที่มากกว่ารอบๆ

ความเข้มของแสงในระดับตามธรรม แสงจะต้องดีกว่าในระดับสูงขึ้นไปจากการค้นคว้าภายหลังแสดงให้ทราบถึงความสามารถในการมอง ซึ่งได้จากการอ่านตัวพิมพ์ดำพื้นขาวจะต้องให้แสงที่มีความเข้มประมาณ 25-30 แรงเทียน ถ้าต้องการความชัดเจนมากเพิ่มความเข้มมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลือกใช้ชนิดของแสงเพื่อจัดนิทรรศการควรพิจารณาจาก

1. เลือกให้เข้ากับเนื้อหา เรื่องของสิ่งที่แสดง และพิจารณาว่าบรรยากาศของส่วนนั้นควรเป็นอย่างไร เช่น มืดสลัวมองเห็นเพียงจุดที่ต้องการเน้น เป็นต้น
2. คำนึงถึงเวลาที่จัดนิทรรศการ และสภาพอากาศ
3. ภูมิอากาศของห้องที่จัดแสดง
4. พิจารณาว่ามุมนั้นต้องการเน้นอะไร ส่วนไหน ต้องการแสงมากน้อยเพียงไร
5. พิจารณาคุณสมบัติในการสะท้อนแสงของวัตถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปรียบเทียบคุณสมบัติของแสงธรรมชาติ และประดิษฐ์เพื่อการนำไปใช้

แสงธรรมชาติ	แสงประดิษฐ์
1.เป็นแสงที่กระจายไม่เสียสายตา	1.แสงแรงเกินไป ทำให้นัยน์ตาเมื่อยเร็ว
2.เป็นแสงที่ทำให้เห็นสีสัน รูปทรงและผิวของวัตถุถูกต้องตามธรรมชาติ	2. มีสีไม่ถูกต้องนัก เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์
3.ควบคุมยาก เปลี่ยนไปตามฤดูกาลเวลา เย็น ค่ำก็ไม่มีแสง	3.ควบคุมได้ตามความต้องการ สามารถเพิ่มและลดความเข้มของแสงได้
4.แสงธรรมชาติเหมาะกับงานจิตรกรรมและปฏิมากรรม	4.หลอดฟลูออเรสเซนต์ไม่เหมาะกับงานประติมา-กรรม เพราะไม่ให้เงาชัดเจน - พอใช้กับงานจิตรกรรม ใช้ได้ดีกับงานปฏิมากรรม - ต้องควบคุมทิศทางและตำแหน่ง การติดตั้ง เพื่อไม่ให้เกิดแสงสะท้อน
5.ประหยัด	5.สิ้นเปลือง

แสงสว่างในเนื้อที่อื่น

แสงสว่างในเนื้อที่อื่นๆ ถ้าได้ใช้แสงฟลูออเรสเซนต์ได้ก็ดี แต่ก็ใช้ประเภทอินแคนดิเซนต์ ก็อาจช่วยลดค่าใช้จ่ายลงได้อย่างน่าพอใจ ห้องบรรยายหากใช้ไฟฟ้าเหมือนอย่างที่ใช้ในห้องแสดงได้ก็ดี ส่วนการจัดแสดงวัตถุเป็นพิเศษในระยะสั้นก็ใช้แสงใดก็ได้ตามต้องการ

แสงสว่างภายนอกอาคารเป็นส่วนสำคัญที่จะพิจารณาถึง เพราะความสามารถเน้นให้เห็นว่าอาคารดังกล่าวนี้เป็นพิพิธภัณฑ์สถาน และเป็นการเน้นให้พิเศษลงไปแก่อาคาร ในฐานะที่เป็นการอำนวยความสะดวกแก่ชุมชนที่สำคัญ นอกจากนั้นเป็นส่วนสำคัญซึ่งมีการรักษาความปลอดภัย และให้ความปลอดภัยแก่ชุมนุมชนที่อยู่นอกอาคาร และทางออกทุกทางควรติดไฟฟ้า

ระบบควบคุมสภาวะแวดล้อมในห้อง

ในการวางแผนเพื่อจัดแสดงงาน หรือนิทรรศการ ซึ่งนอกเหนือจากเจ้าหน้าที่อื่นๆ ร่วมดำเนินจัดแสดงงานแล้ว นักวิทยาศาสตร์ของงานอนุรักษ์วัตถุ หรือนักอนุรักษ์ CONSUPATER เป็นผู้ร่วมดำเนินการด้วย จะเป็นคนคอยช่วยเหลือให้คำแนะนำและแสดงความชลอการการเสื่อมสภาพของวัตถุในเชิงอนุรักษ์ด้วย ดังนี้การควบคุมสภาวะแวดล้อมใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องจึงต้องคำนึงอย่างมากไม่ให้วัตถุเสื่อมสภาพของวัตถุเสื่อมสภาพไฟรวดเร็ว โดยนักอนุรักษ์จะเป็นผู้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับเรื่องนี้

การจัดแสดงความงานของงานแสดงคงหมดไปถ้าไม่รู้จักการควบคุมสภาวะแวดล้อมดังจะกล่าวในเรื่องเหล่านี้ ให้สามารถมีการควบคุมได้ต่อไป

สภาวะแวดล้อม หมายถึง อุณหภูมิ ความชื้น ฝุ่นละออง สิ่งมีพิษในอากาศและแสง การควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น ฝุ่นละออง และสิ่งมีพิษในอากาศสามารถควบคุมพร้อมกันไปได้ ส่วนการควบคุมแสงจะกล่าวแยกในอีกหัวข้อหนึ่ง

การควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น ฝุ่นละออง และสิ่งมีพิษในอากาศ

ตามหลักการ วิธีการที่ดีที่สุดในการควบคุมสภาวะในห้องจัดแสดงคือการปรับอากาศ (air conditioning) จะเป็นทั้งอาคารแต่ละห้อง หรือเฉพาะตู้ก็แล้วแต่งบประมาณของแต่ละพิพิธภัณฑ์ ทั้งนี้เพราะการปรับอากาศเป็นการควบคุมได้ทั้งอุณหภูมิ ความชื้นของแต่ละห้องให้เหมาะสมกับชนิดของวัตถุที่ใช้แสดง รวมทั้งอาจมีการติดตั้งเครื่องลดความชื้น (dehumifer) เพิ่มเป็นพิเศษในตู้จัดแสดงอินทรียวัตถุพวกที่ไวต่อความชื้นมากๆ เช่น ไม้และกระดาษ โลหะก็ไวต่อความชื้นเช่นกัน โดยทั่วไปอุณหภูมิที่เหมาะสมจะประมาณ 20 (15) องศาเซลเซียสและค่าความชื้นประมาณ 50 (25) %

สำหรับประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น ประเทศไทย ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศจะมีราคาสูงมาก นอกจากราคาเครื่องแล้ว ค่าใช้จ่ายในการเปิดเครื่อง ตลอดจนค่าบำรุงรักษาก็มีราคาสูงอีกด้วย การใช้เครื่องปรับอากาศจะต้องใช้อย่างสม่ำเสมอตลอด 24 ชั่วโมง มิฉะนั้นจะก่อให้เกิดความแตกต่างของอุณภูมิและความชื้นเป็นอย่างมากในระหว่างใช้เครื่องในตอนกลางวัน และเวลาเลิกใช้ตอนกลางคืน ซึ่งเท่ากับเป็นการสื่อการเสื่อมสภาพให้เกิดเร็วขึ้นในวัตถุที่มีความไวต่อความชื้นและอุณหภูมิ ถ้าไม่อาจจะใช้เครื่องปรับอากาศได้ตลอดเวลา ก็ไม่สมควรจะใช้เลย จะทำให้ปลอดภัยกว่า

1. อุณหภูมิ

อุณหภูมิมีผลต่อการเสื่อมสภาพของอินทรียวัตถุเป็นอย่างมาก ตัวอย่างกระดาษเมื่ออยู่ในร้านที่ร้อนจัด จะเริ่มกรอบและมีรอยแตก ในที่สุดก็ไม่อาจจะคงสภาพอยู่ได้ต้องแตกป่น ส่วนไม้ก็อาจจะเกิดการขยายตัวเมื่ออุณหภูมิสูง และหดตัวเมื่ออุณหภูมิต่ำ เกิดรอยแยกในเนื้อไม้ อุณหภูมิที่เหมาะสมในห้องจัดแสดงแต่ละห้อง ควรจะจัดให้เหมาะสมกับชนิดของวัตถุ แต่ก็ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมในห้องจัดแสดงแต่ละห้อง ควรจะให้เหมาะสมกับชนิดของวัตถุ แต่ก็ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมในห้องจัดแสดงแต่ละห้อง ควรจะจัดให้เหมาะสมกับชนิดของวัตถุ แต่ก็ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมต่อร่าง

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มนุษย์ด้วย เพราะเป็นสถานที่ที่จะต้องมีคนเข้าชม อุณหภูมิที่เหมาะสมในห้องจัดแสดง คือ ระหว่าง 20-24 องศาเซลเซียส (อุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุด) ซึ่งส่วนมากใช้กันในคลังเก็บวัสดุ ควรเป็นระหว่าง 15-22 องศาเซลเซียส รายละเอียดจะกล่าวถึงในหัวข้อระบบปรับอากาศ)

2. ความชื้นในอากาศและความชื้นสัมพันธ์

ความชื้นและอุณหภูมิเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กัน โดยไม่อาจจะแยกกันได้โดยเด็ดขาด ควรใช้ค่าความชื้นสัมพันธ์ (Relative Humidety) แทนค่าความชื้นเฉย ๆ ในการควบคุมสภาพแวดล้อม

ความหมายของคำว่าความชื้อสัมพันธ์ คือ อัตราส่วนระหว่างจำนวนความชื้นซึ่งมีอยู่จริงในอากาศของหนึ่งปริมาตร กับจำนวนความชื้นที่จะสามารถมีอิ่มตัวได้ในอากาศหนึ่งหน่วยปริมาตรเดียวกัน ณ อุณหภูมิหนึ่งหน่วยของความชื้นสัมพันธ์ จะใช้เป็นเปอร์เซ็นต์ โดยเอา 100 คูณเข้ากับอัตราส่วนดังกล่าว

ค่าความชื้นสัมพันธ์ จำนวนความชื้นที่มีอยู่จริงในอากาศต่อหนึ่งหน่วยปริมาตร + 100
(& R.H.) จำนวนความชื้นที่สามารถอิ่มตัวอยู่ได้ในอากาศต่อหนึ่งหน่วยปริมาตรเดียวกัน

ค่า%R.H. คือ (Petcent relative humidity) ค่าความชื้นสัมพันธ์ที่ควรควบคุมให้ห้องจัดแสดงอยู่ในช่วงระหว่าง 45-60%

ในห้องจัดแสดงที่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแล้ว บางครั้งก็ยังจำเป็นต้องนำและควรเลือกควบคุมสภาพแวดล้อมเป็นเพียงบางห้องที่จัดแสดงวัตถุชนิดที่ไวต่อความชื้อตัวอย่างเช่น อินทรีวัตถุ กระดาษหรือผ้า และภาพจิตรกรรมบนกระดาษหรือผ้า ฯลฯ ถ้า จำเป็นจะควบคุมความชื้นเฉพาะในตู้ ก็นับว่าเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ควรกระทำ ซิลิก้าเจล เป็นสารที่ใช้ดูดความชื่อได้ดีและจะเปลี่ยนสีเมื่อดูดความชื้นเต็มที่แล้ว การำซิลิก้าเจลมาใส่ไว้ในถาดแล้วใส่ไว้ในตู้จัดแสดงก็จะช่วยลดความชื้นได้ดีพอสมควร และไม่สินเปลืองเท่ากับการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แต่ซิลิก้าเจลจะใช้ได้ไม่นาน เพราะเมื่อมันดูดความชื้นไว้จนถึงจุดอิ่มตัวของมันก็จะหยุดดูด ซึ่งจะสังเกตได้จากสีที่เปลี่ยนไป แต่สามารถที่จะนำไปอบไล่ความชื้น และนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก ปริมาณของซิลิก้าเจลต้องใช้ให้เหมาะสมกับขนาดตู้ ค่อซิลิก้าเจลปริมาณครึ่งกิโลกรัมต่อตู้ขนาดลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้นุ่นก็อาจจะใช้เพื่อช่วยรักษาสมดุลย์ของความชื้นในตู้ได้ ปริมาณที่ใช้ 1 กิโลกรัมต่อ 1 ลูกบาศก์เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้วัตถุบางอย่างที่ไม่ไวต่อความชื้น เช่น หิน และเครื่องปั้นดินเผาควรแยกออกจากพวกที่ไวต่อความชื้น คือ อินทรียวัตถุ และโลหะ

วัตถุประเภทโลหะที่เพิ่งได้จากการขุดค้นทุกชนิด ต้องเก็บไว้ในที่ที่แห้งที่สุดเท่าที่จะแห้งได้ โดยเฉพาะสำริดและเหล็ก ถ้าไม่ควบคุมความชื้นให้ถูกต้อง จะเกิดสนิมขึ้นหลังจากนำขึ้นจากแหล่งขุดค้นแล้ว สัมผัสกับบรรยากาศทันที เมื่อได้รับความชื้นและอ๊อกซิเจน ปฏิกริยาจะเริ่มเกิดขึ้นอีก

การหมุนเวียนของอากาศในห้องจัดแสดงก็เป็นสิ่งสำคัญต่อการควบคุมความชื้นในห้อง ถ้าไม่มีการหมุนเวียนที่ดี ทางบริเวณในห้องอาจมีความชื้นมากกว่าบริเวณอื่น ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาเรื่องการเสื่อมสภาพ รวมทั้งอาจเกิดเชื้อราบนอินทรียวัตถุด้วย

3 ฝุ่นละอองและสิ่งมีพิษในอากาศ

ฝุ่นละออง

เมื่อใช้เครื่องปรับอากาศ แผ่นกรองฝุ่นซึ่งอยู่ในเครื่องปรับอากาศจะช่วยกรองฝุ่นละอองไปได้มาก ตู้จัดแสดงที่สร้างต้องสร้างชนิดที่มีฝุ่นเข้าไม่ได้ โดยรอบต่อของตู้และประตูตู้ต้องปิดสนิท ไม่มีช่องที่ฝุ่นจะเข้ามาได้ ปัจจุบันมีการใช้วัสดุที่ใช้อุดตามกรอบประตูของกระจกเลื่อนและระหว่างรอยเหลื่อมของบานประตู ตู้ชนิดอื่นป้องกันฝุ่นได้มีมากและดีกว่าตู้เปิดเลื่อม

สิ่งมีพิษในอากาศ

ตามเมืองที่เป็นเขตอุตสาหกรรม หรือมีการจราจรมาก ในบรรยากาศมีแก๊สพิษที่มีอันตรายต่อวัตถุ ตัวอย่างเช่น คาร์บอนมอนน๊อกไซด์ (carbonmonoxide) และซัลเฟอร์ไดอ๊อกไซด์ (sulphurdioxide) สิ่งเหล่านั้นจะเป็นตัวการที่เข้ามาทำปฏิกริยากับศิลปวัตถุ โดยมีความชื้นและอ๊อกซิเจนเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา

การใช้ ฟิลเตอร์ พิเศษ (filter) เช่น activated carbon filter ติดในเครื่องปรับอากาศเพื่อกรองอนุภาพของสิ่งเหล่านั้นเป็นสิ่งที่มีราคาแพง ทั้งปัญหาจะมีขึ้นกับเฉพาะพิพิธภัณฑ์ในเมืองหลวงหรือในเขตอุตสาหกรรมเท่านั้น สิ่งที่พิพิธภัณฑ์สถานที่มีงบประมาณจำกัด ควรจะทำได้คือ พยายามลดการที่ฝุ่นละอองจากอากาศจะเข้ามาในอาคารให้มากที่สุด ฝุ่นละอองที่ติดมากับผู้เข้าชมก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ควรระวัง การรักษาความสะอาดในห้องจัดแสดงก็ต้องทำอย่างละเอียดถี่ถ้วนด้วย

การกรุพื้นตู้จัดแสดงด้วยวัสดุ เช่น ผ้าหรือกระดาษซึ่งได้ผ่านการชุบด้วยสารละลายของ lead acetate จะช่วยในการดูดซับเอา Sulphur ซึ่งมีในบรรยากาศไว้ได้เป็นการป้องกันมิให้โลหะเงินเกิดคราบดำอันเนื่องจากปฏิกิริยากับ Sulphur ซึ่งมีในบรรยากาศหรือจากสิ่งแปลกปลอมอื่น Sulphur อาจพบในสีซึ่งให้ทาตู้จัดแสดง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การป้องกันแมลงและเชื้อจุลินทรีย์

สำหรับลายละเอียดของการเลื่อมสภาพ และการป้องกันการเสื่อมสภาพโดยแมลงและเชื้อจุลินทรีย์ ได้กล่าวไว้แล้วในบทความอื่นๆ ในที่นี้จะกล่าวถึงส่วนที่ต้องคำนึงในการจัดแสดงเท่านั้น ศิลปวัตถุทุกชนิดก่อนที่จะจัดแสดงหรือเก็บในคลัง ต้องอบฆ่าแมลงและเชื้อจุลินทรีย์เสียก่อน ผู้มีหน้าที่ดูแลศิลปวัตถุเหล่านี้ควรจะหมั่นตรวจตราดูเสมอ

ถ้าห้องจัดแสดงมีการควบคุมความชื้นและอุณหภูมิโดยเครื่องปรับอากาศปัญหาที่จะไม่มาก แต่ถ้าไม่ได้มีการควบคุมดังกล่าวก็จำเป็นต้องตรวจตราอยู่เสมอ เพราะถ้าความชื้นสัมพันธ์สูงเกินไป เชื้อราก็อาจเกิดขึ้นบนวัตถุได้ และแม้จะมีการควบคุมสภาพแวดล้อมในบางครั้งค่าความชื้อสัมพันธ์ก็อาจไม่ถึงระดับที่ต้องการ เพราะเครื่องปรับอากาศทำงานไม่สมบูรณ์หรือชำรุดได้ การหมั่นตรวจตราวัตถุจำเป็นต้องทำตู้จัดแสดง ควรจะมีการออกแบบให้แข็งแรง เพื่อป้องกันแมลงได้ ควรมีกรอบฆ่าแมลงและราเป็นระยะ ๆ ไป (โดยเฉพาะในกรณีที่ไม่มีการควบคุมสภาพแวดล้อม) สารเคมีที่ใช้กับแมลงและฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ควรใช้ภายใต้การควบคุมของผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ

ค. ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศให้เย็นสบายอย่างที่มนุษย์ต้องการและวัตถุที่แสดง มีความสำคัญ แต่ที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปมีดังนี้

1. ระบบทำความเย็นโดยตรง (Direct refrigeration system)

เป็นระบบให้อากาศที่ให้อากาศที่ถูกนำไปใช้ในการทำความเย็นพัดผ่านหน่วยทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศโดยตรง เช่น เครื่องปรับอากาศที่ติดตามห้อง ที่มีขนาดเล็ก ซึ่งเรียกว่า "แบบหน้าต่าง"

2. ระบบทำความเย็นโดยทางอ้อม (Indirect refrigeration system)

เป็นระบบที่มีหน่วยทำความเย็นดูดความร้อนจากตัวกลาง ซึ่งอาจจะเป็นน้ำหรือน้ำเกลือ ทำให้ตัวกลางเย็นลงเสียก่อนแล้วจึงนำตัวกลางนี้ไปหมุนเวียนทำความเย็นให้แก่อากาศที่จะถูกนำไปใช้อีกทีหนึ่ง หลังจากที่เลือกระบบของการทำความเย็นเรียบร้อยแล้ว ต่อมาก็ต้องนึกถึงระบบการส่งจ่ายอากาศไปยังบริเวณที่จะทำความเย็นต่อไป การติดตั้งระบบสั่งจ่ายอากาศไปยังบริเวณนี้มีความสำคัญมาก มีผลต่อการปรับอากาศในสถานที่ที่ต้องการเป็นอย่างยิ่ง ตัวอย่างเช่น ตัวท่อ (Air duct) ที่เราจะให้ส่งจ่ายอากาศไปนั้น ถ้าไม่มีฉนวนหุ้มความร้อนจากภายนอกก็จะทำให้ท่ออากาศเย็นภายในท่อร้อน ชื้น ทำให้เราไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิของสถานที่ให้เป็นไปตามที่ต้องการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับสถานที่ซึ่งมีขนาดเล็ก ๆ ไม่จำเป็นต้องมีระบบท่อส่งจ่ายเพราะอาจใช้เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง มาติดตั้งได้โดยตรง

ชนิดของเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบันมี 3 แบบคือ

1. แบบหน้าต่าง (Window type)
2. แบบแยกส่วน (Split type)
3. แบบศูนย์รวม (Central system)

ในโครงการเลือกใช้แบบที่ 3 แบบศูนย์รวม ในส่วนของนิทรรศการ

เครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม

เครื่องปรับอากาศแบบนี้มีขนาดใหญ่มาก ใช้สำหรับสำนักงานหรืออาคารใหญ่ ๆ ส่วนประกอบต่าง ๆ แต่ละอย่างจะตั้งอยู่โดด ๆ และมีท่อต่อถึงกันและอากาศที่ใช้ในการนำความเย็นจะถูกส่งออกทางท่อไปยังส่วนต่างๆ ของสถานที่ตามระบบสั่งจ่าย ดังที่ได้กล่าวถึงแล้ว

อุปกรณ์ระบบการทำงาน และความรู้เกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ

หลักการทั่วไปของเครื่องปรับอากาศ

ก่อนที่จะทำความเข้าใจถึงการทำความเย็นนั้น ก็ต้องทราบถึงคุณสมบัติทางธรรมชาติบางประการของของเหลวไว้เสียก่อนว่า ของเหลวนั้นที่ความดันสูงจะมีจุดเดือดสูง และที่ความดันต่ำก็จะมีจุดเดือดต่ำ (จุเดือดคือ อุณหภูมิของเหลวจะเปลี่ยนสภาวะกลายเป็นไอน้ำ) เรานำคุณสมบัติของของเหลวอันนี้ไปใช้ในการทำเครื่องปรับอากาศของเหลวที่ถูกนำไปใช้ในเครื่องปรับอากาศนี้เรียกว่า Refrigerent ซึ่งในปัจจุบันนิยมใช้สารที่มีไอไม่เป็นพิษและไม่ติดไฟ ซึ่งก็นิยมใช้ ร๊ออน เป็นส่วนมาก

ระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

คือ การทำให้น้ำยามีความดันต่ำลงมาก ๆ ซึ่งมีความดันต่ำมากนั้นก็คือ จะมีจุดเดือดต่ำมากด้วย ทำให้ของเหลวกลายเป็นไอที่อุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิโดยรอบ การกลายเป็นไอของของเหลวน้ำยานี้จะดูดความร้อนจากบริเวณรอบๆ ทำให้ส่วนของบริเวณนั้นเย็นลง

เครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม

เครื่องปรับอากาศแบบนี้มีขนาดใหญ่มาก ใช้สำหรับสำนักงานหรืออาคารใหญ่ ๆ ส่วนประกอบต่าง ๆ แต่ละอย่างจะตั้งอยู่โดย ๆ และมีท่อต่อถึงกันและอากาศที่ใช้ในการนำความเย็นจะถูกส่งออกทางท่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของสถานที่ตามระบบสั่งจ่าย ดังที่ได้ กล่าวถึงแล้ว

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเริ่มที่จุด 1 ก่อน น้ำยาจะถูกส่งผ่านวาวล์ลดความดัน เพื่อลดความดันให้ต่ำลงมาก จากจุด 1 ก็ไหลไปเข้าจุด 2 ซึ่งเป็นส่วนของขดท่อทำความเย็น ที่ขอท่อทำความเย็นนี้ น้ำยาที่มีความดันต่ำก็จะกลายเป็นไอดูดความร้อนจากตัวท่อและบริเวณข้างเคียงทำให้ขดท่อทำความเย็นเย็นลง ด้านหลังของขดท่อเหล่านี้ก็จะมีลมพัดเป่าให้อากาศผ่าน อากาศที่ผ่านออกมาก็จะเย็นและถูกนำไปใช้งานต่อไป จากนั้นน้ำยาที่กลายเป็นไอก็จะไหลผ่านจุด 3 เข้าเครื่องอัดความดันเพื่ออัดให้มีความดันสูงมาก จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ทีความดันสูงของของเหลวจะมีจุดเดือนของกาศสูง แต่ที่อุณหภูมิรอบๆ นั้น ยังไม่สูงพอที่จะทำให้ไอมีความดันสูงขนาดนั้นลดสภาพเป็นไอได้ ไอก็จะเกิดการกลั่นตัวกลายเป็นของเหลวที่ขดท่อระบายความร้อน (จุด 4-1 ใหม่) การกลั่นตัวก็จะคลายความร้อนออกมา ซึ่งจะมีพัดลมเป่าระบายความร้อนให้ออกไปภายนอก จากขดท่อระบายความร้อน น้ำยาที่กลั่นตัวแล้วก็จะผ่านไปเข้าวาวล์ลดความดัน เพื่อลดความดันต่อไป วงจรของการนำงานของของเครื่องปรับอากาศก็จะหมุนเวียนอยู่อย่างนี้ตลอดเวลา

สรุป เราอาจกล่าวได้ว่า เครื่องปรับอากาศแบบทำความเย็น คือ เครื่องที่ทำหน้าที่ดูดความร้อนจากที่หนึ่งไปทิ้งยังอีกที่หนึ่งนั่นเอง

การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ

โดยทั่วไปจะต้องคำนึงถึงเรื่องราคา คุณภาพ อายุการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และความเหมาะสมสำหรับสภาพของสถานที่ที่จะใช้งาน ซึ่งต่อไปนี้จะแสดงถึงข้อดี และข้อเสียของเครื่องปรับอากาศ

<u>แบบศูนย์รวม</u>

ข้อดี

1.มีท่ออากาศต่ออย่างทั่วถึงไปทั้งอาคาร ทำให้การกระจายอากาศเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ สามารถควบคุมความเย็นได้ตลอดทั้งอาคาร

2. มีขนาด.เหมาะสำหรับอาคารที่มีขนาดใหญ่

3.ไม่มีเสียงดัง

ข้อเสีย

1. ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการติดตั้งสูงมาก
2. มีความร้อนแทรกซึ่งเข้าไปตามท่อส่งอากาศได้ ทำให้ประสิทธิภาพการใช้งานลดลง
3. อาคารที่ตั้งเครื่องปรับอากาศแบบนี้มีการออกแบบเป็นพิเศษสำหรับการเดินท่อต่างๆ
4. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูงมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการพิจารณาว่าองค์ประกอบใด ควรจะใช้ระบบปรับอากาศแบบใด จะพิจารณาถึงลักษณะการใช้งาน ความสะดวกสบายและความเหมาะสมในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ส่วนจัดแสดง เป็นส่วนที่มีพื้นที่มากที่สุดของโครงการ และต้องการความเงียบสงบ เพื่อสมาธิของผู้ชมตลอดจนต้องการการป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับศิลปวัตถุ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ฝุ่นละออง เชื้อโรคต่างๆ และปฏิกิริยาเคมี
2. ห้องประชุม ห้องสมุด ห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการ ต้องการความสงบปราศจากเสียงรบกวนและความสะดวกสบายโดยเฉพาะห้องสมุด การใช้ระบบปรับอากาศสามารถช่วยรักษาหนังสือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดี
3. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ บางส่วนได้แก่ ฝ่ายบริหาร คลังพิพิธภัณฑ์ หน่วยซ่อมดูแลรักษา หน่วยโสตทัศนศึกษา ฝ่ายออกแบบ เนื่องจากลักษณะการทำงาน และเพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน จึงควรจัดให้มีระบบปรับอากาศ

องค์ประกอบอื่นๆ นอกเหนือจากนี้ สามารถจัดให้มีการถ่ายเทอากาศตามธรรมชาติ เพื่อเป็นการประหยัดและใช้ประโยชน์ให้สอดคล้องกับแนวความคิดในการออกแบบ ที่กำหนดให้มีส่วนภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเสียงและการควบคุม

การป้องกันเสียงในทางสถาปัตยกรรม มีความต้องการที่สำคัญอยู่ 2 ประการ คือ

1.สิ่งแวดล้อมในการป้องกันเสียงสะท้อน

เกี่ยวกับความเข้มและลักษณะของเสียงต่างๆ ที่เกิดภายนอกห้อง รวมถึง วิถีเสียงต่างๆ การกระจายเสียง และสิ่งแวดล้อมต่างๆ เกี่ยวกับเสียงสะท้อน ซึ่งขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของการใช้ห้อง หรือ อาคารนั้นๆ เป็นสำคัญ

2. ภาวะการฟังเสียง

ภาวะการฟังเสียงในห้องจะได้รับผลที่พอใจนั้นต้องการส่วนประกอบดังนี้

1.เสียงเบื้องหลัง (BACKGROUND NOISE) จะต้องมีระดับต่ำพอ

2.การขจัดเสียงสะท้อนกลับ ซึ่งจะมีการสะท้อนต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน

3. จัดการกระจายเสียงไปในที่ว่าง ในห้องที่เหมาะสม

4. ให้เสียงไปยังผู้ฟังชัดเจน และดังพอ

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน

ในกรณีส่วนมาก ห้องที่ให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องมากกว่า 3 เท่า การป้องกันเสียงสะท้อนจะไม่ได้ผลดี เนื่องจากจะมีเสียงสะท้อนก้อง ห้องควรปราศจากจุดสะท้อนและจุดรวมเสียงสะท้อน ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้น

การดูดเสียง

เสียงเกิดจากการสั่นสะเทือนของอนุภาคอากาศ ซึ่งถือว่าเป็นพลังงานชนิดหนึ่ง ถ้าพลังงานคลื่นเสียงเคลื่อนที่ไปกระทบวัตถุที่มีพื้นผิวขรุขระ ทำให้เกิดการดูดซับเสียง เกิดการสะท้อนของเสียงน้อยลง แต่ถ้าเสียงกระทบกับวัตถุแข็งผิวหน้าเรียบ เช่น อลูมิเนียม พื้นไม้หนาๆ คลื่นเสียงจะสะท้อนกลับเป็นส่วนใหญ่

