

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี
โครงการเสนอแนะ ศิลปะในสวน

โดย

นายศรารุช ลอยสกุล

39025239



เลขที่.....
เลขทะเบียน..... 41230
วัน, เดือน, ปี..... 9 ส.ค. 2545

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

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)
ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2543-2544

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับ
นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

.....คนบตีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

(ผศ. เอกพงษ์ จุลเสณีย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผศ. เอกพงษ์ จุลเสณีย์

ผศ. พรชัย บุญชัยวัฒนา

รศ. สมศักดิ์ แย้มพราย

อาจารย์ นพปฏิล สุวัจนานนท์

ผศ. นิรมล แย้มพราย

ประธานคณะกรรมการ

รองประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(รศ. สมศักดิ์ แย้มพราย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการเสนอแนะ ศิลปในสวน
ชื่อนักศึกษา	นายศรารุท ลอยสกุล
รหัส	39025239
ภาควิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2543-2544

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์สำคัญของการศึกษาโครงการนี้คือ เพื่อทำการค้นคว้า วิจัยและเน้นให้เห็นบทบาทความสำคัญของการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อนำความรู้มาใช้ในการออกแบบหอศิลป์ร่วมสมัย โดยศึกษาสภาพปัจจุบันของโครงการ และหอศิลป์โดยทั่วไปทั้งข้อดีและข้อเสีย และความน่าจะเป็นไปได้ เพื่อให้การออกแบบอยู่บนพื้นฐานความเป็นจริง ดังนั้นจึงเห็นสมควรที่จะดำเนินงานการศึกษาโครงการนี้ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าว

วิธีการวิจัย

1. ศึกษาความเป็นมาของศิลปร่วมสมัยในประเทศไทย
2. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากตัวโครงการ นโยบายการบริหารและการบริการรวมทั้งจากผู้ออกแบบอาคาร
3. พฤติกรรมและอัตรากำลังของบุคคลที่เกี่ยวข้อง
4. ความต้องการพื้นฐานทางกายภาพ รวมทั้งศึกษาการจัดองค์ประกอบภายในโครงการ
5. องค์ประกอบและแนวทางการออกแบบของหอศิลป์อื่นๆ ทั้งในและนอกประเทศ
6. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร
7. วิเคราะห์สภาพของอาคารโครงการและที่ตั้งเพื่อพิจารณาในการวางผังโครงการ
8. วิเคราะห์องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการเพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการออกแบบต่อไป

สรุปผลการวิจัย

1. อาคารโครงการของสถาปนิกสามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยได้เต็มที่ในบางส่วน
2. การวางผังภายในอาคารที่มีกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลายกิจกรรม ต้องคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้เข้าใช้อาคารเป็นหลัก และจัดการให้พฤติกรรมกิจกรรมสัมพันธ์กัน
3. การออกแบบสภาพแวดล้อมภายในนิทรรศการที่ดีจะช่วยส่งเสริมความน่าสนใจของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบุคคลเหล่านี้ ซึ่งช่วยให้การทำวิทยานิพนธ์ เสร็จสิ้นลงอย่างสมบูรณ์

ขอบคุณนะ ขอขอบคุณนะ ขอขอบคุณนะที่ทำแบบนี้ ขอขอบคุณนะ ขอขอบคุณที่ช่างแสนดี ขอขอบคุณ ขอขอบคุณจากใจ

- คุณพ่อ - คุณแม่ ที่เลี้ยงเรามาตั้งแต่เด็ก จนเติบโตใหญ่...ตราบจนวันนี้
- อาจารย์ สมศักดิ์ แย้มพราย ที่สละเวลาให้คำปรึกษาและแนะนำตลอดมา
- พี่อ้อ - พี่โต เอื้อเฟื้อข้อมูล และ book , chart อยากบอกว่าถ้าไม่มีพี่ผมคงไม่มีวันนี้
- รหัส 39 : พี่เหมียว , พี่ Natty , น้องรุ่ง ปี 4 , น้องโอ ปี 3 , น้องเก่ง ปี 2 , น้องแอน ปี 1 บุคคลกลุ่มนี้ ได้ช่วยชีวิตน้อย ๆ ของผมไว้ ให้ออกจากการทำ Thesis ช่วยได้มากจริง ๆ แล้วจะกลับมาตอบแทนอย่างสาสม
- ทีม Model : เฉิม - ต้น - เทพ สถ. 5 , ตู - ตอ - ตาล สถ. 3 และทุก ๆ คนที่เอื้อเฟื้อ Model
- ทีม ต้นไม้ : หนูดี - อู๋ - แอน - หนู - หลิง - ยีนส์ - ป๊อ - จุ๋หมู - กฤต และน้อง ๆ ปี 1 ทุกคน น่ารักมาก ๆ
- พี่โต้ง - พี่นิล - พี่เอ็ม - พี่เซ่ (ตู๋แซ่) ที่เข้ามาช่วยเหลือและเป็นห่วงเป็นใยตลอดมา (รีบเล่า)
- โก้ - ต้น - ป๊อบ - เจียบ - ทอม - แก่ เพื่อน ๆ Booth ใกล้เรือนเคียง ที่คอยปลุกมาทำงาน ปลุกเก่งจริง ๆ
- โก้ สน. 5 เพื่อนร่วม Adviser ที่ร่วมหัวจมท้ายด้วยกันตลอดมา
- Play station เอื้อเฟื้อความบันเทิง เสียงหัวเราะ รอยยิ้ม คราบน้ำตา (ของผู้แพ้) และเสียเวลาที่สุด เป็นช่วงหนึ่งของชีวิตที่ประทับใจมาก และยังโหยหาอยู่จนถึงทุกวันนี้
- Hoppo & ส้ม น่ารักแสนซน ยิ้มทุกครั้งที่เราเจอเธอ
- จีน พลังผลักดันทางจิตวิญญาณ และทุก ๆ สิ่งตลอดมาและตลอดไป
- เพื่อน ๆ สน. 5 ทุกคนชาตินี้ไม่มีลืม
- ทุก ๆ คน ที่ไม่ได้กล่าวถึง ขอขอบคุณมาก ขอขอบคุณจริง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญ

บทที่ 1

บทนำ

- 1.1 ความเป็นมาของโครงการ
- 1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ
- 1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 1.4 ขอบข่ายของโครงการ
- 1.5 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์
- 1.6 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

- 2.1 การศึกษาความหมายของโครงการ
- 2.2 การศึกษาโครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปะ
- 2.3 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานการจัดองค์ประกอบโครงการ
 - 2.3.1 การจัดนิทรรศการ
 - 2.3.2 คลังพิพิธภัณฑ์
 - 2.3.3 การจัดห้องสมุด
 - 2.3.4 ห้องบรรยาย สัมมนา
 - 2.3.5 สำนักงาน
 - 2.3.6 ส่วนบริการสาธารณะ

2.4 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

บทที่ 3

การศึกษาข้อมูลประกอบโครงการ

- 3.1 โครงสร้างการบริหารโครงการ
- 3.2 การศึกษาเรื่องราวในการจัดแสดง
- 3.3 การจัดแสดงนิทรรศการของโครงการ
 - 3.3.1 นิทรรศการถาวร
 - 3.3.2 นิทรรศการชั่วคราว
- 3.4 ลักษณะการจัดห้องปฏิบัติงานศิลปะ

บทที่ 4

การศึกษาผู้ใช้โครงการและพื้นที่ใช้สอย

- 4.1 ประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการ
- 4.2 การศึกษาพฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บทที่ 5
- 4.3 การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยในโครงการ
 - การศึกษาระบบสภาพแวดล้อมภายใน
 - 5.1 ระบบปรับอากาศ
 - 5.2 ระบบแสงสว่าง
 - 5.3 ระบบเสียงและการควบคุม
 - 5.4 ระบบรักษาความปลอดภัย
 - 5.5 ระบบควบคุมและป้องกันอัคคีภัย
 - 5.6 วัสดุและการตกแต่ง
- บทที่ 6 แนวความคิดสู่การออกแบบ
- บทที่ 7 บทสรุปสู่แนวทางการออกแบบ
- บรรณานุกรม
- ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำเข้าสู่โครงการ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในปัจจุบัน ผู้คนค่อนข้างมีความเครียดสูง อันเนื่องมาจากการทำงาน สภาพวิถีชีวิตที่มีการแก่งแย่งแข่งขันกันค่อนข้างมาก จนทำให้ไม่มีเวลาที่จะพักผ่อนทั้งทางร่างกาย และจิตใจ สถานที่ที่จะพักผ่อนหย่อนใจ คลายความตึงเครียดของคนในกรุงเทพฯ ก็เห็นจะหนีไม่พ้นห้างสรรพสินค้าเป็นส่วนใหญ่ แต่การเดินทางห้างสรรพสินค้า นั้น ทำให้เกิดความอยากมีอยากได้เพิ่มขึ้น เพราะห้างสรรพสินค้า นั้นเป็นที่ที่มีไว้เพื่อขายสินค้าโดยตรง มิได้มีไว้เพื่อพักผ่อนหย่อนใจตามที่เข้าใจกัน ทำให้เกิดการสิ้นเปลืองโดยใช่เหตุ

สวนสาธารณะ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของคนกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นสถานที่ที่ร่มรื่นเหมาะแก่การพักผ่อนหย่อนใจ อีกทั้งยังไม่ก่อให้เกิดการสิ้นเปลือง แต่ในปัจจุบัน สวนสาธารณะในกรุงเทพฯ ยังไม่ได้รับการเอาใจใส่ดูแลอย่างจริงจัง ทำให้ไม่เกิดประโยชน์สูงสุด อีกทั้งด้วยการละเลยนี้เองทำให้บางครั้งสวนสาธารณะถูกใช้เป็นแหล่งมั่วสุม และทำมาหากินของพวกมิจฉาชีพ ทำให้ประชาชนที่จะมาใช้ลดจำนวนลงเรื่อยๆ

ศิลปะ สามารถยกระดับจิตใจของคน รวมทั้งยังช่วยคลายความตึงเครียดลงบ้างในบางส่วน อีกทั้งการศึกษางานศิลปะยังเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์อีกด้วย

ข้าพเจ้าจึงเกิดความคิดขึ้นมาว่า หากนำศิลปะ และ สวนสาธารณะมารวมไว้ด้วยกัน ก็คงจะเกิดประโยชน์มากขึ้นไม่น้อย

โครงการศิลปะในสวนจึงได้เกิดขึ้น เพื่อให้เป็นศิลปสถานแห่งใหม่ที่เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจด้วยอีกทางหนึ่ง อีกทั้งยังเป็นที่ให้ความรู้ทางศิลปะแก่ประชาชน ทุกเพศ ทุกวัย ทุกชนชั้น ข้าพเจ้าคิดว่า ในอนาคตข้างหน้าโครงการศิลปะในสวนจะเป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลอย่างจริงจัง และจัดสร้างเพื่อประชาชนอย่างแน่นอน

1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. เป็นโครงการใหม่ที่ยังไม่มีในประเทศไทย ทำให้ได้ศึกษาข้อมูลและความรู้ใหม่ และสามารถนำความรู้ด้านสถาปัตยกรรมภายในมาใช้ได้อย่างเต็มที่
2. ศิลปะมีความหลากหลายน่าสนใจ ทั้งวิวัฒนาการของงานศิลปะ เทคนิคในการ ทำงาน ตลอดจนแนวคิดของงานศิลปะ
3. เพื่อการออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรมภายใน ให้ตอบสนองความต้องการ และพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการได้อย่างเหมาะสม
4. เพื่อสามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบตกแต่งภายใน ที่เป็นไปได้ในอนาคต ให้แก่ผู้ที่สนใจได้ค้นคว้า และทำการศึกษาต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อรับใช้บริการชุมชนในการส่งเสริมกิจกรรมทางศิลปะ ทั้งทางด้านวิจิตรศิลป์ และประยุกต์ศิลป์ อาทิเช่น จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ ภาพถ่าย สื่อผสม รวมทั้งผลงานทางด้านสถาปัตยกรรมและออกแบบตกแต่งภายใน เป็นต้น โดยจะเน้นไปทางด้าน จิตรกรรม ประติมากรรมเป็นหลัก
2. รวบรวมและสะสมผลงานศิลปะร่วมสมัย จัดแสดงนิทรรศการถาวรและชั่วคราว นำเสนอกิจกรรมทางด้านศิลปะและวัฒนธรรมที่หลากหลาย โดยเน้นให้ศิลปะมีบทบาทในสังคม
3. เปิดโอกาสให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นๆที่ทางโครงการจัดขึ้น
4. เผยแพร่ และให้การศึกษาด้านศิลปะ แก่ ศิลปิน นิสิต นักศึกษาเยาวชน และประชาชนทั่วไป
5. ส่งเสริมให้ประชาชนใกล้ชิดกับศิลปะมากขึ้น โดยนำมารวมไว้กับสวนสาธารณะ
6. ส่งเสริมและสนับสนุนศิลปินให้ผลิตผลงานที่มีคุณภาพออกมาเพื่อให้งานศิลปะในประเทศไทยคงอยู่ และเติบโต ทัดเทียมนานาชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบข่ายของโครงการ

1. ส่วนบริการหอศิลปะ (ADMINISTRATION OFFICE)
 - ห้องทำงานบริหาร
 - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ทั่วไป
2. ส่วนทะเบียนและเก็บรักษาผลงาน (STORAGE)
 - ห้องเก็บเอกสาร
 - ห้องเก็บงานสะสมของหอศิลป์
3. ส่วนเตรียมการแสดงนิทรรศการ (GALLERY & PREPARATION)
 - ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ และเก็บงานชั่วคราว
 - ห้องซ่อมแซม รักษาผลงานศิลปะ
4. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ (GALLERY)
 - ห้องแสดงนิทรรศการถาวร
 - ห้องนิทรรศการสำหรับการแสดงผลงานเขียน
 - ห้องนิทรรศการสำรอง หรือนิทรรศการพิเศษ
 - ห้องให้การศึกษแก่ผู้ชมงานศิลปะก่อนเข้าชมงานนิทรรศการ
5. ส่วนสนับสนุนการศึกษา (EDUCATION & MULTIFUNCTION)
 - ห้องประชุมย่อย อบรม สัมมนา
 - ห้องปฏิบัติงานประติมากรรม
6. ห้องสมุดศิลปะ (ART LIBRARY)
7. ส่วนสาธารณะ (PUBLIC AREA)
 - ประชาสัมพันธ์
 - ร้านขายของที่ระลึก
 - ห้องอาหาร
8. ส่วนบริการ (SERVICE & MACHINE ROOM)
 - ห้องดูแลความสะอาดและซ่อมบำรุง
 - ห้องรักษาความปลอดภัย
 - ห้องควบคุมระบบเครื่องปรับอากาศ ไฟฟ้า ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ประปาและอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขอบเขตของโครงการ

1. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ (GALLERY)

ส่วนนิทรรศการถาวร

ส่วนนิทรรศการชั่วคราว

สวนประติมากรรม

2. ส่วนสาธารณะ (PUBLIC AREA)

ประชาสัมพันธ์

ห้องอาหาร

ร้านขายของที่ระลึก

ทางเดิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ

SITE ตั้งอยู่ภายในบริเวณสนามกอล์ฟของการรถไฟ ๕ เดิม ซึ่งปัจจุบันกรุงเทพมหานคร มีโครงการจัดทำเป็นสวนสาธารณะขนาดใหญ่ ซึ่งมีพื้นที่โครงการประมาณ 25 ไร่

สภาพโดยทั่วไป จะมีลักษณะเป็นที่ราบ พื้นที่เป็นหญ้า และมีเนินเล็กน้อยเพราะเคยเป็นสนามกอล์ฟมาก่อน มีแนวต้นไม้และถนนอยู่รอบ โดยตำแหน่งของ SITE จะอยู่ติดกับทางเข้าหลักของสวนรถไฟ

การเข้าถึงโครงการ

1. โดยรถยนต์ส่วนบุคคล โดยเข้ามาทางถนนนิคมรถไฟสาย 2
2. โดยรถจักรยาน หรือ จักรยานยนต์
3. โดยรถโดยสารประจำทาง
4. โดยการเดินเท้า

ระบบสาธารณูปโภค

1. ไฟฟ้า
2. น้ำประปา โดยรับจากการประปานครหลวง สาขาพญาไท

อาณาเขต

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| ทิศเหนือ | ติดถนนนิคมรถไฟสาย 2 |
| ทิศใต้ | ติดสวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ |
| ทิศตะวันออก | ติดสวนจตุจักร |
| ทิศตะวันตก | ติดทางด่วนบางโคล่ - แจ้งวัฒนะ |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

2.1 การศึกษาความหมายของโครงการ

1. ความหมายของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์สถาน คือ สถาบันที่ตั้งขึ้นเพื่อรวบรวม สงวนรักษา และจัดแสดงวัตถุอันมีความสำคัญทางวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าและความเพลิดเพลิน ตามคำจำกัดความนี้ได้รับรวมความหมายถึง หอศิลป์ อนุสรณ์สถานประวัติศาสตร์ สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน สถานที่เลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานที่อื่นๆ ที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิต

2. หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์

หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน แบ่งออกเป็นหมวดใหญ่ๆ ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมวัตถุ (COLLECTION)

การรวบรวมเป็นหน้าที่สำคัญประการหนึ่งในจำนวนงานต่างๆ ของพิพิธภัณฑ์ เพราะถ้าขาดงานนี้แล้ว พิพิธภัณฑ์สถานก็จะเกิดขึ้นไม่ได้โดยเด็ดขาด การเก็บรวบรวมเรื่องราวต่างๆ สามารถให้ความรู้อย่างกว้างขวางแก่ผู้เข้าชม ซึ่งการรวบรวมสิ่งของต่างๆ ขึ้นอยู่กับเวลา สถานที่ และการเก็บรักษา

2. หน้าที่ตรวจสอบ จำแนกแยกประเภท และศึกษาวิจัย (IDENTIFYING, CLASSIFYING, RESEARCH)

คืองานที่ทางวิชาการของพิพิธภัณฑ์สถาน เพื่อเก็บรวบรวมวัตถุใดเข้าพิพิธภัณฑ์สถาน สามารถจำแนกแยกประเภท กำหนดอายุ แบบสมัยที่มาของวัตถุ หากรวบรวมได้และยังไม่สามารถตรวจสอบจำแนกตามลักษณะวัตถุได้ ก็ต้องทำการศึกษาวิจัยค้นคว้าให้ได้แบบสมัยอายุ โดยวิธีการศึกษาเปรียบเทียบ และวิธีทดลอง ตรวจสอบ หรือพิสูจน์อายุทางวิทยาศาสตร์ เพื่อข้อมูลที่แน่นอน

3. การทำบันทึกหลักฐาน (RECORDING)

คือการจัดทำทะเบียนวัตถุทุกชิ้นที่เก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์สถาน เป็นงานสำคัญอย่างยิ่งของเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์สถาน ทั้งยังเป็นหลักฐานทางวิชาการ เพราะเป็นทะเบียนประวัติหลักฐานแน่นอนในเรื่องที่มาของวัตถุ การตรวจสอบจำแนกประเภท กำหนดอายุสมัย ซึ่งมีความสำคัญสำหรับการศึกษา

4. หน้าที่ซ่อมสงวนรักษา (CONSERVATION AND PRESERVATION)

เป็นงานพื้นฐานของกิจกรรมพิพิธภัณฑ์สถาน แต่งานเก็บรักษาได้พัฒนามามากในปัจจุบัน และถือเป็นหน้าที่สำคัญที่พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องสงวนรักษาวัตถุที่รวบรวมไว้ให้คงทนถาวรไม่ให้เสื่อมสภาพ จะต้องมียังห้องปฏิบัติการสงวนรักษา (CONSERVATION LABORATORY) มีนักวิทยาศาสตร์ทำหน้าที่ดูแลซ่อมรักษา และวัตถุจัดแสดงจะต้องมีเจ้าหน้าที่สงวนรักษา (CONSERVATION) ตรวจสอบสภาพ ทำความสะอาด หรือป้องกันการเสื่อมสภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การจัดแสดง (EXHIBITION)

เป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจของผู้ชมต่อวัตถุ การจัดแสดงจะต้องให้ได้ทั้งความรู้และให้ทั้งความคิดความเพลิดเพลินด้วย ซึ่งจะประสบความสำเร็จในพิพิธภัณฑ์สถานที่ได้พัฒนาก้าวหน้าแล้ว จะมีทั้งการจัดแสดงที่ทันสมัย (MODERN PRESENTATION) สำหรับประชาชน ส่วนการจัดแสดงแบบเก่า (TRADITION PRESENTATION) ก็ยังมีอยู่ และได้จัดไว้ในคลังค้นคว้า (STUDY COLLECTION) สำหรับนักวิชาการเข้าใช้ศึกษาค้นคว้าได้ จัดจำแนกแยกประเภทเป็นหมวดหมู่ พร้อมทะเบียนประวัติเพื่อการศึกษาค้นคว้าโดยเฉพาะ

ปัจจุบันมีการแบ่งประเภทของการจัดแสดงออกเป็น 2 ประเภท คือ จัดแสดงถาวร และจัดแสดงชั่วคราว หรือการจัดแสดงพิเศษ

6. หน้าที่ให้การศึกษ (MUSEUM EDUCATION)

แต่เดิมนั้นพิพิธภัณฑ์สถานทำหน้าที่ศึกษาค้นคว้าวิจัย และให้ความรู้แก่กลุ่มผู้สนใจ ในเรื่องการศึกษาเป็นเรื่องใหม่เพิ่งตื่นตัว เข้าเป็นหน้าที่พิพิธภัณฑ์สถานอย่างจริงจังในภายหลัง พิพิธภัณฑ์สถานในสมัยก่อนเป็นที่ยกย่องว่าเป็นสถาบันค้นคว้าวิจัย (RESEARCH INSTITUTION) ที่มีถาวรวัตถุเป็นหลักฐาน ครั้งต่อมาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในวงการศึกษ ความหมายของการศึกษาไม่ใช่เพียงภายในรั้วโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย ไม่เพียงการศึกษาในระบบ (FORMAL EDUCATION) การศึกษานอกแบบหรือนอกระบบ (NON-FORMAL EDUCATION) ก็มีความสำคัญอย่างมากแก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป และสถานที่สำคัญสำหรับการศึกษานอกระบบก็คือพิพิธภัณฑ์สถาน

7. หน้าที่ทางสังคม (SOCIAL FUNCTION)

หน้าที่ด้านนี้มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับงานในหน้าที่การศึกษ เมื่อกล่าวถึงพิพิธภัณฑ์สถานมีหน้าที่รับผิดชอบต่อสังคม หมายความว่า พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องเป็นสถาบันที่เปลี่ยนแปลงของสังคม ดำเนินกิจการตามความต้องการของสังคม จัดบริการแก่ชุมชนอย่างกว้างขวาง

3. พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ (MUSEUM OF ARTS)

พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ หมายถึงพิพิธภัณฑ์สถานที่จัดแสดงศิลปวัตถุทุกประเภท คือ ประณีตศิลป์ ศิลปตกแต่ง หรือศิลปประยุกต์เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งงานศิลปะเหล่านี้มีค่าควรแก่การจดจำไว้ การเก็บในระยะแรกมีเหตุผลจะรักษาไว้ซึ่งศิลปะ ถึงแม้ว่าเหตุผลข้อนี้จะไม่ได้ให้ความหมายถึงคุณค่าทางหลักเกณฑ์ทางศิลปะ แต่ก็มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนได้ชื่นชมกับสุนทรียศิลป์ และศึกษาถึงวิวัฒนาการด้านศิลปะ หรือประวัติศาสตร์ศิลปะด้วย ในปัจจุบันพิพิธภัณฑ์สถานศิลปะได้แยกจัดตั้งเฉพาะแขนงมากขึ้น¹ เช่น

1.1 พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะประยุกต์ (MUSEUM OF APPLIED ART)

จัดแสดงวัตถุที่เป็นงานฝีมือ เป็นเครื่องใช้สอยต่างๆ ได้แก่ เครื่องเรือน เครื่องเงิน เครื่องแก้ว เครื่องถ้วยชาม ผ้า และเครื่องแต่งกาย เครื่องประดับ เครื่องหนัง เครื่องเงิน นาฬิกา ฯลฯ

1.2 หอศิลป์ (ART GALLERY)

จัดแสดงเฉพาะจิตรกรรมและประติมากรรมของศิลปินที่มีชื่อตั้งแต่โบราณเรื่อยมาจนถึงร่วมสมัย

¹ นิคม มุสิกคามะ, วิชาการพิพิธภัณฑ์ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์, 2521

1.3 ศิลปะสมัยใหม่ (MUSEUM OF MODERN ART)

พิพิธภัณฑ์สถานต่างๆ ไปมักไม่นิยมจัดแสดงวัตถุสมัยใหม่หรือสมัยปัจจุบัน จึงได้เกิดมีพิพิธภัณฑ์สถานศิลปะสมัยใหม่ เพื่อจัดแสดงผลงานศิลปะป็นรุ่นหลังโดยเฉพาะมีทั้งจิตรกรรม ประติมากรรม และงานฝีมือต่างๆ ของศิลปินร่วมสมัย

1.4 พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะการแสดง (MUSEUM OF PERFORMING ART)

ได้แก่ การละคร ภาพยนตร์ นาฏศิลป์ การดนตรี ซึ่งอาจแยกออกเป็นพิพิธภัณฑ์สถานเฉพาะอย่าง

1.5 พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะแรกเริ่ม (PRIMITIVE ART)

บางประเทศได้จัดพิพิธภัณฑ์สถานแรกเริ่มของมนุษย์ยุคที่ยังไม่มีอารยธรรม แต่โดยทั่วไปแล้วรวมอยู่ในพิพิธภัณฑ์สถานโบราณคดี หรือมานุษยวิทยา

2.2 การศึกษาโครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปะในประเทศไทย

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหอศิลป์ ตั้งอยู่ที่ถนนเจ้าฟ้า เขตพระนคร เป็นสถานที่เก็บรวบรวมและจัดแสดงผลงานศิลปกรรมด้านทัศนศิลป์ (VISUAL ARTS) ทั้งศิลปะแบบไทยประเพณี (TRADITIONAL ART) และศิลปะสมัยใหม่ (MODERN ART)

โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ

1. เป็นศูนย์รวมในการเก็บรักษาและจัดแสดงผลงานทั้งศิลปะแบบไทยและศิลปะร่วมสมัย (Contemporary Art) ของศิลปินที่มีชื่อเสียงของประเทศ ทั้งประเภทจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และแบบอื่นๆ
2. เก็บรวบรวมและจัดแสดงภาพฝีมือพระหัตถ์ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ รัชกาลปัจจุบัน และรัชกาลอื่นๆ
3. สนับสนุน ส่งเสริมและเป็นศูนย์กลางการจัดแสดงผลงานของศิลปินผู้มีผลงานดีเป็นที่ยอมรับทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ การจัดแสดงผลงานเชิดชูเกียรติศิลปินอาวุโส และจัดแสดงกรณีพิเศษและสำคัญๆ
4. เป็นศูนย์กลางการประสานงานด้านศิลปกรรมระหว่างประเทศ ร่วมมือและสนับสนุนส่งเสริมการแลกเปลี่ยนการจัดแสดงผลงานศิลปะขององค์กรระหว่างประเทศ
5. ศึกษาและค้นคว้าวิจัย เรื่องราวทางด้านศิลปะตามขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบของหอศิลป์แห่งชาติ การบรรยาย การประชุมสัมมนาทางวิชาการ วิทยากรบรรยายพิเศษ
6. ดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ และกิจกรรมโดยทั่วไปของหอศิลป์หรือพิพิธภัณฑ์สถานประเภทศิลปะ อาทิ การจัดหาศิลปะวัตถุ การจัดแสดงนิทรรศการ การทำ Catalogues หารบริการทางการศึกษา และประชาสัมพันธ์ ฯลฯ
7. การจัดแสดงนิทรรศการทั้งถาวรและชั่วคราวตลอดปี มีการสาธิต มีการแสดงดนตรี และการแสดงบนเวทีตามโอกาส ทั้งภายในอาคารและกลางแจ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาขาการบริหาร ประกอบด้วย

1. งานธุรการ
2. ฝ่ายวิชาการ
3. ฝ่ายบริการการศึกษา
4. หอศิลป์ ศิลป พีระศรี อนุสรณ์

สาขาการบริหารของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์

การจัดแสดง

อาคาร 2 ชั้น (ด้านหน้า)

ชั้นล่าง

- ก. แสดงงานศิลปะสมัยใหม่ของศิลปินอาวุโส และศิลปินร่วมสมัยของศิลปินรุ่นหลัง
- ข. แสดงภาพพิมพ์พระหัตถ์ (ร. 6, ร.9)
- ค. รัยขายหนังสือ ขายของที่ระลึก

ชั้นบน

- ก. แสดงงานศิลปะแบบไทยประเพณี ภาพคัดลอกจิตรกรรมฝาผนัง
- ข. ภาพชุดเรื่องรามเกียรติ์ ภาพชุดวรรณคดี ภาพพระบฏ สมุดข่อย
- ค. ตู้ลายรดน้ำ และอื่นๆ

อาคารชั้นเดียวรูปสี่เหลี่ยม (ตรงกลางเป็น Court)

- ก. ห้องอเนกประสงค์ (ใช้ทำพิธีเปิดงาน ใช้จัดแสดงวาระพิเศษต่างๆ)
- ข. ห้องจัดแสดงชั่วคราว (หมุนเวียน) มี 8 ห้อง (ด้านตะวันออก หมายเลข 1-4 ด้านทิศเหนือหมายเลข 5-8)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ค. คลังภาพเขียน 2 ห้อง (คลังศิลปะแบบไทยประเพณีกับศิลปะสมัยใหม่)
- ง. อาคารอื่นๆ เช่น หอภาพยนตร์ และเรือนกระจก ซึ่งอยู่ระหว่างการปรับปรุงเป็นที่ทำงาน สถานที่บริการประชาชน ร้านอาหารและใช้จัดกิจกรรมต่างๆ



แผนผังโครงการอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หอศิลป์

นิทรรศการถาวร

พิพิธภัณฑสถาน หอศิลป์ จัดแสดงศิลปวัตถุประเภททัศนศิลป์ ในรูปแบบไทยประเพณีและผลงานร่วมสมัย

ศิลปะแบบไทยประเพณี ศิลปะแบบไทยประเพณีนั้น หมายถึง งานศิลปะที่สร้างขึ้นจากความศรัทธาในพระพุทธศาสนา ได้แก่ ภาพกิจกรรมฝาผนังภายในโบสถ์วิหาร ตู้พระธรรม ลายรดน้ำ บานประตูไม้แกะสลัก พระพุทธรูป ฯลฯ มีรูปแบบการสร้างลวดลาย เรื่องราวและเทคนิคกรรมวิธี การสร้างงานที่ประณีต เป็นเอกลักษณ์พิเศษของไทยโดยเฉพาะ และยึดถือเป็นคตินิยมและธรรมเนียมสืบทอดต่อกันมา ศิลปะแบบไทยประเพณีนั้น มี 2 ประเภท คือ ประเภทจิตรกรรมและประติมากรรม

ส่วนใหญ่ที่จัดแสดงในปัจจุบัน เป็นงานจิตรกรรม เช่น ภาพคัดลอกอดีตพุทธะ จากจิตรกรรมฝาผนังในจังหวัดสุโขทัย และพระนครศรีอยุธยา ภาพพระบรมรูปพระพุทธเจ้า ลายรดน้ำที่ตู้พระธรรม ภาพเล่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องตอนต่างๆ ในวรรณคดี อิเหนา รามเกียรติ์และพงศาวดาร โดยซึ่งฝีมือที่มีชื่อเสียงในสมัยรัตนโกสินทร์ เช่น สมเด็จพระบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ และขรัวอินโข่ง เป็นต้น

ศิลปะร่วมสมัย เป็นการจัดแสดงผลงานศิลปะร่วมสมัยของศิลปินไทย ตั้งแต่ยุคบุกเบิกครั้ง ศาสตราจารย์ศิลป์ พีระศรี เป็นต้นมา ประกอบด้วย

1. ห้องผีพระหัตถ์ จัดแสดงภาพเขียนผีพระหัตถ์รัชกาลที่ 6 (พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว) เป็นภาพประกอบเรื่องวรรณคดี "ศกุนตลา" เขียนด้วยสีน้ำ ทรงแเขียนในราว พ.ศ. 2463 และภาพผีพระหัตถ์รัชกาลที่ 9 (พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลปัจจุบัน) ทรงพระราชทานเยี่ยมให้จัดแสดงคราวปฐมฤกษ์เปิดหอศิลป์แห่งชาติอย่างเป็นทางการเมื่อ พ.ศ. 2520

2. ห้องศิลปินอาวุโส เป็นการจัดแสดงผลงานศิลปะร่วมสมัยของศิลปินไทยตั้งแต่ยุคบุกเบิก เรียกว่าเป็นศิลปินอาวุโส หลายท่านได้รับการยกย่องให้เป็นศิลปินยอดเยี่ยม เช่น ศาสตราจารย์ศิลป์ พีระศรี, เขียน เขียวยิ้ม, เพ็ญ หริพิทักษ์, มีเชียม ยิบอินซอย, สวัสดิ์ ดันตีสุข, ประสงค์ ปัทมานุช, ประหยัด พงษ์ดำ, ชะลูด นิยมเสมอ ฯลฯ

3. ห้องศิลปินร่วมสมัย จัดแสดงผลงานของศิลปินไทยในช่วงพุทธศักราช 2510 จนถึงปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นผลงานที่ได้รับจากการประกวดศิลปกรรมแห่งชาติ ศิลปกรรมยอดเยี่ยมและผลงานเด่นๆ ของแต่ละท่าน ดังเช่นผลงานของสุเชาว์ ตีชัยคเณศ, จักรพันธ์ โปษยกฤต, ประเทือง เอมเจริญ, นนทิวรรณ จันทนะพะลิน, ชวลิต เสริมปรุงสุข, เกียรติศักดิ์ ชานนารถ, กมล สุอุดมใจ, อธิพล ตั้งโฉลก, สมศักดิ์ เข้าวธาตพงษ์, ปัญญา วิจิณธนสาร ฯลฯ