วิธีการดูดเสียง (ABSORBITON BY DATCHER OF MATERIALS) เป็นวิธีการดูดเสียง ช่วยลดความดังของเสียงลง ขึ้นอยู่กับการนำเอาวัสดุมาติดตั้งภายในห้องที่ต้องการ โดยติดอย่างกระจายทั่วไป

ภายในโครงการนี้ได้เลือกใช้วัสดุดูดซึมเสียงประเภทที่มีผิวหน้าโปร่ง ซึ่งสามารถโปร่งพรุนได้ตั้งแต่ 5 – 50 % หรือมากกว่านั้น มันสามารถดูดซึมเสียงที่มีความถี่สูง และสามารถป้องกันเสียงสะท้อนได้ด้วย

วัสดุตกแต่ง

วัสดุที่ใช้กับอาคารประเภทสาธารณะ จะต้องมีคุณสมบัติที่สะดุดตา คงทนถาวรและราคาไม่แพงนัก จะต้องเป็นวัสดุที่ดูดแลทำความสะอาดง่ายด้วย เพื่อความประหยัด วัสดุที่ดูแลไม่เปื้อนง่ายได้แก่ วัสดุประเภทหิน ไม้ โลหะ กระจก และผ้า จึงใช้วัสดุนี้บ่อยที่สุด ตามความเหมาะสมดังต่อไปนี้

1. วัสดุประเภทหิน

เหมาะสำหรับผนังทั้งภายในและภายนอก เนื่องจากหินทนทานต่อการสัมผัส และสามารถทำความสะอาดได้ง่าย เหตุผลที่สำคัญในการเลือกใช้หินเนื่องจากให้ความงดงามเป็นที่ประทับใจ ดูมีค่า หรูหรา ดัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นั้นสถานที่ที่เหมาะแก่การใช้หินมากที่สุดคือ บันไดทางเข้าบริเวณโถงทางเข้า เป็นต้น หินที่นิยมใช้ได้แก่ หินอ่อน หินแกรนิต หินชนวน

2. วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และ TERRA COTTA สามารถใช้กรุพื้นและผนัง ราคาถูกกว่าหิน ทนดินฟ้าอากาศ ทนการสึกกร่อนบำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีสีและลายให้เลือกได้กว้างขวางกว่า

3. วัสดุประเภทผสมเหลว

เป็นวัสดุที่ใช้เชื่อมต่ออิฐหรือใช้ฉาบหน้าของผนังและพื้นย่อมเป็นวัสดุที่ใช้กันมากและจำเป็นสำหรับอาคาร เช่นใช้ในการเชื่อม อิฐ หิน กระเบื้อง TERRAZZO , TERRA COTTA เป็นต้น ในโครงการนี้ใช้พื้นหินขัดเป็นส่วนใหญ่ซึ่งเป็นผลดี และป้องกันการแตกร้าวในพื้นที่กว้าง เนื่องจากการยืดหดตัว

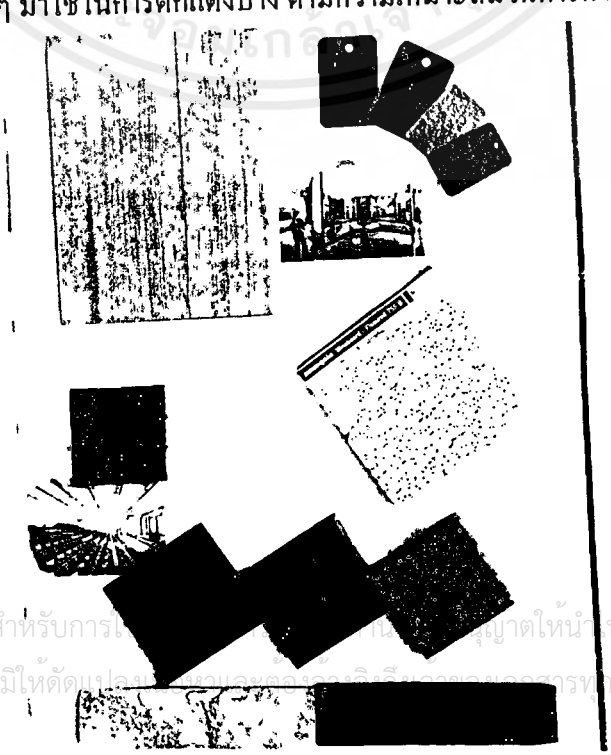
4. ไม้

ไม้เป็นวัสดุที่สำคัญในการออกแบบ ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นวัสดุกรุ พื้น ผนังตลอดจนอุปกรณ์และส่วนประกอบของนิทรรศการ ประโยชน์ที่สำคัญคือ มีความอ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดี สามารถก่อสร้างได้เร็วราคาถูก รื้อถอนและประกอบใหม่ได้ง่าย และให้ความรู้สึกที่อ่อนนุ่มตามธรรมชาติอีกด้วย

5. วัสดุกรุผนัง และวัสดุอื่นๆ

วัสดุเหล่านี้ได้แก่ WALL PAPER , PHOTO WALL , แผ่นวีเนีย ,ไม้อัด ซึ่งสามารถนำมาใช้ตกแต่งเพื่อดึงดูดความสนใจ แต่มักจะทำความสะอาดยาก นอกจากนี้ ยังมีการใช้ โลหะ เหล็กกล้า เหล็กปลอดสนิม อะลูมิเนียม โลหะกัดกร่อน กระจก ผ้า และ พลาสติก เป็นต้น

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งภายในอาคารโดยเฉพาะที่อยู่ในเขตร้อน ควรเป็นวัสดุที่สามารถป้องกันความชื้นได้ โดยเฉพาะวัสดุที่ใช้ภายนอกอาคาร เพราะจะใช้เป็นเวลานาน และควรจะมีคุณภาพดีด้วย ในเขตเมืองร้อนนี้มักจะใช้วัสดุที่มีราคาไม่แพงนัก ส่วนมากจะนำวัสดุพื้นเมืองท้องถิ่นมาใช้ แต่ในบางส่วนก็ได้มีการนำเอาวัสดุแปลกๆ มาใช้ในการตกแต่งบ้าง ตามความเหมาะสมในการดึงดูดความสนใจของผู้ชม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการป้องกันอัคคีภัย

เป็นสิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงในห้องจัดแสดงและในคลัง ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องควรตรวจตราดูแลอยู่เสมอ ไฟอาจเกิดจากความเผลอเลอของผู้เข้าชม ถึงแม้จะได้มีการห้ามสูบบุหรี่ในอาคารพิพิธภัณฑ์แล้วก็ตาม ไฟฟ้าที่เกิดจากการรัดวงจรก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนั้นควรมีการระวังดูแลสายไฟฟ้าและเปลี่ยนเมื่อสายไฟฟ้าในอาคารเก่า ทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของอุปกรณ์ที่จะติดตั้ง ควรศึกษาเลือกใช้ให้เหมาะสม โดยปรึกษากับผู้มีความชำนาญในเรื่องนี้ รวมทั้งการเลือกใช้อุปกรณ์ดับเพลิงก็ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับชนิดของไฟที่จะเกิดขึ้น ตลอดจนคำนึงถึงอันตรายของสารที่ใช้ดับเพลิงอันอาจจะเกิดต่อศิลปโบราณวัตถุด้วย

เมื่อทราบหลักการในการจัดศิลปโบราณวัตถุในห้องจัดแสดงหรือในคลังตามหลักการสงวนรักษาแล้วก็ตาม การนำไปปฏิบัติจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมในด้านอื่น เช่น งบประมาณที่มีอยู่ จึงขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้รับผิดชอบที่เกี่ยวข้องจะนำไปดัดแปลงมาใช้ให้เหมาะสมที่สุด บทความนี้จึงเป็นเพียงหลักการเบื้องต้นที่ควรทราบเท่านั้น

มาตรการการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่

ส่วนราชการต่างๆ จะต้องจัดให้มีการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ให้เหมาะสม โดยพิจารณาใช้มาตรการดังต่อไปนี้

1. ต้องมีการจัดพื้นที่ที่มีการรักษาความปลดภัย ได้แก่
   พื้นที่ที่มีการกำหนดขอบเขตโดยแน่ชัด
   มีข้อจำกัดและมีการควบคุมการเข้าออกเป็นพิเศษ
   มีความมุ่งหมายเพื่อจะพิทักษ์สิ่งที่เป็นความลับ บุคคล ทรัพย์สิน
วัตถุและอุปกรณ์ทางราชการ
2. ต้องมีการระวังป้องกันทางวัตถุ
   เครื่องกีดขวาง คือสิ่งที่แสดงเขตของสถานที่ตั้ง หรือพื้นที่แห่งใดแห่งหนึ่ง และทำหน้าที่จำกัดหรือขัดขวางการเข้าไปสู่สถานที่หรือพื้นที่นั้น
   การใช้เครื่องกรีดขวางที่ประดิษฐ์ขึ้นให้เป็นประโยชน์ในการรักษาความปลอดภัย

รั้ว ข้อพิจารณาทั่วไปในการสร้างรั้ว

- ความสำคัญของสถานที่และระดับการรักษาความปลอดภัยที่ต้องการ
- ลักษณะและระดับภยันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- วัตถุประสงค์ในการรักษาความปลอดภัย
- ความถาวรของสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องกีดขวางตามธรรมชาติที่มี
- กำลังเจ้าหน้าที่รักษาการณ์
- ช่องทางเข้า-ออก
- จุดอ่อนของรั้วอยู่ที่ช่องทางเข้า-ออก ฉะนั้นช่องทางเข้าออกต้องทำประตูให้แข็งแรงระดับ เดียว
- ควรมีช่องทางเข้าออกให้น้อยที่สุด
- ช่องทางใดไม่จำเป็นควรปิดตายและมีมาตรการเพื่อการตรวจสอบ เช่นประทับตรา
- หอคอยตรวจการณ์
- เครื่องกำบัง
- การให้แสงสว่าง

การจัดระบบการให้แสงสว่างก็เพื่อจะให้มองเห็นบริเวณรั้วเขตหวงห้ามต่างๆทั่วอาคารสถานที่โดยชัดเจน เพื่อป้องกันผู้บุกรุกมิให้รอดสายตาไปได้ขึ้นกับการให้แสงสว่าง

- เครื่องใช้กำลังไฟฟ้า
- ระบบสัญญาณแจ้งภัย คือ เครื่องมือทางเทคนิค (อิเลคทรอนิคไฟฟ้าหรือเครื่องกล) สำหรับ ตรวจและแจ้ง ให้ทราบเมื่อมีการเข้าใกล้หรือล่วงล้ำเข้ามาในทันทีที่มีการรักษาความปลอดภัยที่กำหนดไว้
- การใช้เครื่องสัญญาณ แจ้งภัยที่เป็นการประหยัดแรงคนและมีประสิทธิภาพสูง การใช้สัญญาณแจ้งเหตุมีความมุ่งหมายเพื่อ
- ห้องนิรภัย
- ระบบการสื่อสาร
- จะต้องสนองความต้องการดังนี้
- สามารถบอกได้ว่าใครเป็นผู้เรียกขานเข้ามา
- สามารถบอกได้ว่าผู้เรียกมุ่งที่ไหน
- สามารถเรียกยามคนเดียวหรือหลายคนได้ตลอดเวลา
-โทรศัพท์
- เป็นการสื่อสาร 2 ทาง
- อาจวางเป็นจุดๆ ในเส้นทางสายตรวจเพื่อติดต่อรายงาน
- ใช้เรียกยามที่ประจำตามจุด
- ต้องมีสัญญาณบอกฝ่ายอื่นที่มิได้ประจำตามจุดในการใช้
- วิทยุ
- ระบบสื่อสารต่างๆ
- เครื่องช่วยการรักษาความปลอดภัยด้วยบุคคล
- การควบคุมบุคคล
- บัตรผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ป้ายแสดงตน

- การควบคุมบุคคลภายนอก

- การควบคุมยานพาหนะ

- จะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรงช่องทางเข้าออก เพื่อตรวจสอบบุคคลและสิ่งของบนยานพาหนะ และควบคุมยานพาหนะให้ปฏิบัติตามระเบียบ

<u>กำหนดพื้นที่การรักษาความปลอดภัยตามความสำคัญ</u>

จะต้องกำหนดขอบเขตโดยแน่ชัด และมีมาตรการเข้าออกตามความเหมาะสม โดยกำหนดพื้นที่เป็น

- พื้นที่ควบคุม

- พื้นที่หวงห้าม

- พื้นที่หวงห้ามเฉพาะ

- พื้นที่หวงห้ามเด็ดขาด

- การป้องกันอัคคีภัย

- วางแผนและกำกับดูแลมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ

-จัดเตรียมเครื่องอุปกรณ์ในการดับเพลิงให้เพียงพอและใช้การได้เสมอ

-ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ดับเพลิงให้เข้าใจในการใช้เครื่องมือ

-อบรมชี้แจงทำความเข้าใจให้เจ้าหน้าที่ของส่วนราชการทุกคน

ยามรักษาการณ์ สายตรวจ และเจ้าหน้าที่ประจำห้อง มีความสำคัญอย่างยิ่งในเวลากลางวันและเวลากลางคืน ยามรักษาการณ์จะต้องปฏิบัติหน้าที่อย่างเข้มแข็ง ออกตรวจตราจริงจัง โดยทั่วไปจะมีนาฬิกาสำหรับเดินตรวจและในตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนดเพื่อเป็นหลักฐานไม่ให้ยามละทิ้งหน้าที่ ขณะเดียวกันจะต้องมีระบบสัญญาณแจ้งภัยช่วยด้วย

<u>เทคนิคการป้องกันภัย</u>

ระบบสัญญาณแจ้งภัยมีอยู่มากมายในปัจจุบัน เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ทำให้มีเครื่องสัญญาณภัยด้วยระบบต่างๆมาก

ระบบป้องกันภัยสมัยใหม่นั้น MR.ANDRE NABLECOURT ได้เขียนบทความไว้ในวารสาร MUSEUM มีโดยย่อดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคนิคทางกลศาสตร์ (MECHANICAL TECHNIQUES)

คือการป้องกันรักษาความปลอดภัยที่ใช้อยู่ทั่วไป ได้แก่

1. การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
2. ใช้ระบบกุญแจ ใส่ประตูห้องและตู้จัดแสดง
3. ตู้กระจกกันสั่นสะเทือน (SHOCK-PROOFING)
   ยิงไม่เข้า (BULLET-PROOFING)
4. ใช้พลาสติกหนา หรือ PLEXIGLASS
5. สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันทั้งโจรภัยและอัคคีภัย
6. ใช้บานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญและทำประตูเปิดปิดอัตโนมัติ

เทคนิคทางไฟฟ้า (ELECTRICAL TECHNIQUES)

ใช้ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ (ALARM SYSTEM) ประกอบด้วยเครื่องดัก DETECTOR ซึ่งจะรายงาน TRANSMISSION เป็นสัญญาณเสียง ALARM ซึ่งเป็นเครื่องช่วยป้องกันรักษาความปลอดภัย มีเทคนิคใหม่ๆ อยู่มาก ดังเช่น

เทคนิคทางไฟฟ้าและอีเลคตรอน (ELECTRIC AND ELECTRONIC DEVICES)

1. เครื่องดักเสียง SOUND DETECTORS ใช้ระบบอีเลคตรอนจับเสียงถ้ามีคนร้ายลักลอบเข้ามาในสถานที่ซึ่งติดตั้งเครื่องดักเสียงไว้ หรือถ้ามีการงัดแงะทำให้เกิดเสียงขึ้นแล้ว เครื่องจัดเสียงรายงานไปยังสัญญาณแจ้งเหตุทำให้เกิดเสียงกริ่งขึ้นแจ้งภัยทันที
2. เครื่องจับ โดยอาศัยหลักในการเปลี่ยนแปลงของความจุไฟฟ้า CAPACITANCE-VARIATION DEVICES วิธีนี้ใช้จับโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงของความจุของไฟฟ้าภายในห้อง ถ้ามีคนเข้าไปในเขตซึ่งติดตั้งเครื่องนี้ประจุของไฟฟ้าภายในห้อง ถ้ามีคนเข้าไปในเขตซึ่งติดตั้งเครื่องนี้ประจุไฟฟ้าถูกรบกวน เพราะคนเป็นตัวนำไฟฟ้าจึงทำให้ความจุของไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปเครื่องจับก็จะส่งสัญญาณทำให้เกิดเสียงกริ่งขึ้น
3. รั้วไฟฟ้า (ELECTRIC FENCING) วิธีนี้ใช้เดินสายไฟฟ้าหรือลวดไว้ที่รั้ว หากเกิดกระทบกระทั่งทำให้วงจรไฟฟ้าขาด ก็จะทำให้วงจรไฟฟ้าขาด ทำให้เกิดเสียงกริ่งสัญญาณขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เทคนิคทางทัศนะ (OPTICAL TECHNIQUES)

4.1 เครื่องกั้นด้วยแสงสว่าง (VISIBLE LIGHT BARRIERS)ใช้ลำแสงพุ่งไปยัง PHOT-ELECTRICCELL ถ้ามีสิ่งใดผ่านทางของแสง แสงจะถูกรบกวน สัญญาณเสียงจะดังขึ้น อาจใช้แสงกั้นในที่หนึ่งที่ใด เช่นทางเดิน หรือทางเข้าแต่ควรเป็นภายในอาคาร

4.2 เครื่องกั้นด้วยแสง ชนิด INFRA-RED (INFRA-RED BARRIERS)เหมาะที่จะใช้กับทางเดิน ทางเข้าและทางออก แต่ไม่เหมาะสมสำหรับนอกอาคาร เพราะอาจมีสัตว์แมลงในเวลากลางคืนอาจทำให้เกิดสัญญาณเสียงได้

4.3 เครื่องโทรทัศน์ (VISIBLE LIGHT TELEVISION) ใช้กล้องโทรทัศน์จับสิ่งที่ต้องการคุ้มครอง กล้องโทรทัศน์มีหลายแบบ ทั้งใช้ในอาคารและนอกอาคาร ทนน้ำ ทนร้อนเย็นได้ โดยมากใช้กับทางเข้า แต่ต้อง มีเจ้าหน้าที่คอยดูที่จอโทรทัศน์ และอาจต่อกับเครื่องสัญญาณเสียงก็ได้

4.4 การควบคุมประตูทางเข้า ELECTROMECHANICAL CONTROL AND LOCKING OF EXITS การควบคุมประตูทางออก สำคัญมากในการดักจับคนร้ายเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินใช้วิธีการทางกลศาสตร์และอีเลคทรอน ใช้แม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องควบคุมไฟฟ้า เครื่องดักจับไฟฟ้า นำมาใช้ควบคุมประตู ซึ่งจะทำเป็นอัตโนมัติได้เมื่อเกิดเสียงการใช้ไฟฟ้าธรรมดาหรือสปอตไลท์ ส่งไปยังที่ต้องการคุ้มครอง ซึ่งมักใช้กับรั้งทางเข้า ใช้ประกอบกับเครื่องมือซึ่งทำให้เกิดสัญญาเสียง ลำพังแสงสว่างป้องกันไม่ได้ แต่อาจมีผลเพียงทางจิตวิทยาเท่านั้น

4.5 เครื่องถ่ายภาพ (PHOTOGRAPHY) วิธีนี้ใช้กล้องถ่ายรูปตั้งไว้ยังจุดที่ต้องการคุ้มครอง เป็นกล้องอัตโนมัติ อาจจะใช้แสงแฟลช โดยไม่ต้องถ่ายรูปก็ได้ เมื่อมีคนเข้ามายังจุดที่ตั้งกล้องไว้จะสว่างขึ้นโดยอัตโนมัติ และเกิดสัญญาณเสียงหรืออาจใช้กล้องถ่ายรูปอัตโนมัติบันทึกภาพโดยตลอดก็ได้

เทคนิคดังกล่าวมาทั้งหมดนี้ เป็นเครื่องมือช่วยในการจับผู้ร้ายที่จะลักลอบขโมยสิ่งของมีค่าในอาคารโดยวิธีการต่างๆ ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ จับผู้ร้าย และถ้าเป็นไปได้ ในกรณีร่วมมือกับสถานีตำรวจ กริ่งสัญญาอันตรายอาจเชื่อมโยงไปยังสถานีตำรวจหรือเมื่อมีอันตรายเสียงสัญญาณแจ้งเหตุจะดังขึ้นที่สถานีตำรวจด้วย ทำให้การปฏิบัติการของตำรวจกระทำได้โดยรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่อย่างไรก็ตาม ไม่มีเครื่องมือเครื่องใช้ใดที่แทนคนได้ อุปกรณ์เหล่านี้จะต้องตรวจตราอยู่ตลอดเวลาว่าเครื่องทำงานหรือไม่ สัญญาณเสียงเป็นอุปกรณ์ที่ให้ประโยชน์เพียงช่วยเหลือหรือช่วยเตือนให้เจ้าหน้าที่ทราบ ถ้ามีเหตุผล เช่นไฟฟ้าเสีย สายไฟถูกตัด หรืออุปกรณ์ขัดข้องไม่สามารถทำงานก็เป็นหน้าที่ของยามหรือเจ้าหน้าที่รักษาการณ์โดยตรง ดังนั้นความปลอดภัยของอาคาร จึงขึ้นอยู่ที่ความสวยงามของเจ้าหน้าที่เวรยามรักษาการณ์เป็นสำคัญ

1. เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ (WATCHMAN,GUARDS,ATTENDANTS)
   การดูแลรักษาความปลอดภัยของอาคาร จะต้องคำนึงถึงการคุ้มครองป้องกันทั้งกลางวันกลางคืน ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ที่จะต้องคำนึงถึงการคุ้มครองรักษาเวรยามที่จะเปิดให้ประชาชนเข้าชมด้วยอาจมีผู้ทุจริตเข้าไปก่อการโจรกรรม หรือทำความรบกวนเสียหายแก่สิ่งของที่จัดแสดงได้ เจ้าหน้าที่ในอาคารทุกคน แม้จะไม่ใช่เจ้าหน้าที่เวรยามรักษาการณ์ก็จะเป็นต้องมีจิตสำนึกในการระวังรักษาวัตถุในอาคาร

2. การรักษาความปลอดภัยในเวลาเปิด
   ในเวลาเปิดหรือในเวลากลางวัน จะมีพนักงานเฝ้าทาง (ATTENDNTS) และเจ้าหน้าที่รักษาการณ์และยาม ทำหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัย แม้ว่าศูนย์จะได้วางระเบียบดังกล่าวมาแล้ว เช่น ให้ผู้ชมฝากสิ่งของหีบห่อก่อนเข้าไปในห้องแสดง ห้ามพนักงานเฝ้าห้องดูหรือพูดคุยกับผู้ชม และมียามรักษาการณ์ที่ประตูทางเข้าออกก็ตาม ยังต้องใช้อุปกรณ์ได้แก่ สัญญาณแจ้งเหตุอันตรายช่วยพนักงานด้วย ตามความจะเป็นของแต่ละห้องและใช้ประตูอัตโนัติในกรณีทีเกิดเหตุฉุกเฉิน เกิดโจรภัย เมื่อเกิดสัญญาณเสียงแจ้งเหตุอันตรายขึ้นในห้องที่ใด ประตูนั้นจะปิดอัตโนมัติทันที เพื่อช่วยเจ้าหน้าที่จับผู้ร้ายได้ทันท่วงที

1. ยามรักษาการณ์ในเวลากลางคืน

หลังเวลาปิดแล้ว จะต้องมีเวรยามรักษาการณ์รอบบริเวณผลัดเปลี่ยนกันตลอดเวลากลางคืน จะต้องวางระเบียบปฏิบัติ ผลัดหนึ่งอาจจะเป็น 3-4 ชั่วโมง หรือ 6 ชั่วโมง แต่ละผลัดอาจมีมากกว่า 1 คน เช่น มียามตรวจและยามรักษาการณ์ที่ห้องยาม หรือห้องควบคุมความปลอดภัย การรักษาการณ์ของยามนั้นถ้ายามเคร่งครัดระวังภัยอยู่ตลอดเวลาก็ดี แต่ถ้าเผลอเรอหรือหลับละเลยหน้าที่ จะเกิดผลเสีย ดังนั้นจึงได้มีวิธีการต่างๆ ที่จะใช้คุมยามระหว่างอยู่เวร และมีการรายงาน เพื่อส่งรายงานแก่ผลัดต่อไป

วิธีการควบคุมให้ยามปฏิบัติหน้าที่เคร่งครัดนั้น ก็มีวิธีการให้ตรวจตามจุดต่างๆ ที่กำหนด โดยมีอุปกรณ์ช่วย ได้แก่ นาฬิกายาม

1.1 บัตรเวลา

1.2 การควบคุมโดยนาฬิกายาม

1.3 การควบคุมโดยแผงไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดระบบดับเพลิง

เมื่อได้มีการตัดสินใจจะใช้ระบบดับเพลิงด้วยแก๊ส และได้ทำการเลือกชนิดของแก๊สและความเข้มข้นในการใช้งานแล้ว ขั้นต่อไปก็คือการจัดระบบดับเพลิงดังกล่าวการจัดระบบจะถือเอาลักษณะการใช้งานของพื้นที่นั้น ในขณะทำการออกแบบเป็นหลักการเปลี่ยนแปลงใดๆ เกี่ยวกับการใช้งานในภายหลังอาจจะจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงการออกแบบเสียใหม่ ระบบดับเพลิงด้วยแก๊สแบบอัตโนมัติทุกแบบประกอบด้วยอุปกรณ์ขั้นพื้นฐานประเภทเดียวกันคือ

- ถังบรรจุแก๊ส
- ระบบการปล่อยแก๊สอัตโนมัติ
- ระบบท่อส่งแก๊ส
- หัวฉีด
- ระบบตรวจสอบเพลิงไหม้ และสัญญาณเตือนภัย

อุปกรณ์ควบคุม

ชนิดของถังเก็บแก๊สมักจะขึ้นอยู่กับความต้องการของแบบและราคา ระบบการปล่อยแก๊ส ออกจาถึงโดยปกติจะเป็นไปตามที่ผู้จำหน่ายระบบดังเพลิงเลือก ส่วนระบบท่อแก๊สและชนิดของหัวฉีดขึ้นอยู่กับลักษณะของการป้องกันเพลิงที่ต้องการแต่ระบบสัญญาณเตือนภัยและระบบควบคุมจะมีให้เลือกมากมายหลายระบบ

อุปกรณ์ตรวจสอบเพลิงไหม้ ระบบดังเพลิงด้วยแก๊สส่วนใหญ่จะเป็นแบบที่ทำงานโดยอัตโนมัติ อุปกรณ์ตรวจสอบเพลิงอัตโนมัติมีหลายแบบคือ

- อุปกรณ์ตรวจสอบความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่ (constant temp heat detector)
- อุปกรณ์ตรวจสอบอัตราการเพิ่มความร้อน (rate of rise heat detector)
- อุปกรณ์ตรวจสอบควัน (smoke detector)
- อุปกรณ์ตรวจสอบแก๊ส (gas detection)
- อุปกรณ์ตรวจสอบเปลวไฟ (flame detection)

ทางโครงการเลือกใช้อุปกรณ์ตรวจสอบเพลิงไหม้เป็นแบบอุปกรณ์ตรวจสอบควันและ เปลวไฟ

-อุปกรณ์ตรวจสอบควัน มักจะใช้กับเพลิงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างช้าๆและมีควันมาก ionization smoke detector เป็นคู่แข่งขันที่สำคัญของ optical smoke detector ซึ่งอาจจะต้องการผู้เชี่ยวชาญในการที่จะตัดสินใจว่าแบบไฟนจึงจะเหมาะกับตำแหน่งใดกว่ากัน ตัวอย่างที่อาจจะนำมาประยุกต์ใช้งานได้คือ ห้องคอมพิวเตอร์ (ionization) และห้องเก็บกระดาษ optical

ในที่ซึ่งคาดว่าจะมีการรั่วของแก๊ส และได้ใช้ระบบดับเพลิงด้วยแก๊ส ในการทำให้บรรยากาศเฉื่อยเพื่อป้องกันการระเบิดขึ้นแล้ว ควรที่จะใช้อุปกรณ์ตรวจสอบแก๊สรั่วในควบคุมการปล่อยแก๊สดับเพลิงจะเหมาะสมกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับอุปกรณ์ตรวจสอบเปลวไฟจะใช้ในที่ซึ่งมีความต้องการตรวจสอบที่รวดเร็วมาก และคาดว่าเพลิงที่ลุกไหม้จะมีเปลวไฟมากในขณะเริ่มลุกไหม้ ตัวอย่างเช่น ห้องเครื่องสูบน้ำมัน หรือของเหลวไวไฟอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งต้องการที่จะหยุดการทำงานของเครื่องสูบโดยเร็วในขณะเริ่มเกิดเพลิงไหม้

ในระบบป้องกันเพลิงบางระบบอาจจะมีความต้องการอุปกรณ์ตรวจสอบเพลิงไหม้ 2 ประเภท ร่วมกันก็ได้ เช่น การใช้ ionization smoke detector เป็นตัวให้สัญญาณเตือนภัยแต่แรกเพียงอย่างเดียว เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในบริเวณนั้นทำการดับเพลิงโดยใช้เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้เสียก่อน ส่วนระบบดับเพลิงอัตโนมัติอาจจะถูกควบคุมโดยอุปกรณ์ตรวจสอบความร้อน ซึ่งมีความไวน้อยกว่า และจะทำงานภายหลังจากที่ไม่สามารถดับเพลิงไหม้โดยใช้เครื่องดังเพลิงอื่นๆ ได้แล้ว

การใช้ปุ่มกดเพื่อให้ระบบดับเพลิงทำงานโดยใช้คนนี้ มักจะนิยมใช้ประกอบกับระบบการทำงานโดยอัตโนมัติด้วย ปุ่มกดมักจะติดตั้งอยู่ ณ บริเวณทางออกของพื้นที่นั้นและสามารถที่จะใช้ในการปล่อยแก๊สก่อนที่ระบบอัตโนมัติจะทำงานได้ อุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ ที่สามารถใช้ในระบบป้องกันเพลิงอีก คือ ระบบสัญญาณเตือนภัยและควบคุมการทำงาน งานของระบบดับเพลิงส่วนกลาง alarm and actration at central station พร้อมกับแสดงภาพประกอบบอกถึงตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้ได้ เป็นต้น