ปัญหาที่เกิดขึ้น

การพัฒนาของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ ค่อนข้างช้า ในขณะเดียวกันความเจริญก้าวหน้าทางการศึกษาด้านศิลปะเป็นไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวางพอสมควร ปัจจุบันมีการเปิดคณะศิลปกรรมศาสตร์ขึ้นในมหาวิทยาลัยเกือบทุกแห่ง รวมทั้งมหาวิทยาลัยเอกชนก็มีความตื่นตัวมาก ปัญหาที่เกิดขึ้นกับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ คือ

1. มีพื้นที่จัดแสดงถาวรน้อยมาก (ประมาณ 750 ตร.ม.) คือมีเพียงอาคาร 2 ชั้น ด้านหน้าและปีกอีกเล็กน้อย

2. มีศิลปินและสถาบันการศึกษาต่างๆ รวมทั้งหน่วยงานทั้งของภาครัฐและเอกชน ทั้งในประเทศและจากต่างประเทศ ยื่นความจำนงมาขอใช้สถานที่จัดแสดงภาพเขียนเป็นจำนวนมาก เนื่องจากสถานที่ที่จะให้ศิลปินและผู้ศึกษาทางศิลปะได้แสดงผลงานมีจำกัด สำหรับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ ถือเป็นสนามกลาง แต่ก็ยังมีปัญหาขัดข้อง คือ มีห้องจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว เพียง 8 ห้อง แสดงภาพได้ประมาณ 120-180 ภาพ

3. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ มีอาคารเหลืออยู่อีกบ้าง แต่ก็ต้องใช้ทำเป็นคลังเก็บภาพเขียนบ้าง ห้องเก็บวัสดุสิ่งของบ้าง ห้องทำงานบ้าง ห้องสุขาบ้าง ห้องไฟฟ้าบ้าง ฯลฯ อาคารบางหลัง หอภาพยนตร์แห่งชาติ ยังใช้อยู่ (กำลังจะย้ายไปพุทธมณฑล) เป็นต้น ทำให้การขยายขยายติดขัด และยังไม่ได้รับงบประมาณซ่อมปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ ไม่มีที่ดินหรือพื้นที่จะขยายออกไปได้อีกเลย ที่จอดรถยนต์ก็แทบไม่มี เนื่องจากพื้นที่โดยรอบเป็นที่ดินของกรมธนารักษ์ก็กำลังต้องการใช้เพื่อปลูกสร้างอาคารต่างๆ ของตน ทำให้พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ มีขีดจำกัดในการพัฒนาในอนาคตอย่างยิ่ง

2.3 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานการจัดองค์ประกอบโครงการ

ความหมายของนิทรรศการ

นิทรรศการ คือ การแสดงให้การศึกษาอย่างหนึ่งด้วยการแสดงงานให้ชมอาจจะมีผู้บรรยายให้ฟัง หรือไม่ต้องมีก็ได้ การแสดงอาจจะแสดงนอกอาคาร หรือในอาคารก็ได้ ซึ่งประกอบด้วยของจริง สิ่งจำลอง ภาพถ่ายและแผนภูมิสิ่งของต่างๆ ที่จะนำออกมาแสดง แต่ในการจัดเตรียมจะต้องจัดอย่างมีระเบียบเรียบร้อย ดูง่ายและคำนึงถึงความแจ่มชัด รวมทั้งก่อให้เกิดความรู้ ช่วยให้ผู้ดูมีความเข้าใจข้อมูล (INFORMATION) โดยใช้ข้อความสั้นๆ อธิบายประกอบซึ่งจะมีความน่าดูน่าชมด้วย

ดังนั้น ถ้าจะสรุปในการจัดเพื่อผลทางการศึกษาว่านิทรรศการนั้นเป็นลักษณะของทัศนศึกษาอย่างหนึ่งเพราะเป็นการให้การศึกษาทางตา ทางหู และทางเสียด

นิทรรศการถาวร (Permanent exhibition)

เป็นการจัดแสดงในบริเวณหนึ่งบริเวณใดอย่างถาวร เกือบจะไม่มีเปลี่ยนแปลงการจัดเลย มีลักษณะเฉพาะแตกต่างจากการจัดนิทรรศการทั่วไป การจัดแสดงถูกจัดวางอย่างมีระบบแบบแผน ระยะเวลาการจัดแสดงจะคงอยู่ด้วยระยะเวลาอันนาน เรื่องและวัตถุที่จัดแสดงเป็นสิ่งซึ่งมีคุณค่าได้รับการคัดเลือกอย่างดี

การบำรุงรักษาในระยะเวลายาวนาน เป็นส่วนสำคัญในการจัดแสดงแบบถาวร วัสดุ อุปกรณ์ต้องทนทานสามารถดูแลบำรุงรักษาได้ง่าย อุปกรณ์ไฟฟ้ามีการเปลี่ยนได้สะดวกเมื่อมีความเสียหาย การออกแบบต้องมีความยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนบางส่วนได้

โดยทั่วไป นิทรรศการถาวรจะถูกจัดแสดงอยู่ภายในโครงสร้าง ดังนั้นการออกแบบต้องมีสวนสัมพันธ์เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับตัวอาคาร การจัดภายใน วัสดุ ขนาด ปรับเปลี่ยนใช้กับงานได้หลายๆ งาน

นิทรรศการชั่วคราว (Temporary exhibition)

นิทรรศการประเภทนี้ เป็นกิจกรรมที่มีบทบาทมากที่สุด เพราะประชาชนในปัจจุบันนี้มีความจำเป็นจะต้องศึกษาหาความรู้จากสื่อมวลชนต่างๆ มากมายทั้งการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม และสื่อมวลชนเหล่านั้นต่างก็มีเทคนิคในการเสนอเรื่องราวต่างๆ หรือข่าวสาร ที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการเคลื่อนไหวจัดกิจกรรมต่างๆ ได้รับความสนใจและอำนวยความสะดวกในการศึกษาแก่ประชาชนด้วย หากพิพิธภัณฑ์ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแล้ว ความเบื่อหน่ายก็จะเกิดขึ้น ฉะนั้นทางพิพิธภัณฑ์จำเป็นต้องมีการจัดนิทรรศการชั่วคราวขึ้นในบางโอกาส แสดงจากภายนอก เพื่อดึงดูดความสนใจแก่ประชาชน นักเที่ยวพละชาวต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิทรรศการเคลื่อนที่ (Travelling exhibition)

ความต้องการเผยแพร่ข้อมูลและแลกเปลี่ยนความคิดมีเพิ่มขึ้นมากขึ้น ทำให้เกิดรูปแบบการจัดแสดงเคลื่อนที่ขึ้น ซึ่งไม่จำเป็นต้องจัดแสดงอยู่ภายในอาคารถาวรเหมือนเดิม แต่จะประกอบด้วยระบบโครงสร้างที่มีมาตรฐาน น้ำหนักเบา ถอดประกอบได้ง่าย ปรับเปลี่ยนรูปโครงสร้างได้หลายแบบ สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่ายซึ่งนำไปจัดแสดงในที่ต่างๆ เป็นการเผยแพร่ความรู้ ข่าวสาร วิวัฒนาการต่างๆ ให้ประชาชนได้รับทราบ โดยจุดเด่นที่มีความยืดหยุ่นนี้เองทำให้การจัดแสดงชนิดนี้มีความสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ ในฐานะที่เป็นสื่อด้านข้อมูลและการศึกษา

2.3.1 การจัดส่วนนิทรรศการ

เกณฑ์มาตรฐานในการออกแบบห้องแสดงนิทรรศการ

1. ขั้นตอนการเตรียมการออกแบบ ผู้ออกแบบจะต้องประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกๆ คน เช่น สถาปนิก ภัณฑารักษ์ ช่างเทคนิค โดยจะต้องพิจารณาในหลักสำคัญ ดังนี้

ก. ศึกษาแนวเรื่อง ทั้งในด้านวัตถุประสงค์และการดำเนินเรื่อง เพื่อกำหนดแนวทางในการออกแบบ

ข. ศึกษาสภาพการณ์ของสังคมแวดล้อม โดยศึกษาจิตวิทยาผู้ใช้ในแง่มุมต่างๆ เช่น ระดับการศึกษา ทักษะคิด รสนิยม จำนวนเข้าชมแต่ละครั้ง เพื่อเป็นแนวทางในการวางรูปแบบห้องแสดงการจัดบรรยากาศและอุปกรณ์ในการจัดนิทรรศการ

ค. ศึกษาองค์ประกอบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการแสดงงาน

2. ขั้นตอนการออกแบบ ในห้องแสดงควรออกแบบให้สามารถปรับเปลี่ยนได้โดยสะดวก เป็นการสร้างบรรยากาศห้องแสดงให้เกิดความน่าสนใจอยู่เสมอ ดังนั้นในส่วนที่เป็นผนังกัน (Partition) จะต้องมีขีดความสามารถเปลี่ยนแปลงได้มาก อาจใช้แผงชั่วคราวช่วยในการจัดแสดงและจำกัด (Define) เส้นทางชมนิทรรศการ โดยจัดในรูปแบบต่างๆ แต่ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงหลักการ ดังนี้

1. การจัดผนังกัน ไม่ควรปล่อยให้โล่งจนมองดูเกิดความอ้างว้าง เพราะจะทำให้ไม่น่าสนใจและเป็นการผลักให้ผู้ชมรีบเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว โดยไม่พิจารณาเรื่องราวและวัตถุจัดแสดงมากเท่าที่ควร

2. การจัดผนังกัน จะต้องแสดงสอดคล้องกับเนื้อหาการจัดแสดงตามลำดับเรื่องราว

3. ขนาดและสีของผนังกัน จะต้องเหมาะสมกับห้องจัดแสดง ควรใช้สีที่มองแล้วรู้สึกเย็นตาชวนมอง

4. ผนังกันมีความเหมาะสมต่อการเคลื่อนไหวภายในห้องแสดง ทั้งในด้านเนื้อที่ระหว่างผนัง ซึ่งจะต้องมีช่องว่างให้ผู้ชมเคลื่อนที่ไปอย่างสะดวก และในด้านการโน้มนำแนวทางการเคลื่อนที่ของผู้ชม ซึ่งจะต้องไม่บังคับจนเหมือนผู้ชมถูกกักขัง

5. ผนังของห้องแสดงจะต้องไม่ทำให้ผู้ชมรู้สึกเหมือนหลงทาง ซึ่งจะทำให้ผู้ชมขาดความตั้งใจในการดูวัตถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ผนังกันแต่ละตอนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยที่ผู้ชมมีอิสระในการเคลื่อนที่ไปตามความต้องการของภัณฑารักษ์ หรือเลือกชมตามความสนใจของตนเอง เพื่อรองรับความแตกต่างในด้านต่างๆ ของผู้ชม

ลักษณะห้องแสดง

1. แบบธรรมดา (simple chamber) มีหน้าต่างด้านหนึ่งและใช้แสงช่วย
2. ห้องโถงแบบยกพื้นโถง (Hall with Balcony) เป็นห้องโถงแสดงงานชั้นบนต่อเนื่องกับโถงโถงชั้นล่าง
3. ห้องแสดงที่ใช้แสงธรรมชาติทางหลังคา (Skylighted picture Gallery) เป็นห้องโถงมีช่องแสงตอนบนของผนังรับแสงธรรมชาติโดยทางอ้อม (Indirect Light)
4. ห้องแสดงที่ใช้แสงธรรมชาติทางหลังคา (Skylighted picture Gallery) เป็นห้องโถงมีช่องรับแสงบนหลังคา รับแสงโดยตรง (Direct Light) จากดวงอาทิตย์จะต้องผ่านวัตถุทรงแสงเพื่อลดผลกระทบจากรังสีของแสง
5. ห้องแสดงแบบเฉลียง (Exhibition Corridor) เป็นการจัดแสดงตามแนวเส้นทางการชมต่อเนื่องกัน
6. ห้องแสดงบนผนังกัน (Cabinets) ด้านหนึ่งเป็นผนังตลอด อีกด้านหนึ่งซึ่งเป็นหน้าต่างใช้ตู้หรือแผงกัน แบ่งเนื้อที่และจำกัด (Define) เส้นทางการชม
7. ห้องแสดงแบบไม่มีหน้าต่าง เป็นห้องปิดทึบ ปลดปล่อยเนื้อที่ภายในอิสระจัดได้ตามความต้องการ

ขนาดของห้องแสดง

โดยทั่วไปห้องแสดงควรให้มีเนื้อที่มาก เพื่อสะดวกในการตกแต่ง แบ่งกันเมื่อออกแบบการจัดแสดง ขนาดเนื้อที่ใช้กันทั่วไป ปัจจุบันมีความกว้างตั้งแต่ 6-12 เมตร (ไม่ควรต่ำกว่า 8 เมตร) ความยาวอย่างน้อย $1\frac{1}{2}$ เท่าของความกว้าง

ระดับของฝ้าเพดานควรพอเหมาะไม่สูงหรือต่ำเกินไป โดยทั่วไปถ้าต้องการแสงธรรมชาติจากหลังคาหรือแสงประดิษฐ์ จะใช้ความสูง = 5.40-6.00 เมตร หรือถ้าต้องการแสงด้านข้างสูง 4.80 เมตร และห้องที่มีขนาดเล็กความสูงไม่ควรต่ำกว่า 3 เมตร

ปัจจุบันนิยมใช้แสงสว่างประดิษฐ์ช่วยในการเน้นวัตถุที่แสดง ความสูงทั่วไปประมาณ 3.60-4.20 เมตร ก็เป็นการเพียงพอ แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นกับค่าหนึ่งถึงขนาดของวัตถุ และคุณลักษณะที่ประกอบในการแสดงด้วย

การสร้างเพดานให้มีความสูงไว้จะสะดวกในการดัดแปลง เช่น ในลักษณะเป็นเพดานแขวนสามารถปรับระดับความสูงได้

ประโยชน์ที่ได้จากเพดานแขวนก็คือ สามารถใช้ที่ว่างเหนือเพดานเป็นช่องอากาศ เป็นทางเดินสายไฟ กันแสงที่ไม่ต้องการจากเหนือหัว ช่วยเก็บเสียงสะท้อน

การทำเพดานแขวนต้องใช้ความสูงมากขึ้น โดยทั่วไปความสูง 6 เมตร ก็เพียงพอแล้ว แต่ถ้าเป็นห้องที่มีพื้นที่ใหญ่มากๆ อาจสูงถึง 7.50 เมตร ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิจารณาลักษณะของการจัดกลุ่มห้องแสดง

การจัดกลุ่มห้องแสดงสามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1. ROOM TO ROOM ARRANGEMENT

เป็นการจัดห้องแสดงให้ผู้ชมเดินชมเรื่อยๆ ไป โดยไม่ต้องย้อนกลับทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่ง แล้วกันเป็นส่วน ๆ

ข้อดี เป็นการจัดแบบง่าย

ข้อเสีย ถ้าใช้ในการจัดพิพิธภัณฑ์ใหญ่ เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งแล้วจะกระทบ

กระเทือนห้องอื่นด้วย และไม่อาจจะเลือกชมเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งได้

2. CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT

การจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะนี้เป็นทางเดินย่อยแล้วมีทางแยกออกไปยังห้องแสดงต่างๆ แต่ละห้องมีทางออกทางเข้าโดยตรง ไม่ต้องผ่านห้องอื่น และส่วนทางเดินอาจใช้เป็นที่แสดงภาพได้อีกด้วย

ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ตามใจชอบ

ข้อเสีย การแสดงจะไม่ติดต่อกัน เป็นการขัดจังหวะการแสดง และเปลืองเนื้อที่ทางเดินอีกด้วย

3. NAVE TO ROOM ARRANGEMENT

เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดงที่มีห้องโถงเป็นจุดศูนย์กลางหรือ CENTRAL COPE แล้วจากห้องโถงสามารถเข้าถึงส่วนต่างๆ ได้ถูกต้อง อาจจะมีการจัดแสดงหลายชั้นได้ โดยมีห้องโถงเป็นศูนย์กลางเช่นเดิม เป็นการเลือกเอาข้อดีจากข้อ 1 และข้อ 2 มาใช้ ทำให้สามารถเลือกชมได้ตามใจชอบ และประหยัดเนื้อที่อีกด้วย แต่ต้องระวังเรื่องการจราจรของผู้ชมด้วยในกรณีที่มีคนมาก

4. CENTRAL ARRANGEMENT

เป็นการนำเอาระบบการจัดทั้ง 3 ลักษณะเข้าด้วยกัน มีห้องโถงเป็นตัวกลางแยกสู่อีกห้องต่างๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อกันได้ เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งก็สามารถใช้ COURT หรือ HALL เป็นจุดจ่ายไปยังห้องแสดงต่างๆ ได้

การกำหนดสัญญาณจราจร (TRAFFIC FLOW APPROACHES)

นอกเหนือไปจากแนวทางการออกแบบที่กล่าวไปแล้วข้างต้น มีอีกปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ลักษณะการเข้าชมนิทรรศการของผู้เข้าชม ซึ่งมี 3 ลักษณะใหญ่ๆ ขึ้นอยู่กับแนวคิดที่ต้องการสื่อและจุดประสงค์ในการเรียนรู้ ลักษณะทางสัญจรทั้ง 3 แบบต่างก็มีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไปแล้วแต่วิธีใดที่เหมาะสมสำหรับนิทรรศการนั้นๆ ที่สุด

1. ทางสัญจรแบบแนะนำ (SEGGESTED APPROACH)

วิธีต้องเน้นการใช้สีล้น การจัดแสดง ป้ายบอกทาง หัวเรื่อง LANDMARK EXHIBITS และองค์ประกอบทางศิลปะอื่นๆ เพื่อดึงดูดให้ผู้ชมเดินชมตามที่คุณออกแบบต้องการ โดยไม่ต้องใช้แผนหรือราวกันกำหนดทางสัญจร และผู้เข้าชมก็ไม่รู้ว่าโดนบีบบังคับ เป็นวิธีการออกแบบทางสัญจรในนิทรรศการที่ยากที่สุด แต่ก็ใช่วิธีที่ช่วยให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ที่สบายๆ เพราะผู้เข้าชมสามารถกำหนดทิศทางและขั้นตอนในการเข้าชมได้ด้วยตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี ผู้เข้าชมสามารถเดินชมโดยไม่รู้สึกโดนบีบบังคับ และเป็นนิทรรศการที่เหมาะสมกับเรื่องราวที่ค่อนข้างต่อเนื่อง

ข้อเสีย ผู้ออกแบบจำเป็นต้องมีความชำนาญในการใช้องค์ประกอบทางศิลปะเพื่อให้เกิดการเรียนรู้สูงสุด

2. ทางสัญจรเปิดโล่ง (UNSTRUCTURED APPROACH)

เมื่อผู้เข้าชมเดินเข้าห้องนิทรรศการห้องหนึ่ง เขาสามารถจะเลือกทางเดินภายในเอง โดยไม่มีแนวทางมาบังคับว่าเป็นทิศทางที่ถูกต้องหรือผิด ลักษณะการเคลื่อนที่แบบสุ่มและไม่สามารถคาดเดาได้ว่าผู้เข้าชมจะเลือกเดินไปทางทิศใดต่อ นิยมจัดทางสัญจรแบบนี้ในพิพิธภัณฑ์ศิลปะ

ข้อดี เหมาะสำหรับนิทรรศการเชิงวัตถุ (Object-oriented exhibition) และมีเนื้อเรื่องที่ต่อเนื่อง ข้อความประกอบนิทรรศการไม่ต้องยาว

ข้อเสีย ไม่เหมาะสำหรับนิทรรศการที่จะต้องจัดเรียงเรื่องราว

3. ทางสัญจร (DIRECTED APPROACH)

โดยทั่วไปการจัดนิทรรศการแบบนี้มักจัดเป็นทางเดินเดียวโดยมักจะไม่มีทางออกก่อนที่จะชมนิทรรศการจบ

ข้อดี เหมาะสำหรับนิทรรศการที่เน้นหนักของการพัฒนาเนื้อเรื่องที่ต่อเนื่อง

ข้อเสีย การจัดทางสัญจรแบบนี้มักก่อให้เกิดพฤติกรรมมองหาทางออก (exit oriented behavior) เนื่องจากทางเดินที่บังคับเป็นเวลานานๆ จะทำให้เกิดความอึดอัด

ข้อควรคำนึงพิเศษในการออกแบบนิทรรศการ (SPECIAL CONSIDERATIONS)

การออกแบบนอกจากจะคำนึงถึงความสะดวกสบายของบุคคลปกติทั่วไปแล้ว ผู้ออกแบบนิทรรศการที่ดีไม่ควรมองข้ามความสำคัญของการรองรับการเข้าชมของบุคคลทุพพลภาพ และความปลอดภัยในสวัสดิภาพของผู้เข้าชม รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าชม เพื่อให้เกิดความประทับใจในการเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ และอยากที่จะกลับมาใหม่ในอนาคต ข้อควรคำนึงดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

- ควรมีพื้นที่เพียงพอให้บุคคลทุพพลภาพที่ต้องนั่งรถเข็น เคลื่อนที่ได้โดยสะดวก ไม่ใช่แค่เพียงในห้องจัดนิทรรศการเท่านั้น แต่รวมถึงทางเข้า ทางออกอาคาร ห้องน้ำ ห้องอาหาร และทุกๆ ส่วนของอาคารพิพิธภัณฑ์

- ควรมีสื่อพิเศษให้บุคคลที่มีข้อบกพร่องในการรับรู้ต่างๆ เช่น บุคคลที่พิการทางการมองเห็นหรือการได้ยิน โดยอาจเพิ่มเติมหูฟัง รูปภาพที่มีความคมชัดสูง พื้นผิวที่สัมผัสได้ อุปกรณ์เหล่านี้ไม่เพียงแต่จะช่วยอำนวยความสะดวกให้คนพิการอย่างเดียวเท่านั้น หากยังช่วยเพิ่มสีสันความน่าสนใจในนิทรรศการให้กับบุคคลปกติทั่วไปอีกด้วย

- ควรมีที่นั่งพักกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่นิทรรศการและพิพิธภัณฑ์ เพื่อลดความเมื่อยล้าในการชมนิทรรศการเป็นเวลานานๆ ให้กับบุคคลทั่วไป คนชรา เด็ก และบุคคลที่มีปัญหาในการเดิน

- ควรมีป้ายบอกทางสู่ส่วนต่างๆ ให้ทั่วถึงทั้งภายนอก และภายในอาคาร ป้ายที่ชัดเจน มองเห็นได้ง่ายคือวิธีพื้นฐานที่จะต้องรับผู้คนที่เข้าสู่พิพิธภัณฑ์ โดยธรรมชาติมนุษย์จะไม่ชอบความรู้สึกหลงทาง ป้ายบอกทางจะช่วยสร้างความมั่นใจในการเข้าสู่ส่วนต่างๆ ให้กับผู้ที่เคยมาเป็นครั้งแรก ป้ายบอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางอาจอยู่ในรูปแบบต่างๆ กันออกไป เช่น อาจอยู่ในรูปของแผ่นป้าย พนักงานอำนวยความสะดวก ชุมข้อมูลป้ายอิเล็กทรอนิกส์ หรือแม้กระทั่งการออกแบบป้ายบอกทางให้เป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการ เมื่อผู้เข้าชมสามารถหาห้องน้ำ ที่นั่ง ห้องอาหารและส่วนอื่นๆ ได้โดยง่าย ก็จะมีรู้สึกเป็นกันเองกับสถานที่ และเกิดความรู้สึกที่ดีในการชมพิพิธภัณฑ์ เมื่อเกิดความสบายใจก็หมายความว่าผู้นั้นก็มีความพร้อมที่จะรับรู้ข่าวสารข้อมูล และประทับใจจนอยากที่จะกลับมาใหม่ในโอกาสต่อไป

- การออกแบบโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้เข้าชมเป็นสิ่งสำคัญมาก เช่น การติดป้ายหนีไฟที่ชัดเจน รวมทั้งการมีทางออกหนีไฟอย่างเพียงพอ การมีไฟฉุกเฉินเมื่อเกิดไฟฟ้าดับ ราวระเบียงที่มีความสูงพอเหมาะ และมีความแข็งแรง มีการป้องกันอันตรายแก่วัตถุจัดแสดง ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในแต่ละสถานที่ และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในอาคารของแต่ละห้องที่

บรรยากาศของห้องจัดแสดง (GALLERY SATMOSPHERE)

ในการจัดนิทรรศการประเภทใดประเภทหนึ่งก็ตาม สิ่งสำคัญที่ต้องระมัดระวังอย่างยิ่งก็คือบรรยากาศของห้องจัดแสดงจะต้องสัมพันธ์กับความต้องการของประชาชนในห้องถิ่นต่างๆ ซึ่งรสนิยมของคนที่เข้าชมมี 3 แบบ คือ ต้องการหาความเพลิดเพลิน ต้องการหาความงาม และต้องการศึกษาค้นคว้าคนทั้ง 3 พวกนี้มีความต้องการที่ไม่เหมือนกัน การจัดแสดงที่ตื้นต้องคล้อยตามรสนิยมของคนทั้งสามกลุ่ม กล่าวคือห้องจัดแสดงต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. ใ้ใจในด้านความงาม (ESTHETIC) ความงามของวัตถุ และองค์ประกอบของห้องจัดแสดงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพราะฉะนั้นในการจัดแสดงวัตถุต่างๆ จะต้องถือว่าเรื่องนี้เป็นสิ่งสำคัญห้องแสดงใดที่แห้งแล้งไม่ใ้ใจแล้ว ห้องจัดแสดงนั้นก็จะเป็นที่ตื้นตัน และเป็นที่น่าสนใจของคนมากนัก

2. ใ้ใจในด้านความเพลิดเพลิน (ROMANTIC) ความเพลิดเพลินเป็นคุณสมบัติที่สำคัญยิ่งอีกประการหนึ่งของห้องจัดแสดง เพราะเพียงความงามของวัตถุหรือห้องจัดแสดงเพียงอย่างเดียวจะทำให้ประชาชนเบื่อหน่าย ไม่อยากเดินชมนานเท่าที่ควร ด้วยเหตุนี้ห้องจัดแสดงจึงควรใ้ใจในด้านความเพลิดเพลินด้วย

3. ใ้ใจให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นอยากค้นคว้า (INTELLECTUAL) เพราะเป้าหมายของห้องจัดแสดงที่สำคัญที่สุด คือ การใ้ความรู้แก่ประชาชนที่มาชม หากพิพิธภัณฑ์แห่งใดมีแต่ความงาม และความเพลิดเพลินเพียง 2 อย่างเท่านั้น แต่ขาดการกระตุ้นใ้เกิดความอยากรู้อยากเห็น พิพิธภัณฑ์เหล่านั้นย่อมไม่ประสบความสำเร็จในการจัดแสดง การกระตุ้นใ้เกิดความอยากรู้อยากเห็นทำได้หลายประการ เช่น

- ออกแบบห้องจัดแสดงใ้ใ้ใจเป็นขั้นตอน ไม่อ้างว้างหรือโล่งจนเกินไป เมื่อเดินเข้าไปในห้องตอนหนึ่ง ก็เห็นสองตอนสามตอนตามลำดับ ห้องแสดงที่ยาวเกินไปจะใ้ใ้เกิดความอ้างว้างและไม่ใ้ใจ ในขณะที่เดียวกันห้องแสดงที่เรียงแถวยาวโดยไม่มีขั้นตอนก็ไม่ชวนแก่การชมด้วย

- คำอธิบายวัตถุประสงค์ก็เป็นส่วนสำคัญที่ใ้ความรู้สึกอยากรู้อยากเห็นของประชาชน พิพิธภัณฑ์หลายแห่งใ้ตั้งคำถามสร้างปัญหาแก่ผู้เข้าชม เพื่อที่จะใ้ได้หยุดอ่านคำตอบ โดยสัมพันธ์กันเช่นนี้ตลอดเวลา ก็เป็นส่วนหนึ่งในการใ้ความอยากรู้อยากเห็นทั้งสิ้น และใ้ใ้เข้าไปก็ใ้เข้าไปแสวงหาคำตอบในห้องจัดแสดงมากขึ้น

การผ่อนคลายในการชม

โดยส่วนใหญ่ที่เป็นความจริงว่า การเข้าชมการแสดงมักจะเกิดความล้าทางร่างกายขึ้นได้ หลังจากการเดินชมได้สักช่วงเวลาหนึ่ง เนื่องจากการใช้ประสาทตามากเกินไป อาจแก้ไขโดยวิธี

- พักผ่อนสายตาจากสีที่สดใสด้วยสีที่เย็นลง
- จากที่สว่างไปที่มืด
- จากมุมที่แคบไปมุมมองที่กว้าง เช่น การนำผู้ชมสัมผัสกับธรรมชาติรอบๆ เช่น

สวน น้ำพุ ฯลฯ

- การต้องการพักผ่อนจากการที่ต้องยืนหรือเดินนานๆ อาจทำได้โดยจัดให้มีบริเวณที่นั่งพักเป็นจุดๆ สิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดความสมดุลย์ทางร่างกายที่อ่อนล้าไปกลับขึ้นมาใหม่

พฤติกรรมมนุษย์ในการชมนิทรรศการ

1. เวลาในการชมพิพิธภัณฑ์ เวลาในการชมพิพิธภัณฑ์ ซึ่งสรุปจาก

- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ การชมวัตถุโบราณ และคำอธิบายสั้นๆ ใช้เวลา 15

วินาที/ชิ้น

- จากการชมนิทรรศการศิลปะร่วมสมัย ประติมากรรม และภาพพิมพ์ ใช้เวลา 30

วินาที/ชิ้น

- จากการชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ การชมหุ่นจำลอง ภาพบรรยาย ใช้เวลา 40

วินาที/ชิ้น

สรุปเวลาในการชมนิทรรศการของศูนย์ศึกษาวัฒนธรรมการปกครอง จะใช้เวลาในการชมประมาณ 30 วินาที/ชิ้น

2. RELAXATION ระบบความรู้สึกลงทางประสาท เช่น อวัยวะของการมองเห็น ถ้าใช้มากเกินไปก็จะล้า จึงเกิดได้เสมอกับผู้ชมในห้องนิทรรศการเพื่อการ COMPENSATE สายตา ควรเปิดโอกาสที่ตาได้เคลื่อนไปในลักษณะพักผ่อน เช่น พักผ่อนทางสายตาจากสีที่สดใสด้วยสีที่เย็นลง จากที่สว่างไปยังที่มืด และเปลี่ยนมุมมองจากมุมที่แคบไปยังมุมที่กว้าง

3. ขอบเขตของการมองเห็น มุมมองของมนุษย์ที่ไม่ต้องหันศีรษะใช้ประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์มากกว่านี้ มุมมองทางตั้งมากกว่าทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเลือกตา พิจารณาจากรูปดังต่อไปนี้

ก. ผู้ดูภาพที่กำลังดูภาพหนึ่ง หรือภาพที่จัดเป็นกลุ่มก็ตาม ผู้ดูจะหมุนศีรษะหรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่นๆ ผังนี้แสดงโดย HERBER BAYER ในปี 1936 แสดงว่ามนุษย์สามารถดูภาพได้ในทุกทิศทาง ทั้งทางด้านขวา ด้านล่าง และด้านบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงสว่างในห้องแสดงนิทรรศการ

การให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์แบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ

1. แสงสว่างตามธรรมชาติ (NATURAL LIGHT)

พิจารณาทิศทางของแสงที่มากกระทบวัตถุที่จัดแสงจะมี 4 วิธีดังต่อไปนี้

- 1.1 การให้แสงสว่างจากด้านข้าง
- 1.2 การให้แสงสว่างจากด้านบน
- 1.3 การให้แสงสว่างเฉียงจากด้านหน้าค่อนข้างสูง
- 1.4 การให้แสงสว่างจากธรรมชาติทางอ้อม

ทิศทางแสงมีผลโดยตรงกับการออกแบบสถาปัตยกรรม เช่น กรณีที่เลือกใช้แสงด้านบนเหนือศีรษะก็จะทำให้อาคารมีได้ชั้นเดียว หรือมีลักษณะของ OPEN WELL ขึ้น แต่ถ้าเป็นแสงด้านข้าง จะทำให้ความลึกของอาคารถูกจำกัด แต่ก็ทำให้มีช่องเปิดทางด้านผนังสามารถเกิดการถ่ายเทอากาศได้

การพิจารณากิจกรรมต่างๆ CONCEPT ของการแสดงจะช่วยให้ เช่น แสงที่เข้ามาโดยตรงจากทางด้านบนทำให้เกิดเงา และ DISTORT การรับรู้แสงที่เอนมาจากทางด้านบนและด้านข้างจะทำให้วัตถุเป็น 3 มิติ เช่น ประติมากรรมต่างๆ หรือแม้แต่ภาพประเภทหุ่นสูง นูนต่ำ รวมทั้งแสงที่ตกลงไปไม่ให้เกิดความรู้สึกเมื่อยล้าแก่สายตาผู้ชม หลักสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ CONTRAST ถ้าไม่มี CONTRAST EFFECT ของแสงที่จะไม่เกิดขึ้น เช่น ถ้าเปิดแสงทั้งด้านบนและด้านข้าง ห้องก็จะสว่างไปหมด วัตถุไม่ถูกเน้น