<u>การเปิดหรือหยุดการทำงานของอุปกรณ์อื่นๆ</u>

การที่จะให้ระบบดับเพลิงด้วยแก๊สทำงานอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด จะต้องหยุดการถ่ายเทอากาศภายในห้องหลังจากที่ได้เริ่มฉีดแก๊สออกมาแล้ว จนกว่าแก๊สนั้นจะทำหน้าที่ในการดับเพลิงโดยสมบูรณ์ อากาศภายนอกที่จ่ายเข้ามาหรือดูดออกไปจากห้องในขณะที่ฉีดแก๊สแล้วจะทำให้ต้องใช้แก๊สเพิ่มขึ้นอีก เพื่อรักษาระดับความเข้มข้นเอาไว้ให้ได้ตามต้องการ ดังนี้จะต้องใช้ระบบอัตโนมัติในการปิดพัดลมระบายอากาศ duct damper และ damper ของช่องเปิดต่างๆ โดยให้ทำงานร่วมกับระบบอัตโนมัติของระบบดับเพลิง ถ้าในการใช้งานของห้องตามปกติเปิดอยู่ ก็จะต้องมี self-closing devices สำหรับประตูหรือหน้าต่างเหล่านี้ด้วย การป้องกันเพลิงที่ถูกต้องมิให้ปริมาณของเชื้อเพลิงภายในพื้นที่นี้เพิ่มขึ้นด้วย การป้องกันเพลิงที่ถูกต้องมิให้ปริมาณของเชื้อเพลิงภายในพื้นที่นั้นเพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นเครื่องส่งวาล์วหรืออุปกรณ์อื่นๆ ซึ่งควบคุมการไหลของเหลวติดไฟได้ จะต้องหยุดทำงานหรือปิดลงโดยอัตโนมัติ

<u>แหล่งจ่ายไฟฟ้า</u>

เนื่องจากระบบดับเพลิงด้วยแก๊สส่วนใหญ่จะทำงานโดยใช้ไฟฟ้า ดังนั้นแหล่งจ่ายไฟที่น่าเชื่อถือจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของระบบ โดยจะต้องจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองหรือฉุกเฉิน ซึ่งพร้อมที่จะจ่ายมาแทนระบบไฟปกติได้อย่างอัตโนมัติตลอดเวลา แหล่งจ่ายไฟสำรองอาจจะมาจากแบตเตอรี่ หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินก็ได้ ถ้าใช้แบตเตอรี่ในระบบจ่ายไฟสำรองนี้จะต้องมีเครื่องอัตโนมัติเพื่อให้มีไฟใช้งานเพื่อเติมแบตเตอรี่อยู่เสมอ อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะใช้ระบบใด ระบบไฟฉุกเฉินต้องเป็นชนิดที่คงทน และมีความต้องการดูแลรักษาน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดตั้งและทดสอบ

การสำรวจและออกแบบระบบอย่างดีอาจจะเสียเปล่าไป ถ้าไม่มีการติดตั้งอย่างถูกต้องและทดสอบการทำงานให้แน่ชัด มาตรฐาน NEPA สำหรับระบบ CO2 และ Halon ได้ให้แนวทางทั่วๆ ไปในการติดตั้งระบบเหล่านั้นโดยระบุถึงชนิดของท่อที่ที่ควรใช้การยึดและรองรับท่อ วิธีการติดตั้งและอื่นๆ อย่างไรก็ตามข้อมูลดังกล่าวก็เป็นแต่เพียงข้อมูลกว้างๆ เท่านั้น ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อการวางหลักเกณฑ์กำหนดสำหรับการติดตั้ง

การเดินท่อที่ไม่เหมาะสมอาจจะมีผลให้อัตราการจ่ายแก๊สลดลงได้ ในขณะที่ความสกปรกภายในท่ออาจจะก่อนให้เกิดการอุดตันของหัวฉีดหรือการทำงานผิดพลาดของวาวล์ควบคุมแก๊สได้ เนื่องจากแก๊ส Halon เป็นตัวละลายที่ดี ฉนั้นถ้าท่อไม่สะอาดเมื่อแก๊สถูกฉีดออกมาก็จะพาเอาน้ำมันหรือสิ่งสกปรกต่างๆ ภายในท่อออกมาด้วย และจะทำให้เพดานผนังหรืออุปกรณ์อีเล็คทรอนิคอื่นๆ ภายในห้องเปรอะเปื้อนได้ ซึ่งจะผิดจุดประสงค์ของการใช้สารดับเพลิง "ชนิดสะอาด"

ตำแหน่งของหัวฉีด และท่อจะต้องเป็นไปตามแบบที่ได้กำหนดเอาไว้อย่างไรก็ตามมักจะพบว่าในขณะติดตั้งจะต้องมีการป้ายตำแหน่งของหัวฉีดบ้าง เพื่อหลบสิ่งกีดขวางต่างๆ บางตำแหน่งอาจจะกำหนดใหม่ได้โดยที่ไม่ต้องตรวจสอบการออกแบบใหม่ แต่ในบางตำแหน่งที่สำคัญมากการที่จะย้ายหัวฉีดจะต้องได้รับการตรวจสอบ ยินยอมและคำปรึกษาจากผู้ออกแบบระบบเสียก่อน

โดยสรุปจะเห็นว่า ระบบดับเพลิงด้วยแก๊สที่กล่าวมานี้ได้รับการเลือกสำหรับการป้องกันเพลิงและอุปกรณ์ชนิดพิเศษเท่านั้น มิใช่สำหรับการดับเพลิงทั่วๆ ไป ดังนั้นแต่ละระบบจึงมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมแต่ละอย่างในตัวเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบอาคาร และ แนวทางการออกแบบ

พื้นที่ภายในศูนย์วิวัฒนาการเงินตราไทย

ส่วนต่างๆ ภายในอาคาร จำแนกตามเนื้อที่ใช้สอย ดังนี้

ชั้นใต้ดิน (BASEMENT for PARKING) มีพื้นที่ประมาณ 1,850 ต.ร.ม.

ชั้นล่าง (GROUND FLOOR PLAN) มีพื้นที่ประมาณ 1,850 ต.ร.ม.

ประกอบด้วย
- โถงทางเข้า ส่วนพักคอย และที่ฝากของ
- ส่วนติดต่อสอบถามและประชาสัมพันธ์ (ให้ข้อมูลเบื้องต้น)
- ส่วนนิทรรศการชั่วคราว
- ส่วนแสดงเหรียญต่าง ๆ
- ส่วนขายของที่ระลึก
- ส่วนบรรยาย และส่วนห้องประชุมใหญ่
- ส่วนห้องน้ำ-ส้วม

ชั้น 2 (SECOND FLOOR PLAN) มีพื้นที่ประมาณ 1,120 ต.ร.ม.

ประกอบด้วย
- ส่วนนิทรรศการเหรียญกษาปณ์ และเครื่องราชอิสริยาภรณ์ไทย
- ส่วนสำนักงานธุรการ
- ห้องพักของพนักงานทำความสะอาด
- ส่วนห้องน้ำ – ส้วม

ชั้น 3 (THIRD FLOOR PLAN) มีพื้นที่ประมาณ 1,338 ต.ร.ม.

ประกอบด้วย
- ส่วนนิทรรศการเหรียญกษาปณ์
- ส่วนห้องผู้บริหารโครงการ และห้องประชุมสำนักงาน
- ส่วนสำนักงานฝ่ายเทคนิค

ชั้น 4 (FORTH FLOOR PLAN) มีพื้นที่ประมาณ 1,338 ต.ร.ม.

ประกอบด้วย
- ห้องสมุดและส่วนห้องบรรณารักษ์
- ส่วนสำนักงานนักวิชาการ และเผยแพร่
- ส่วนสำนักงานฝ่ายบริการการศึกษา
- ส่วนสำนักงานฝ่ายวัสดุจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ส่วนต่างๆในโครงการ	5,650 ต.ร.ม.
พื้นที่ส่วน ROOF GARDEN, SKY LIGHT, OPEN WELL	1,750 ต.ร.ม.
รวมพื้นที่โครงการ	7,400 ต.ร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุจัดแสดงในส่วน นิทรรศการถาวร

ลักษณะงานแสดงประเภทเหรียญกษาปณ์

สมัย	เหรียญกษาปณ์
1. อาณาจักรฟูนัน (ฟูนัน พ.ศ. 6-11)	-เหรียญโลหะเงิน ดีบุก ทองแดง ลักษณะกลมแบน
2. อาณาจักร ทวารวดี	- เช่นเดียวกับเงินตราสมัยฟูนัน มีโลหะเงิน ดีบุก ทองแดง มีประทับตราสัญลักษณ์หลายแบบ
3. อาณาจักรศรีวิชัย	-เงินตรานโม เงินดอกจัน ลักษณะเป็นเม็ดกลม โลหะเงิน และทองคำ
4. อาณาจักรลานนา	-เงินเจียง หรือเงินขาคีมลักษณะเป็นเงินกำไลมือ เกือกม้า
5. อาณาจักรล้านช้าง	1.เงินฮาง ลักษณะเท่ารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า 2.เงินตู้ ลักษณะคล้ายเงินฮาง 3.เงินฮ้อย ลักษณะคล้ายเรือ 4.เงินลาด ลักษณะคล้ายเงินฮ้อย
6.ภาคใต้	"อีแปะภาคใต้" คล้ายต้นไม้
7.อาณาจักรสุโขทัย (พ.ศ. 1781-1981)	-เงินพดด้วง ลักษณะก้อนกลม 1.พดด้วงเงิน 2.พดด้วงเงิน ยังมีเบี้ยต่าง ๆ 8 ชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะงานแสดงประเภทเหรียญกษาปณ์

สมัย	เหรียญกษาปณ์
8. อาณาจักรอยุธยา (พ.ศ.1893-2310)	-เงินพดด้วง คล้ายสุโขทัยปลายทึ่งอเข้าหากันไม่แหลมเหมือนสุโขทัย
9. กรุงธนบุรี (พ.ศ. 2310-2325) กรุงรัตนโกสินทร์	-เงินพดด้วง ประทับตราจักร ตรีศูลใช้เบี้ยหอยและประกับด้วย
10. รัชกาลที่ 1 (พ.ศ. 2324-2352)	-เงินพดด้วง ประทับตราตรีศูลต่อมาเปลี่ยนเป็นตราอุณาโลม
11. รัชกาลที่ 2 (พ.ศ. 2352-2367)	-เงินพดด้วง ประทับตราครุฑ ตราจักร
12. รัชกาลที่ 3 (พ.ศ. 2367-2394)	-เงินพดด้วง ประทับตราปราสาท
13. รัชกาลที่ 4 (พ.ศ. 2394-2411) ก่อตั้งโรงงานกษาปณ์ ผลิตเหรียญแบน	-เงินพดด้วง ประทับตราจักร ตรามงกุฎ -เหรียญเงินและเหรียญทองตรามงกุฎ -เหรียญดีบุก อัฐ และโสพส -เหรียญทองคำ ทศ พิส พัดดึงส์ -เหรียญทองแดงซักเลี้ยง
14. รัชกาลที่ 5 (พ.ศ. 2411-2453)	-ลักษณะคล้ายเหรียญสมัย ร.4 แต่เปลี่ยนตราเป็นพระเกี้ยว (จุลมงกุฎ) -เหรียญทองแดง เลี้ยง อัฐ โสพส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะงานแสดงประเภทเหรียญกษาปณ์

สมัย	เหรียญกษาปณ์
14. รัชกาลที่ 5 (พ.ศ. 2411-2453)	-ปี้ (ใช้เป็นค่ะแนนในโรงบ่อน) -เหรียญเงินตราพระรูป -เหรียญทองแดงซักเลี้ยงและอัฐ -สตางค์ทองขาวและทองแดง (เป็นลักษณะเหรียญสตางค์รู)
15. รัชกาลที่ 6 (พ.ศ. 2453-2468)	-เหรียญบาท เหรียญสองสลึงและ -หนึ่งสลึงใหม่
16. รัชกาลที่ 7 (พ.ศ. 2468-2473)	-มี 2 แบบ 1.เปลี่ยนเลขศักราช 2.เหรียญทำใหม่ 50 สต. , 25 สต.
17. รัชกาลที่ 8 (พ.ศ. 2477-2429)	-เหรียญดีบุก เป็นเหรียญสตางค์ 9 อย่าง -เหรียญสตางค์ทองแดง 4 อย่าง
18.รัชกาลที่ 9 (พ.ศ. 2493-ปัจจุบัน)	-เหรียญที่เกิดขึ้นในรัชกาลนี้มีมากมาย หลายชนิด เท่าที่มีข้อมูลราว 30 กว่าชนิด เผื่อไว้อีกประมาณ 50 ชนิด

<u>หมายเหตุ</u> : ขนาดเหรียญโดยทั่วๆไป มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 30 มม. และ 20 มม.

: ขนาดกว้างสูงสุด มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 ซม.

: ขนาดเล็กที่สุด มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 มม.

ยังมีเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกอีกจำนวน 20 อย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องราชอิสริยาภรณ์ไทย

ก่อนปี พ.ศ. 2400 (ไม่ได้ใช้ประกับกับเสื้อ)	หลังปี พ.ศ. 2400 (ใช้ประดับกับเสื้อ)	
<u>สมัยกรุงศรีอยุธยา</u> หรือนานกว่านั้น	<u>กรุงรัตนโกสินทร์เป็นราชธานี</u>	-รัชกาลที่ 4 -พ.ศ. 2400 ตราไอยราพต ตราคชสีห์
	ประมหาสังวาลย์นพรัตน (รัชกาลที่ 1 พ.ศ. 2328)	- พ.ศ. 2401 ตรานพรัตน์
-แหวนทองคำ เป็นทองเนื้อสูง อย่างเอกขุดหลุม ฝังพลอย 9 อย่าง	สังวาลย์พระนพ	-พ.ศ. 2404 ตราช้างเผือก ตราพระมหามงกุฎ -พ.ศ. 2407 เหรียญเฉลิม พระชันษาตราราชสีห์

รัชกาลที่ 5	รัชกาลที่ 6	รัชกาลที่ 7
พ.ศ.2411	พ.ศ. 2453	พ.ศ. 2468
ตราสุริยมณฑล	เหรียญรัตนาภรณ์	เหรียญพระบรมราชาภิเษก
ตราราชสีห์	พ.ศ. 2454	พ.ศ.2469
ตราพระยมขี่สิงห์	เหรียญบรมราชภิเษก	เหรียญรัตนาภรณ์
พ.ศ. 2412	-ตราวัชรมาลา	พ.ศ. 2470
นพรัตนราชวราภรณ์	-ตรารัตนวชาภรณ์	เหรียญราชรุจิ
มหาวราภรณ์	พ.ศ. 2455	พ.ศ. 2475
จุลวราภรณ์	เหรียญพระราชนิยม	เหรียญเฉลิมพระชันษา 50 ปี
จุลสุภภรณ์	พ.ศ. 2461	พ.ศ. 2476
นิภาภรณ์	รามาธิบดี	เหรียญพิทักษ์รัฐธรรมนูญ
กุษนาภรณ์	-ตราวัลลภาภรณ์	
รจนาภรณ์	-เหรียญที่ระลึกงาน พระราชสงครามยุโรป	
ภัทราภรณ์	พ.ศ. 2468	
บุษมาลา	เหรียญสารทูลมาลา	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รัชกาลที่ 5	รัชกาลที่ 8	รัชกาลปัจจุบัน
พ.ศ.2416	พ.ศ. 2480	พ.ศ. 2493
จุลจอมเกล้า(ฝ่ายหน้า)	เหรียญรัตนาภรณ์	เหรียญบรมราชาภิเษก
เหรียญรัตนาภรณ์	พ.ศ. 2484	พ.ศ. 2495
ช้างเผือก-มงกุฎไทย	เหรียญกล้าหาญ	เหรียญรัตนภรณ์
พ.ศ. 2424	เหรียญชัยสมรภูมิ	พ.ศ. 2497
เหรียญสตพรรษมาลา	เหรียญราชการ-	เหรียญราชการชายแดน
เครื่องขัตติยราชอิสริยาภรณ์	เขตภายใน	พ.ศ. 2499
มหาจักรีบรมราชวงศ์	พ.ศ. 2489	เหรียญ 25
เหรียญดุษฎีมาลา	เหรียญศานติมาลา	พุทธศตวรรษ
พ.ศ. 2427		พ.ศ. 2502
เหรียญปราบฮ่อ		เหรียญราชรุจิ
พ.ศ. 2429		เหรียญ 2504
จุลจอมเกล้า (ฝ่ายใน)		เหรียญที่ระลึกในการ
		เสด็จพระราชดำเนิน
		เยือนสหรัฐและทวีป
		ยุโรป
พ.ศ. 2436		
เหรียญรัชดาภิเษกมาลา		
พ.ศ. 2438		พ.ศ. 2505
เหรียญจักรพรรดิมาลา		ราชมิตราภรณ์
พ.ศ. 2440		พ.ศ. 2512
เหรียญราชรุจิ		เหรียญพิทักษ์เสรีชน
เหรียญประพาสมาลา		พ.ศ. 2514
พ.ศ. 2446		เหรียญที่ระลึกสถาปนา
เหรียญทวีธาภิเษก		สมเด็จพระบรมฯ
พ.ศ. 2447		เหรียญสนองเสรีชน
เหรียญรัตนาภรณ์ ร. 4		พ.ศ. 2521
เหรียญรัชมงคล		เหรียญที่ระลึกสถาปนา
พ.ศ. 2451		สมเด็จพระเทพฯ
เหรียญรัชมงคลาภิเษก		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป

1. ก่อนสมัยกรุงรัตนโกสินทร์	ประมาณ	3	ชิ้น
2. รัชกาลที่ 1	ประมาณ	1	ชิ้น
3. รัชกาลที่ 4	ประมาณ	7	ชิ้น
4. รัชกาลที่ 5	ประมาณ	32	ชิ้น
5. รัชกาลที่ 6	ประมาณ	9	ชิ้น
6.รัชกาลที่ 7	ประมาณ	5	ชิ้น
7. รัชกาลที่ 8	ประมาณ	5	ชิ้น
8. รัชกาลที่ 9 (ถึงปี พ.ศ. 2521)	ประมาณ	13	ชิ้น
	รวม	74	ชิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบส่วนนิทรรศการ

วัตถุประสงค์ในการเลือกเทคนิคในการจัดแสดง

1. จัดแสดงเพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป เพื่อให้รู้ประวัติความเป็นมาของวิวัฒนาการเงินตราไทย และมีรายละเอียด เช่น คำบรรยาย ภาพถ่าย ภาพเขียน มาประกอบเพื่อเรียกความสนใจ นอกจากนี้ยังมีการใช้ GRAPHIC DESIGN มาช่วยในการออกแบบ
2. จัดแสดงเพื่อให้ได้ศึกษาจากสภาพความเป็นจริง โดยการจัดสภาพเลียนแบบธรรมชาติให้เหมือนจริงมากที่สุด อาจใช้เทคนิคการจัดฉากละคร (DIORAMA TECHNIQUE)
3. นอกจากนี้ยังทำการจัดแสดงเพื่อรื่นรมณ์สนุกสนาน ไปพร้อมๆ กับเนื้อหาที่จัดแสดง

เทคนิคในการจัดแสดง

1. การจัดแสดงแบบสามมิติ

เป็นการจัดทำเป็นหุ่นจำลอง อาจจะมีขนาดเท่าของจริงหรืออาจจะขยาย ,ย่อส่วนลงก็ได้ การจัดแสดงแบบนี้ต้องใช้งบประมาณสูง และมีความยุ่งยากในการทำเพราะต้องใช้ความชำนาญเป็นพิเศษ แต่เป็นความจริงที่ว่าทุกสถาบันต้องการการจัดทำประเภทนี้มากที่สุด เนื่องจากก่อประโยชน์มากที่สุดแก่ผู้เข้าชม การจัดแสดงแบบนี้เป็นการจัดแสดงที่สามารถเรียกความสนใจจากผู้เข้าชมได้เป็นอย่างดี เทคนิคในการจัดแสดงแบบนี้ตั้งแสดงไว้กับที่ เพื่อให้ผู้ชมมองผ่านไปผ่านมาได้รอบๆ เท่านั้นไม่สามารถลงมือเรียนรู้ได้เองทั้งหมด ดังนั้นแบบจำลองดังกล่าวอาจต้องใช้ระบบอิเลคโทรนิคเข้าช่วย

การจัดแสดงแบบ DIORAMA

การจัดแสดงแบบ DIORAMA สามารถแสดงเป็นแบบต่างๆ ได้ 2 แบบ

- แบบเปิด คือ การจัดแสดงโดยนำเอาสิ่งขของที่จัดแสดง ในระบบที่เปิดเผยไม่มีการปกปิด กระจกใส อาจจะจัดขึ้นที่มุมใดมุมหนึ่งของห้องก็ได้ หรืออาจจะจัดบนพื้นที่ยกระดับ เช่น การจัดแสดงหุ่นขี้ผึ้งก็ได้

- แบบปิด คือ การจัดแสดงโดยการจัดในตู้กระจก โดยมากนิยมการจัดแบบนี้ในการจัดแสดงแบบถาวร เพราะสามารถป้องกันความเสียหาย และฝุ่นละอองได้ดีกว่า มีทั้งในแบบตู้ติดผนัง หรือใช้แบบลอยตัวได้

เทคนิคการจัดแบบ DIORAMA

ในการจัดแบบไดโอรามา นอกจากจะนำเอา แสง เสียง มาประกอบในการจัดแสดงแล้ว การจัดฉาก ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการจัดแบบนี้ สามารถทำได้หลายแบบ ส่วนมากนิยมใช้ฉากเป็นผนังโค้ง เพื่อไม่ให้เกิดมุมฉากด้านหลัง เพื่อความสมจริงสมจัง ฉากหลังในสมัยก่อนนิยมเขียนเอา แต่ปัจจุบันนิยมการใช้รูปถ่ายขยาย ทำให้บรรยากาศเหมือนจริงขึ้น นอกจากนี้ยังใช้ภาพ SLIDE หรือการฉายภาพยนต์เป็น BACK-GROUND ประกอบการจัดแสดง บางทีอาจจะเอาเสียงมาประกอบด้วย นอกจากนี้ยังมีการนำเอาความสัมพันธ์ต่อเนื่องระหว่างภาพที่เป็นฉากหลัง และหุ่นจำลองที่ได้จัดทำขึ้น สำหรับการจัดแบบ DIORAMA นี้ยังมีการใช้เทคนิคอีกหลายอย่างในการจัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ และการจัดเนื้อหาในส่วนของการจัดนิทรรศการ

ส่วนพื้นที่สำหรับการจัดนิทรรศการชั่วคราวของ ศูนย์ศึกษาวิวัฒนาการเงินตราไทย นี้อยู่ในชั้น ล่าง ติดต่อกันกับ โถงทางเข้าหลัก และ ห้องประชุมใหญ่

ส่วนพื้นที่สำหรับการจัดนิทรรศการถาวรของ มีอยู่ในชั้นที่ 2 และ 3 ของอาคาร ทั้งหมด 4 ชั้น

ห้องแรก (PERMANENT EXHIBITION 1)

เป็นการจัดแสดงในเรื่องของการวิวัฒนาการก่อนจะมาเป็นเงินตรา และยุคแรกของการเกิดสิ่งของแทนค่า (HISTORY OF WORLD COINS & THAI COINS)

- ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ยุคประวัติศาสตร์ และเงินตราโลก
- เงินตราฟูนัน
- เงินตราทวาราวดี
- เงินตราศรีวิชัย

พื้นที่การจัดแสดงในห้องนี้รวมทั้งหมด 256 ตารางเมตร

ห้องที่ สอง (PERMANENT EXHIBITION 2)

เป็นการจัดแสดงในเรื่องราวของ วิวัฒนาการเงินตราไทยในช่วงต่อ จากห้องแรกจน ถึงปัจจุบัน (HISTORY OF THAI COINS)

- อาณาจักรไทยทางเหนือ ล้านนา
- ล้านช้าง
- สุโขทัย (พดด้วง)
- อยุธยา (ธนบุรี)
- ยุคแรกของรัตนโกสินทร์
- รัชกาลที่ 1 – 8
- รัชกาลที่ 9 – ปัจจุบัน
- อนาคตโลกของเงินตรา

พื้นที่การจัดแสดงในห้องนี้รวมทั้งหมด 420 ตารางเมตร

ห้องที่ สาม (PERMANENT EXHIBITION 3)

เป็นการจัดแสดงเรื่องของ เครื่องราชอิสริยาภรณ์ไทย (MEDALS OF HONOR) จัดแสดงประวัติโดยพอสังเขปความเป็นมาของเครื่องราชฯ ไทย

- เครื่องราชอิสริยาภรณ์อันเป็นมงคลยิ่งราชมิตราภรณ์
- เครื่องขัตติยราชอิสริยาภรณ์อันมีเกียรติคุณรุ่งเรืองยิ่งมหาจักรีบรมราชวงศ์
- เครื่องราชอิสริยาภรณ์อันเป็นโบราณมงคลนพรัตนราชวราภรณ์
- เครื่องราชอิสริยาภรณ์จุลจอมเกล้า
- เครื่องราชอิสริยาภรณ์อันมีศักดิ์รามาธิบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องราชอิสริยาภรณ์อันเป็นที่เชิดชูยิ่งช้างเผือก
- เครื่องราชอิสริยาภรณ์อันมีเกียรติยศยิ่งมงกุฎไทย

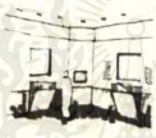
พื้นที่การจัดแสดงในห้องนี้รวมทั้งหมด 144 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STORY BOARD

WALL BOARD WITH COINS

- DIORAMA



WALL BOARD WITH SPACIMENT

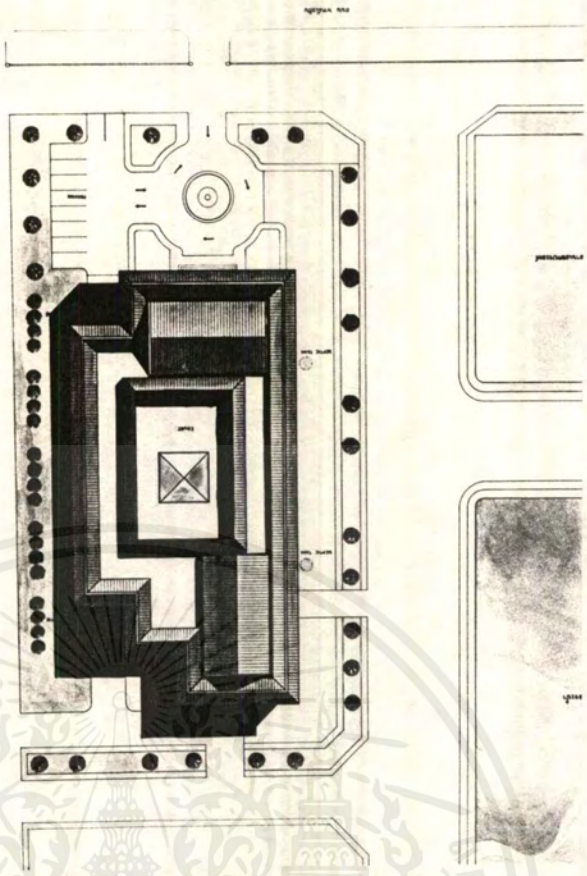
STORY BOARD

WALL BOARD WITH COINS

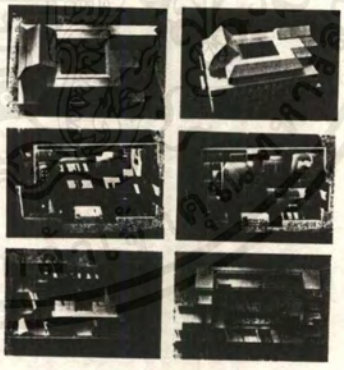
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

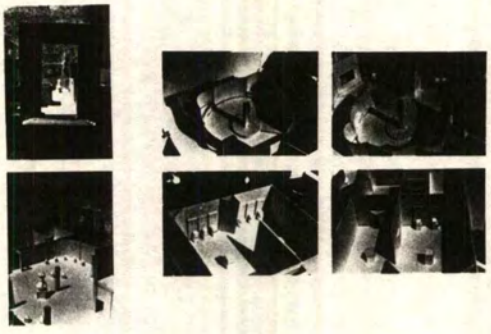
ผลงานการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