- การใช้หลัก CONTRAST มีหลักการดังต่อไปนี้

1. วัตถุและพื้นผิวมีขนาดแน่นอนที่เหมาะสมในช่วงของการมองเห็น ต้องจัดแสดงเท่าๆ

กัน

2. ถ้า CENTER ของการมองเห็น ความ CONTRAST ที่เกิดขึ้นไม่ควรเกิน 1 ใน 3

3. การ CONTRAST ระหว่างรอบๆ FIELD OF VISION ไม่ควรเกิน 1.10

4. CONTRAST ไม่จำเป็นสำหรับ FIELD OF VISION ด้านข้าง ด้านล่าง และด้านบน

DRAMATIC EFFECT จะเกิดขึ้นเมื่อ CONTRAST มีความเหมาะสม CONTRAST ไม่เพียงพอมีผลต่อความสัมพันธ์ของวัตถุเท่านั้น แต่จะมีผลกับสถาปัตยกรรมด้วย เพราะเมื่อบริเวณของการมองเห็น CONTRAST มากเกินไป ระยะทางที่เหมาะสมในการมองอาจวัดได้จากจุดของการมองเห็นในค่าเฉลี่ยแล้วพิจารณาถึงค่าต่ำสุดซึ่งเป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งในการหาขนาดของห้องแสดง

การให้แสงแบบ INDIRECT LIGHT จะแตกต่างกันตามหลักของการสะท้อนสีผิว และโครงสร้างของผิวที่จะสะท้อน เช่น PARTITION มีผลต่อ PERCEPTION ของแสง และพื้นที่การ TREAT ผิวที่แตกต่างกันออกไปจะทำให้ SPACE เปลี่ยนไปโดยสิ้นเชิงในแง่ความรู้สึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงสะท้อนจะมีผลมากและมีความสำคัญกว่าแสงทั่วไป ที่เป็นแสงธรรมชาติด้วยกัน ในกรณีที่ต้องการแผ่กระจายการสะท้อนแสงจากสี ผิวของโครงสร้างจะทำให้ห้องทั้งห้องมี TONALITY โดยทั่วไปในประเทศร้อน จะทำให้รับรังสีอุลตราไวโอเล็ตที่เป็นอันตรายต่อวัตถุจะถูก ABSORB ไปหลังจากการปรากฏการณ์แสงสะท้อน

การใช้แสง INDIRECT มักจะใช้สำหรับฉากหลัง

การใช้แสง DIRECT มักจะใช้สำหรับการเห็นวัตถุ

นอกจากนี้แสงธรรมชาติจะมีผลต่อความรู้สึกของผู้เข้าชมอาคารถึงความโปร่งโล่งไม่ทึบ โดยเฉพาะแสงธรรมชาติที่ใช้บริเวณทางสัญจรต่างๆ แม้กระทั่ง SPACE ที่เป็น PUBLIC USE ของอาคาร เช่น โถง ฯลฯ เป็นต้น แสงธรรมชาติยังเป็นส่วนดึงดูดความสนใจจากห้องแสดงหรือจุดแสดงจุดที่หนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งที่สถาปนิกได้วางไว้

การเปิดแสงธรรมชาติไม่ว่าด้านบนหรือด้านข้างก็ดี ย่อมมีผลต่อความต้องการภายในอาคารนั้น หมายถึง ความต่อเนื่องของ SPACE มีมากขึ้น อาคารที่ออกแบบมีความเป็นกล่องลดลง

2. การให้แสงสว่างโดยใช้แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT)

เป็นที่ยอมรับในบางส่วนหนึ่งว่า แสงประดิษฐ์มีผลต่อการจัดแสดงของวัตถุเฉพาะขึ้นมากกว่าแสงธรรมชาติ เพราะ

- สามารถควบคุมของแสงได้
- สามารถควบคุมตำแหน่งของแหล่งกำเนิดแสงได้
- สามารถควบคุมทิศทางได้ค่อนข้างแน่นอน

แต่กระนั้น ก็ควรระมัดระวังในการติดตั้งตำแหน่งโดยสมควร การใช้ประดิษฐ์นั้นสามารถเกิดการจัดแสงแบบต่างๆ ได้ไม่จำกัด และช่วยให้สามารถจัดผนังพื้นที่ได้อย่างอิสระ แต่แสงประดิษฐ์ก็มีข้อเสียคือ

- หากใช้ปริมาณมากไปจะเกิด MONOTONY
- เกิดความยุ่งยากในการจัดการ CONTRAST
- ทำให้ความร้อนหรืออุณหภูมิภายในห้องสูงขึ้น โดยเฉพาะการใช้ไฟ SPOTLIGHT
- แสงไม่แผ่กระจายเป็นบริเวณกว้าง
- กรณีที่ใช้สีจัดมากเกินไป จะทำให้เกิด CONFUSE ทางการรับรู้ ทำให้ปวดหัว ตา

ลาย

ถ้าหากจะใช้แสงประดิษฐ์ให้ได้ผลเช่นเดียวกับแสงธรรมชาติ จะต้องใช้ประดิษฐ์ที่มีกำลังสูง นอกจากนี้การรับรู้ทางกายภาพของ SPACE เป็นข้อพิจารณาที่สำคัญในการเลือกใช้แสงธรรมชาติหรือแสงประดิษฐ์เพื่อจัดการแสดง

- เทคนิคและระบบของการให้แสงสว่าง

1. ขนาดของวัตถุที่มองเห็น
2. BRIGHTNESS ขึ้นอยู่กับแสงสว่างและขนาดของต้นกำเนิดแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. CONTRAST ของวัตถุกับสิ่งแวดล้อม ถ้ามีไม่มากก็มองเห็นได้ชัด แต่ถ้ามากเกินไปจะเป็นอันตรายต่อสายตา
4. TIMING การใช้เวลาในการเพ่งมอง ยิ่งเพ่งยิ่งชัด

- ต้นกำเนิดแสง

1. แสงธรรมชาติ (จากดวงอาทิตย์) ทั้งโดยตรงและจากการสะท้อน

- จากด้านข้าง
- จากหลังคา

มีวิธีการควบคุมแสงธรรมชาติ คือ

- ทำที่บังแดด
 - ตัดแสงด้วยกระจกฝ้า
 - การทาสีภายในอาคารให้แสงสะท้อนน้อยลง
2. แสงประดิษฐ์

- จากหลอด INCANDESCENT ที่มีไส้
- จากหลอด DISCHARGE พวกหลอด FLUORESCENT

- GLARE คือแสงที่ทำให้เคืองตา เกิดจาก

1. ขนาดของต้นกำเนิดแสง ยิ่งโตยิ่ง GLARE
2. ระยะทาง ถ้าไกลจากต้นกำเนิดแสงมาก GLARE จะเกิดน้อยลง
3. ถ้าต้นกำเนิดแสง CONTRAST กับบริเวณใกล้ๆ มากจะทำให้เกิด GLARE ได้
4. ความสว่างของต้นกำเนิดแสง ถ้าสว่างมากจะ GLARE มาก

- คุณภาพของแสงขึ้นอยู่กับ

1. ไม่มี GLARE
2. BRIGHTNESS RATION ต้องดีด้วย
3. DIFFUSION ดี กระจายตัวสม่ำเสมอ

- วิธีการจัด DIRECT และ REFLEXED GLARE

1. ใช้ SHIELD บังดวงคอม
2. ใช้วัสดุที่มี TRANSMITTANCE น้อยลง ยกตัวอย่างเช่น วัตถุแสง

- RECOMMENDED MINIMUM VALUES OF ILLUMINATION

	LUMENNT/SOM
MUSEUM GENERAL	200
ART GALLERY GENERAL	200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OFFICE GENERAL – EXECUTIVE – DRAWING OFFICE	400
ENTRANCE, RECEPTION, HALL	200
STAIR	100
HALL AUDITORIUM	100
MACHINE ROOM, SHOP	100
LOBBY RECEPTION, WAITING ROOM, STAIR – CORRIDOR	200

- ชนิดของแสงสว่าง แบ่งคุณสมบัติของดวงโคม และการกระจายแสงตามแนวตั้ง

1. DIRECT LIGHT ให้ความเข้มข้นที่สุด เหมาะกับห้องเพดานสูงถ้าเพดานมีดจะ

เกิด CONTRAST มาก

2. INDIRECT LIGHT ให้ความภาพแสงดีที่สุดเพราะไม่เกิดความจ้าของแสงบน WORKING PLANE เป็นแสงสะท้อนทั้งหมด ดังนั้นฝ้าเพดานต้องสะอาดและสะท้อนได้ดี ระบบนี้แพงที่สุด ถ้าเพดานสว่างดวงโคมมีดจะเกิด CONTRAST สูง

3. DIRECT – INDIRECT LIGHTING GENERAL DISFUSE ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด

4. SEMI – DIRECT LIGHTING บริเวณใกล้กับดวงโคมมี CONTRAST ลดลง แต่ไม่เกิด CONTRAST ระหว่างดวงโคมกับเพดาน ต้นทุนก็น้อยลงกว่าแบบ INDIRECT LIGHTING

ตัวผิวกระจกจะเกิดการสะท้อนมากน้อยขึ้นอยู่กับตำแหน่ง ความลาดเอียงเป็นวิธีเดียวที่แก้การสะท้อนแสงจากต้นกำเนิดลงได้ ภาพต่างๆ เหล่านั้นแสดงวิธีแก้การสะท้อนเมื่อจุดกำเนิดแสงอยู่ในที่ต่างๆ

- เมื่อตัวกระจกตรงข้ามหน้าต่าง ให้เอียงผิวกระจกทำมุมแหลมกับพื้นห้อง

- เมื่อตัวอยู่เบื้องหน้าหน้าต่าง ให้เอียงกระจกออกจากหน้าต่างเข้าหาตัวผู้ดู

- ตัวที่หันหน้าเข้าหากัน ให้เอียงกระจกทำมุมซึ่งกันและกัน อย่าหันหน้าเข้าหากัน

- เมื่อแสงเข้าหาทางเบ้องบน และอยู่เบื้องหลังผู้ดู ไม่ต้องเอียงตัวกระจก

การป้องกันการเสื่อมสภาพของวัตถุที่เกิดจากแสงและรังสีต่างๆ

1. ควรทราบถึงชนิดของวัตถุที่มีความไวแสงไม่เท่ากัน

วัตถุต่อไปนี้ควรหลีกเลี่ยงไม่ให้ได้รับแสงหรือหากจำเป็นควรให้รับแสงได้ไม่เกิน 50 ลักซ์ และไม่ควรได้รับรังสีอุลตราไวโอเลตเกินกว่า 30 ไมโครวัตต์/ลูเมน ภาพเขียน สีน้ำ ภาพวาด ภาพพิมพ์ ภาพถ่าย ผ้า เครื่องแต่งกาย เอกสารโบราณ กระดาษ หนังสือพิมพ์ ย้อมสี ขนสัตว์ ขนนก

วัตถุเหล่านี้หากจำเป็นควรรับแสงไม่เกิน 150 ลักซ์ และไม่ควรได้รับรังสี อุลตราไวโอเลตเกินกว่า 90 ไมโครวัตต์/ลูเมน ภาพเขียนสีน้ำมัน ภาพเขียนสีฝุ่น หนังสือไม่ได้ย้อมสี ภาชนะเครื่องปั้นดินเผา กระดาษ เครื่องประดับ

2. ควรลดปริมาณการส่องสว่างของแหล่งกำเนิดแสงภายในห้องจัดแสดงที่มีวัตถุไวแสงโดยพยายามรักษาระดับแสงที่ส่องไปยังวัตถุไม่ควรเกิน 50 ลักซ์ และรังสีอุลตราไวโอเลตไม่ควรเกิน 75 ไมโครวัตต์/ลูเมน หลีกเลี่ยงการที่แหล่งกำเนิดพุ่งตรงไปยังวัตถุ เลือกหลอดไฟชนิดรับรังสีอุลตราไวโอเลตต่ำ หรือใช้วัสดุกรองแสงอุลตราไวโอเลต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระยะเวลาเปิด-ปิด ของแหล่งกำเนิดแสงสว่างสำหรับวัตถุที่ไวต่อแสง

- จำกัดเวลาการจัดแสดงวัตถุที่ไวต่อแสง หากเป็นไปได้ไม่ควรนำออกมาจัดแสดง

บ่อยครั้ง ควรเก็บไว้ในที่มืด

- ให้มีการเปิด-ปิดเฉพาะช่วงมีผู้เข้าชม
- จำลองแบบวัตถุขึ้นที่เด่น และมีคุณค่ามาจัดแสดงแทนของจริง

4. ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุกับจากหลังมีความสำคัญมาก รูปร่างเข้า เข้า ออก ให้ผลต่อวัตถุต่างกัน วัตถุควรจะสอดคล้องกับการเคลื่อนไหวทางจิตวิทยา

ข้อมูลเบื้องต้นทั่วไปเกี่ยวกับแสงซึ่งมีผลต่อโบราณวัตถุและศิลปวัตถุ

แสงเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีทั้งมองเห็นและมองไม่เห็น ชนิดที่มองเห็นได้เรียกว่า แสง ส่วนชนิดที่มองไม่เห็นและเกี่ยวข้องกับการเสื่อมสภาพของศิลปวัตถุ ได้แก่ รังสีอินฟราเรด และรังสีอัลตราไวโอเล็ต แหล่งกำเนิดแสงในพิพิธภัณฑ์ ได้แก่ ดวงอาทิตย์และหลอดไฟประดิษฐ์ ดวงอาทิตย์เป็นแหล่งกำเนิดแสงที่อันตรายที่สุด เพราะให้รังสีอัลตราไวโอเล็ตมากที่สุด รังสีอัลตราไวโอเล็ตเป็นตัวการสำคัญทำให้เกิดการเสื่อมของวัตถุ

จิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาจิตวิทยาเพื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมและการรับรู้ของบุคคลในสภาวะแวดล้อมต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบอาคาร และการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ ดังนั้นจึงพิจารณาเพียงบางแง่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

การจัดที่ว่างและจังหวะเวลา (SPACE AND TIME)

เวลาเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการพิจารณา SPACE ของการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ โดยต้องพิจารณาร่วมไปกับแนวคิดในการจัดวางจรการเดินชมการแสดง ในการประเมินค่าที่เกิดขึ้นทางกายภาพของผู้คน ดูเหมือนว่าเวลาจะเข้ามามีบทบาทในการรับรู้ข้อมูลต่างๆ

การจำลองสภาพการรับชมรมภ์ของมนุษย์กับเรื่องราวเฉพาะอยู่แล้ว พบว่าข้อมูลที่มนุษย์สนใจและจะเข้ารับไปได้อยู่ประมาณ 16 รายการต่อวินาที ทั้ง 16 รายการนี้จะมีเพียง 1 ใน 30 เท่านั้นที่มนุษย์จะจดจำไปได้อย่างมาก และจะมีข้อมูลไม่เกิด 160 อย่างภายในเวลาเดียวกันที่จะอยู่ในจิตใจของมนุษย์

จากความจริงที่ว่าจำนวนของความยอมรับชมรมภ์ของมนุษย์มีค่าเกือบคงตัว ดังนั้นสิ่งที่จะพิจารณาอันมีความสำคัญต่อการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์ได้ มีดังต่อไปนี้

1. ความต้องการเวลาและ SPACE เป็นสิ่งที่พิจารณาในเบื้องต้นที่มีการจัดแสดงวัตถุ
2. SPACE ทางสถาปัตยกรรมอาจทำให้ง่ายได้ โดยการพิจารณากับสภาวะการรับรู้
3. จำนวนการยอมรับชมรมภ์ของมนุษย์ต่อช่วงเวลาหนึ่งๆ มีค่าเกือบคงที่อาจจะจำไม่ได้เลย และไม่น้อยเกินไปจนรู้สึกเหมือนไม่มีสาระในการจัดแสดงนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องราวที่จัดแสดงกับการใช้เวลาในการชมมีข้อพิจารณา คือ วงจรที่รวดเร็วแต่ครอบคลุมเรื่องราวที่เหมาะสมพอดี อาจจะให้ข้อมูลพอๆ กับวงจรที่เชิงซ้ำซึ่งมีเรื่องราวเต็มไปหมด ทั้งนี้เพราะสภาพการรับรู้ในช่วงเวลาของมนุษย์มีค่าเกือบคงที่ที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น

การผ่อนคลาย (RELAXTION)

เป็นความจริงที่ว่าผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ มักเกิดความล้าทางกายภาพขึ้นได้หลังจากการเดินชมภายในพิพิธภัณฑ์ช่วงเวลานึง ความสมดุลย์ทางร่างกายซึ่งถูกรบกวนจะกลับมาใหม่ เมื่อมีสิ่งสนใจมากระตุ้นตามทฤษฎีกระบวนการทางกายภาพ สามารถแยกออกจากกระบวนการทางจิตวิทยาได้ และความเมื่อยล้าทางร่างกายจะอธิบายด้วยเหตุผลที่แตกต่าง จากความเมื่อยล้าทางสมองได้ แต่ในทางปฏิบัติยากที่จะแยกออกจากกันได้

ระบบความรู้สึกทางประสาท เช่น ภาวะของการมอง เช่น ภาวะของการมอง ถ้าใช้มากเกินไปจะล้าซึ่งเกิดขึ้นเสมอกับผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ เพื่อการชดเชยความล้าของสายตา จึงควรเปิดโอกาสให้ตาได้เคลื่อนไปในลักษณะที่พักผ่อน เช่น พักผ่อนสายตาจากสีสดใสด้วยสีที่เย็นลงจากที่สว่างไปยังที่มืด และการเปลี่ยนมุมมองที่แคบไปยังที่กว้าง

การบันทึกของระบบประสาทมักจะทำได้โดยการผลิตเมตาโบลิซึม และการหายใจคล้ายกับ SENSORY APPARATUS คือ มีความต้องการทดแทน เช่น การนั่ง การยืน และการนอน เป็นต้น พิพิธภัณฑ์สมัยใหม่แสดงออกไปในพื้นที่ที่จัดเตรียมสำหรับกิจกรรมพิเศษ เช่น จัดให้มีบริเวณพักผ่อน และร้านอาหาร การพักผ่อนสบายตาของผู้ชม อาจแก้ปัญหาโดยการนำผู้ชมเข้าไปสัมผัสสภาพธรรมชาติที่จัดขึ้นเพื่อการนี้โดยเฉพาะ

การแสดงขนาดใหญ่ซึ่งมีขนาดของข้อมูลไม่มากนัก จะทำให้เหนื่อยน้อยกว่าการแสดงขนาดเล็กที่ผู้ชมเดินชมเกือบทั้งหมด คุณภาพของเนื้อหาอาจมีเพิ่มมากขึ้นโดยการจัดให้เกิดความกลมกลืนระหว่างวัตถุกับสภาพแวดล้อม เมื่อผู้ชมเตรียมรับข้อมูลและสามารถรับได้โดยง่ายปราศจากความยุ่งยาก

อุปกรณ์พิเศษประกอบการแสดง

เครื่องฉายภาพนิ่ง

หมายถึง เครื่องฉายภาพได้ที่ละภาพๆ ติดต่อกันไป จะเป็นการฉายเพียงอย่างเดียวหรือเป็นชุดๆ ก็ได้ แต่มีหลักการอยู่ว่า การฉายภาพต้องเลื่อนทีละภาพๆ เครื่องฉายภาพนิ่งนี้ ได้แก่ เครื่องฉายภาพสไลด์ หรือฟิล์มสคริป เครื่องฉายภาพทั้งสองชนิดนี้ มีลักษณะการใช้งาน ตลอดจนวิธีการใช้คล้ายกันมาก บางเครื่องฉายได้ทั้งภาพสไลด์และฟิล์มสคริป ต่างกันในลักษณะบ้างเล็กน้อย

เครื่องฉายสไลด์

เครื่องฉายสไลด์มีหลายแบบมีหลายลักษณะ ถ้าแบ่งตามลักษณะการใช้งานสามารถแบ่งได้ดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือฉายชนิดสไลด์ที่ละแผ่นหรือทีละภาพ โดยใช้มือบังคับเพื่อเปลี่ยนสไลด์ บางเครื่องใช้ร่วมกับฟิล์มสคริป เพียงแต่เปลี่ยนกลไกใส่ฟิล์มเท่านั้น เหมาะกับการฉายให้ดูเป็นกลุ่มเล็กๆ ใช้ดูทีละภาพ ทางด้านหน้ามีจอสำหรับดูภาพขยายภาพได้ใหญ่ถึง 3 เท่า โดยใช้แสงจากหลอดไฟฟ้าขนาดเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่องลงไปกระทบกระจกสะท้อนแสงให้ภาพปรากฏบนจอ ชนิดนี้ใช้ถ่านไฟฉายขนาด 1.5 โวลต์ เพียง 2 ก้อน เครื่องชนิดนี้มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา สะดวกในการนำติดตัวไปไหนมาไหน

2. เครื่องฉายแบบเปลี่ยนทีละภาพ ใช้กับสไลด์ขนาด $3 \frac{1}{4}$ นิ้ว + 4 นิ้ว มีทั้งแบบธรรมดา และแบบอัตโนมัติ ใช้ฉายสไลด์ในโรงมหรสพ หอประชุมขนาดใหญ่

3. เครื่องฉายแบบเปลี่ยนทีละภาพ ใช้กับสไลด์ขนาด 2 นิ้ว + 2 นิ้ว เครื่องฉายสไลด์ชนิดนี้มักส่องใส่สไลด์ครึ่งละภาพและหลายๆ ภาพ การเปลี่ยนสไลด์อาจทำโดยการกดปุ่มเปลี่ยนภาพหรือใช้สายต่อจากเครื่อง และมีปุ่มบังคับให้เดินหน้าหรือถอยหลัง หรือบางครั้งเปลี่ยนภาพเองโดยอัตโนมัติ เพียงแต่เราปรับปุ่มตั้งเวลาในการเปลี่ยนสไลด์ไว้

4. เครื่องฉายสไลด์ที่ใช้ได้กับทั้งสไลด์และฟิล์มสคริป เครื่องนี้มีส่วนประกอบต่างๆ คล้ายกับเครื่องฉายสไลด์ทุกอย่าง แตกต่างเฉพาะกับใส่ฟิล์มและตัวส่งฟิล์ม ซึ่งสามารถถอดเปลี่ยนเพื่อใช้ฉายสไลด์หรือฟิล์มสคริป

ข้อดีของสไลด์ คือฉายต่อภาพที่จะทำขึ้นใหม่และทันสมัยเสมอ เปลี่ยนแผ่นใหม่แทนได้ และสามารถนำไปใช้สลับกับชุดอื่นได้ง่าย

ข้อเสียของสไลด์ คือภาพอาจจะกระจัดกระจายกันอยู่ ทำให้การเรียงลำดับภาพสับสน

เครื่องฉายฟิล์มสคริป

เป็นเครื่องฉายระบบฉายตรง เช่นเดียวกับเครื่องฉายสไลด์ และมีส่วนประกอบต่างๆ เหมือนกับเครื่องฉายสไลด์เกือบทุกส่วน จะแตกต่างกันเพียงส่วนเดียวคือกลไกใส่ฟิล์มหรือตัวส่งฟิล์ม

กลไกใส่ฟิล์มสคริปมักจะเป็นแผ่นกระจกติดกับฟิล์ม และมีส่วนประกอบต่างๆ และรอยขีดข่วนต่างๆ อันอาจจะเกิดกับฟิล์มได้ และช่วยให้ฟิล์มสคริปอยู่ในลักษณะตึงเรียบ เพื่อให้ได้ภาพชัดเจนอีกด้วย ระบบการเปลี่ยนภาพของฟิล์มสคริปมีอยู่ 2 แบบ ดังนี้

1. แบบมีแกน (SCROLL) ฟิล์มสคริปจะยึดติดอยู่กับแกนทั้งสองข้าง เวลาเปลี่ยนภาพก็หมุนแกนหมุนไปที่ละภาพ ชนิดนี้ไม่ค่อยนิยมใช้ เพราะการปรับแต่งขอบภาพไม่สะดวก

2. แบบหนามเตย (SPROCKET) ชนิดนี้มีทั้งแกนหมุนฟิล์มทั้งสองข้าง เวลาเปลี่ยนภาพก็หมุนแกนหมุนไปที่ละหนามเตยของฟิล์มสคริป ถ้าต้องการเปลี่ยนภาพก็หมุนแกนหมุนที่หนามเตย ก็ดึงฟิล์มให้เคลื่อนที่ไปด้วย ชนิดนี้สามารถปรับแต่งกรอบภาพได้

วัสดุที่ฉายกับเครื่องฟิล์มสคริป

นำมาจากฟิล์ม 35 มม. ฟิล์มสคริปม้วนหนึ่งม้วนมีภาพ 30-60 ภาพ หรืออาจน้อยกว่านี้ บางชนิดมีเสียงประกอบเรียกว่า ฟิล์มสคริปเสียง เครื่องฉายบางชนิดต้องใช้คู่กับเครื่องเล่นแผ่นเสียงเครื่องบันทึกเสียง

ข้อดีของฟิล์มสคริป คือ มีการเรียงลำดับภาพ และเนื้อเรื่อง ฟิล์มสคริปได้ทำให้อย่างดีแล้ว ภาพจะไม่มีสับสนเหมาะสมหรับใช้สอนเรื่องราวที่ติดต่อกันตั้งแต่ต้นจนจบ

ข้อจำกัดของฟิล์มสคริป คือ การเรียงลำดับภาพไว้ตายตัว จะเปลี่ยนลำดับภาพก่อนหลังไม่ได้ แต่จะเลือกฉายเป็นบางรูปทำได้ ซึ่งไม่สะดวกอีกประการหนึ่ง คือ หนามเตยของฟิล์มสคริปชำรุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียหายได้ง่าย และยากที่จะซ่อมแซม ถ้าเครื่องฉายไม่ตีพอนหรือผู้ใช้เครื่องฉายใช้ไม่เป็น เมื่อรูดนามเตยหมดแล้ว ก็ไม่สามารถที่จะซ่อมแซมได้

เครื่องฉายภาพเคลื่อนไหว

เป็นเครื่องฉายภาพนิ่งหลายๆ ภาพติดต่อกันไปในอัตราเร็วพอที่จะทำให้ปรากฏว่า ภาพนั้นๆ เคลื่อนไหวได้ เครื่องฉายภาพเคลื่อนไหวนี้ ได้แก่

เครื่องฉายภาพยนตร์ เป็นเครื่องฉายภาพโปร่งแสงในระบบฉายตรง แบ่งออกเป็น ชนิดต่างๆ ได้ดังนี้

- เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 8 มม. ธรรมดา หรือซูเปอร์ หรือซิงเกิ้ล สำหรับฉายภาพยนตร์ขนาด 8 มม. ธรรมดาหรือซูเปอร์ 8 มม. หรือซิงเกิ้ล 8 มม. นิยมใช้ในครอบครัว ส่วนการศึกษาที่มีบ้าง

- เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 16 มม. สำหรับฉายภาพยนตร์ขนาด 16 มม. นิยมใช้ประกอบการศึกษา

- เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 70 มม. สำหรับฉายภาพยนตร์ขนาด 70 มม. ที่เรียกว่าระบบ PANAVISION VISTAVISION, CINIMASCOPE เสียงรอบทิศทาง เป็นเครื่องฉายขนาดใหญ่ติดตั้งถาวรในโรงภาพยนตร์ขนาดใหญ่ ส่วนขนาดที่มีตัวเลขกำกับ เช่น 8, 16, 35, 70 มม. นั้น เป็นตัวเลขบอกความกว้างของฟิล์มภาพยนตร์แต่ละขนาด

โทรทัศน์

ในปัจจุบันมีการนำโทรทัศน์เข้ามาสอนมากขึ้น เพราะสามารถที่จะสอนคนหมู่มากในเวลาเดียวกันได้ การใช้โทรทัศน์นั้น มีทั้งการใช้ในการถ่ายทอดรายการสดและจากรายการที่ได้บันทึกเทป, บันทึกภาพที่เรียกว่าวิดีโอเทป ซึ่งการถ่ายทำวิดีโอเทปยังสะดวก รวดเร็ว และประหยัด ไม่ต้องอาศัยห้องมืด จอหนังและเครื่องฉายอย่างภาพยนตร์

เครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์

วิดีโอ เป็นเครื่องบันทึกสัญญาณภาพ สัญญาณเสียงและสัญญาณควบคุม ซึ่งจะควบคุมระบบ SERVO ที่จะปรับตำแหน่งตรงหัวเทป ภาพที่หมุนตัดเทปให้พอเหมาะสมตำแหน่ง ในเวลาที่ถูกต้องแม่นยำ ดังนั้น วิดีโอที่บันทึกแล้วจึงมีร่องสัญญาณตั้งแต่ 3 ประเภท โดยมักจะมีสัญญาณเสียงอยู่ตอนบนตามยาวตลอด มีส่วนประกอบและการทำงานเช่นเดียวกับเครื่องบันทึกเสียงทั่วไป ทั้งการลบ การอัด และการเล่น ร่องสัญญาณควบคุมอยู่ส่วนล่างตามแนวยาวของเทป, ลบ, อัด และเรียงสัญญาณที่เป็นหัวจิ้งหะเพื่อเอาไปปรับการหมุนของหัวเทปภาพ ส่วนร่องสัญญาณภาพจะอยู่ในแนวเฉียงเกือบอยู่ในแนวตั้ง สำหรับเครื่องบันทึกโทรทัศน์แบบ 4 หัวของแอมบีทีใช้ในสถานีโทรทัศน์ทั่วไป ส่วนเครื่องบันทึกโทรทัศน์แบบแยกม้วนและแบบดรัมที่ใช้หัวหมุนตัดเฉียงมากขึ้น จะได้แนวร่องทำมุม 5 องศา ขึ้นอยู่กับความเร็วของเทปตามยาวว่าใช้มากน้อยเพียงไร

สำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบดรัมที่กำลังเป็นที่นิยมใช้กันอยู่ในขณะนี้ ใช้เทปขนาด 1/2 นิ้ว ได้กลไกอัตโนมัติจนเกิดความสะดวกและความวิจิตรพิสดาร โดยมีตัวเกี่ยวเทปดึงไปขึ้นเป็นรูปตัว "ยู" รอบหัวเทป สำหรับเครื่องกลุ่มเบต้า หรือตั้งเป็นรูปเอ็ม สำหรับเครื่องในกลุ่ม VHF เมื่อเลิกเล่นก็ทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลับกันเอง เทปออกมาเป็นตลับๆ อย่างเดิม เครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบตลับสามารถอัดได้นานถึง 3 ชั่วโมง มีเครื่องรับโทรทัศน์อยู่ในตัว ตั้งโปรแกรมรายการได้ สามารถหาภาพที่ต้องการได้ในเวลาอันรวดเร็ว อีกทั้งบังคับภาพให้ช้าเร็ว หรือนิ่งได้ตามต้องการ

ขนาดของเทป สำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบคาสเซต มีความกว้าง 1/2 นิ้ว สำหรับเครื่องบันทึกเทปแบบแยกม้วน หรือคอมพิวเตอรืมีความกว้าง 1 นิ้ว และขนาดกว้าง 2 นิ้ว สำหรับเครื่องเทปโทรทัศน์ในห้องส่ง

2.3.2 คลังพิพิธภัณฑ (COLLECTION STORAGE)

คลังพิพิธภัณฑมีหน้าที่ในการเก็บวัตถุที่เหลือจากการแสดงแล้ว และเป็นที่ยกวัตถุเพื่อการศึกษาค้นคว้า หรือเก็บวัตถุสำหรับให้ยืม และวัตถุที่ใช้จัดนิทรรศการเคลื่อนที่ และกิจกรรมอื่นๆ และหน้าที่ดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพโดยการจำแนกการเก็บออกเป็นหมวดหมู่ และมีทะเบียนบัญชีที่ถูกต้องเป็นระเบียบ และจะต้องเป็นสถานที่ซึ่งเก็บรักษาวัตถุอย่างปลอดภัยทั้งโจรภัย และอัคคีภัยหรือทั้งภัยธรรมชาติ

ฉะนั้นผู้ที่เข้าออกในส่วนนี้ต้องมีหน้าที่โดยตรง ในบางโอกาสอาจจะจัดบริการแก่ผู้สนใจพิเศษที่จะเข้ามาทำการศึกษา และในการออกแบบควรคำนึงถึงการขยายตัวในอนาคตด้วย

คลังวัตถุมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความกว้างขวาง สามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ เพื่อสงวนรักษาวัตถุให้คงสภาพอยู่ตลอดเวลา (ปริมาณความชื้นอยู่ระหว่าง 45% ถึง 60%)

โดยทั่วไปขนาดของคลังจะมีพื้นที่ 20-25% ของส่วนแสดงงาน ประตูเข้าออกไม่มากกว่า 2.40 ม. และสูงไม่น้อยกว่า 3.60 ม. และเนื้อที่ส่วนนี้ออกแบบให้รับน้ำหนักได้ประมาณ 1,000 กก./ตรม.