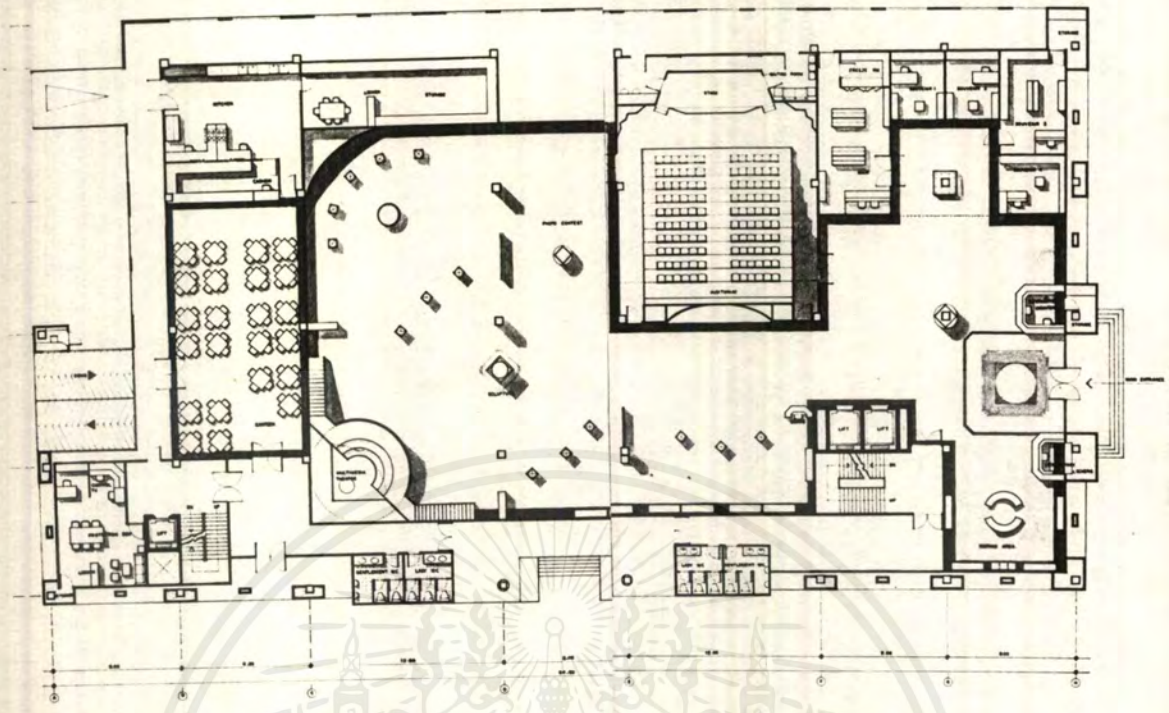


LAY – OUT SCALE 1:200

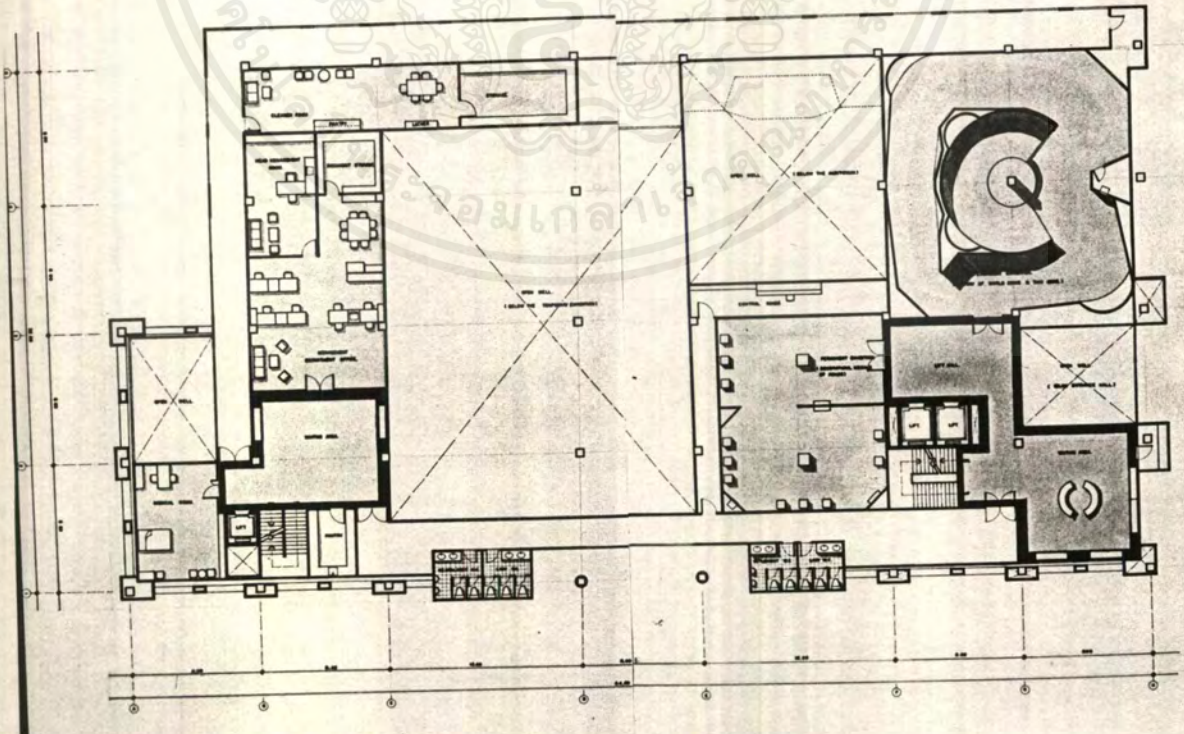




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

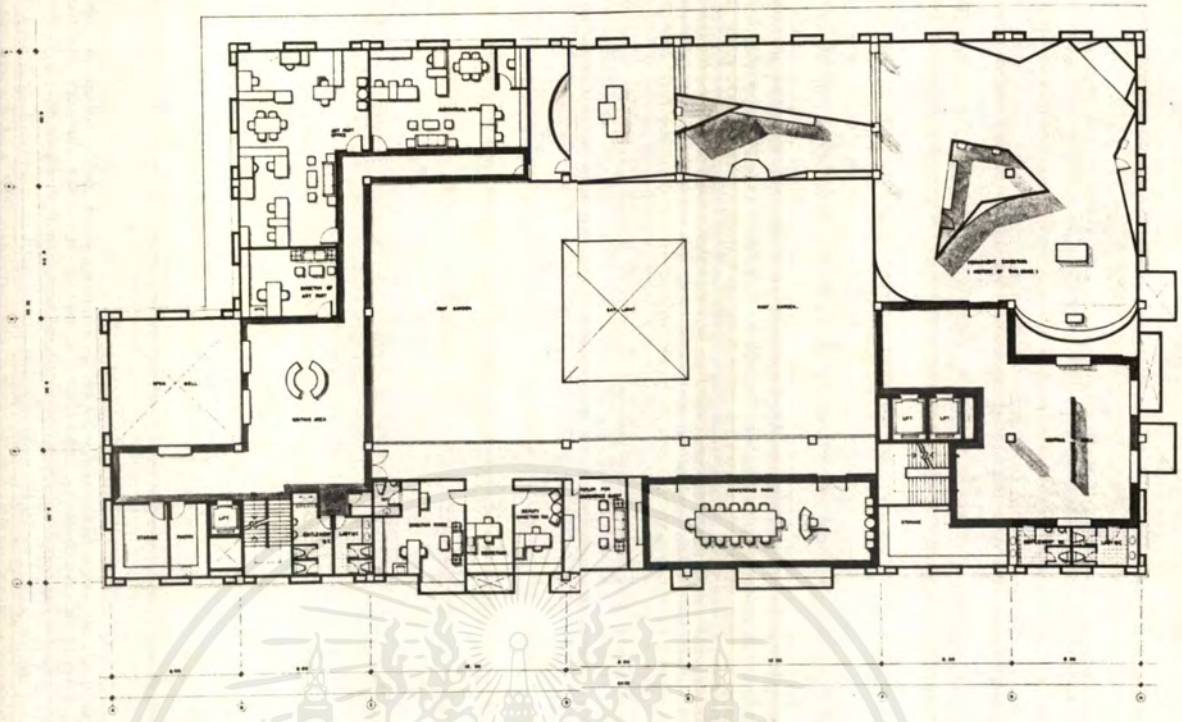


GROUND FLOOR PLAN

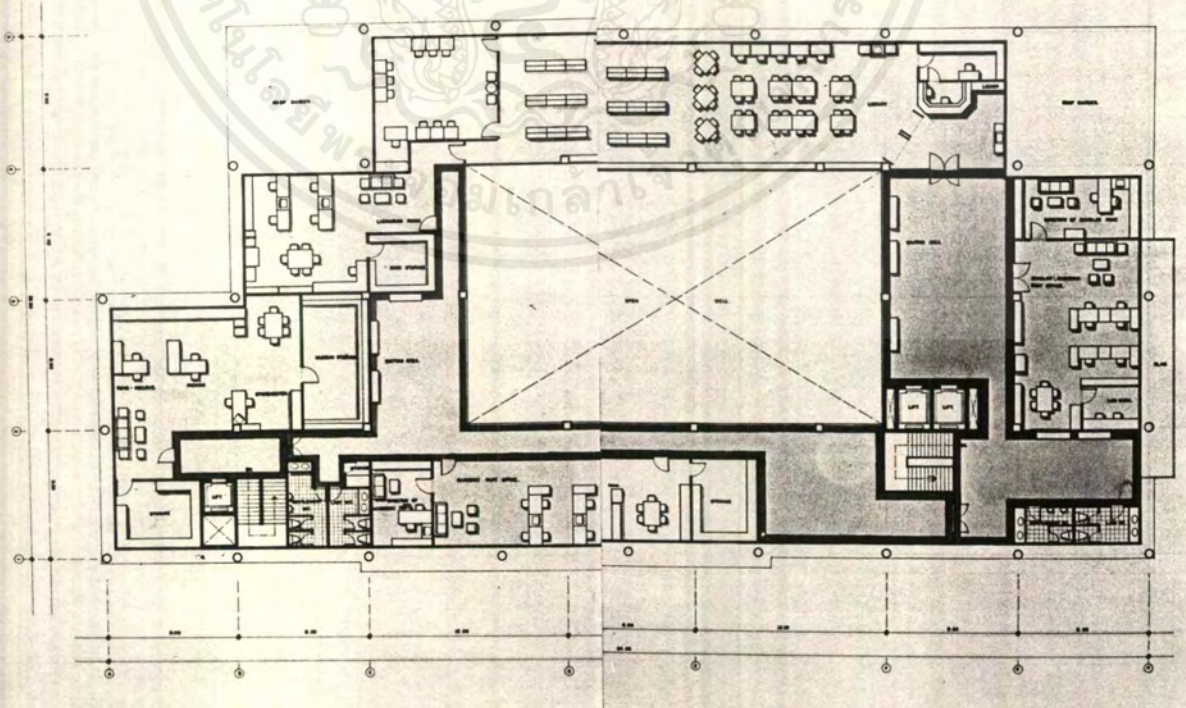


2nd FLOOR PLAN SCALE 1:75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

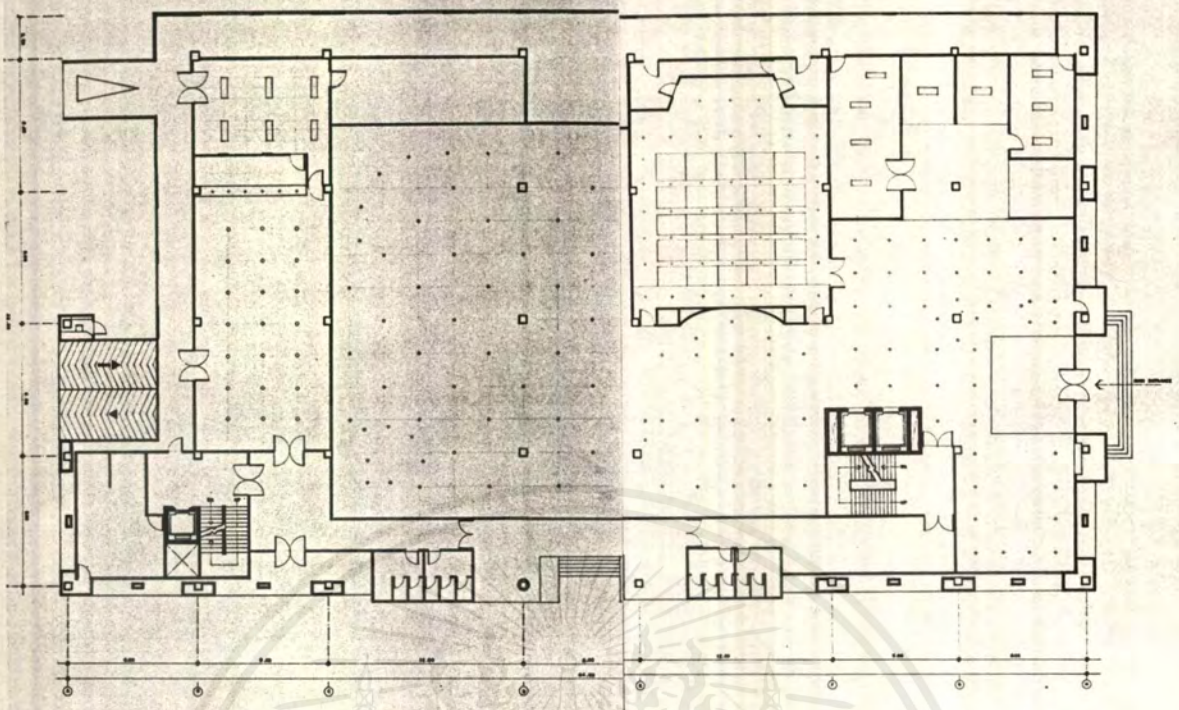


3rd FLOOR PLAN SCALE 1:75

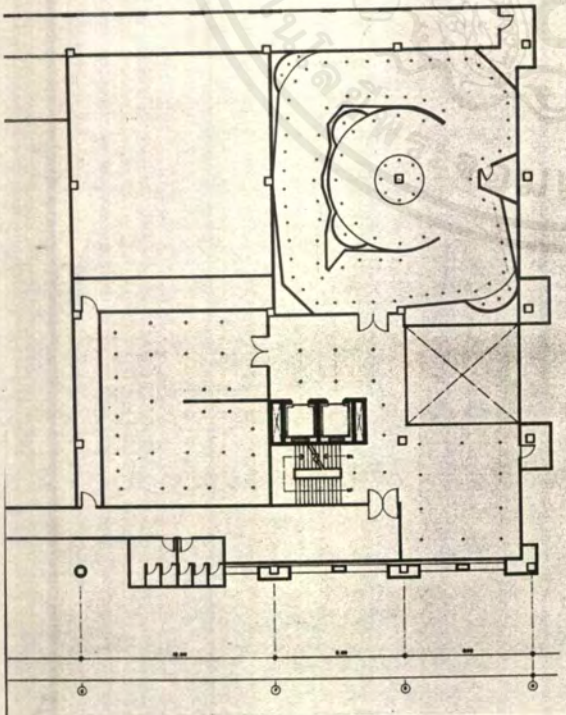


4th FLOOR PLAN SCALE 1:75

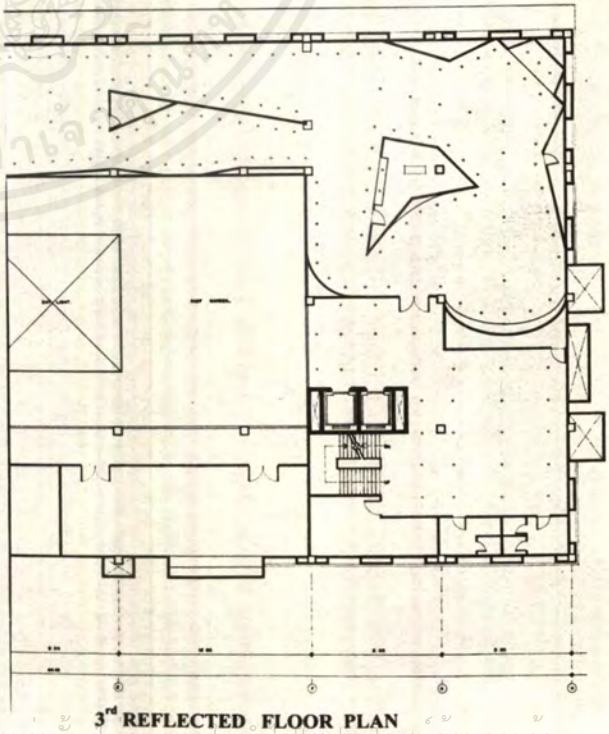
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1ST REFLECTED FLOOR PLAN

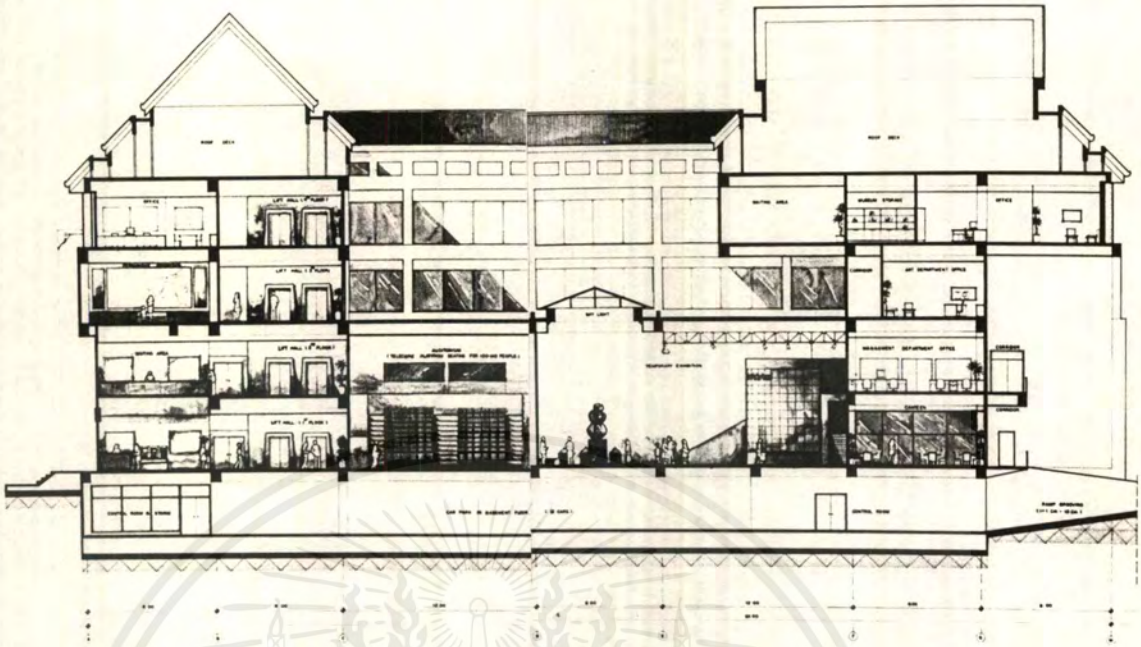


2nd REFLECTED FLOOR PLAN

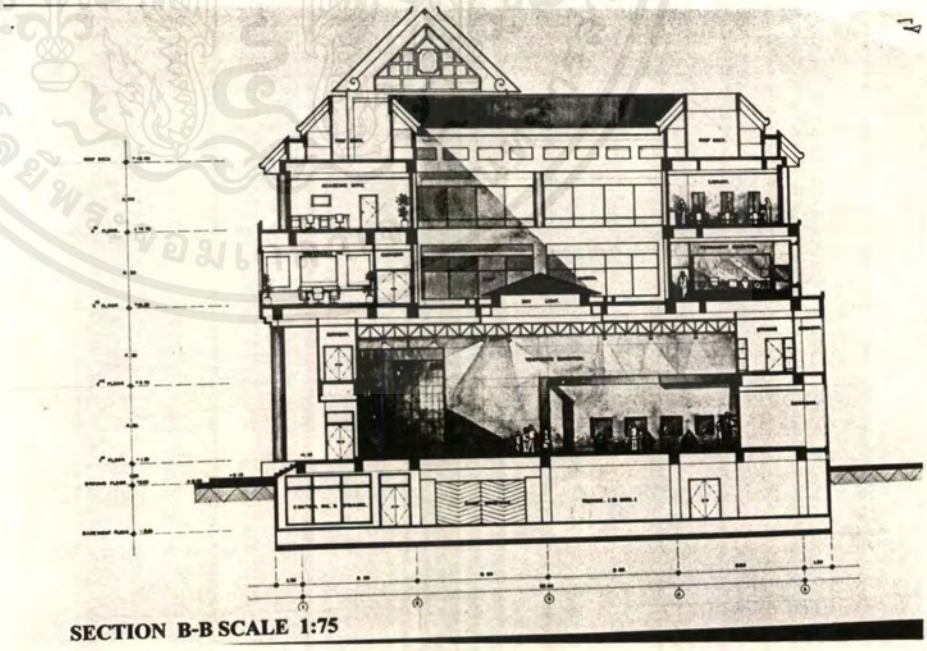


3rd REFLECTED FLOOR PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



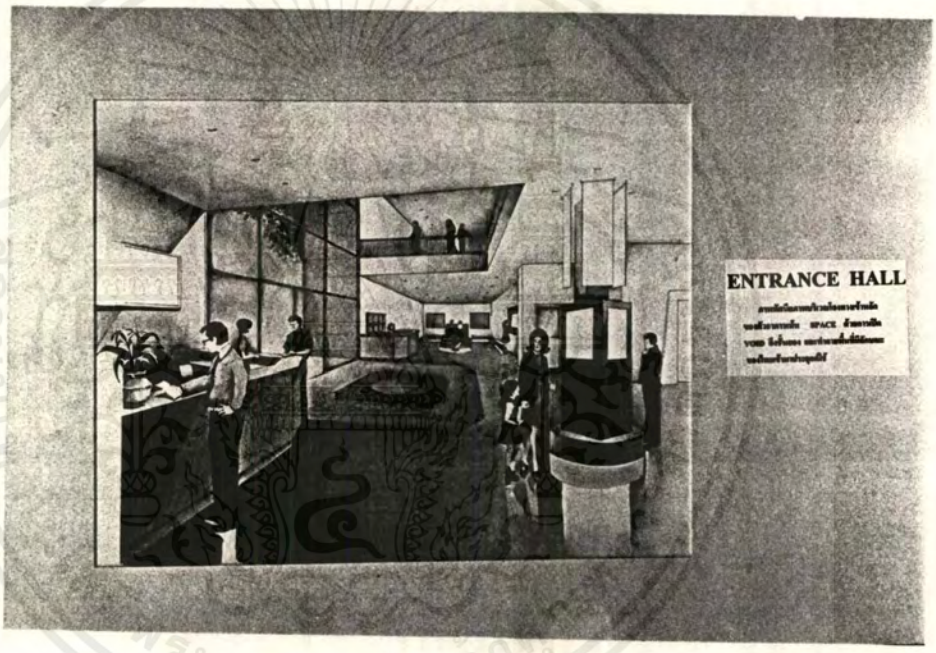
SECTION A-A SCALE 1:75



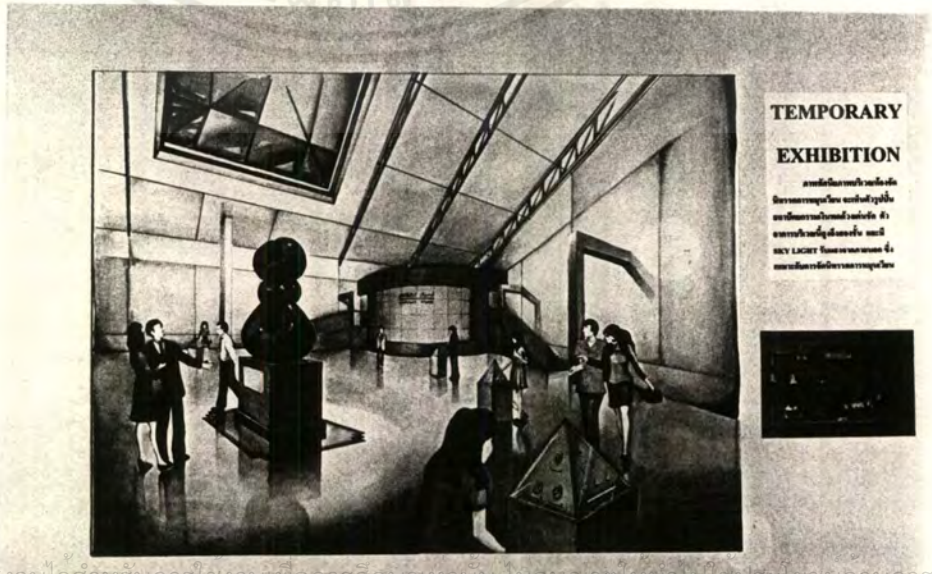
SECTION B-B SCALE 1:75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MAIN ENTRANCE

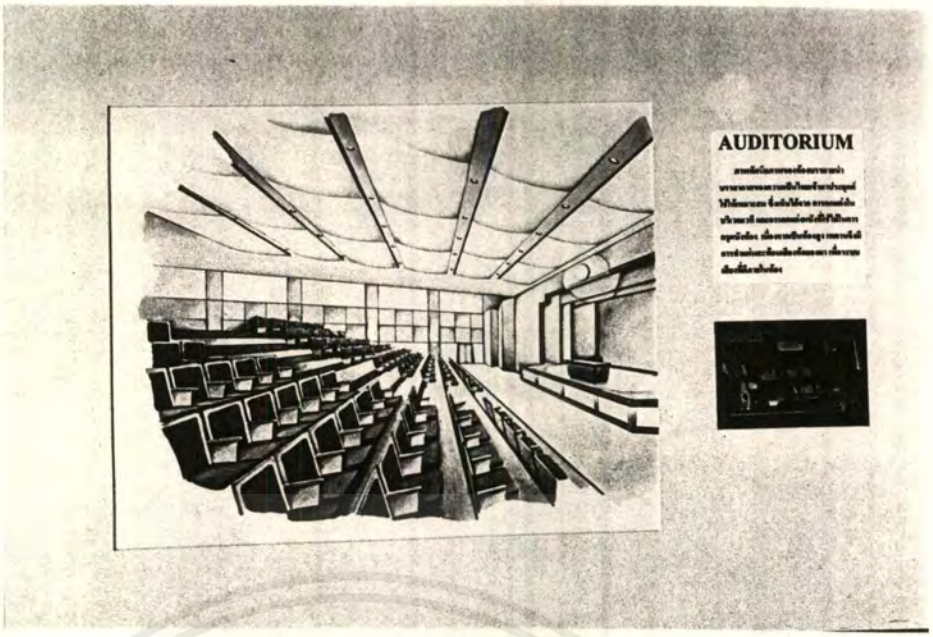


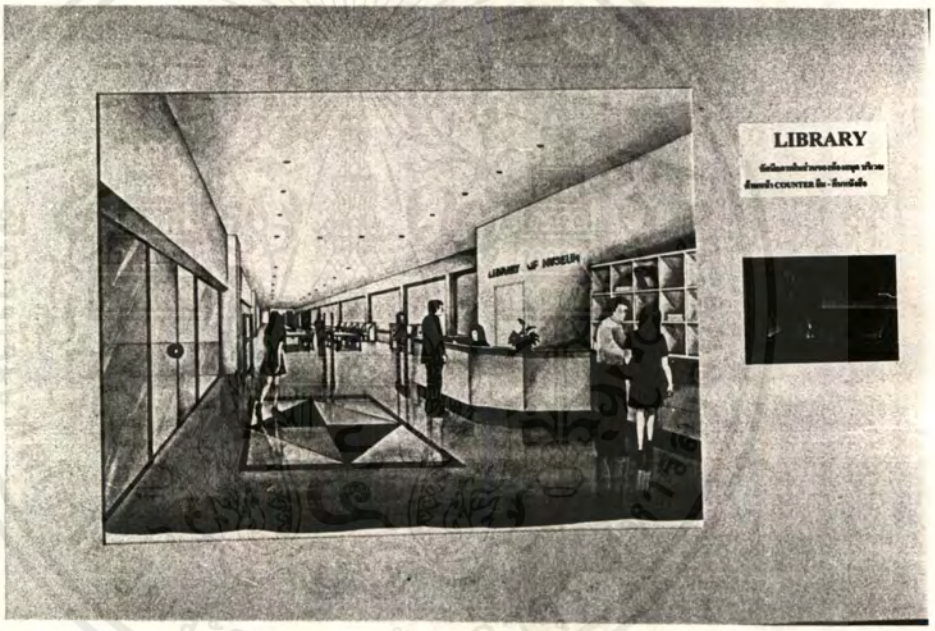
ENTRANCE HALL

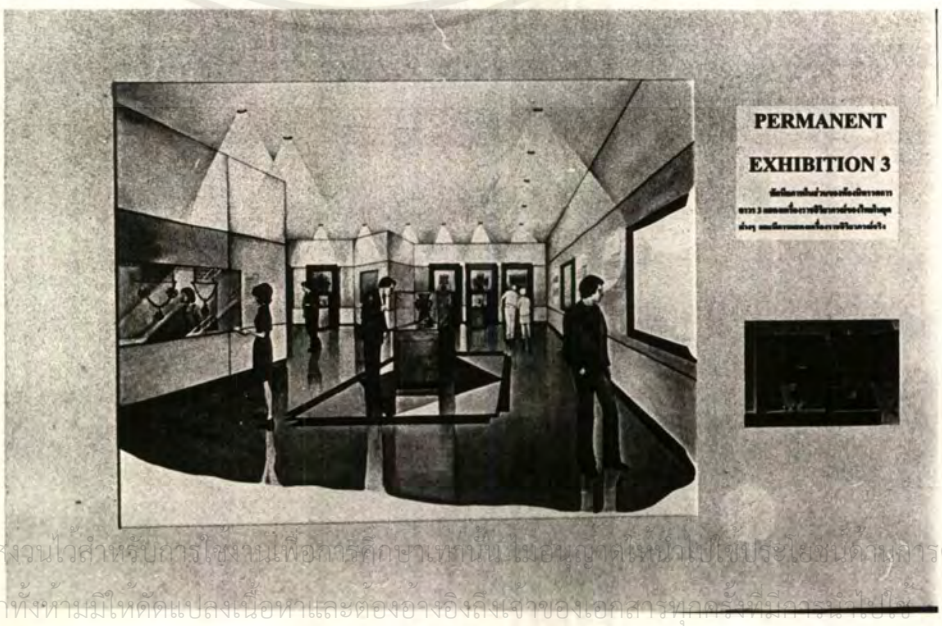


TEMPORARY EXHIBITION

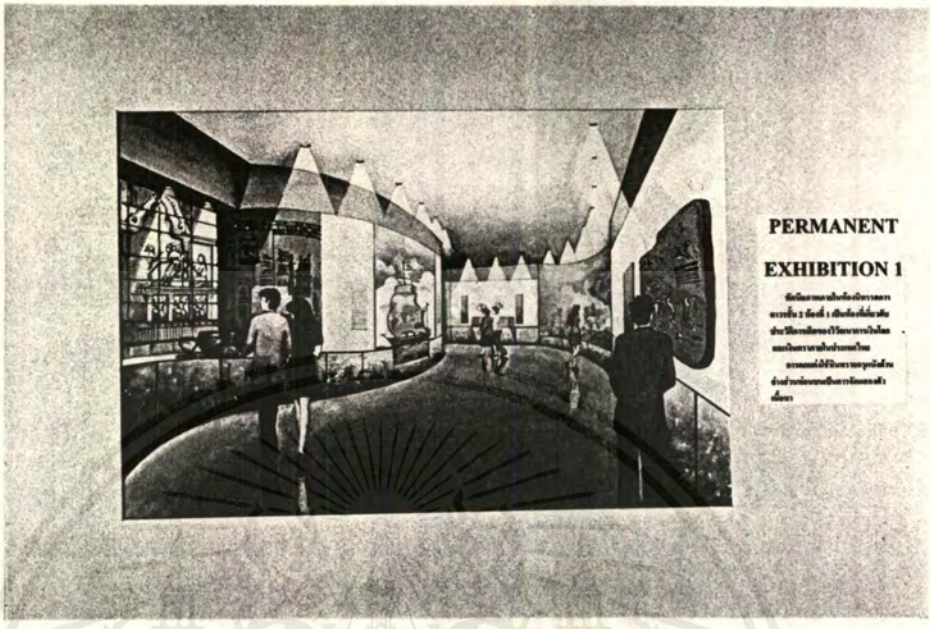
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