การจำแนกแยกประเภทวัตถุในคลัง ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของอาคาร เพื่อสะดวกในการสงวนรักษาวัตถุที่เป็นอินทรีย์วัตถุ หรืออนินทรีย์วัตถุได้ถูกต้อง

นอกจากนี้เจ้าหน้าที่คลังจะต้องมีความรู้พื้นฐานกว้างๆ ในการสงวนรักษาวัตถุ รวมทั้งวิธีการเก็บวัตถุแต่ละชนิด เพื่อที่จะจัดทุกครุภัณฑ์เก็บรักษาได้ถูกต้อง

การจัดระบบคลัง

ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมล้านนา จ. เชียงใหม่ จะใช้ระบบคลังกลางวัตถุทุกชนิด ทุกประเภทรวมไว้ในที่แห่งเดียวกัน โดยจำแนกเก็บรักษาตามประเภทของวัตถุ

อย่างไรก็ตามที่ตั้งของคลังควรจะอยู่ใกล้กับนักวิชาการหรือภัณฑารักษ์ และแผนกทะเบียน เพื่อสะดวกในการประสานงาน

หลักการสำคัญในการเก็บวัตถุในคลังเก็บของเหลือนั้นจัดออกเป็นหมวดหมู่ดังต่อไปนี้

ก. เก็บตามประเภทของวัตถุ วิธีนี้สะดวกในการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และป้องกันรักษา มิให้แมลงมาทำลาย

ข. เก็บตามยุคสมัย หรือตามเรื่องราว

ค. วัตถุมีค่า อาจเป็นวัตถุมีราคาแพง จำเป็นต้องเพิ่มความระมัดระวังอย่างมาก ควรหีห้องเก็บของมีค่าหรือตู้นิรภัยเป็นพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ที่รวบรวมไว้จะต้องจัดให้ระบบ ระเบียบ แยกประเภทออกเป็นกลุ่มใช้ประโยชน์ได้ง่าย ในการอ้างอิง การศึกษาค้นคว้า การจัดแสดง และการสงวนรักษา ซ่อมแซม นอกจากนี้ต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ และไม่เกิดอันตรายหรือชำรุดแตกหัก เน้นอนที่ ต้องทำหมายเลขประจำวัตถุ และจัดแบ่งกลุ่มเพื่อจะได้วางตามทะเบียนวัตถุและบัตรทะเบียน

วัตถุทุกชิ้นในศูนย์ฯ จะต้องทำหลักฐานเกี่ยวกับทะเบียนบัญชีไว้ โดยภัณฑารักษ์และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนจะเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมทะเบียน โดยจัดเก็บเป็นแฟ้มวัตถุแต่ละชิ้น ซึ่งทะเบียนอาจเก็บเรียงตามประเภทหรือเก็บตามยุคสมัยของวัตถุเดียวกับคลัง บัตรทะเบียนนี้จะเก็บไว้ในตู้ลิ้นชักที่ล็อกได้

2.3.3 การจัดห้องสมุด

อาคารทั่วไปไม่ว่าจะเป็นศูนย์หรือพิพิธภัณฑ์สถานต่างๆ ก็ตาม ถ้ามีนโยบายจะให้บริการทางการศึกษาแล้วก็จะขาดห้องสมุดไม่ได้ เพราะห้องสมุดเป็นสิ่งจำเป็น นอกจากจะเป็นที่สำหรับผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษาค้นคว้าแล้ว ยังเปิดโอกาสให้แก่บุคคลภายนอกได้ศึกษาค้นคว้าด้วย เป็นการเผยแพร่ความรู้ให้เป็นที่รู้จักกว้างขวางยิ่งขึ้น

การวางตำแหน่งห้องสมุดควรคำนึงถึงความสะดวกแก่ประชาชน โดยการพิจารณาด้านให้ความสะดวกในการเข้า-ออก และทางติดต่อภายในแก่ผู้เข้ามาใช้บริการมากที่สุด

ห้องสมุดที่จะใช้ในศูนย์จะเป็นห้องสมุดเล็กที่เรียกว่า ห้องสมุดเฉพาะ

ความหมายของห้องสมุดเฉพาะ หมายถึง ที่รวบรวมวรรณกรรมในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ ให้บริการแก่ผู้ใช้บริการเฉพาะบางกลุ่ม และการบริการห้องสมุดเฉพาะนี้จะช่วยเสริมกิจกรรมของหน่วยงานนั้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ประเภทของห้องสมุดเฉพาะ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ ดังนี้

ก. แบ่งตามประเภทของวรรณกรรม สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ห้องสมุดเฉพาะด้านสังคมศาสตร์
2. ห้องสมุดเฉพาะด้านมนุษยศาสตร์
3. ห้องสมุดเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ข. แบ่งตามหน่วยงานต่างๆ ในประเทศไทยสามารถแบ่งได้เป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

1. ห้องสมุดเฉพาะในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะห้องสมุดคณะ
2. ห้องสมุดของหน่วยงานราชการ สังกัดกระทรวง กรม กอง ซึ่งมีเอกสารและสิ่งพิมพ์ที่ตรงตามความต้องการ และสิ่งพิมพ์ของรัฐบาลจำนวนมาก บางแห่งมีหน้าที่เป็นศูนย์เอกสารทางวิชาการเฉพาะเรื่องด้วย
3. ห้องสมุดเฉพาะของสถาบัน มีโครงสร้างเพื่อวิจัย เช่น ศูนย์บริการเอกสารวิจัย แห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ห้องสมุดเฉพาะของรัฐวิสาหกิจ ซึ่งส่วนมากหน่วยงานจะเน้นด้านสาธารณูปโภค หนังสือและเอกสารเกี่ยวกับการทำงานค้นคว้าวิจัยของหน่วยงานนั้นๆ
5. ห้องสมุดเฉพาะของสมาคม ให้บริการแก่สมาชิกในวิชาที่สนใจ
6. ห้องสมุดเฉพาะของบริษัท ธนาคาร มีหนังสือ เอกสาร ส่งเสริมการทำงานของพนักงาน
7. ห้องสมุดเฉพาะขององค์กรระหว่างประเทศ มีบทบาทสำคัญในกิจการห้องสมุดเฉพาะ ด้านการจัดการห้องสมุดของตน และให้การช่วยเหลือห้องสมุดอื่นด้วย

ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะ ห้องสมุดเฉพาะมีลักษณะแตกต่างจากห้องสมุดทั่วไปดังนี้ คือ

1. สถานที่ตั้ง มักจะต้องอยู่ในวงการธุรกิจ แลองค์การอุตสาหกรรม พวกรถนาถการ บริษัท บางแห่งก็เป็นเพียงสมาคมหรือองค์กรวิชาชีพ โดยมีนโยบายการบริการสังคมด้วย บางแห่งก็เป็นหน่วยงานของรัฐบาล ของท้องถิ่น พิพิธภัณฑ์ ห้องสมุดคณะ หรือแผนกหนึ่งของห้องสมุดประชาชน
2. ขอบเขตวิชา จะจำกัดขอบเขตวิชา ให้บริการ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
3. ผู้ใช้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อการบริการเฉพาะกลุ่มที่ต้องการใช้ห้องสมุดเพื่อค้นคว้าในสาขาวิชาเท่านั้น
4. ขนาดของห้องสมุด มีขนาดต่างๆ ส่วนมากจะเล็ก บางแห่งมีผู้ใช้จำนวนมากและต่อเนื่อง ก็จะมีหนังสือบริการเป็นหมื่นๆ เล่ม ห้องสมุดขนาดเล็กและใหญ่สุด จะมีเอกสารสิ่งพิมพ์ 400 เล่ม – 2800 เล่ม เป็นต้น
5. หน้าที่การให้บริการ ห้องสมุดทั่วไป มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาสันทนากการ สนุทริยภาพ วิจัย ให้ความรู้ แต่วัตถุประสงค์สำคัญของห้องสมุดเฉพาะ คือ ให้บริการความรู้และข้อมูลต่างๆ แก่ผู้ใช้อย่างตรงจุดประสงค์ และรวดเร็ว

วัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะ มี 3 ประการ คือ

1. เพื่อบริการด้านความรู้ส่วนใหญ่จะให้บริการน้อย เป็นข้อมูลเฉพาะเรื่อง ซึ่งแหล่งค้นคว้าอาจได้จากบทความในวารสาร งานวิจัย สิ่งพิมพ์ หรืออื่นๆ การบริการเป็นการรวบรวมสิ่งเหล่านี้ จัดเก็บเป็นระเบียบ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อให้บริการห้องสมุดเฉพาะมีลักษณะเด่นในเรื่องบริการ จึงมีการให้บริการถึงตัวผู้ใช้
คำนึงถึงเรื่องผู้ใช่มากที่สุด

3. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการ หรือสถาบัน องค์กรต่างๆ ได้ศึกษาความรู้ในด้านวิชา
การเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ เพิ่มเติมเสมอ ซึ่งจะทำให้การทำงานของเขามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

หน้าที่ของห้องสมุดเฉพาะ

1. ห้องสมุดเฉพาะต้องจัดทำหนังสือ วารสารและวัสดุอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในวิชานั้นๆ โดยเฉพาะ
ขณะเดียวกันต้องจัดหาหนังสือประเภทอื่นๆ ด้วยเพื่อช่วยให้ได้รับความรู้กว้างขวาง

2. ห้องสมุดเฉพาะต้องจัดเตรียมคู่มือสำหรับค้นคว้าเอกสารไว้ให้เจ้าหน้าที่ห้องสมุดได้ใช้ ได้
แก่ เอกสารย่อ, บรรณานุกรม, ตระชนีค้นเรื่อง

3. ควรมีการแนะนำวิธีใช้ห้องสมุดให้แก่ผู้ใช้เพื่อความสะดวก และคุ้นเคยเกี่ยวกับการจัดห้อง
สมุด และรู้จักใช้บรรณานุกรม อาจมีแผนผังแสดงว่าหนังสืออะไรอยู่ส่วนไหนบ้าง (แปลนห้องสมุด) อยู่ใตงทาง
เข้า

ห้องสมุด

4. ควรจัดส่งรายชื่อหนังสือใหม่ที่รับแก่ผู้ใช้เพื่อความสะดวก ควรจัดทำวิธีการใช้ห้องสมุด
เพื่อแจกจ่ายอธิบายการแยกหมวดหมู่หนังสือ พร้อมทั้งวิธีใช้ตระชนีด้วย

5. ควรมีการติดต่อกับห้องสมุดอื่น ที่มีลักษณะความรู้เกี่ยวพันให้ความช่วยเหลือกัน

ตำแหน่งของเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุด

ชั้นวางหนังสือ โดยมากมักเรียงตามฝาผนังห้อง เพื่อมิให้กินเนื้อที่ในการอ่าน
หนังสือ นอกจากนั้นยังทำให้บรรณารักษ์ รักษาสถานที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดได้ทั่วถึง แต่ในปัจจุบัน
เนื่องจากแนวโน้มของการศึกษาแผนใหม่ มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจะ
จัดวางตรงกลางห้อง หรือข้างๆ มีที่ว่างสำหรับการอ่านหนังสือ ให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การจัดวางชั้นวางกลาง
ห้อง ควรมีระยะห่างกัน 1.20-1.50 เมตร เพื่อผู้ใช้จะหยิบหนังสือสะดวก

ชั้นวางวารสารและหนังสือพิมพ์ วารสารและหนังสือพิมพ์เป็นที่ดึงดูดใจ และ
เชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดมากขึ้น เพราะมีปกที่มีสีสันสวยงามมีชีวิตชีวาว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้นชั้นวางจึง
ควรอยู่ใกล้ทางเข้า หรือเป็นคนที่เข้าถึงได้ง่าย หรือมองเห็นได้ง่ายและไกลจากการควบคุมไม่มากนัก

โต๊ะรับจ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อยืม และคืนหนังสืออยู่เสมอ มักจะ
ต้องวางใกล้ทางเข้าออก เพราะผู้ใช้จะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืม และส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้า
หน้าที่ควบคุมดูแลการยืมได้ยิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้ว เจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้ายก่อน
ออกจากห้องสมุด

โต๊ะบัตรรายการ ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่าง
หนังสือทั่วไป กับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการที่โต๊ะรับจ่าย เพื่อให้ผู้ใช้ค้นหานหนังสือของห้อง
สมุดได้สะดวก

ชั้นหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้กับบรรณารักษ์ เพื่อที่จะได้อธิบาย และให้คำแนะนำ
แก่ผู้ใช้ ควรมีที่นั่งอ่านหนังสือด้วย และสะดวกในการติดต่อสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ป้ายนิทรรศการ หรือตู้นิทรรศการ เป็นที่ดึงดูดใจ ควรอยู่ตรงข้ามทางเข้าออกของผู้ใช้สามารถมองเห็นได้ทันที เมื่อเข้าออกห้องสมุด

โต๊ะในห้องอ่านหนังสือ จะต้องจัดไม่ให้แน่นติดกันจนเกินไป เพื่อทางเดินจะได้สะดวกไม่เกะเกะ ควรจัดที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ใช้ไม่ต้องเดินไกลและหยิบหนังสือได้รวดเร็ว เป็นการผ่อนคลายอีกด้วย ระยะทางโต๊ะหนึ่งห่างกันประมาณ 1.50-1.80 เมตร ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงตัวหนึ่ง ถัดจากเก้าอี้ประมาณ 0.75-0.90 เมตร

โสตทัศนวัสดุ อาจเก็บไว้ในตู้ใกล้กับเจ้าหน้าที่รับ-จ่าย หรือเป็นห้องต่างหาก
เครื่องอัตโนมัติ ควรอยู่ในบริเวณหนังสืออ้างอิงเพื่อให้บริการได้สะดวกยิ่งขึ้น

ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้นจะทำได้ดี ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่วางได้นั้น ก็ต้องดูสภาพพื้นที่อาคาร และสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันนี้ การวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปในลักษณะสมัยใหม่ ไม่วางตายตัว ซึ่งจะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย จำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดในลักษณะต่างๆ ได้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ควรให้อยู่ในตำแหน่งที่ควรจะเป็น ทั้งยังต้องคำนึงถึงภายในอาคารด้วยว่าต่อไปจะมีการจัดวางก็ควรเป็นไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันสมัยต่อสภาพสิ่งแวดล้อม และความก้าวหน้าที่เกิดขึ้น

ในการเลือกแสงสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดนั้น ก็เพื่อความสบายและเพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง จากการพิจารณาด้านประสิทธิภาพการใช้สอย การใช้แสงจากไฟฟ้า จะมีประโยชน์มากกว่าแสงจากธรรมชาติ เพราะสามารถควบคุมได้ดีและเป็นที่ยอมรับใช้โดยทั่วไป การให้แสงมีอยู่ 5 วิธี คือ

1. การให้แสงโดยทางตรง เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดให้ความเข้มสูง
2. การให้แสงสว่างโดยทางอ้อม แสงที่ได้จากการสะท้อนจากเพดานตกลงบนพื้นที่ที่ต้องการ ได้แสงนุ่มนวล ปราศจากเงา
3. การให้แสงทางตรงผสมทางอ้อม ให้แสงสม่ำเสมอที่ดีที่สุด เป็นการรวมเอา 2 วิธีมาใช้ร่วมกัน
4. การให้แสงแบบกึ่งโดยตรง แบบนี้จะให้แสงน้อยกว่าแบบแรก
5. การให้แสงแบบกึ่งทางอ้อม แบบนี้จะดีกว่าแบบที่ 2

ในการออกแบบไฟฟ้า เพื่อแสงสว่างภายในอาคาร ควรให้แสงสม่ำเสมอภายในอาคารแตกต่างกัน 2:1 เป็นอย่างต่ำแสงแบบที่ให้โดยตรงทางอ้อม ถือว่าเป็นแสงสว่างสม่ำเสมอ เพราะถือว่าเพดานเป็นตัวให้กำเนิดแสง

การใช้สีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้เข้ามาใช้บริการแล้ว จะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมง สูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดูแล้วสบายตา นิยมสีเย็นตาเรียบๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อพิจารณาในการใช้สี

1. ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสะทอน เมื่อใช้แล้วจะเกิดเงาสะทอนดูไม่มีคุณค่า
2. การไล่วงจรสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกัน
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดขีดหม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมีมึน ซึม ง่วงนอนและเฉื่อยชา
4. มีหลักอยู่ว่าเพดานควรใช้สีที่อ่อนที่สุด, พื้นที่ใช้สีเข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด

ในสถานที่ที่ต้องการความเงียบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องสมุด เพื่อสมาธิในการอ่านหนังสือ การเลือกใช้วัสดุภายในห้องสมุด จึงควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้วัสดุบุพื้น เพดาน แก้ว ีตลอดจนผ้าม่านต่างๆ ในการเลือกใช้วัสดุมีข้อพิจารณาดังนี้ คือ

- ก. สะดวกในการติดตั้ง
- ข. ทนไฟ ทนต่อการขีดข่วน เชื้อราต่างๆ
- ค. สะทอนแสงน้อย
- ง. เคลื่อนย้ายได้สะดวก และบำรุงรักษา ทำความสะอาดง่าย

2.3.4 ส่วนห้องบรรยายสัมมนา

เป็นห้องสำหรับการแสดงบรรยาย หรือปาฐกถาในโอกาสที่พิพิธภัณฑ์ได้จัดรายการไว้ รวมทั้งจัดฉายภาพยนตร์ประกอบด้วย เพื่อเผยแพร่ทางด้านวิชาการ หรือใช้เป็นที่ประชุม อบรมทางวิชาการ ซึ่งอาจจัดขึ้นตามแต่โอกาสอันสมควร การใช้งานคล้ายโรงภาพยนตร์ โดยมีส่วนประกอบดังนี้

1. ส่วนประกอบของห้องบรรยายและฉายภาพยนตร์

- โถง (LOBBY) เป็นบริเวณพักคอย พุดคุยหรือสูบบุหรี่
- ทางเข้า-ออก (ENTRANCE & EXIT) ถ้าสำหรับห้องขนาด 400 ที่นั่งควรมีทางเข้า-ออกอย่างน้อย 2 ทาง
- ส่วนเวทีแสดง (STAGE) ใช้แสดงปาฐกถาติดตั้งจอภาพยนตร์
- ห้องเตรียมการบรรยาย (PERPARATION ROOM) สำหรับเป็นที่เตรียมตัวของผู้ที่จะบรรยายหรือพูดปาฐกถาที่จัดขึ้น (สามารถแยกชาย-หญิงได้ มีห้องน้ำ-ห้องส้วมพร้อม