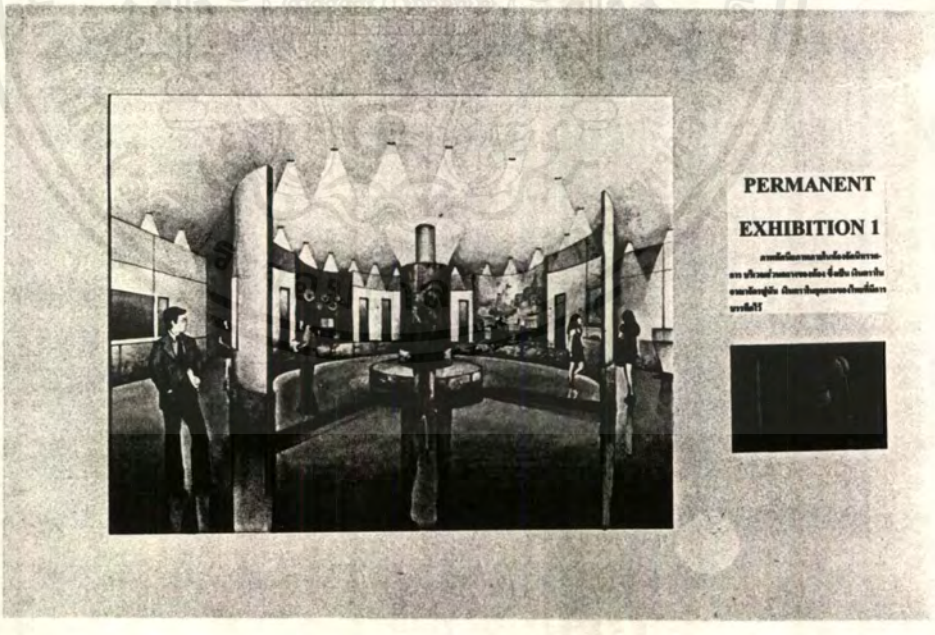




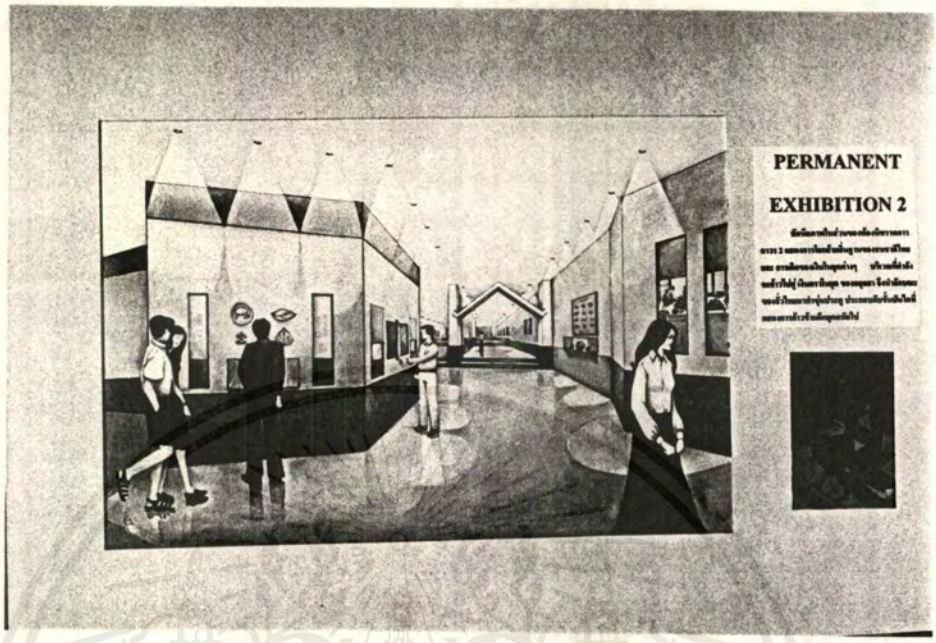


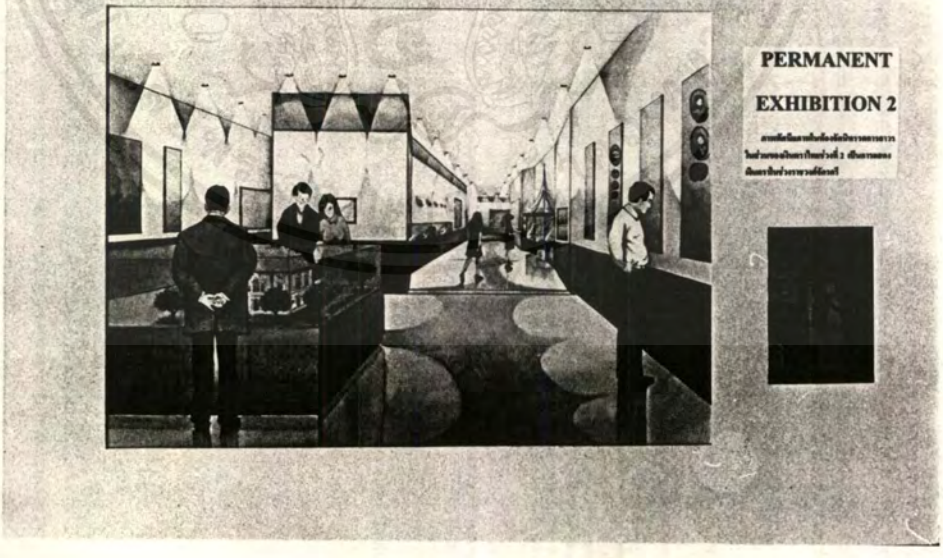
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



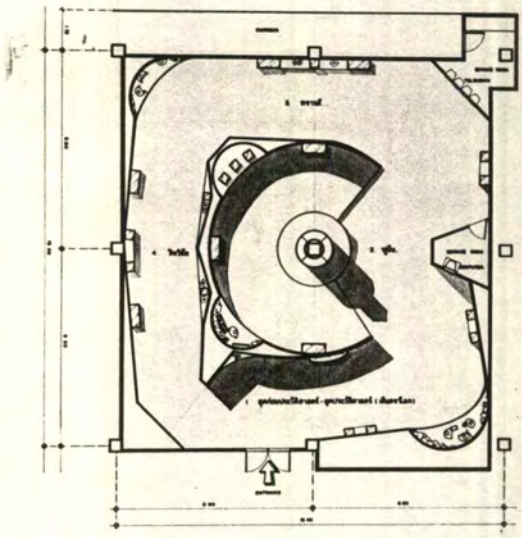


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





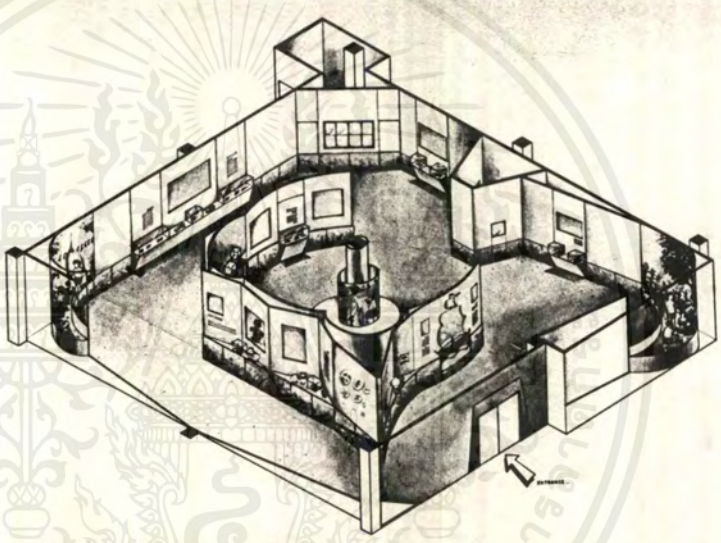
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



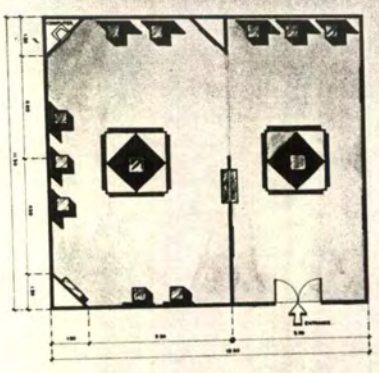
PERMANENT EXHIBITION

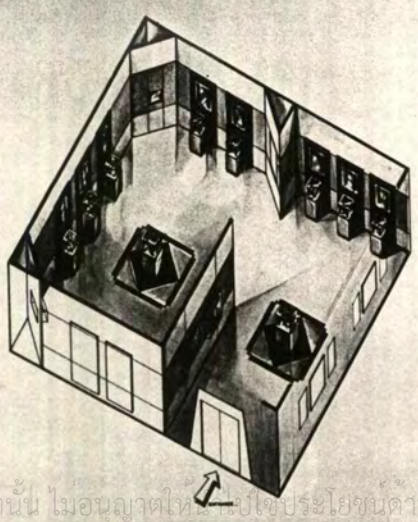
HISTORY OF WORLD COINS

& THAI COINS SCALE 1 : 50



ISOMATRIX A SCALE 1:75

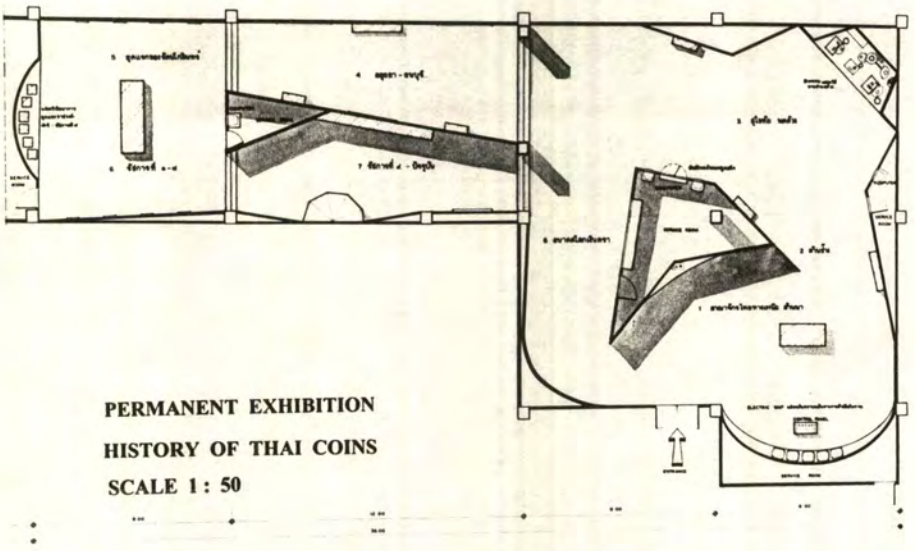




ISOMATRIX B SCALE 1:75

MEDALS OF HONOR

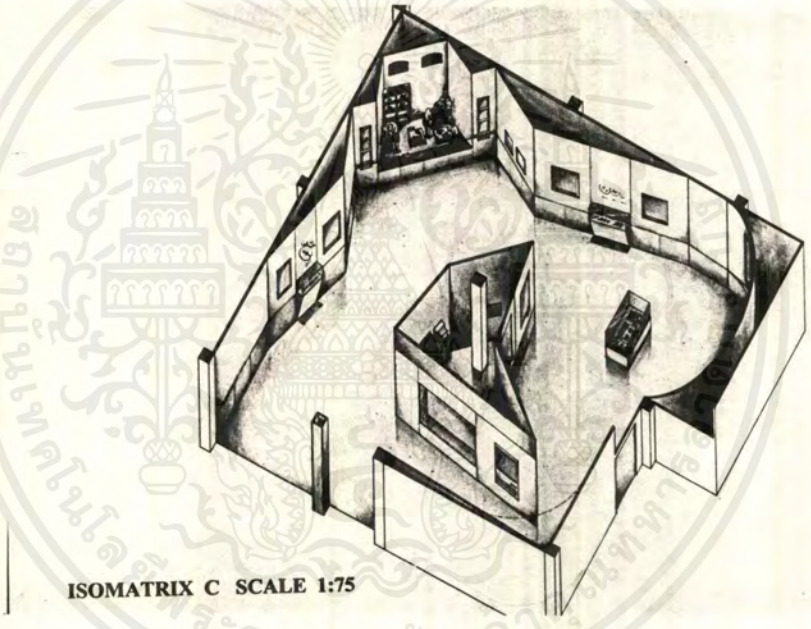
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



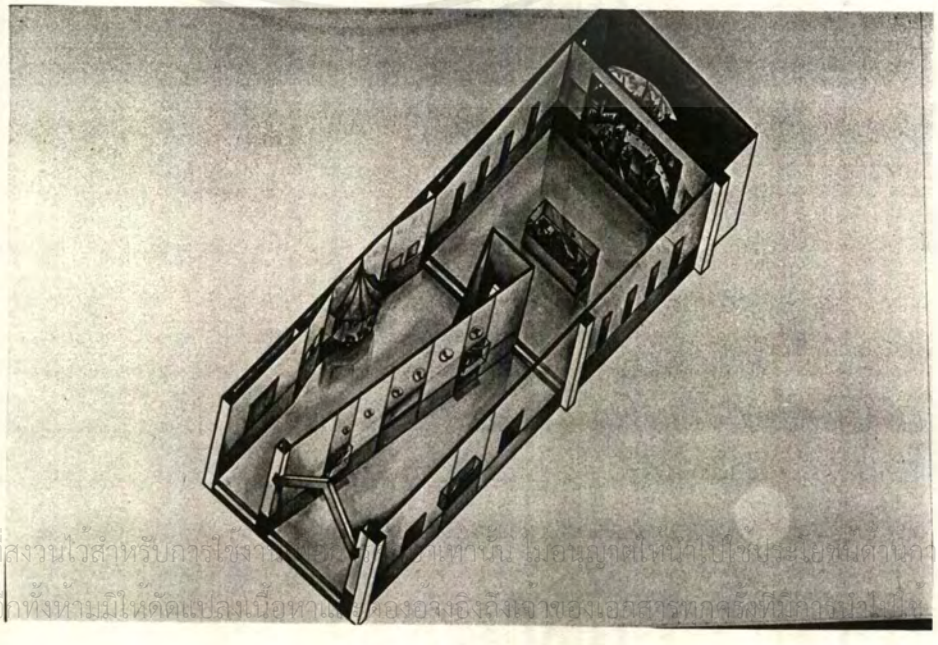
PERMANENT EXHIBITION

HISTORY OF THAI COINS

SCALE 1 : 50



ISOMATRIX C SCALE 1:75



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการใช้

บรรณานุกรม

1. กรมธนารักษ์ กระทรวงการคลัง แผนกสารสนเทศ
2. บริษัท นนท์ – ตรึงใจ สถาปนิก และนักวางผังเมือง
3. วารสาร " อาษา "
4. หนังสือ " เงินตราของไทย " ของกองเครื่องราชอิสริยาภรณ์
5. หนังสือ " วังบางขุนพรม " ธนาคารแห่งประเทศไทย
6. วารสาร INTER – DÉCOR ฉบับ อาคารสถานที่ราชการ
7. วาสาร UP – DATE รู้รอบตัว ปีที่ 8 ฉบับที่ 97 พฤษภาคม – มิถุนายน 2537
8. หนังสือ THAI CIONS Communication Resources (Thailand) Ltd. Chongkolnee Building ,56 Surawongse Rd., Bangkok Thailand
9. GA DOCUMENT 31. Global Architecture
10. นาย ประชา จาระสมบูรณ์ " โครงการปรับปรุงวังบางขุนพรม " ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน ปี 2526
11. นาย ประชา จาระสมบูรณ์ " โครงการปรับปรุงวังบางขุนพรม " ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน ปี 2526
12. นาย สิทธิชัย วุฒิวรวงศ์ " โครงการพิพิธภัณฑ์กองกษาปณ์ " ภาควิชาสถาปัตยกรรม ปี 2532

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิวัฒนาการเงินตรา

เงินตราก่อนประวัติศาสตร์

ก่อนที่จะนำเงินตรามาใช้เป็นสื่อกลางในการซื้อขายกันดังในปัจจุบันคนเราได้นำระบบการแลกเปลี่ยนผลิตผลของตนกับสิ่งอื่นที่ต้องการมาใช้ตั้งแต่ก่อนสมัยประวัติศาสตร์แล้วแต่การแลกเปลี่ยนโดยตรงที่กล่าวนี้ไม่สะดวกเนื่องจากผลิตผลบางชนิดเป็นสิ่งมีชีวิตเช่น สัตว์เลี้ยงไม่สามารถตัดแบ่งกันได้สินค้าที่นำมาแลกเปลี่ยนกันมีคุณภาพไม่เท่ากัน นอกจากนี้ความต้องการของผู้ที่มีผลิตผลที่ต้องการจะแลกเปลี่ยนทั้งสองฝ่ายไม่ตรงกัน การแลกเปลี่ยนจึงไม่อาจเกิดขึ้นได้ เพื่อให้การแลกเปลี่ยนเป็นที่พอใจของทั้งสองฝ่าย คนเราจึงเริ่มนำเอาวัตถุมีค่าบางชนิด ซึ่งถือกันว่าเป็นของมีค่าในสังคมขณะนั้นมาเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน วัตถุที่นำมาใช้เป็นสื่อกลางนี้มีหลากหลายชนิดแตกต่างกันไปในแต่ละสังคมและยุคสมัย เช่น ปศุสัตว์ ลูกปัด เกลือ เปลือกหอย ขนนก ขวานหิน หัวลูกธนู หนังสัตว์ ฟันปลาวาฬ เครื่องประดับ โลหะต่างๆ เป็นต้น สิ่งต่างๆเหล่านี้คนเราได้นำมาใช้เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน จึงเกิดระบบการแลกเปลี่ยนโดยใช้สื่อกลางขึ้น ในบรรดาสิ่งต่างๆ ที่ใช้เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนมากมายหลายชนิดนั้น โดยที่แร่เงินทองคำมีคุณสมบัติที่เหนือกว่าผลิตผลทางการเกษตร เช่น หายาก คงทน ตัดแบ่งเป็นชิ้นเล็กๆ ทอนค่าลงได้โดยไม่เสียคุณสมบัติเดิม หลอมรวมกันเป็นก้อนใหญ่ขึ้นได้ พกพาสะดวก ทำเครื่องประดับได้งดงาม ผู้คนในสังคมต่างๆ ทั่วโลกจึงนิยมใช้โลหะทั้งสองชนิดเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนมาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์

เงินตราโลก

โดยที่โลหะเงินหาได้ง่ายกว่าโลหะทองคำ จึงมีมูลค่าในการแลกเปลี่ยนสินค้าอื่นน้อยกว่าโลหะทองคำ ประกอบกับมีจำนวนมาก โลหะเงินจึงเหมาะที่จะนำมาใช้เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน หรืออีกนัยหนึ่งการนำโลหะเงินมาซื้อสินค้าที่ต้องการจึงเป็นที่นิยมกันเป็นจำนวนมากกว่าและนิยมใช้กันกว้างขวางมากกว่าโลหะทองคำการยอมรับก้อนโลหะเงินว่าเป็นสื่อกลางในการชำระหนี้อย่างกว้างขวางในสังคมต่างๆ นี้มีผลช่วยให้การแลกเปลี่ยนสินค้ากระทำกันได้กว้างขวางมากขึ้น การค้าระหว่างหมู่บ้านและเมืองต่างๆ จึงเจริญขึ้น แต่ก็ยังมีปัญหาและความยุ่งยากในเรื่องของน้ำหนักและความบริสุทธิของเนื้อเงิน ดังนั้น ผู้ที่ใช้โลหะเงินชำระหนี้ค่าสินค้า จึงมักรับรองในเรื่องน้ำหนักและความบริสุทธิ์ของเนื้อเงิน โดยการปรับทับตราอันเป็นเครื่องหมายเฉพาะตัวลงไปบนแท่งเงิน จึงเกิดเป็น “เงินตรา”ขึ้น การค้าขายก็คล่องตัวมากยิ่งขึ้นแต่แม้เช่นนั้นการนำเงินแท่งประทับตราไปใช้ในเมืองที่ห่างไกลออกไป ก็ยังคงมีปัญหาเรื่องความบริสุทธิ์ของเนื้อเงินซึ่งโยงไปถึงเรื่องการยอมรับชำระหนี้ค่าสินค้า ดังนั้น โดยหน้าที่เพื่อความสงบสุขของประชาชน พระเจ้าแผ่นดินหรือหัวหน้าผู้ปกครองของแต่ละเมืองจึงถือเป็นหน้าที่ที่จะต้องจัดทำเงินตราของตนให้ได้มาตรฐานเดียวกัน ทั้งน้ำหนัก ความบริสุทธิ์และมีขนาดต่างๆ เพื่อความสะดวกในการชำระหนี้โดยตีตราประจำพระองค์และตราประจำแผ่นดินไว้เป็นสำคัญแท่งเงินประทับตราจึงมีขนาดต่างๆ ลดหลั่นกันลงไปตามขนาดของน้ำหนักและใช้เป็นมาตรฐานที่เรียกว่า “หน่วยของเงิน” ซึ่งปรากฏในจารึก กฎหมายของพระเจ้าฮัมมูราบิ (Hammurabi) กษัตริย์แห่งบาบิโลน ในสมัยเมื่อ 1792 ปี ถึง 1750 ปีก่อน คริสต์ศักราช ซึ่งกล่าวไว้เกี่ยวกับ

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ก้อนเงินในขนาดและน้ำหนักตามที่กฎหมายกำหนดไว้ในสมัยนั้นว่า "ถ้าคนสามัญตบหน้าคนสามัญจะต้องเสียค่าปรับเป็น(โลหะ) เงินสิบเชคเกล" ส่วนการผลิตเหรียญเงินขึ้นใช้เป็นครั้งแรกในโลกนั้นเกิดขึ้นเมื่อประมาณ 700 ปีก่อนคริสต์ศักราช พระเจ้าแผ่นดินแห่งอาณาจักรลิเดีย (Lydia) ซึ่งปัจจุบันเป็นส่วนหนึ่งของประเทศตุรกีได้นำเม็ดโลหะเงินผสมทองที่เรียกว่าอีเลคตรัม (Electrum) ประทับตราหัวสิงห์โต ซึ่งเป็นตราพระราชลัญจกรของพระองค์ลงไปเพื่อรับรองน้ำหนักหรือนัยหนึ่งมูลค่าของเหรียญที่มีขนาดต่างๆกัน ระบบการผลิตเงินจราจึงเป็นระเบียบและแพร่ไปทางตะวันตกของประเทศตุรกีไปถึงประเทศกรีกโบราณ ในไม่ช้าชาวกรีกก็รับระบบการผลิตเงินตราไปใช้ โดยที่ประเทศกรีกมีการเดินเรือและการค้าทางทะเลกว้างขวาง เหรียญเงินและเหรียญทองแบบกรีกซึ่งมีลักษณะกลมมีตราประทับทั้งสองด้านก็แพร่ไปยังเมืองต่างงๆ อย่างกว้างขวางโดยรอบทะเลเมดิเตอร์เรเนียม โดยเฉพาะกรุงโรม ในที่สุดก็เป็นที่นิยมกันในทวีปยุโรปและประเทศใกล้เคียง เมื่ออาณาจักรโรมันขยายอำนาจออกไป ระบบการผลิตเหรียญเงินก็แพร่ออกไปทั่วโลก

นอกจากโลหะเงินแล้วยังมีการนำโลหะชนิดอื่นๆ มาผลิตขึ้นเป็นเงินตราในดินแดนส่วนต่างๆของโลกเช่นกันดังเช่น เงินเครื่องมือรูปจอบ และมีดทำด้วยโลหะบรอนซ์ของจีน ซึ่งประเทศจีนผลิตขึ้นเป็นเงินตราเมื่อประมาณ 500 ปีก่อนคริสต์ศักราช ต่อมาจึงได้เริ่มผลิตเหรียญกลมมีรูสี่เหลี่ยมอยู่ตรงกลางเมื่อประมาณ 221 ปีก่อนคริสต์ศักราช แม้ว่าประเทศจีนจะมีแร่เงินเป็นจำนวนมาก แต่เงินตราของจีนก็ยังคงเป็นก้อนมีรูปและขนาดต่างๆกันต่อมาอีกนาน การผลิตเหรียญเงินขึ้นใช้เพิ่มจะเริ่มมีขึ้นก็ต่อเมื่อมีการค้ากับทวีปยุโรปและมีเหรียญกลมแบนเข้ามาในประเทศแล้ว นอกจากนี้ในทวีปอาฟริกามีการใช้เงินรูปกำไลทองแดงของประเทศไนจีเรียเงินทำด้วยทองแดงรูปกากะบาทของประเทศคองโก เงินตราที่ทำเป็นรูปหัววัวทองคำของประเทศอียิปต์และประเทศซูดานในสมัยโบราณ เป็นต้น

เงินตราสุวรรณภูมิ

สุวรรณภูมิเป็นดินแดนที่มีชนชาติต่างๆ อาศัยอยู่นับตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ติดต่อกันไม่ขาดสายจนปัจจุบัน เมื่อมีการก่อสร้างบ้านเมืองขึ้นหลายยุคสมัย อาณาจักรโบราณเหล่านี้มีการติดต่อทางการฑูตและการค้าขายกับอินเดียทางตะวันตกและจีนทางตะวันออกมาช้านานแล้วเช่นกัน ชนชาติต่างๆ นี้ต่างก็ได้รับเอาความเจริญทางอารยธรรมของอินเดียเข้าไว้อย่างเต็มที่ นับตั้งแต่ก่อนพุทธกาลรวมทั้งลัทธิความเชื่อปรัชญาและศาสนา

การเดินเรือมาจากทางตะวันตกได้แก่ อินเดียและอาหรับนั้น จะแล่นเรือผ่านมหาสมุทรอินเดียมาถึงบริเวณอ่าวเมืองตะโกลาหรือตะกั่วป่า จากนั้นก็ขนสินค้าเดินข้ามมาจนถึงต้นแม่น้ำและล่องเรือมาออกที่ปากอ่าวบ้านดอน อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานีปัจจุบัน จากนั้นจึงแล่นเรือต่อไปยังอาณาจักรโบราณต่างๆ เช่น ฟูนับหรือพนม เจนละ ทวารวดี ขอม จาม และจีน เป็นต้น หรืออีกทางหนึ่งอาจจะแล่นเรือเลียบฝั่งล่องลงใต้อ้อมแหลมมะลายูผ่านช่องแคบมะละกา ไปเกาะสุมาตรา ชวา โมลุกะหรืออาจจะอ้อมแหลมสุวรรณภูมิย้อนขึ้นเหนือมายังเมืองปัตตานี นครศรีธรรมราช ไชยา ได้เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักเดินทางที่เดินทางมายังสุวรรณภูมินอกจากพ่อค้าแล้วยังมีพวกพราหมณ์ ทั้งที่เป็นนักบวชแบะพวกที่อยู่ในวรรณะพราหมณ์เดินทางเข้ามาด้วย นอกจากจะตั้งหลักแหล่งลงดังเช่นที่เมืองนครศรีธรรมราชและไชยา เป็นต้น บางครั้งพวกพราหมณ์ยังสู้รบกับชนพื้นเมือง เมื่อชนะก็ตั้งตนเป็นกษัตริย์ หรือบางทีก็เป็นที่ปรึกษาของกษัตริย์พื้นเมือง ความเชื่อในศาสนาพราหมณ์จึงเข้ามาแทนที่การนับถือดั้งเดิมของชนพื้นเมือง ครั้นเมื่อพระพุทธศาสนาได้ตั้งมั่นและเป็นที่นับถือของประชาชนในอินเดียแล้ว ก็มีพระสงฆ์มาเผยแพร่พระพุทธศาสนาในดินแดนสุวรรณภูมิเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมัยคุปตะในพุทธศตวรรษที่ 10 นั้น ศาสนาพุทธที่เริ่มต้นขึ้นในลักษณะที่เป็น "ปรัชญา" ก็กลายเป็นศาสนาที่ประชาชนนับถือและกลายเป็นระเบียบแห่งชีวิตไปในปัจจุบัน

ในที่สุดด้วยวัฒนธรรมของอินเดียที่ไหลบ่าเข้ามาอย่างรุนแรงดินแดนต่างๆ บนคาบสมุทรแห่งนี้จึงรับเอาวัฒนธรรมของอินเดียไว้อย่างลึกซึ้ง ทั้งในด้านการปกครอง กฎหมาย ภาษา อักษร ปฏิทิน วรรณคดี นาฏศิลป ดนตรี สถาปัตยกรรม ชนชั้นวรรณ ประเพณี ศาสนา เป็นต้น

วัฒนธรรมของอินเดียจึงเป็นบ่อเกิดเกือบทั้งหมดของวัฒนธรรมของชนชาติโบราณในสุวรรณภูมิทั้งหมด รวมทั้งอาณาจักรศรีเกษตร อาณาจักรพนม เจนละ ขอม ทวารวดี เป็นต้น

การนำวัฒนธรรมของอินเดียเข้ามาใช้นี้อาจจะนำมาใช้โดยตรงหรือดัดแปลงให้เข้ากับประเพณีวัฒนธรรมเดิมของตนก็ได้. ในบรรดาวัฒนธรรมต่างๆ จากอินเดียนั้น ระบบเงินตราทั้งรูปลักษณะและมาตราเงินของอาณาจักรโบราณบนคาบสมุทรแห่งนี้ ก็เป็นสิ่งที่แสดงถึงอิทธิพลทางวัฒนธรรมของอินเดียที่ชัดเจนเช่นกัน

เงินตราเกษตร

อาณาจักรนี้ตั้งอยู่บริเวณภาคกลางและภาคใต้ของประเทศพม่าในปัจจุบัน ในสมัยต้นพุทธกาลหรือก่อน 2500 ปีมาแล้ว โดยชนชาติผิวหรือปยู ซึ่งตั้งบ้านเมืองใกล้กับเมืองแปรในลุ่มแม่น้ำอิระวดี ต่อมาชนชาติปยู นับถือพระพุทธศาสนา และได้รับความเจริญทางอักษรศาสตร์จากอินเดีย ในยุคที่รุ่งเรือง อาณาจักรนี้มีอำนาจปกครองเกือบตลอดแหลมมะลายู จนใน พ.ศ. 651 พวกมอญทางใต้ได้ยกทัพเข้ามารุกรานและอาณาจักรนี้ก็เริ่มเสื่อมลงจนใน พ.ศ. 1375 อาณาจักรน่านเจ้าก็ยกทัพลงมาทำลายโดยสิ้นเชิง หลังจากนั้นก็ตกอยู่ในอำนาจของชนชาติพม่าเมื่อพระเจ้าอโนรทาทกษัตริย์แห่งประเทศพม่าก็แผ่อำนาจเข้ามาแทนที่

เงินตราของอาณาจักรศรีเกษตรทำเป็นเหรียญเงิน ด้านหนึ่งเป็นรูป "ภัทรบิฐ" หรือบัลลังก์ ส่วนอีกด้านเป็นรูปปราสาทมีรูปเศรพอยู่ภายใน ด้านบนเป็นพระอาทิตย์และพระจันทร์ขนาบซ้ายขวาด้วยวัชระและหอยสังข์ ด้านล่างเป็นพื้นน้ำ มีทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กในรูปแบบเดียวกัน ในบางเหรียญใช้รูปหอยสังข์แทนรูปปราสาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เงินตราพนมหรือฟูนัน

อาณาจักรแห่งนี้ตั้งขึ้นและเจริญรุ่งเรืองระหว่างพุทธศตวรรษที่ 6 ถึง 11 โดยมีเมืองออกแก้วเป็นเมืองสำคัญอยู่ที่บริเวณแม่น้ำโขงตอนล่างในประเทศเวียตนามปัจจุบัน ตามจดหมายเหตุของจีนกล่าวว่า อาณาจักรแห่งนี้มีพระเจ้าแผ่นดินปกครอง ต่อมามีชาวอินเดียวรรณพราหมณ์รบกับชนพื้นเมืองชนะแล้วได้สมรสกับนางพญาของอาณาจักรนี้ และปกครองอาณาจักรสืบต่อกันมาจนถึงพุทธศตวรรษที่ 12 จึงถูกพวกเจนละโจมตี และเสื่อมลงและสลายตัวไปในที่สุด

เงินตราของอาณาจักรแห่งนี้เป็นเหรียญเงินมีเพียงสองขนาดเช่นกัน ทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กนั้น ด้านหนึ่งเป็นรูปพระอาทิตย์ครึ่งดวงฉายแสง ส่วนอีกด้านหนึ่งเป็นรูปศรีวัสะ หรือขนาดพระนารายณ์ด้านบนเป็นรูปพระอาทิตย์และพระจันทร์ ส่วนด้านล่างข้างซ้ายและขวาประกอบด้วย "สวัสดิกะ" เครื่องหมายของความเป็นมงคล และกลองสองหน้าขนาดเล็กเรียกว่า "ฑมรุ" ที่ใช้ขับในพิธีทางศาสนามพราหมณ์หรือฮินดูปัจจุบัน รูปที่กล่าวอาจเป็นบัลลังก์หรือที่เรียกว่า "ภัทรบิฐ" ก็ได้เช่นกัน เหรียญเงินของฟูนันนี้พบว่ามีอยู่มากที่อำเภออู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี จึงเข้าใจว่าอำเภออู่ทองคงจะเป็นเมืองท่าสำคัญในสมัยนั้น นอกจากนี้ยังขุดพบเหรียญเงินที่กล่าว กระจายอยู่ในจังหวัดต่างๆ เช่น ชลบุรี ชัยนาท ลพบุรี สวรรคโลก พิจิตร นครศรีธรรมราช ตลอดจนบางส่วนของประเทศพม่าในปัจจุบันด้วย

หลังจากอาณาจักรนี้ล่มสลายลงแล้ว เมืองสำคัญๆ ในบริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยา ภาคกลาง บริเวณเมืองนครปฐมเป็นต้น ได้รวมตัวกันเป็นอาณาจักรทวารวดีในเวลาต่อมา

เงินตราทวารวดี

การล่มสลายของอาณาจักรฟูนันในพุทธศตวรรษที่ 11-12 นั้น ทำให้ดินแดนในอำนาจปกครองแตกแยกออก ดินแดนในลุ่มน้ำเจ้าพระยาบริเวณภาคกลางได้แก่ เมืองนครปฐม ราชบุรี สุพรรณบุรี เป็นต้น ได้กลายเป็นเมืองสำคัญขึ้นมาและได้รวมกันเป็นอาณาจักรที่มีชื่อว่า "ทวารวดี" โดยที่บริเวณเมืองนครปฐมนั้นพบว่ามีโบราณสถานขนาดใหญ่ ศิลปวัตถุและเงินตราของอาณาจักรนี้เป็นจำนวนมาก ศูนย์กลางของอาณาจักรแห่งนี้จึงตั้งอยู่ที่เมืองนครปฐม โดยมีประชาชนเป็นชนชาติมอญที่นับถือพระพุทธศาสนาแบบเถรวาท หลังจากนั้นเป็นต้นมาอาณาจักรแห่งนี้ก็รุ่งเรืองขึ้น ต่อมาส่งผลให้ศิลปวัตถุในแบบที่เรียกว่า ศิลปแบบทวารวดี แพร่กระจายไปยังภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยจนถึงพุทธศตวรรษที่ 14

โดยที่อาณาจักรทวารวดีมีการปกครองโดยมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขอิงคติความเชื่อตามแบบอินเดีย เงินตราของอาณาจักรนี้จึงมีสัญญลักษณ์เกี่ยวกับอำนาจของกษัตริย์และความอุดมสมบูรณ์ตามแบบอินเดีย เหรียญเงินจึงประทับรูปปราสาท ขอช้าง แซ่ ท้องฟ้า และพื้นน้ำ ด้านบนเป็นพระอาทิตย์ พระจันทร์ นอกจากนี้ยังมีเหรียญที่แสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ ได้แก่รูปแม่วัวลูกวัว หรือ รูปหม้อน้ำ ด้านหนึ่ง ส่วนอีกด้านหนึ่งเป็นอักษรสันสกฤตโบราณอ่านว่า "ศรีทวารวดี ศวรปุณยะ" แปลว่า บุญกุศลของพระราชาแห่งศรีทวารวดีในบางเหรียญเป็นสัญญลักษณ์ที่เกี่ยวกับศาสนาพุทธได้แก่ วิรัชระ ธรรม จักร กวาง และหอยสังข์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นต้น นอกจากเหรียญเงินหลายขนาดแล้ว อาณาจักรแห่งนี้ยังผลิตเหรียญทองคำ รูปปราสาทและหอยสังข์ขนาดเล็กออกใช้อีกด้วย

เงินตราศรีวิชัย

ระหว่างพุทธศตวรรษที่ 13-18 นั้น บรรดาบ้านเมืองตามชายฝั่งทะเลทางภาคใต้ของสุวรรณภูมิได้เจริญขึ้นอันเนื่องจากเป็นเมืองท่าและตลาดกลางของสินค้าที่สำคัญระหว่างอินเดียกับจีนที่พ่อค้าและชาวเรือจะต้องแวะพักเพื่อซื้อสินค้าตลอดจนอาหารและน้ำจืดเพิ่มเติม ประการสำคัญ คือการจอดคอยลมมรสุมที่จะพัดมายังบริเวณภาคใต้ของแหลมสุวรรณภูมินี้ในที่สุดดินแดนแถบนี้ตั้งแต่เมืองไชยาตลอดลงไปจนถึงเกาะสุมาตราได้รวมตัวกันขึ้นเป็นรัฐสำคัญที่รู้จักกันในชื่อของ "ศรีวิชัย" ที่มีพระมหากษัตริย์ปกครอง ประชาชนนับถือพุทธศาสนานิกายมหายาน เงินตราที่ใช้ได้รูปแบบมาจากเหรียญเงินของประเทศลิเดีย ซึ่งเป็นประเทศโบราณอยู่ในประเทศตุรกีปัจจุบัน และเป็นประเทศแรกที่ผลิตเหรียญเงินขึ้นใช้ในโลกเมื่อประมาณ 700 ปีก่อนคริสต์ศตวรรษ เหรียญเงินของศรีวิชัยทำด้วยเงินตอกประทับตราไว้ด้านหนึ่งเรียกว่าตราดอกจัน ส่วนอีกด้านหนึ่งเป็นอักษรสันสกฤตโบราณคำว่า "วร" แผลว่าประเสริฐ มีขนาดประมาณ 12 มิลลิเมตร นอกจากนี้ยังมีชนิดทำด้วยทองคำอีกด้วย เงินตราที่กล่าวนี้เรียกกันว่า "เงินดอกจัน" พบว่ามีอยู่มากที่อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานีลงไปจนถึงเกาะสุมาตรา อาณาจักรแห่งนี้เจริญต่อมาถึงพุทธศตวรรษที่ 18 ก็ถูกพวกชะวาทำลายลง

เงินภาคใต้

มีลักษณะคล้ายเงินเหรียญของจีน เรียกกันว่า "อีแปะภาคใต้" ทำด้วยตะกั่วผสมดีบุก โดยทำเป็นรูปคล้ายต้นไม้เมื่อต้องการใช้เงินเท่าไหร่ จึงหักเหรียญออกจากกิ่ง

อีแปะภาคใต้ สันนิฐานว่าชาวจีนที่อยู่ทางภาคใต้ เป็นผู้ริเริ่มทำขึ้นใช้ ต่อมาเจ้าเมืองจะเป็นผู้ผลิตออกใช้ในบริเวณเขตเมืองของตน เช่น อีแปะสงขลา อีแปะพัทลุง อีแปะปัตตานี และยังได้พบเหรียญทองปัตตานีนี้ที่จังหวัดปัตตานี ที่กลันตันและที่รัฐเคดาห์มลายูด้วย

เงินตราล้านนา

หลังจากที่พญามังรายสถาปนาเมืองเชียงใหม่ขึ้นใน พ.ศ. 1839 แล้ว อาณาจักรล้านนาก็เจริญรุ่งเรืองสืบมาจนถึง พ.ศ. 1929 จึงเริ่มมีปัญหากระทบกระทั่งกับกรุงศรีอยุธยา จนกระทั่งตกไปเป็นเมืองขึ้นของประเทศพม่าและมีผู้ปกครองจากพระเจ้าแผ่นดินประเทศพม่าใน พ.ศ.2101 จนเมื่อสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชตั้งตนเป็นอิสระจากประเทศพม่าแล้ว พระยากาวิละได้เข้ามาสวามิภักดิ์และนำกองทัพขึ้นไปตีเมืองเชียงใหม่ได้ใน พ.ศ. 2317 หลังจากนั้นอาณาจักรแห่งนี้ก็รวมอยู่ในราชอาณาจักรไทยมาจนปัจจุบัน

เงินตราของอาณาจักรล้านนาประกอบด้วย เบี้ยเป็นเงินปลีกมีมูลค่าต่ำสุด นอกนั้นเป็นเงินโลหะชนิดต่างๆได้แก่ เงินใบไม้ เงินท๊อก เงินผักชีและเงินเจียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เงินใบไม้ ทำจากโลหะผสมคล้ายทองม้าพ่อ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 28-45 มิลลิเมตร ลักษณะคล้ายขนมครก มีเส้นพาดผ่านด้านที่โค้งมน จึงเรียกกันอีกชื่อหนึ่งว่า เงินเส้น

เงินท๊อก ทำจากโลหะผสมเช่นกันแต่มีเนื้อเงินผสมอยู่ในอัตราส่วนต่างๆกัน มูลค่าของเงินที่ผสมอยู่ลักษณะทั่วไปคล้านเงินใไม้มีหลายชนิดขึ้นอยู่กับเมืองที่ผลิตขึ้น เช่น เงินท๊อก เมืองเชียงใหม่ เงินท๊อกเมืองน่าน เงินก๊อกวงตีนม้า เงินท๊อกปากหมู เป็นต้น

เงินผักชี ทำจากเนื้อเงินบริสุทธิ์มีขนาดและน้ำหนักต่างๆกัน ส่วนใหญ่มีลัษณะ กลมแบนบางอันมีลักษณะเหมือนเงินท๊อก ลักษณะพิเศษของเงินพวกนี้อยู่ที่ด้านบนซึ่งมีลายเหมือน หยดน้ำ ก้นหอย ดอกไม้เป็นต้น มูลค่าของเงินผัดชีนี้ขึ้นอยู่กับน้ำหนักของก้อนเงิน

เงินเจียง เป็นเงินที่มีมูลค่าสูงรูปร่างเหมือนเกือกม้า 2 อันติดกัน มีรอยบาก 2 รอย รอยบากที่มีขนาดใหญ่อยู่กึ่งกลาง มีประโยชน์ในการหักแบ่งครึ่งเพื่อทอนค่าลง และใช้สังเกตดูเนื้อในของเงิน ด้านข้างทั้ง 2 ข้างของขาเงินเจียงตอกตราไว้ด้านละ 3 ดวง เป็นตราบอกน้ำหนักหรือมูลค่าตราชื่อเมืองที่ทำขึ้นและตราจักร

นอกจากเงินที่เป็นของอาณาจักรล้านนาแล้ว ตามชายแดนติดกับประเทศจีน มีการใช้เงินแท่งหรือเงินไซซีของจีนที่เรียกกันว่า "เงินมุ่น" และเงินแท่งจากล้านช้างหรือประเทศลาวและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยที่เรียกกันว่า เงินฮ้อย เงินลาด ฮ้อย เป็นต้น เข้ามาปะปนและใช้เป็นเงินตามชายแดนอีกด้วย

เงินตราล้านช้าง

จากการที่กรุงศรีอยุธยาเริ่มมีอำนาจมากขึ้นและสุโขมัยอ่อนแอลงนั้น บ้านเมืองทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำโขงก็สามารถรวบรวมกันตั้งขึ้นเป็นราชอาณาจักรล้านช้าง หลังจากนั้นแล้วราชอาณาจักรแห่งนี้ก็มีประวัติศาสตร์เกี่ยวพันกับประวัติศาสตร์ของไทยตลอดมา โดยที่ประชาชนที่อาศัยอยู่ทั้ง 2 ฝั่งแม่น้ำโขง ต่างก็มีเชื้อสายขนบธรรมเนียม ประเพณี ภาษาและวัฒนธรรมอันเดียวกัน ประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย จึงใช้เงินตราแบบเดียวกันประกอบด้วยเงินฮ้อยและเงินลาดฮ้อยและเงินลาด"

เงินฮ้อยเป็นเงินแท่งรูปร่างเหมือนเรือชล่า ผลิตขึ้นจากโลหะเงินผสม ด้านหน้าเป็นเม็ดตุ่มขึ้นโดยรอบและประทับตราช้าง ดอกไม้หรือพญานาคเป็นต้นไว้ ส่วนด้านหลังเรียบ มีอยู่หลายขนาด มูลค่าของเงินฮ้อย จึงขึ้นกับน้ำหนักและความบริสุทธิ์ของเนื้อเงิน

เงินลาดฮ้อย มีลักษณะเหมือนเงินฮ้อย แต่ที่หัวและท้ายของเงินลาดฮ้อยจะเรียว เล็กกว่าเงินฮ้อยและไม่มีตราตีประทับ

เงินลาด เป็นเงินตราทำขึ้นจากทองแดง หรือทองเหลือง มีหลายขนาด ลักษณะเหมือนเรือเช่นกัน จึงมีผู้เรียกว่า "เงินเรือ" มี 2 ชนิด ได้แก่ชนิดที่มีโลหะเงินเคลือบ ด้านบนตอกประทับตราไว้ ตั้งแต่ 1 ตรา ถึง 4 ตราต่าง ๆ กัน มีหลายขนาด กับอีก ชนิดหนึ่งทำด้วย ทองแดง ทองเหลือง เช่นกันมีหลายขนาดเหมือนกัน แต่ไม่มีการตีตราใดๆ ลงไว้ เงินลาดชนิดหลังนี้มีฝีมือไม่ใครสวยงาม เข้าใจว่าประชาชนที่มีทองแดง ทองเหลืองหล่อขึ้นใช้เป็นเงินปลีก เนื่องจากเงินชนิดนี้ไม่ควบคุมในการผลิต*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากเงินต่างๆ ที่กล่าวแล้วยังมีเงินฮางและเงินตู้ ซึ่งเป็นเงินแท่งของประเทศอันนัมเข้ามาปะปนและใช้กันตามชายแดนเช่นกัน

เงินตราใน สมัยสุโขทัย

เมื่ออาณาจักรน่านเจ้าสลายตัวลง เมื่อประมาณพุทธศตวรรษที่ 18 ชนชาติไทยได้อพยพถอยร่นลงมาพ่อขุนบางกลางหาวยึดเมืองหน้าด่านของขอมได้และสถาปนาขึ้นเป็นอาณาจักรสุโขทัย เมื่อ พ.ศ. 1781 เงินพดด้วงทำด้วยโลหะเงิน ปลายแหลมงอจรดกันกับตราที่ใช้ตีประทับมีหลายตรา เช่น ตราจักร ตราราชสีห์ ตราราชวัตร ตราช้าง ซึ่งเชื่อกันว่าเงินพดด้วงนำมาใช้กันในสมัยนี้

เงินตราใน สมัยกรุงศรีอยุธยา

กรุงศรีอยุธยาได้รับการสถาปนาขึ้น เป็นราชธานีไทย ระหว่าง ปี พ.ศ. 1893-2310 โดยสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 1 การใช้เงินตราในสมัยนี้ยังคงใช้เงินพดด้วงทั้งราชอาณาจักร แต่หลวงเป็นผู้ผูกขาดในการทำเงินตราและมีกฎหมายบังคับมิให้เจ้าเมืองขึ้นหรือราษฎรผลิตเงินพดด้วงขึ้นใช้เอง

เงินพดด้วงในสมัยนี้ คล้ายเงินพดด้วงในสมัยกรุงสุโขทัย ต่างกันที่ตรา ปลายที่งอเข้าหากันไม่แหลมเหมือนเงินพดด้วงสุโขทัย ตราที่ประทับส่วนใหญ่จะเป็นตราจักรและตราประจำรัชกาล เช่น ครุฑ ช้าง ราชวัตร กระต่าย สมอ พุ่มข้าวบิณฑ์ ฯลฯ

เงินตรา สมัยกรุงธนบุรี

เมื่อ พ.ศ. 2310 ภายหลังเสียกรุงศรีอยุธยา พระเจ้าตากสินมหาราชทรงสถาปนาราชธานี ใหม่ขึ้นที่กรุงธนบุรี อยู่ทางฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา สันนิษฐานว่า มีการผลิตเงินพดด้วงขึ้นใช้ในรัชกาลนี้บ้าง รวม 2 ชนิด คือ เงินพดด้วงตราตรีศูลและตราทวิวุธ

เงินตรา สมัยกรุงรัตนโกสินทร์

ในปี พ.ศ. 2325 พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกทรงย้ายเมืองหลวงมาอยู่ที่ทางฝั่งตรงข้ามกับกรุงธนบุรี คือ กรุงเทพมหานคร และสถาปนาราชวงศ์จักรีขึ้น เงินตราที่ใช้สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ยุคต้น ๆ ยังคงใช้เงินพดด้วง จนกระทั่งถึงรัชกาลที่ 4 จึงผลิตเหรียญแบนออกใช้เป็นครั้งแรก

รัชกาลที่ 1

เงินพดด้วงในรัชกาลนี้ เดิมประทับตราจักรและตราตรีศูล แต่หลังจากบรมราชาภิเษกแล้ว จึงโปรดเกล้าฯ ให้เปลี่ยนตราตรีศูลมาเป็นตราบังอุณาโลมแทน

รัชกาลที่ 2

ตราที่ประทับบนเงินพดด้วง คือ ตราจักรและตราครุฑ ความหมายรุฑ คือ พาหนะของพระวิษณุอาศัยอยู่ที่วิมานฉิมพลี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รัชกาลที่ 3

ตราปราสาทเป็นตราประจำพระองค์ของรัชกาลที่ 3 ผลิตเมื่อพระองค์เสด็จเถลิงถวัลย์ราชสมบัติในปี พ.ศ. 2367 นอกจากนี้ยังมีการผลิตเงินพดด้วงออกใช้หลายตราเป็นเงินที่ระลึกในโอกาสสำคัญ ๆ หลายคราว เช่น ตราดอกไม้ ตราครุฑเสี้ยว ตราใบมะตูม และตราเฉลวเป็นต้น

รัชกาลที่ 4

ในต้นรัชกาลเงินตราที่ใช้ยังคงเป็นเงินพดด้วงอยู่ ตราที่ประทับคือ ตราจักรและตรามงกุฎ ต่อมาเมื่อมีการค้าติดต่อกับต่างประเทศเพิ่มขึ้น ทำให้เงินพดด้วยผลิตไม่พอใช้ จึงการเปลี่ยนรูปเงินตราจากเงินพดด้วงมาเป็นเงินเหรียญแบบอย่างที่ใช้ในปัจจุบันนี้

รัชกาลที่ 5

เงินเหรียญแบนได้กลายเป็นเงินตราแทน เงินพดด้วง ซึ่งประกาศยกเลิกเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2447 แต่ก็ได้มีการผลิตเงินพดด้วงที่ระลึกอีก 2 ครั้ง คือ ในปี พ.ศ. 2416 ผลิตเงินพดด้วงตราพระเกี้ยวเนื่องในงานพระราชทางเพลิงศพพระองค์เจ้าหญิงเจริญกมศุขสวัสดิ์ และในปี พ.ศ. 2423 ผลิตเงินพดด้วงตราซอรำเพย เนื่องในโอกาสที่ พระองค์มีพระชนมายุ 29 พรรษา เสมอด้วยสมเด็จพระนางเจ้ารำเพยภมราภิรมย์ พระบรมราชชนนีเมื่อสินพระชนม์

ในปี 2441 มีการเปลี่ยนมาตราเงินจากระบบชั่ง ตำลึง บาท สลึง เฟื้อง เป็นระบบทศนิยม โดยกำหนดให้ 100 สตางค์ มีค่าเท่ากับ 1 บาท แล้วทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ผลิตเหรียญราคา 10 5 และ 1 สตางค์ขึ้นใช้ด้วย โดยเหรียญเหล่านี้มีลักษณะแตกต่างจากเหรียญอื่น ๆคือ มีรูกลมตรงกลางเหรียญ ที่เรียกกันติดปากว่า "เหรียญสตางค์รู"

รัชกาลที่ 6 รัชกาลที่ 7 และรัชกาลที่ 8

มีการผลิตเหรียญกระษาปณ์ออกใช้เช่นกัน แต่ไม่มากนักและมีลักษณะใกล้เคียงกับเหรียญในตอนปลายรัชกาลที่ 5 คือ ด้านหน้าเป็นพระบรมรูปพระเจ้าแผ่นดิน ด้านหลังเป็นรูปช้าง(สมัยรัชกาลที่ 8 เปลี่ยนจากรูปช้างเป็นครุฑฟ่าห์)

รัชกาลที่ 9

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช มีการผลิตเหรียญกษาปณ์ เหรียญทองแดงห้าสิบสตางค์ เหรียญทองแดงยี่สิบห้าสตางค์ เหรียญดีบุกสิบสตางค์และเหรียญดีบุกห้าสตางค์ ในปี พ.ศ. 2493 มีการทำเหรียญทองแดงที่มีจารึก "พ.ศ. 2500" และมีส่วนผสมของ ทองแดง ดีบุก และสังกะสีใหม่

ผลิตเหรียญเงินหนึ่งบาท เหรียญทองขาวหนึ่งบาทเสด็จนิวัติพระนครเหรียญทองขาวหนึ่งบาท และเหรียญที่ระลึก เช่น เหรียญพระชนมายุครบ 3 รอบ เหรียญเอเซี่ยนเกมส์ครั้งที่ 5 เหรียญเอเซี่ยนเกมส์ครั้งที่ 6 , เหรียญรัชดาภิเษา , เหรียญองค์การพุทธศาสนิกสัมพันธ์ พ.ส.จ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการของเหรียญกษาปณ์ที่คำริจะทำขึ้นในเวลาอันควร

1. เหรียญองค์การอาหาร และเกษตร (F.A.O)
2. เหรียญสถาปนาสมเด็จพระบรมโอรสาธิราช
3. เหรียญกษาปณ์ราคา 5 บาท
4. เหรียญกษาปณ์ราคา 10 บาท
5. เหรียญกษาปณ์ราคา 25 สตางค์กี่ใหม่

จวบจนปัจจุบัน ได้มีการผลิตเหรียญออกมาใช้และเหรียญที่ระลึกมากมายจนกระทั่งล่าสุด "โครงการเหรียญเฉลิมพระเกียรติเนื่องในวโรกาส ฉลองสิราราชสมบัติครบ 50 ปี

โครงการจัดสร้างเหรียญกษาปณ์ที่ระลึก เหรียญที่ระลึกและเหรียญที่ระลึกประดับเพชรแถบพระราชพิธีกาญจนาภิเษก และโครงการจัดสร้างพระพุทธปัญาภาคีเฉลิมพระเกียรติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เงินตราไทย

ชนชาติไทยมีการผลิตเงินตราของตนเองขึ้นใช้เป็นเวลานานแล้ว เช่นกัน แต่การที่มีการอพยพเคลื่อนย้ายถิ่นและการสู้รบกับผู้มีอำนาจปกครองเจ้าของถิ่นเดิมเป็นเวลานานติดต่อกัน จึงยากที่จะระบุได้ว่ามีมาตั้งแต่เมื่อใด และรูปร่างเป็นอย่างไร แต่ประมาณปลายพุทธศตวรรษที่ 18 ชนชาติไทยได้ตั้งมั่นอยู่ภาคเหนือตอนล่างของประเทศ หลังจากขับไล่ขอมออกไปแล้ว ได้เริ่มผลิตเงินตราขึ้นใช้เรียกว่า "เงินพดด้วง" ในระยะแรกๆที่ผลิตเงินพดด้วงขึ้นนั้นมีน้ำหนักมากถึง 4 บาท และมีขายาวเรียกว่า "เงินกำไล" ต่อมาภายหลังเงินตราของอาณาจักรสุโขทัย อยุธยา
และรัตนโกสินทร์ตอนต้น ต่างก็ผลิตเงินพดด้วงที่มีขนาดเล็กลง หนักเพียง 1 บาทและใช้เป็นเงินมาตรฐาน

เงินพดด้วงทำขึ้นจากแท่งเงินทุบปลายให้งอจรดกัน แล้วตอกตราประทับไว้เป็นตราประจำแผ่นดินและตราประจำรัชกาลที่ผลิตเงินพดด้วงขึ้น ในสมัยสุโขทัยเงินพดด้วงมีมากกว่า 2 ตรา ได้แก่ ตราช่อดอกไม้ ตราวัว กระต่าย ช้าง สิงห์ และหอยสังข์ เป็นต้น มาในสมัยอยุธยาตีตราเพียง 2ตรา ได้แก่ตราจักร เป็นตราแผ่นดินและตราอื่น ได้แก่ ดอกไม้ พระซ่อม พุ่มข้าวบิณฑ์ รัศมีเปลวเพลิงครุฑ ช้าง หอยสังข์ ถ้าเป็นเงินพดด้วงขนาดเล็กมักตีตราเดียวเช่น ช้าง และหอยสังข์นก เป็นต้น ส่วนสมัยกรุงธนบุรีใช้ตรา ตรีและจักร ในขณะที่สมัยรัตนโกสินทร์ใช้ตราบัวอุณาโลม ครุฑ ปราสาท และมหามงกุฎ คู่กับตราจักร เป็นต้น รวมเวลาที่มีการใช้เงินพดด้วงเป็นเงินตราของประเทศไทยนานกว่า 700 ปีติดต่อกัน เดินทางเข้ามาขอซื้อสินค้าไทย โดยเฉพาะข้าวเป็น
อันมาก การผลิตเงินตราของประเทศด้วย ไม่สามารถทำได้ทันต่อความต้องการ เพื่อให้มีการผลิตเงินตราได้เร็วขึ้นนอกจากจะมีการนำเงินกระดาษหรือ "หมาย" ออกใช้แล้วยังทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สั่งซื้อเครื่องมือทำเหรียญกษาปณ์มาจากประเทศอังกฤษและเริ่มมผลิตเงินตราชนิดกลมแบนขึ้นแล้วนำออกใช้มาตั้งแต่ พ.ศ. 2399 หลังจากนั้นเป็นต้นมา การผลิตเงินพดด้วงก็ค่อยๆ ลดลงและเลิกผลิตโดยสิ้นเชิง ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยหันมาผลิตเหรียญเงินขึ้นแทน และนำธนบัตรเข้ามาใช้ควบคู่กับเหรียญเงินเป็นครั้งแรก ใน พ.ศ. 2445 และหลังจากนั้นเป็นต้นมา ระบบการเงินของไทยก็เริ่มจัดระเบียบให้สอดคล้องกับระบบการเงินสากล โดยมีเงินตราของประเทศประกอบด้วย เหรียญและธนบัตรมาจนปัจจุบัน

เงินตราบนเส้นทางการค้าสมัยโบราณ

เงินตรานับเป็นจุดกลางของการค้าไม่ว่าจะเกิดขึ้นในหมู่บ้าน ร้านค้า หรือศูนย์การค้าขนาดใหญ่ ในฐานะที่เป็น "สื่อกลางในการแลกเปลี่ยน " เงินตราช่วยให้ผู้ซื้อและผู้ขายสามารถตกลงกันได้ ในการสั่งซื้อสินค้าและส่งสินค้า ความเจริญรุ่งเรืองของประเทศต่างๆ ในทวีปยุโรปที่ก่อตัวมาตั้งแต่ประมาณคริสต์ศตวรรษที่ 15 ทำให้ความต้องการวัตถุดิบ และสินค้าจากต่างประเทศมากขึ้น ประเทศที่เป็นมหาอำนาจทางทะเลในขณะนั้นได้แก่ สเปน โปรตุเกส ฮอลันดา และอังกฤษ ต่างก็ส่งกองเรือออกสำรวจเส้นทางเดินเรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และแหล่งวัตถุดิบที่ต้องการนอกจากนับเดินเรือสำคัญ ๆ ได้แก่ แม็กเจแลน กัปตันคุ๊ก โคลัมบัส เป็นต้น จะพบเส้นทางเดินเรือใหม่ ๆ และดินแดนที่ไม่เคยรู้จักมาก่อนเพิ่มขึ้นแล้วเพื่อสงวนดินแดนที่พบใหม่เป็นแหล่งวัตถุดิบของตน ประเทศที่อุปถัมพ์ออกทุนให้สำรวจเส้นทางเดินเรือ และดินแดนใหม่ๆ ต่างก็ประกาศยึดดินแดนที่พบใหม่เป็นอาณานิคมของตนเอง

ผลจากการสำรวจเส้นทางเดินเรือที่เป็นที่รู้จักกันแพร่หลายแล้ว การเดินเรือสินค้า เพื่อทำการค้าขายระหว่างประเทศผสจากทวีปยุโรปก็แพร่หลายไปทั่วโลก เรือสินค้าสามารถเดินทางจากเมืองท่าในทวีปยุโรป เช่น เวนิส ลิสบอน หรือเมืองท่าริมฝั่งทะเลเมดิเตอร์เรเนียนสามารถแล่นใบไปยังทวีปอาฟริกาและทวีปเอชียโดยผ่านไปยังทะเล ด้านตะวันตกของทวีปอาฟริกาอ้อมแหลมกู๊ดโฮปมายังฝั่งตะวันออกของทวีปอาฟริกาโดยแวะซื้อสินค้าจากตะวันออกกลางแล้วแล่นใบไปยังอินเดียข้ามมหาสมุทรอินเดียไปยังสุวรรณภูมิหรือแล่นลงใต้สู่เกาะเครื่องเทศ โมลุกะ แล้วขึ้นเหนือไปยัง จีน ในยุคที่กล่าวนี้ เงินตรายังคงทำในรูปเหรียญเงินหรือเหรียญทอง เรือสินค้าเหล่านี้ต่างก็บรรทุกเหรียญเงินและทองที่หนักมากจากประเทศของตน เพื่อนำไปซื้อสินค้าต่างๆ รอบโลกด้วย

<u>ประวัติความเป็นมา การผลิตเหรียญกษาปณ์ของโรงงานกษาปณ์</u>

เงินโลหะมีวิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงมาเรื่อย ๆ แต่ที่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงมาเรื่อยๆ แต่ที่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนโฉมหน้าของเหรียญกษาปณ์ครั้งยิ่งใหญ่ของไทยก็คือในสมัยรัชกาลที่ 4 เนื่องจากในยุคนั้นไทยติดต่อค้าขายกับชาวยุโรปมากขึ้น ทำให้เงินพดด้วงที่ผลิตออกมาไม่พอใช้ พระองค์จึงทรงมีพระราชดำริให้นำตรามงกุฎกับจราจักรซึ่งใช้เป็นตราประบบนพดด้วงประจำรัชสมัยนั้น ไปตอกประทับลงบนเงินเหรียญของต่างชาติเพื่อเป็นการรับรองและยังทรงโปรดให้คณะฑูตานุฑูตจัดซื้อเครื่องผลิตเหรียญแบนจากอังกฤษเข้ามาใช้ แต่ก่อนที่เครื่องจักรที่สั่งซื้อจะมาถึง สมเด็จพระนางเจ้าวิกตอเรียก็ทรงส่งเครื่องทำเหรียญกษาปณ์ด้วยแรงคนมาเป็นบรรณาการ ดังนั้นเงินเหรียญรุ่นแรก จึงเรียกกันว่า “เหรียญบรรณาการ” แต่ก็ยังผลิตได้ไม่พอใช้เพราะเครื่องจักรมีกำลังผลิตต่ำ พระองค์จึงทรงพระ กรุณาโปรดเกล้าฯให้คณะฑูตานุฑูตจัดซื้อเครื่องผลิตเหรียญแบนจากอังกฤษเข้ามาใช้ แต่ก่อนที่เครื่องจักรที่สั่งซื้อจะมาถึง สมเด็จพระนางเจ้าวิกตอเรียก็ทรงส่งเครื่องทำเหรียญกษาปณ์ด้วยแรงคนมาเป็นบรรณาการ ดังนั้นเงินเหรียรุ่นแรกจึงเรียกกันว่า “เหรียญบรรณาการ” แต่ก็ยังผลิตได้ไม่พอใช้เพราะเครื่องจักรมีกำลังผลิตต่ำ พระองค์จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างโรงกษาปณ์ขึ้นเป็นแห่งแรก โดยสร้างในพระบรมมหาราชวังและพระราชทานนามว่า “โรงกระสาปน์สิทธิการ” (เมื่อเริ่มใช้คำนี้ระยะแรกๆเขียนว่า “กสาปน์” และ “กระสาปน์” มิใช้ “กษาปณ์ ” และ “กระษาปณ์” เช่นในปัจจุบัน) และเมื่อเครื่องผลิตเหรียญมาถึง ไทยก็เริ่มผลิตเงินเหรียญกลมแบนออกใช้หมุนเวียนในพ.ศ. 2403 ส่วนเหรียญพดด้วงก็เลิกผลิตไป แต่ยังคงใช้หมุนเวียนอยู่

จนมาถึงสมัยรัชกาลที่ 5 จึงทรงโปรดให้ยกเลิกการใช้เงินพดด้วง เพราะเห็นว่ามีรูปลักษณะที่ปลอมแปลงได้ง่ายและให้ราษฎรนำเงินพดด้วยมาแลกเป็นเงินเหรียญหรือธนบัตรกับทางราชการ (ไทยเริ่มใช้ธนบัตรตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 4 รายละเอียดอ่านได้ใน Update ฉ.82) แต่เนื่องจากเงินพดด้วงมีอยู่เป็นจำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาก กว่าที่จะรับแลกให้กับประชาชนและยกเลิกการใช้เงินพดด้วงได้หมดจึงใช้เวลาถึง 4 ปี โดยประกาศยกเลิกใน วันที่ 28 ตุลาคม 2447 และยุติในวันที่ 31 กรกฎาคม 2452 การใช้เงินพดด้วงชำระหนี้ได้ตามกฎหมายในประเทศไทย จึงสิ้นสุดลงตั้งแต่บัดนั้น หลังจากที่ใช้กันมานานถึง 600 ปี

ในสมัยรัชกาลที่ 5 นี้มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องเหรียญกษาปณ์หลายประการ ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนเครื่องจักรใหม่ที่มีกำลังการผลิตสูงกว่า เข้ามาใช้แทนเครื่องจักรเก่าที่ชำรุดใช้การไม่ได้ ย้ายและสร้างโรงกษาปณ์ขึ้นใหม่ถึง 2 ครั้ง โดยครั้งแรกย้ายไปอยู่ตรงข้ามกับโรงกระสาปน์สิทธิการเดิมหน้าประตูบริบาลและครั้งที่ 2 ได้ย้ายโรงผลิตเหรียญกษาปณ์ออกจากพระบรมมหาราชวัง ไปตั้งที่ถนนเจ้าฟ้า ริมคลองหลอด ส่วนโรงกษาปณ์ในปัจจุบัน ซึ่งตั้งอยู่ที่ถนนประดิพัทธ์ สามเสนใน นั้นเป็นโรงกษาปณ์ซึ่งเพิ่งตั้งขึ้นใน พ.ศ. 2515 และกำลังจะย้ายอีกครั้งหนึ่งไปที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอ คลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ในราวปี 2539 ซึ่งโรงกษาปณ์ใหม่ที่กำลังก่อสร้างนี้ เมื่อแล้วเสร็จจะสามารถขยายกำลังผลิตได้อีกมาก

การเปลี่ยนแปลงของเหรียญกษาปณ์ในสมัยรัชกาลที่ 5 ที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือเป็นครั้งแรกในประวัติการผลิตเหรียญของไทย ที่ได้มีการนำพระบรมรูปของพระองค์มาประทับบนเหรียญด้านหน้า เป็นต้นแบบของเหรียญกษาปณ์ในปัจจุบัน

รัชกาลที่ 5

โดยพระเจ้าบรมวงศ์เธอ (พระองค์เจ้าไชยันตมงคล) กรมหมื่นมหิศราชหฤทัยเป็นผู้ทรงคิดขึ้นในปี พ.ศ. 2442 เนื่องจากเห็นว่ามาตรา ชั่ง บาท อัฐ ซึ่งใช้อยู่แต่เดิมนั้นบวกลบคูณหารลำบาก พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าฯ จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯให้ผลิตเหรียญสตางค์ชนิดราคา 10 สตางค์ 5 สตางค์ และ 1 สตางค์ขึ้นใช้ ซึ่งเหรียญสตางค์รุ่นนี้มีความพิเศษตรงที่มีรูตรงกลาง จึงเรียกกันติดปากว่า "เหรียญสตางค์รู" และถ้าจะประกวดรูปร่างของเหรียญกษาปณ์เหรียญสตางค์รูก็ถือได้ว่าครองใจผู้ใช้ไม่น้อยทีเดียว เนื่องจากสามารถร้อยรูตรงกลางไว้เป็นพวกเหน็บกับชายพกได้ คนรุ่นคุณย่าคุณยายท่านคงรู้จักดี เพราะเหรียญสตางค์รูนี้ใช้ติดต่อกันมาจนถึงรัชกาลที่ 8 จึงเปลี่ยนเป็นเหรียญสตางค์ชนิดไม่มีรูตรงกลางจนถึงปัจจุบัน แต่ตราที่ประทับด้านหลังของสตางค์รู คือตราพระแสงจักร 8 กลีบ ก็ยังหาดูได้ทั่วไปในปัจจุบัน ไม่เชื่อก็ลองดูที สัญลักษณ์ของธนาคารกรุงเทพพาณิชยการ

หลังจากสมัยรัชกาลที่ 5 มาถึงสมัยรัชกาลที่ 8 การผลิตเหรียญกษาปณ์มีไม่มากนัก และรูปแบบไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงจากเหรียญในตอนปลายรัชกาลที่ 5 คือด้านหน้าเป็นพระบรมรูปแต่ละรัชกาล ด้านหลังเป็นรูปช้าง ยกเว้นในสมัยรัชกาลที่ 8 ที่ทรงเปลี่ยนจากรูปช้างมาเป็นรูปพระครุฑพ่าห์

จนมาถึงในสมัยของรัชกาลปัจจุบันนี้ ถือได้ว่าเหรียญกษาปณ์มีความหลากหลายมากที่สุด ไม่ว่าจะในเรื่องรูปแบบหรือประเภท สำหรับประเภทของเหรียญกษาปณ์นั้นแบ่งตามวัตถุประสงค์ในการผลิตและนำออกใช้ได้ 2 ประเภท คือเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนและเหรียญกษาปณ์ที่ระลึก

เหรียญกษาปณ์หมุนเวียน เป็นเหรียญซึ่งใช้หมุนเวียนจับจ่ายในชีวิตประจำนวน ได้แก่ เหรียญ 10 บาท 5 บาท 1 บาท 50 สตางค์ และ 25 สตางค์ นอกจากนี้เหรียญกษาปณ์ชนิดราคา 10 สตางค์ 5 สตางค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และ 1 สตางค์ ซึ่งทางกองกษาปณ์ยังคงผลิตอยู่เพื่อใช้ในทางบัญชีของการไฟฟ้า การประปา หรือกรมสรรพากร ก็ถือเป็นเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนเช่นกัน

เหรียญกษาปณ์หมุนเวียนแต่ละชนิดราคาจะมีการเปลี่ยนแปลงทั้งพระบรมรูปด้านหน้าและตราประทับด้านหลัง เช่น เหรียญบาทจะมีรุ่น พ.ศ. 2505 ซึ่งด้านหลังเป็นรูปด้านหน้าและตราประทับด้านหลัง เช่น เหรียญบาทจะมีรุ่น พ.ศ. 2517 เป็นรูปพระครุฑพ่าห์ ส่วนรุ่น พ.ศ. 2520 เป็นรูปเรือพระที่นั่งสุพรรณหงส์ และมาถึงเหรียญบาทรุ่นปัจจุบันซึ่งเริ่มผลิตครั้งแรกในปี พ.ศ. 2529 ด้านหลังจะเป็นรูปวัดพระแก้ว ซึ่งถ้าสังเกตจะพบว่าเหรียญรุ่นปัจจุบันตีตราปี พ.ศ. ตามปีที่ผลิตจริง ต่างจากเหรียญรุ่นก่อนๆ ที่จะตีตรา พ.ศ. ตามครั้งแรกที่ผลิตมาโดยตลอด

นอกจากนี้ยังมีความหลากหลายในเรื่องรูปร่างของเหรียญคือ แทนที่จะกลมแบน ก็เปลี่ยนมาเป็นเก้าเหลี่ยมบ้าง เช่น เหรียญ 5 บาท รุ่น พ.ศ.2515 (ซึ่งต่อมาเลิกผลิตเพราะมีการปลอมแปลงกันมาก) หรือทำเป็นเหรียญห้าบาทสอดไส้ทองแดง เหรียญ 10 บาทแบบมีวงนอก วงในที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน เป็นต้น

กลับมาที่เหรียญกษาปณ์อีกประเภทหนึ่งคือ เหรียญกษาปณ์ที่ระลึกเป็นเหรียญที่มีราคาหน้าเหรียญสามารถชำระหนี้ได้ตามกฎหมาย เช่นเดียวกับเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน แต่จะผลิตขึ้นเนื่องในวันสำคัญทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ หรือเหตุการณ์สำคัญระหว่างประเทศ แบ่งย่อยออกได้เป็น 2 ประเภท คือเหรียญกษาปรณ์ที่ระลึก ชนิดธรรมดา และเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกชนิดขัดเงา

เหรียญกษาปณ์ที่ระลึกชนิดธรรมดา เป็นเหรียญกษาปณ์ที่ผลิตขึ้นเนื่องในโอกาสสำคัญๆ แต่ให้ประชาชนจ่ายแลกด้วยมูลค่าที่เท่ากับราคาหน้าเหรียญ เช่นเดียวกับหรียญกษาปณ์หมุนเวียน จะผลิตเป็นเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน จะผลิตเป็นเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน จะผลิตเป็นเหรียญกษาปณ์ ชนิดราคา 10 บาท 5 บาท 2 บาท แต่เคยมีเหมือนกันที่ผลิตเป็นชนิดราคา 1 บาท อย่างเมื่อคราวผลิตเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกรุ่นแรก เนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าฯพระบรมราชินีนาถ เสด็จกลับจากเยือนต่างประเทศ เมื่อพ.ศ. 2504

ส่วน เหรียญกษาปณ์ที่ระลึกชนิดขัดเงา เพิ่งจะเริ่มมีเมื่อวิทยากรในด้านการผลิตเหรียญกษาปณ์เจริญก้าวหน้ามากขึ้น เป็นเหรียญที่ผลิตขึ้นด้วยความประณีตเป็นพิเศษ เน้นคุณภาพและความสวยงาม โดยจะเห็นได้ว่าพื้นผิวเหรียญเป็นมันเงาคล้ายกระจก ส่วนลวดลายและตัวหนังสือเป็นฝ้า ทำให้เห็นชัดติดกับผิวเหรียญ เหรียญชนิดนี้มีกรรมวิธีการผลิตที่ยุ่งยากโดยเพิ่มขั้นตอนในการผลิตเหรียญตัวเปล่าและดวงตรา ทำให้มีต้นทุนในการผลิตสูงกว่าเหรียญกษาปณ์ธรรมดา ราคาจำหน่ายจึงสูงกว่าราคาหน้าเหรียญ แต่ก็เป็นที่นิยมในหมู่ของนักสะสมเหรียญ ตัวอย่างของเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกเนื่องในวโรกาสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระชนมายุครบ 50 พรรษา เมื่อปี 2525 ซึ่งมีด้วยกันหลายชนิดราคา

นอกจากนี้ยังมีเหรียญอีกประเภทหนึ่ง เรียกว่า "เหรียญที่ระลึก" ซึ่งคนส่วนใหญ่มักจะสับสนกับเหรียญกษาปณ์ที่ระลึก เนื่องจากเป็นเหรียญที่ผลิตขึ้นเนื่องในโอกาสสำคัญต่างๆ เช่นกัน มีทั้งชนิดขัดเงาและไม่ขัดเงาเช่นกัน แต่มีจุดที่สังเกตได้ก็คือ ถ้ามีคำว่า "กษาปณ์" จะต้องมีราคาหน้าเหรียญ เหรียญที่ระลึกไม่มีราคาหน้าเหรียญ จึงไม่สามารถชำระหนี้ได้ตามกฎหมาย แต่เป็นที่นิยมของนักสะสมเหรียญ ตัวอย่างของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหรียญที่ระลึกก็อย่างเช่น เหรียญทองคำที่ระลึกเนื่องในวโรกาสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระชนมายุครบ 60 พรรษาเหรียญทองคำที่ระลึกเนื่องในพิธีรัชมังคลาภิเษก และเหรียญทองคำที่ระลึกเนื่องในวโรกาสสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ พระชนมายุครบ 60 พรรษา ซึ่งเหรียญที่ระลึกเนื่องในทั้ง 3 วโรกาสนี้ผลิตด้วยทองคำ 99 % จำหน่ายในราคา สองแสนบาท หรือที่ผลิตจากเงินหรือทองแดงก็มีเหมือนกัน เช่น เหรียญทองแดงที่ระลึกเนื่องในพิธีถวายพระเพลิงศพ พระบรมศพสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี

<u>จากโลหะสู่เงินเหรียญ</u>

กว่าจะมาเป็นเหรียญกษาปณ์ให้เราหมุนเวียนใช้สอย หรือเหรียญที่ระลึกให้เราเก็บรักษาไว้เป็นสมบัติ ต่างก็ต้องผ่านกระบวนการผลิตหลัก ๆ ถึง 3 กระบวนการ คือ การผลิตดวงตรา การผลิตเหรียญตัวเปล่า และการตีตรา

การผลิตดวงตรา บนหน้าเหรียญและหลังเหรียญจะมีลวดลายอย่างไรก็ขึ้นอยู่กับเหล็กประทับตราลงไป เหล็กที่ใช้ประทับตรานี้เรียกรวมๆ ว่า "ดวงตา" ซึ่งประกอบไปด้วย แม่ตรา และลูกตรา

แม่ตรา จะมีลายนูน (เหมือนลายที่จะปรากฏบนเหรียญกษาปณ์ทุกอย่าง) หรือที่เรียกว่าลายขึ้น (Positive) ดังนั้นถ้าใช้แม่ตราเป็นตัวตีตราลงบนเหรียญตัวเปล่าเลย แรงกดกระแทกจากการตีตราก็จะกดลายนูนลงไปบนเนื้อโลหะของเหรียญ ทำให้เหรียญมีลวดลายบุ๋มลงไป หรือที่เรียกว่าลายลง (Negative) แต่ในการผลิตเหรียญกษาปณ์นั้นเขาต้องการให้เหรียญเป็นลายนูน ดังนี้จึงต้องอัดลายจากแม่ตราลงลูกตราก่อน และเมื่อนำลูกตราซึ่งเป็นลายบุ๋มไปตีตราบนเหนียญตัวเปล่าอีกทอดหนึ่ง ลายบนเหรียญก็จะนูนเหมือนแม่ตราทุกประการตามที่ต้องการ

สำหรับขั้นตอนแรกของการผลิตดวงตรา ก็คือ การออกแบบ ช่างศิลป์ของกองกษาปณ์จะเป็นผู้ออกแบบเหรียญหลาย ๆ แบบให้มีความหมายและความสวยงาม จากนั้นคณะกรรมการที่กรมธนารักษ์แต่งตั้งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องเหรียญจะพิจารณาร่วมกันคิดเลือกแบบที่เหมาะสมที่สุด โดยไม่ได้พิจารณาแต่ความสวยงามเท่านั้น แต่ยังต้องพิจารณาในเรื่องเทคนิคที่จะสามารถผลิตเหรียญให้ได้คมชัด เมื่อผ่านการคิดเลือกแล้วจึงส่งแบบให้ช่างปั้นต่อไป เมื่อปั้นเสร็จแล้วจึงนำปูนปลาสเตอร์ที่ได้ไปหล่อแบบอีพ็อกซี (Epoxy) ก็เป็นอันเสร็จขั้นตอนการออกแบบ

ขั้นตอนต่อไปของการผลิตดวงตราเป็นการย่อแบบ เพื่อให้ได้แบบเท่ากับขนาดเหรียญที่จะผลิตจริง โดยจะใช้เครื่องย่อลายเป็นตัวย่อแบบบจากออีพ็อกซีและแกะลายลงบนเหล็กกล้าซึ่งจะเป็น "แม่ตรา" ตามขนาดของเหรียญที่จะใช้จัดทำต่อไปกว่าจะได้แม่ตราซึ่งมีลายนูนตรงตามแบบทุกประการออกมา เครื่องย่อลายจะต้องทำงานตลอด 24 ชั่วโมง ติดต่อกันประมาณ 3-5 วันทีเดียว

หลังจากย่อลายแล้วจะต้องนำแม่ตรามาตรวจสอบและตบแต่งลาย แล้วจึงนำไปกลึงและชุบแข็งโดยวิธีอบความร้อนแล้วทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว การชุบแข็งนี้ก็เพื่อให้แม่ตราทนทานต่อแรงกด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การผลิตเหรียญตัวเปล่า เหรียญตัวเปล่า คือ เหรียญโลหะที่ยังไม่ได้ตีตราประทับลวดลายลงไป การผลิต "ตัวเปล่า" นี้จะเริ่มจากชั่งน้ำหนักของส่วนผสมของโลหะที่จะนำมาผลิตเหรียญอย่างเช่น เหรียญบาท ก็ใช้ทองแดง 75% นิกเกิล 25% เมื่อได้ตามต้องการก็ทำการหลอมให้เป็นเนื้อเดียวกัน เทน้ำโลหะลงในแบบพิมพ์ รอให้แข็งตัวและเย็นลงโลหะที่ออกมานี้เรียกว่า ลิ่ม ลิ่มไปวิเคราะห์ส่วนผสมอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นจึงรีดเป็นแผ่นโดยเริ่มจากรีดหยาบ รีดปานกลาง และรีดละเอียด ให้ได้แผ่นบางเท่าขนาดความหนาของเหรียญ ซึ่งในการรีดแต่ละขั้นนั้นจะต้องนำแผ่นโลหะไปอบให้อ่อนตัวเสียก่อน เพื่อป้องกันการแตกร้าว ต่อจากนั้นก็นำเข้าเครื่องตัดตัว ตัดเป็นวงตามรูปแบบและขนาดของเหรียญ เศษของแผ่นโลหะที่ถูกตัดแล้วก็จะนำเอาไปหลอมมาใช้ใหม่ สำหรับโลหะตัวเปล่ากลม ๆ ที่ตัดออกมาแล้ว ก็จะนำไปเข้าเครื่องทำให้มน ที่เรียกว่าการกล่อมข้าง เพื่อลดความคมและยกขอบของเหรียญ (ซึ่งขอบของเหรียญนี้เมื่อตีตราแล้วก็จะเป็นร่องเฟืองข้างเหรียญอย่างที่เราเห็น ขอบเหรียญมีประโยชน์ในการป้องกันหน้าเหรียญและหลังเหรียญไม่ให้เป็นรอยขีดข่วน) จากนั้นก็จะต้องนำเหรียญไปล้างทำความสะอาดเพื่อให้เหรียญเป็นเงาสวยงาม

แต่ปัจจุบัน เมื่อคำนึงถึงความคุ้มทุนแล้ว การซื้อเหรียญตัวเปล่าจะคุ้มกว่าทางกองกษาปณ์จึงซื้อเหรียญตัวเปล่าจากต่างประเทศและผู้ผลิตภายในประเทศแทนการผลิตเอง

สำหรับเหรียญ 5 บาทรุ่นที่เราใช้กันอยู่ทุกวันนี้ ซึ่งมีบางคนเรียกว่ารุ่นสอดไส้คาราเมล เพราะเห็นเป็นเหรียญสีเงินและมีสีทองแดงสอดไส้อยู่ตรงกลางนั้น เกิดจากการใช้แผ่นโลหะผสมทองแดงนิกเกิล 2 แผ่น แล้วรีดติดกันไปเลยส่วนเหรียญ 10 บาท ซึ่งเป็นลักษณะมีวงแหวนสีเงินหุ้มอยู่ด้านนอกก็ใช้การผลิตวงแหวนสีเงินรอบนอกเป็นวงกลมกลวงไว้ก่อน ส่วนเหรียญบรอนซ์เหรียญเล็กตรงกลางก็ผลิตต่างหาก แล้วจึงนำมาตีอัดเข้าด้วยกัน โลหะทั้ง 2 ชนิดก็จะติดกันเป็นเหรียญมีวงแหวนรอบนอก

การตีตรา เมื่อมีดวงตราและเหรียญตัวเปล่าแล้ว ขั้นต่อไปก็คือการตีตรา ขั้นตอนนี้เองที่ทำให้เหรียญตัวเปล่ามีลวดลายด้านหน้า-ด้านหลัง โดยใช้เครื่องตีตราซึ่งข้างบนเป็นลูกตราลวดลายแบบลายด้านหน้าเหรียญ ด้านล่างเป็นลูกตราลวดลายแบบด้านหลังเหรียญ และด้านข้าง เป็นตัวจานทำเฟืองของเหรียญ เหรียญตัวเปล่าจะถูกส่งเข้าเครื่องตีตราโดยอัตโนมัตินาทีละ 300-700 เหรียญ ขึ้นอยู่กับเครื่องตีตรา เครื่องจะตีอัดด้านบนและด้านล่างเข้าหากันทำให้เกิดลวดลายด้านหน้าและด้านหลังเหรียญในเวลาเดียวกัน และมีขอบเป็นเฟืองหรือขอบเรียบตามต้องการ

การวางลวดลายบนเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนที่เราใช้กันอยู่ทั่วๆไปกับการวางลวดลายบนเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกซึ่งออกในโอกาสพิเศษจะมีข้อแตกต่างอยู่เล็กน้อย คือ เหรียญกษาปณ์ที่ใช้หมุนเวียนจะมีลวดลายด้านหน้าและด้านหลังหันลายบน-ล่างกลับกัน ในขณะที่เหรียญกษาปณ์ที่ระลึกจะมีลวดลายหันลายบน-ล่างกลับกัน ในขณะที่เหรียญกษาปณ์ที่ระลึกจะมีลวดลายหันลายบน-ล่างตรงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อตีตราเสร็จแล้ว จะมีการคัดเลือกเหรียญตัวที่เสียออกโดยผ่านเครื่องเลือกสายพาน เมื่อนำเหรียญทั้งหมดใส่เครื่อง เหรียญจะวิ่งมาตามสายพานของเครื่อง และมีเจ้าหน้าที่คัดเลือกเหรียญนั่งอยู่ทั้ง 2 ด้านของสายพาน ด้านละ 2 คน (ทั้งหมด มี 4 คน) เมื่อเหรียญเคลื่อนมาตามสายพาน เจ้าหน้าที่ 2 คนจะคัดเลือกดูความเรียบร้อยของด้านหน้าเหรียญ และเมื่อเหรียญเคลื่อนต่อไปตามสายพาน ซึ่งเป็นช่วงต่างระดับทำให้เหรียญพลิกกลับด้านหลังของเหรียญขึ้นมาให้เจ้าหน้าที่อีก 2 คน ซึ่งอยู่คนละด้านของสายพานช่วงต่อไป ต้องของจำนวนเหรียญด้วยการชั่งน้ำหนัก

เหรียญที่บรรจุถุงเรียบร้อยแล้วจะถูกนำมาเก็บใน ห้องมั่นคง เพื่อรอการนำส่งให้กองคลังกลางสำหรับนำออกจ่ายแลกทั่วประเทศ ซึ่งใน ก.ท.ม.จ่ายแลกได้ที่กองคลังกลางในพระบรมมหาราชวัง ส่วนภูมิภาคจะส่งไปยังคลังจังหวัด คลังอำเภอ เพื่อจ่ายแลกแก่ประชาชน

อย่างที่ได้กล่าวไปแล้วว่าขั้นตอนหลักๆ ในการผลิตเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน และเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกนั้นเหมือนกัน แต่ก็มีที่แตกต่างตรงที่การผลิตเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกนั้นเหมือนกัน แต่ก็มีที่แตกต่างตรงที่การผลิตเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกชนิดขัดเงาที่จะต้องดำเนินการทุกขั้นตอนด้วยความประณีตเป็นพิเศษเพื่อให้เหรียญไร้รอยขีดขูดและฝุ่นละออง

ภายในห้องตีตราเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกชนิดขัดเงา จะต้องเป็นที่กันฝุ่นละอองได้เป็นอย่างดี เหรียญตัวเปล่าจะต้องขัดเงามาเป็นอย่างดี ไม่มีฝุ่นละอองจับ การวางตัวเปล่าจะต้องวางในกระบะบุกำมะหยี่ให้แต่ละเหรียญแยกห่างกันพอสมควร ป้องกันไม่ให้เหรียญกระทบกันเกิดเป็นรอยขีดข่วน

ดวงตราที่ใช้ตีเหรียญจะต้องเป็นดวงตราชนิดขัดเงา คือพื้นเป็นเงาคล้ายกระจก (ส่วนลวดลายและตัวอักษรเป็นฝ้า) เพราะถ้าเหรียญเงาแต่ส่วนดวงตราไม่เงาดวงตราจะเสีย และตัวเหรียญเองก็จะเป็นรอยขีดข่วน

สำหรับขั้นตอนในการผลิตดวงตราขัดเงานั้น ตั้งแต่ต้นจนถึงออกมาเป็นลูกตราจะเหมือนกับการผลิตดวงตราของเหรียญกษาปณ์ชนิดไม่ขัดเงาทุกอย่างแต่แทนที่เมื่อได้ลูกตราออกมาแล้วจะนำไปใช้ตีตราบนเหรียญตัวเปล่าเลย ก็นำลูกตรามาทำให้บริเวณลวดลายเป็นฝ้าเสียก่อนด้วยการพ่นทราย ส่วนบริเวณพื้นของลูกตราที่จะให้เป็นเงาก็ขัดและชุบโครเมียม ก็จะได้ลูกตราที่พื้นเป็นเงาคล้ายกระจกและลวดลายเป็นฝ้าตามต้องการ พร้อมที่จะนำไปตีตราบนเหรียญตัวเปล่าชนิดขัดเงาได้

มาถึงการตีตราเหรียญประเภทขัดเงาก็มีความพิเศษต่างออกไปอีกคือก่อนที่จะตีตราทุกครั้งจะต้องคอยเช็ดและเป่าลมก่อนทุกครั้ง เพื่อไม่ให้ฝุ่นหรือเศษเหรียญจากการตีตราครั้งก่อนทำให้เกิดรอยขูดขีด เจ้าหน้าที่ผู้ทำหน้าที่ตีตราก็จะต้องสวมถุงมือหรือถุงนิ้วเพื่อป้องกันเหงื่อและลายนิ้วมือไม่ให้ปรากฏบนเหรียญในเวลาจับเหรียญ เพราะการตีตราเหรียญประเภทขัดเงา เจ้าหน้าที่จะเป็นผู้หยิบเหรียญกษาปณ์เข้าเครื่องตีตราทีละเหรียญ และตีตราเหรียญละ 2 – 4 ครั้ง เพื่อให้ลายคมชัด (ต่างจากการผลิตเหรียญกษาปณ์หมุนเวียนซึ่งจะใช้เครื่องส่งเหรียญอัตโนมัติเป็นตัวส่งเหรียญเข้าเครื่องตีตราและเครื่องตีตราจะตีตราเหรียญละครั้งเดียว) หลังจากตีเสร็จเจ้าหน้าที่จะต้องบรรจงจับขอบเหรียญออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาส่องดูความเรียบร้อยด้วยแว่นขยายก่อนนำไปวางลงกระบะกำมะหยี่อย่างระมัดระวังไม่ให้กระทบกัน จากนั้นจึงนำไปบรรจุกล่องพลาสติก

ถ้าใครยังไม่รู้จักเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกชนิดขัดเงา ก็พอจะมีลักษณะที่สังเกตุได้ง่ายๆ ก็คือ เหรียญกษาปณ์ที่ระลึกชนิดนี้แน่นอนจะต้องเงาสวยงามและลวดลายของเหรียญด้านหน้าและด้านหลังตรงกัน (ไม่กลับหัว)

<u>การป้องกันการปลอมแปลง</u>

การป้องกันการปลอมแปลงสำหรับเหรียญกษาปณ์นั้นจะเริ่มตั้งแต่ความพิถีพิถันในการออกแบบให้ยากต่อการปลอมแปลง การทำลายดวงตราเมื่อผลิตครบจำนวนในแต่ละรุ่น อย่างปัจจุบันเมื่อพ้นปีก็จะต้องทำลายดวงตรากันอยู่แล้ว เพราะเหรียญจะเปลี่ยน พ.ศ. ตามปีที่ผลิตจริง การจะควบคุมไม่ให้มีเหรียญปลอมเลยคงเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ยาก คงได้แต่เพียงควบคุมดูแลไม่ให้มีการผลิตเหรียญกษาปณ์ปลอมออกมามากเท่านั้น โดยกองกษาปณ์จะเป็นผู้ควบคุมการผลิตเหรียญกษาปณ์ให้ยากต่อการปลอมแปลง และกองคลังกลางก็คอยตรวจคัดแยกเหรียญปลอมออกในเวลาที่เหรียญที่ผ่านการใช้แล้วหมุนเวียนกลับเข้ามา

ส่วนผู้ที่จะช่วยในเรื่องการปลอมแปลงได้ดีที่สุดก็คือเราทุกคน โดยสังเกตจากความคมชัดของลวดลายด้านหน้าและด้านหลัง เพราะถ้าเป็นเหรียญปลอมซึ่งใช้การหล่อ หรือใช้เครื่องปั๊มช้อนมาให้ปั๊มตราบนเหรียญ ลายจะไม่คมชัดเท่าของจริง การสังเกตและไม่รับเหรียญปลอมจะช่วยให้เหรียญกษาปณ์ปลอมไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้

<u>มาตรการรักษาความปลอดภัย</u>

"ฝากเหรียญและสิ่งของที่เป็นโลหะทุกชนิดด้วยครับ" เจ้าหน้าที่ซึ่งประจำอยู่ด้านหน้าก่อนที่จะเข้าไปถึงส่วนการผลิตของโรงกษาปณ์ บอกกับทีมงานของเรา เช่นนั้น ซึ่งเจ้าหน้าที่ของกองกษาปณ์ทุกคนก็ต้องปฏิบัติเช่นเดียวกัน และนี่คือมาตรการหนึ่งของการรักษาความปลอดภัยของสิ่งของมีค่าที่ชื่อว่าเหรียญกษาปณ์ด้วยหลักการเบื้องต้นที่ว่า ถ้าไม่ได้นำเข้าไป ขาออกมาด้วยเช่นกัน และถ้ามีติดออกมาก็ต้องเป็นของกองกษาปณ์

นอกจากนี้ทางกองกษาปณ์ยังได้วางมาตรการในการดำเนินงานไว้หลายแนวทาง ตั้งแต่การสอบประวัติเจ้าหน้าที่การวางระเบียบการเข้าออกในโรงกษาปณ์ การห้ามบุคคลภายนอกเข้าเว้นแต่จะได้รับอนุญาต และเมื่อเจ้าหน้าที่จะออกจากโรงกษาปณ์จะต้องผ่านเครื่องตรวจสอบโลหะในตัวซึ่งมีลักษณะเป็นช่องเหล็กสี่เหลี่ยมคล้ายลิฟต์ที่ไม่ได้ปิดประตูและฝาด้านหลัง ขาออกทีมงาน Update ก็เดินผ่านเครื่องนี้ด้วยเหมือนกัน แต่ละคนผ่านไปได้ด้วยดีราวกับผ่านช่องประตูธรรมดาจนกระทั่งคนสุดท้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหรียญที่ผลิตออกมาใช้ประชาชนใช้จะไม่เล็กไปกว่าเหรียญสลึงในปัจจุบันอีกแล้ว เพราะเมื่อใดที่มีการผลิตเหรียญชนิดราคาใหม่ออกมาก็จะมีการเลิกใช้เหรียญบางชนิดราคาไปอย่างถ้ามีการผลิตเหรียญชนิดราคาที่สูงกว่าที่มีอยู่ในปัจจุบันออกมาก็จะยกเลิกเหรียญแต่ละชนิดราคาก็จะเลื่อนขนาดให้เล็กลงไปตามลำดับ ฉะนั้นไม่ว่าอย่างไรขนาดของเหรียญก็จะยังอยู่ในช่วงเดิม หรืออีกกรณีหนึ่งก็คือยังใช้เหรียญชนิดราคาเดิม คือราคา 25 สตางค์ ถึง 10 บาท แต่เปลี่ยนไปใช้โลหะชนิดอื่นที่มีราคาถูกลงแทน

<u>เหรียญเก่าแลกได้</u>

จากพระราชบัญญัติเดิมเกี่ยวกับการแลกเหรียญเก่าที่ชำรุดเสียหายกับเหรียญใหม่นั้น กำหนดไว้ว่า ถ้าชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติ ก็ให้แลกคืนได้เต็มราคา แต่ถ้านำเหรียญไปตัดไปตีโดยจงใจ อันนี้ก็ไม่รับแลก ฉะนั้นด้วยความที่ไม่อยากขาดทุน เหรียญชำรุดจึงถูกนำไปวงเวียนใช้กันอยู่ต่อไป แต่ขณะนี้กำลังจะมีกฎกระทรวงออกมาใหม่ ซึ่งกำหนดให้เหรียญที่ชำรุดเสียหายไม่เกิน 1/5 ของเหรียญ สามารถแลกได้ครึ่งราคา ส่วนเหรียญที่ชำรุดเสียหายจากการใช้ตามธรรมชาติก็ยังคงให้แลกได้เต็มราคาเช่นเดิม โดยประชาชนทั่วไปสามารถนำเหรียญที่ชำรุดไปแลกได้ที่กองคลังกลางในพระบรมมหาราชวัง สำหรับส่วนภูมิภาคแลกได้ที่คลังจังหวัดและคลังอำเภอ

สำหรับเหรียญกษาปณ์ที่ชำรุดหรือเหรียญที่ยกเลิกการใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ก็ตามทางคลังกลางกรมธนารักษ์ก็จะนำมาแยกตามประเภทโลหะ และส่งให้กองกษาปณ์ยุบหลอมเพื่อขายในรูปโลหะหรือไม่ก็นำไปผลิตเหรียญตัวเปล่า เพื่อนำมาใช้ตีตราเป็นเหรียญกษาปณ์ต่อไป

<u>ช่วยชาติด้วยการใช้เหรียญกษาปณ์</u>

"เหรียญกษาปณ์ขาดตลาด กองกษาปณ์วอนประชาชนนำเหรียญสตางค์ออกใช้ " เพียงเราใช้เหรียญกษาปณ์เราก็ได้ช่วยชาติแล้ว อย่างเหรียญสลึง เหรียญห้าสิบสตางค์ที่บางคนเก็บไว้เฉยๆ นั้นช่วยกันเอาออกมาใช้ให้หมุนเวียนในท้องตลาด เพราะเฉพาะต้นทุนในการผลิตก็สูงกว่าราคาหน้าเหรียญแล้ว ซึ่งถ้าคิดในแง่การค้า ก็ต้องถือว่าขาดทุน แต่รัฐก็ยังต้องผลิตเพื่อให้มีสื่อกลางการ แลกเปลี่ยนหน่วยย่อยไว้ใช้ เมื่อแต่ละคนเก็บไว้ไม่นำออกมาใช้ก็เท่ากับรัฐลงทุนไปอย่างเสียเปล่า เพราะไม่มีการนำออกมาใช้ให้เป็นประโยชน์ตามเป้าหมายการลงทุน อีกประการหนึ่งเมื่อท้องตลาดขาดแคลนเหรียญ 2 ชนิดนี้ รัฐก็จะต้องลงทุนผลิต ออกมาใหม่เป็นการสิ้นเปลืองเพิ่มขึ้นอีกต่อหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องราชอิสริยาภรณ์ไทย

เครื่องราชอิสริยาภรณ์ เป็นเครื่องหมายที่ใช้ประดับสำหรับเกียรติยศ และเป็นบำเหน็จรางวัลความดีความชอบในสังคมไทยมีมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ซึ่งปรากฏในรูปของพระสังวาลสำหรับองค์พระมหากษัตริย์ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างตราประจำตำแหน่งพระราชทานแก่ พระบรมวงศานุวงศ์และเสนาบดีทั้งหลาย นับเป็นจุดเริ่มต้นของเครื่องราชอิสริยาภรณ์ไทยในปัจจุบันต่อมาพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ปรับปรุงและเพิ่มเติมดวงตรา ดาราสายสะพาย กำหนดชื่อ ชั้น และออกเป็นพระราชบัญญัติเครื่องราชอิสริยาภรณ์เป็นครั้งแรก เมื่อพ.ศ. 2412 ปัจจุบันเครื่องราชอิสริยาภรณ์ไทยแบ่งออกเป็นตระกูลต่างๆ ดังนี้

1. เครื่องราชอิสริยาภรณ์อันเป็นมงคลยิ่ง ราชมิตราภรณ์

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2505 ด้วยเหตุผลที่ทรงพระราชดำริว่า ปัจจุบันประเทศไทยได้ เพิ่มพูนความสัมพันธ์กับนานาประเทศมากขึ้น สมควรที่จะให้มีเครื่องราชอิสริยาภรณ์ไว้ พระราชทานแก่ประมุขของประเทศเหล่านั้นเป็นพิเศษ เครื่องราชอิสริยาภรณ์ชุดนี้ประกอบด้วย

-ดวงตราสำหรับห้อยสายสร้อย

-ดวงตราสำหรับห้อยสายสะพาย

-ดารา

2. เครื่องขัตติยราชอิสริยาภรณ์อันมีเกียรติคุณรุ่งเรืองยิ่งมหาจักรีบรมราชวงศ์

พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2426 เพื่อเป็นที่ระลึกถึงพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกองค์ปฐมราชวงศ์จักรี เนื่องในโอกาสสมโภชพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก สำหรับพระราชทานแก่บรรดาผู้ที่นับเนื่องในราชวงศ์จักรี เครื่องราชอิสริยาภรณ์ชุดนี้ประกอบด้วย

1. ดวงตรามหาจักรีสำหรับห้อยกับสายสร้อย
2. ดวงตราจุลจักรีสำหรับห้อยกับสายสะพาย
3. ดาราจักรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เครื่องราชอิสริยาภรณ์อันเป็นโบราณมงคลนพรัตนราชวราภรณ์

เดิมเป็นสายสร้อยทางคำประดับนพรัตน์ หรือที่เรียกว่า พระสังวาลย์พระนพเป็นเครื่องทรงของพระมหากษัตริย์ที่ทรงได้รับสือทอดมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา

ต่อมาพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างดรานพรัตน์สำหรับเป็นเครื่องตันและพระราชทานพระบรมวงศานุวงศ์ ครั้นในปี พ.ศ. 2416 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างดารานพรัตน์สำหรับพระราชทานพระบรมวงศานุวงศ์ โดยใช้ห้อยกับสายสาพายเพรแถบแทบนพระสังวาลย์ พระนพ ซึ่งทรงได้เฉพาะพระมหากษัตริย์เท่านั้น เครื่องราชอิสริยาภรณ์ชุดนี้ประกอบด้วย

สำหรับฝ่ายหน้า

1. ดวงตรามหานพรัตน์ สำหรับห้อยสายสะพาย
2. ดารานพรัตน์ ประดับที่หน้าอก
3. แหวนนวรัตน์ สวมที่นิ้วชี้ขวา

สำหรับฝ่ายใน

มีลักษณะเช่นเดียวกัน ยกเว้นไม่มีแหวนนวรัตน์

4. เครื่องราชอิสริยาภรณ์จุลจอมเกล้า

พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2416 ในการพระราชพิธีบรมราชาภิเษก ครั้งที่ 2 เพื่อพระราชทานแก่พระบรมวงศานุวงศ์และข้าราชการผู้ใหญ่ โดยพระราชทานเฉพาะฝ่ายหน้า สำหรับฝ่ายในโปรดเกล้าฯ ให้สร้างกล่องหมากและหีบหมากพระราชทานแทนเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ต่อมาในปี พ.ศ. 2436 เนื่องในงานพระราชพิธีฉลองศิริราชสมบัติครบ 25 ปี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างเครื่องราชอิสริยาภรณ์สำหรับฝ่ายในขึ้นเครื่องราชอิสริยาภรณ์ชุดนี้ประกอบด้วย

<u>เครื่องอิสริยาภรณ์สำหรับฝ่ายหน้า มี 3 ชั้น</u>

ชั้นที่ 1 มี 2 ชนิดคือ

ปฐมจุลจอมเกล้าวิเศษ ประกอบด้วย

ดวงตราสำหรับห้อยกับสายสะดายสีชมพู

ดาราจุลจอมเกล้า สายสร้อยลงยาหรือสายสร้อยทองคำ ตราตติยานุจุลจอมเกล้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปฐมจุลจอมเกล้า มีส่วนประกอบด้วย เช่นเดียวกับปฐมจุลจอมเกล้าวิเศษ แต่ไม่มีตราตติยานุจุลจอมเกล้า

ชั้นที่ 2 มี 2 ชนิด คือ

ทุติยจุลจอมเกล้าวิเศษ ประกอบด้วย

- คงตราสำหรับห้อยกับแพรแถบสวมคอ
- ดารา

ทุติยจุลจอมเกล้า มีส่วนประกอบเช่นเดียวกับทุติยจุลจอมเกล้าวิเศษแต่ไม่มีดารา

ชั้นที่ 3 มี 3 ชนิดคือ

1. ตติยจุลจอมเกล้าวิเศษ ประกอบด้วยดวงตราห้อยกับแพรแถบ ประดับที่หน้าอก มีดอกไม้จีบประดับบนแพรแถบ
2. ตติยจุลจอมเกล้า ประกอบด้วยดวงตราเช่นเดียวกันแต่ไม่มีดอกไม้จีบบนแพรแถบ
3. ตติยานุจุลจอมเกล้า ประกอบด้วยดวงตราเงินติดแพรแถบประดับที่อกเสื้อ

เครื่องราชอิสริยาภรณ์สำหรับฝ่ายใน มี 4 ชั้น

ชั้นที่ 1 มีชนิดเดียว คือ

ปฐมจุลจอมเกล้า ประกอบด้วย ดวงตรา สำหรับห้อยกับแพรแถบ สายสะพายหรือแพรแถบรูปแมลงปอ และดาราสำหรับติดหน้าอก

ชั้นที่ 2 มี 2 ชนิด คือ

ทุติยจุลจอมเกล้าวิเศษ ประกอบด้วย ดวงตราสำหรับห้อยแพร แถบสายสะพายหรือแพรแถบรูปแมลงปอ

ชั้นที่ 3 มีชนิดเดียว คือ

ทุติยจุลจอมเกล้า ประกอบด้วยดวงตรา ห้อยกับแพรแถบรูปแมลงปอ

ชั้นที่ 4 มีชนิดเดียว คือ

จตุตถจุลจอมเกล้า ประกอบด้วยดวงตราห้อยกับแพแถบรูปแมลงปอ

5.เครื่องราชอิสริยาภรณ์อันมีศักดิ์รามาธิบดี

พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าให้สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2461 สำหรับพระราชทานแก่ผู้ที่ได้ทำความชอบในราชการทหารเป็นพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>เครื่องราชอิสริยาภรณ์ชุดนี้มี 6 ชั้น ดังนี้</u>

ชั้นที่ 1 เสนาคบดี ประกอบด้วย ดวงตราสำหรับห้อยกับสายสะพายสีและดาราประดับอกเสื้อ

ชั้นที่ 2 มหาโยธิน ประกอบด้วย ดวงตราห้อยกับแพร แถบสำหรับคล้องคอและราราสำหรับประดับอกเสื้อ

ชั้นที่ 3 โยธิน มีเฉพาะดวงตราห้อยกับแพแถบประดับอกเสื้อ

ชั้นที่ 4 อัศวิน มีดวงตราใช้ห้อยกับแพรแถบประดับทีอกเสื้อ

ชั้นที่ 5 เหรียญรามมาลา เข็มกล้ากลางสมร ห้อยกับแพรแถบประดับที่อกเสื้อข้างซ้าย

ชั้นที่ 6 เหรียญราชมาลา ห้อยกับแพรแถบใช้ประดับที่อกเสื้อข้างซ้าย

5. เครื่องราชอิสริยาภรณ์อันพึงเป็นที่เชิดชูยิ่งช้างเผือก

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงสร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2404 มีลักษณะเป็นแผ่นทองคำสลักเป็นรูปช้าง สำหรับพระราชทานพระบรมวาศานุวงศ์และข้าราชการที่ออกไปเป็นฑูตต่างประเทศ ต่อมาในปี พ.ศ. 2412 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้แก้ไขดวงตราเก่าและจัดเพิ่มเติมให้มี

<u>สายสะพาย กำหนดชื่อและชั้นสำหรับพระราชทานผู้มีความชอบในแผ่นดิน</u>

เครื่องราชอิสริยาภรณ์นี้ แบ่งเป็น 8 ชั้น ดังนี้

ชั้นสูงสุด- มหาปรมาภรณ์ช้างเผือก ประกอบด้วยดวงตราห้อยกับสายสะพายและดาราประดับที่อกเสื้อเบื้องซ้าย

ชั้นที่ 1 ประถมาภรณ์ช้างเผือก ประกอบด้วยดวงตราห้อยกับสายสะพายและดาราประดับที่อกเสื้อเบื้องซ้าย

ชั้นที่ 2 ทวีติยาภรณ์ช้างเผือก ประกอบด้วยดวงตราห้อยกับแพรแถบสวมคอและดาราประดับที่อกเสื้อเบื้องซ้าย

ชั้นที่3 ติรตาภรณ์ช้างเผือก ประกอบด้วยดวงตราห้อยกับแพรแถบสวมคอ

ชั้นที่ 4 จัตุรถาภรณ์ช้างเผือก ประกอบด้วยดวงตราห้อยกับแพรแถบ มีดอกไม้จีนบนแพรแถบ ประดับที่อกเสื้อเบื้องซ้าย

ชั้นที่ 5 เบจมาภรณ์ช้างเผือก ประกอบด้วยดวงตราห้อยกับแพรแถบประดับที่อกเสื้อแพรแถบ ไม่มีดอกไม้จีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 6 เหรียญทองช้างเผือก เป็นเหรียญเงินกาไหล่ทอง ห้อยกับแพรแถบประดับที่อกเสื้อเบื้องซ้าย

ชั้นที่ 7 เหรียญเงินช้างเผือก เป็นเหรียญเงินห้อยกับแพรแถบประดับที่อกเสื้อเบื้องซ้ายเท่านั้น

เครื่องราชอิสริยาภรณ์อันมีเกียรติยิ่งมงกุฎไทย

พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้าให้สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2412 สำหรับพระราชทานผู้มีความชอบในราชการต่อมาในปี 2452 ได้มีการและเปลี่ยนแปลงแก้ไขรูปลักษณะที่แก้ไขใหม่ก็คือ รูปลักษณะของเครื่องราชอิสริยาภรณ์ที่ พระราชทานสืบเนื่องกันมาจนทุกวันนี้ ต่อมาปี พ.ศ. 2461 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ฯ ให้สร้างขึ้นสูงสุดเพิ่มขึ้นรวมเป็น 8 ชั้น เสมอเครื่องราชอิสริยาภรณ์ช้างเผือก แยกเป็นตรา 6 ชั้น เหรียญ 2 ชั้น ดังนี้

ชั้นสูงสุด มหาวชิรมงกุฎ ประกอบด้วยดวงตราสำหรับห้อยกับสายสะพายและดาราประดับที่อกเสื้อเบื้องซ้าย

ชั้นที่ 1 ประถมาภรณ์มงกุฎไทย ประกอบด้วยดวงตราสำหรับห้อยกับสายสะพายและดาราประดับที่อกเสื้อเบื้องซ้าย

ชั้นที่ 2 ทวีติยาภรณ์มงกุฎไทย ประกอบด้วยดวงตราห้อยกับแพรแถบใช้สวมคอและดาราประดับที่อกเสื้อเบื้องซ้าย

ชั้นที่ 3 ตริตาภรณ์มงกุฎไทย ประกอบด้วยดวงตราห้อยกับแพรแถบใช้สวมคอ

ชั้นที่ 4 จัตุรถาภรณ์มงกุฎไทย มีดวงตราห้อยกับแพรแถบ ประดับอกเสื้อกลางแพรแถบ มีดอกไม้จีน

ชั้นที่ 5 เบญมาภรณ์มงกุฎไทย มีดวงตราห้อยกับแพรแถบประดับอกเสื้อแต่แพรแถบ ไม่มีดอกไม้จีน

ชั้นที่ 6 เหรียญทองมงกุฎไทย เป็นเหรียญเงินกาไหล่ทองห้อยกับแพรแถบสำหรับประดับที่อกเสื้อ

ชั้นที่ 7 เหรียญเงินมงกุฎไทย เป็นเหรียญเงินห้อยกับแพรแถบประดับที่อกเสื้อ

นอกจากเครื่องราชอิสริยาภรณ์ตระกูลต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีเหรียญประเภทต่างๆ ที่ใช้ประดับได้อย่างเครื่องราชอิสริยาภรณ์ หรือเรียกว่า เหรียญราชอิสริยาภรณ์ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เหรียญบำเหน็จกล้าหาญ สำหรับพระราชทานแก่ทหาร ตำรวจ หรือผู้กระทำความดี หรือทำหน้าที่ในราชการสงคราม หรือแสดงความกล้าหาญ ในเหตุการณ์ต่างๆ เช่น เหรียญชัยสมรภูมิ เหรียญพิทักษ์เสรีชน เหรียญปราบฮ่อ และเหรียญศานติ มาลา ฯลฯ
2. เหรียญบำเหน็จในราชการ สำหรับพระราชทานเป็นบำเหน็จความชอบแก่ข้าราชการหรือบุคคลที่ทรงพระราชดำริเห็นสมควร เช่น เหรียญดุษฎีมาลา เข็มศิลปวิทยา เหรียญจักรมาลา เหรียญจักรพรรดิ์มาลา ฯลฯ
   - เหรียญดุษฎีมาลาเข็มศิลปวิทยา สำหรับพระราชทานแก่ผู้ทรงคุณวุฒิในทางศิลปวิทยาที่ได้แสดงให้เห็นเป็นพิเศษแล้วตามที่ทรงพระราชดำริเห็นสมควร
   - เหรียญจักรมาลา สำหรับพระราชทานแก่ ทหาร หรือตำรวจที่รับราชการมาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 ปี
   - เหรียญจักรพรรดิมาลา สำหรับพระราชทานแก่ข้าราชการพลเรือน ที่รับราชการมาด้วยความเรียบร้อยเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 25 ปี หรือที่เรียกกันในหมู่ข้าราชการว่า "เหรียญดื้อ"

3.เหรียญบำเหน็จในพระองค์

มี 2 ประเภท คือ เหรียญรัตนาภรณ์ และเหรียญราชรุจิ สำหรับ พระราชทานแก่ผู้จงรักภักดีและผู้มีความชอบในราชสำนัก หรือผู้ที่ทรงคุ้นเคย

4.เหรียญที่ระลึก

เหรียญที่ระลึกที่ใช้ประดับได้อย่างเครื่องราชอิสริยาภรณ์นั้น พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ให้สร้างขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2407 ในวโรกาสเฉลิมพระชนมพรรษา 60 พรรษา จากนั้นได้มีการสร้างเหรียญที่ระลึกชนิดต่างๆ ขึ้นเนื่องในโอกาสสำคัญ ๆ เรื่อยมา เช่น

- เหรียญสตพรรษมาลา ที่ระลึกในการสมโภชกรุงรัตนโกสินทร์ครบ 100 ปี
- เหรียญบรมราชาภิเษก ที่ระลึกในวโรกาสที่ ร. 5 เสด็จพระราชกุศลในวาระที่ศาสนาพุทธได้เจริญรุ่งเรืองมาครบ 25 ศตวรรษ
- เหรียญรัชดาภิเษก ที่ระลึกในวโรกาสที่ ร. 9 ทรงครองราชย์ครบ 25 ปี
- เหรียญฉลองพระชนมายุ 50 พรรษา สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิต พระบรมราชินีนาถ
- เหรียญฉลองพระชนมมายุ 84 พรรษา สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

และล่าสุดคือ เหรียญพระราชพิธีรัชมังคลาภิเษก ที่ระลึกเนื่องในวธรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชทรงครองราชย์ยินยาวกว่ากษัตริย์พระองค์ใดในประวัติศาสตร์ชาติไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหรียญกษาปณ์ไทยมีสัญลักษณ์ ที่แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์แห่งความเป็นเอกราชและวัฒนธรรมของชาติที่แสดงให้เห็นว่าชาติไทยเป็นชาติที่เก่าแก่ และเจริญรุ่งเรืองมาแต่โบราณกาล กรมธนารักษ์ กระทรวงการคลังจึงได้ขอพระบรมราชานุญาตจัดแสดงเหรียญกระษาปณ์และเงินตราไทยสมัยต่างๆ ขึ้น ณ อาคารสำนักพระคลังข้างที่หลัง ศาลาสหทัยสมาคม ในพระบรมมหาราชวัง และได้เปิดจัดแสดงเมื่อวันที่ 14 เมษายน 2519 เรียกว่า "ศาลาเหรียญกษาปณ์ไทย"

นอกจากเหรียญกษาปณ์จะมีคุณค่าที่เป็นเอกลักษณ์แสดงถึงความเป็นเอกราชของประเทศไทยมาแต่โบราณกาลแล้ว เครื่องราชอิสริยยศและเครื่องราชอิสริยาภรณ์ก็เป็นเอกลักษณ์ในทางศิลปกรรมและวัฒนธรรมอันสำคัญของชาติอีกด้านหนึ่ง เพราะพระมหากษัตริย์ไทยในบรรพกาลอย่างน้อยที่สุดก็ในสมัยกรุงศรีอยุธยาได้ทรงมีพระราชดำริให้จัดทำขึ้นเพื่อพระราชทานแก่พระราชวงศ์ ข้าราชการทุกๆ ฝ่าย และประชาชนผู้ทำประโยชน์แผ่นดิน และผู้ที่จงรักภักดีต่อชาติศาสนา และพระมหากษัตริย์ รวมทั้งผู้ส่งเสริมสามัคคีธรรมในชาติด้วย กรมธนารักษ์ กระทรวงการคลังจึงได้ขอพระราชทานพระบรมราชานุญาตใช่สถานที่ของสำนักพระคลังข้างที่ ในส่วนที่ต่อจากศาลาเหรียญกษาปณ์ไทยในส่วนหนึ่งเป็นที่จัดแสดง และได้เปิดเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2531 เรียกว่า "ศาลาเครื่องราชอิสริยศ และเครื่องราชอิสริยาภรณ์

ในการเปิดศาลา ทั้งสองข้าง ได้รับพระมหากรุณาธิคุณพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี และสมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณ์วลัยลักษณ์ เสด็จมาทรงเป็นประธาน

ปัจจุบันศาลา ทั้งสองได้ใช้ชื่อร่วมกันว่า "ศาลาเครื่องราชอิสริยยศ เครื่องราชอิสริยาภรณ์และเหรียญกระษาปณ์ไทย" อยู่ในหน้าที่รับผิดชอบของกกองเครื่องราชอิสริยยศและเหรียญกษาปณ์ กรมธนารักษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้