ลักษณะทั่วไปแบ่งได้เป็น 2 แบบคือ

1. แบบมี BALCONY
2. แบบไม่มี BALCONY

ในโอกาสที่เหมาะสมที่สุดไม่ควรทำ BALCONY เพราะถึงแม้แบบมี BALCONY จะสามารถจุคนมากกว่าในการใช้พื้นที่เท่าๆ กัน แต่มีข้อเสียในด้านระบบเสียงที่ลดความดังลงไปที่นั่งบริเวณใต้ BALCONY เพราะเสียงจะถูกกักไว้จนเข้ามาได้น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดที่นั่งในห้องสมุดประชุม โดยทั่วไปมี 3 วิธีการคือ

1. COMMON ONE BANK เป็นการจัดที่นั่งตอนเดียว มีทางเดิน 2 ข้างกว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร เหมาะสำหรับห้องขนาดเล็ก จัดได้ 2 แบบ

1.1 STRAIGHT ROW แบบแถวตรง คนที่นั่งริมแถวมองเห็นเวทีไม่สะดวก

1.2 CURVED ROW แบบแถวโค้ง รัศมีความโค้งอย่างน้อย 20 ฟุต คนนั่งทั้งหมดสามารถมองเห็นได้ทั่วถึงกัน

ทั้ง 2 แบบ ไม่เหมาะสมกับห้องที่มีขนาดกว้าง เพราะที่นั่งแต่ละแถวจะยาวจนบริเวณตอนกลางเข้าออกลำบาก ระหว่างแถวควรกว้างไม่ต่ำกว่า 0.80 เมตร แต่ละแถวมีที่นั่งไม่เกิน 14 ที่นั่ง

2. TWO BANK ROW แบบที่นั่ง 2 ตอน มีทางเดินตรงกลาง และทางเดิน 2 ข้าง เป็นแบบที่นิยมใช้มากในประเทศไทย ซึ่งจัดได้ 2 แบบ

1.1 STRAIGHT ROW สามารถจัดที่นั่งได้มาก แต่ริมแถวจะมองไม่สะดวก

1.2 CURVED ROW ดีกว่าแบบแรก เพราะผู้นั่งชมได้รับความสะดวก

3. THREE BANK ROW ในแต่ละแถวมี 3 ตอน มีทางเดิน 2 ข้างของตอนกลาง ส่วนริมที่นั่งชิดผนัง การจัดแบบนี้ใช้กับห้องขนาดใหญ่

ข้อพิจารณาในการออกแบบรูปร่างของห้อง

จะทำได้

1. จัดวางตำแหน่งเก้าอี้ภายใน AUDITORIUM ให้มีปริมาณใกล้เคียงกับเวทีมากที่สุด

มากที่สุด

2. จัดวางกำแพง เพดาน และเวที ให้เหมาะสมให้ได้ทิศทางของเสียงตามที่ต้องการ

ดังนั้น AUDITORIUM ที่กว้างและตื้น จึงดีกว่าแคบและลึก และ AUDITORIUM ที่ผนังเรียบสะท้อนอยู่ใกล้จุดกำเนิดเสียงจะมีรูปร่างดีกว่า AUDITORIUM ที่มีผนังโค้งงอ และอยู่ห่างจากจุดกำเนิดเสียงและผู้ฟัง

3. อัตราส่วนของความกว้าง-ยาว ของ AUDITORIUM ไม่ตายตัวแน่นอน ขึ้นอยู่กับการจัดขนาดของแถวที่นั่ง ซึ่งสะดวกโดยประมาณคือ ความยาว:ความกว้าง เท่ากับ 2:1 หรือ 1.2:1 (ความยาว:ความกว้าง-ROYAL FESTIVAL HALL เท่ากับ 1:7:1)

4. AUDITORIUM ที่มี PLAN เป็นรูปร่าง CIRCULAR OR ELLIPTICALLY SHAPE ทำให้เกิด FOCUSING EFFECTS คือเสียงจะไปรวมกันที่จุดๆ หนึ่ง ไม่กระจายสม่ำเสมอ ทำให้เกิดเสียงก้องขึ้น แต่แก้ไขโดยใช้ฝาแบบ CONVEX SURFACE เป็นช่วงๆ ในกรณีนี้จำเป็นต้องใช้ PLAN

5. PLAN ที่ดีที่สุดของ AUDITORIUM ต้องเป็นรูปคล้ายๆ พัด (FAN-SHAPED PLAN) เพราะผนังด้านข้าง ซึ่งผายออก ทำหน้าที่เป็นฉากสะท้อนเสียงได้เป็นอย่างดี จะช่วยสะท้อนเสียงไปอยู่ด้านหลังของ AUDITORIUM แต่ต้องระวังไม่ให้ ระยะระหว่างเสียงตรงและเสียงสะท้อนต่างกันเกินกว่า 50-60 ฟุต เพราะจะทำให้เกิดเสียง ECHO ขึ้นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตอนที่นั่งใกล้เวที ถ้าเกิน 65 ฟุต จะเกิดเสียง ECHO ขึ้นทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. PLAN ที่ไม่ควรนำมาใช้คือ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ถ้าไม่จำเป็นควรหลีกเลี่ยงเพราะจะเกิด FLUTTER ECHO แต่จะแก้ไขได้บ้างโดยการกรุผนังและเพดานด้วยวัสดุดูดเป็นอย่างดี และเหมาะสมตามส่วนที่เกิดเสียง ECHO นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยง PLAN ที่จะทำให้เกิด FOCUSING OF SOUND คือดังมากบางแห่ง และเกือบจะไม่ได้ยินเสียงเลยในบางแห่งและหลีกเลี่ยง PLAN ที่จะก่อให้เกิดเสียง ECHO ขึ้น (ใน ROYAL RESTIVAL HALL ใช้กำแพงขนานกัน ช่วยให้เกิด INTEROF LEDION จำนวนคงที่จึงช่วยให้มีเพลงกังวานไพเราะหลังจากที่ใช้วัสดุดูดเสียงป้องกันเสียง ECHO ตามส่วนต่างๆ ตามต้องการแล้ว)

7. การจัดแถวของห้อง การให้ STAGE มีความสัมพันธ์กับที่นั่งเพื่อ VISIBLITY และ DISTRIBUTION OF SOUND (ให้มีการกระจายเสียงอย่างทั่วถึงกัน) RATO ของความกว้างต่อความยาวควรอยู่ระหว่าง 1:1:1 หรือ 1:1:4 จึงควรออกแบบ FLOOR PALN ให้มีรูปร่างที่เหมาะสม FLOOR PLAN ที่มีรูปร่างเป็นวงรี (CIRCULAR ELLIPTICAL) มักจะทำให้เกิด FOCUSING EFFECT เสียงไปรวมกันเป็นจุดไม่กระจายสม่ำเสมอ)

2. ห้องควบคุมและ PROJECTION ROOM เป็นห้องที่เก็บเครื่องฉายรวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมระบบแสง ระบบเสียงในการแสดง ภายใต้การดูแลของเจ้าหน้าที่ ห้องนี้ต่อเนื่องกับห้องเก็บอุปกรณ์และเก็บฟิล์ม ต้องมีการปรับอากาศที่ดีเพื่อป้องกันฝุ่นและความชื้นซึ่งเป็นตัวอันตรายต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และฟิล์มที่มีราคาแพง

ตำแหน่งที่ตั้งจะอยู่ด้านหลังของหอประชุม อาจยกพื้นขึ้นลยเหนือที่นั่งผู้ชมด้านหลัง ซึ่งต้องมองเห็นเวทีอย่างชัดเจน ควรมีโทรศัพท์ภายใน (INTER-COM) ที่จะใช้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ นักแสดงหลังเวทีได้ ฉะนั้นห้องที่ติดกับหอประชุมเป็นกระจกเพื่อให้สามารถควบคุมระบบต่างๆ และการแสดงได้ การสัญจรของเจ้าหน้าที่ควรแยกจากทางเข้าของผู้ชมเพื่อความเป็นสัดส่วนและความควบคุมดูแลได้ง่าย

ทางออกฉุกเฉินสำหรับ AUDITORIUM จะต้องมีอย่างเพียงพอและเปิดง่าย มีอัตราส่วนดังนี้

จำนวนคน	ทางออกฉุกเฉิน
1-60	1
1-600	2
601-1000	3
1001-1400	4
1401-1700	5
1701-2000	6
2001-2250	7
2251-2500	8
2501-2700	9

ช่องทางฉุกเฉินทุกช่องต้องจัดตัวอักษรโตขนาด 6" สูงจากระดับพื้น 6"-9" เห็นได้ง่าย และมีแสงเรืองให้เห็นข้อความชัดเจน

การทำให้แสงเรืองมีหลัก 2 ประการ

1. ใช้ไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ใช้แสงจากแบตเตอรี่ให้ตลอดเวลาแม้ขณะที่ไฟฟ้าขัดข้อง

นอกจากนี้ตามมุมที่ซับซ้อน ควรมีลูกศรบอกทิศทางออกไปสู่ทางใหญ่ ควรโล่งไม่มีเก้าอี้เสริมหรือของเกะกะเป็นอันตราย ตรงที่เป็นบันไดหรือเป็นขั้นควรทำให้สังเกตเห็นได้ง่าย เช่น ใส่ไฟไว้หรือทาสีขาว

การจัดที่นั่งบุหรี โดยการทำให้โหละเป็นถึงภายในบรรจุทราย สำหรับถึงควรมีฝาปิดเรียบร้อย จัดวางไว้ตามจุดต่างๆ ให้ห่างจากเครื่องประดับ หรือสิ่งห้อยแขวน นอกจากนี้ตลอดเวลาแสดงควรมีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงที่มีความชำนาญประจำ 1 คน

วัสดุไฟ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ไม่ควรรนำมาเก็บไว้ใน ADUITORIUM หากทำได้บริเวณหลังเวทีควรงดสูบบุหรีเด็ดขาด และต้องให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของทางารไปตรวจดูความเรียบร้อยอยู่เสมอ อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง

2.3.5 การจัดสำนักงาน

เป็นส่วนสำนักรปฏิบัติกรภายในเพื่อบริหารพิพิธภัณฑท์ อันจะทำให้การดำเนินไปด้วยดี ส่วนทำงานในสำนักรงานนี้แบ่งออกได้เป็น

1. ส่วนทำงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัว (PRIVACY) เป็นส่วนทำงานตั้งแต่ระดับบริหาร ซึ่งต้องการความเป็นส่วนตัว เพื่อให้สมาธิในการบริหารงาน และมีความโอ้อ่าเป็นพิเศษ มีห้องประชุมวางแผนบริหาร ห้องรับแขกต้อนรับบุคคลสำคัญ พร้อมทั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก มาถึงส่วนสำนักรงานก็แบ่งกันส่วนบริหารจากส่วนต่างๆ โดยจัดการให้ติดต่อกันสะดวก ส่วนฝ่ายที่มีกรปฏิบัติงานพิเศษได้แก่ ไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบดับเพลิง ต้องแยกควบคุมเป็นพิเศษ

2. ส่วนงานที่ต้องมีการติดต่อกับบุคคลผู้มาติดต่อ ได้แก่ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ฝ่ายธุรการ ในส่วนนี้ต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ชุดรับแขก เพื่อกันมิให้เข้าไปยุ่งยากในส่วนสำนักรงานภายใน หากเป็นส่วนที่อาจมีผู้คนเข้ามาติดต่อมากๆ เช่น ฝ่ายธุรการ อาจใช้เคาน์เตอร์แยกผู้มาติดต่อโดยเด็ดขาดจากภายในเพื่อความปลอดภัยและความสะดวกในการทำงาน ส่วนงานนี้จะต้องกรเป็นที่อยู่ในชั้นใกล้พื้นดิน เพื่อเปิดให้เห็นได้ชัดจากผู้สัญจรผ่านไปมา

การจัดสำนักรงานในปัจจุบัน แบ่งออก เป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบกรจัดเป็นห้องโดยเฉพาะ (INDIVIDUAL ROOM LAY-OUT SYSTEM) เป็นระบบที่ประเทศในยุโรป นิยมมาก มีกฎคือกรกำหนดกรติดต่อกับเข้าถึงห้องต่างๆ ลักษณะนี้จะมีข้อดีคือ เป็นสัดส่วน (PRIVACY) และสบาย แต่ข้อเสียคือ ราคาสูง

2. ระบบกรจัดแบบเปิด (OPEN PLAN LAY-OUT SYSTEM) ไม่ต้องคำนึงถึงกรใช้ทางติดต่อกภายในระหว่างห้อง (CORRIDOR) ระบบนี้เราสามารถใชเนื้อที่ของห้องทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ในการจะจัดเป็นส่วนในการทำงานต่างๆ โดยไม่มีผนังห้องมาบัง ราคาถูกกว่าแบบแรก แต่ต้องมีระบบระบายอากาศที่มีคุณภาพสูงและระบบไฟฟ้าที่กระจายได้อย่างทั่วถึง และมีประสิทธิภาพ

ในการจัดผังบริเวณส่วนทำงานจะขึ้นกับส่วนของห้อง โดยจะมีเส้นแบ่งเนื้อที่ภายในห้องเอาไว้ โดยถือหลักการใชเนื้อที่ของพนักงาน 1 คนเป็นเกณฑ์ แล้วแบ่งเนื้อที่ออกเป็นช่วงๆ

กำหนดในช่วงหนึ่งๆ ทำงานได้กี่คน โดยก่อนที่จะกำหนดส่วนต่างๆ จะต้องแนใจถึงความต้องการและประโยชน์ใช้สอยว่าจะไม่มีการผิดพลาดเกิดขึ้นภายหลัง พื้นที่สำนักรงานกับเจ้าหน้าที่อาวุโสควรจะมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แยกจากกันเป็นส่วนๆ โดยเฉพาะในกรณีที่ดีที่สุดบางครั้งอาจใช้มาตรฐานนี้ในการหาพื้นที่ใช้สอยมากที่สุดของส่วนทำงานหนึ่งๆ

การจัดผนังแบบเปิดเป็นที่นิยมมากในอเมริกา การจัดแบบนี้มักจะขึ้นกับการแบ่งพื้นที่ในชั้นที่จะจัดสำนักงาน ซึ่งมักจะเป็นพื้นที่กว้างขวาง และการที่จัดเป็นห้องเล็กๆ จะไม่ทำกัน มีแต่ห้องของระดับผู้จัดการ หรือห้องสำหรับผู้อาวุโสเท่านั้น การจัดห้องแบบเปิดมีความสะดวกในการควบคุมการทำงาน และประหยัดไฟฟ้า แสงสว่าง แต่มีข้อเสียในเรื่องเสียงรบกวน เพราะส่วนทำงานเปิดโล่ง อาจแก้ไขโดยใช้วัสดุป้องกันเสียงที่เพดานแต่ก็ไม่สามารถแก้ไขได้ทั้งหมด

2.3.6 การจัดส่วนบริการสาธารณะ

เป็นส่วนที่จัดไว้เพื่อบริการแก่ประชาชนทั่วไป และผู้ใช้โครงการก่อนเข้าสู่ตัวอาคารจะมีพื้นที่เป็นลานโล่ง (PLAZA) รับคนจากทางเข้าและบริเวณที่รับปริมาณคนจำนวนมากๆ เช่น จากรถบัส หรือบริเวณพื้นที่ที่เชื่อมเข้าสู่ตัวอาคาร บริเวณลานโล่งนี้อาจมีลักษณะเป็น OUT-DOOR หรือ TRANSITION AREA ก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสม เชื่อมเข้าส่วนหน้าของอาคารซึ่งเป็นส่วนบริการ

โถงทางเข้าเป็นส่วนที่ติดต่อกับส่วนต่างๆ ของอาคาร ควรจะเห็นได้ชัดเจนจากภายนอกอาคารเพื่อที่ผู้เข้ามาสามารถพบเห็นและเข้าถึงได้ง่าย โดยจะต้องมีลักษณะพิเศษที่ดึงดูดความสนใจ เพราะจะเป็นความประทับใจครั้งแรกที่เข้าไปสู่พิพิธภัณฑ์ มีการให้แสง สี และมีการระบายอากาศที่ดี เพราะการเข้าสู่พิพิธภัณฑ์จะเป็นจุดรวมที่ผู้ชมมาเป็นจำนวนมาก โดยควรมีองค์ประกอบย่อยดังนี้

- โถงพักคอยและที่พักผ่อน (GENERAL LOBBY) ลักษณะของบริเวณพักคอยควรมีบรรยากาศที่ปลอดโปร่ง สบายใจ เนื่องจากเวลาผู้ชมมาเป็นหมู่คณะจะเกิดความวุ่นวายมาก ผู้ชมบางส่วนจึงต้องการที่นั่งพัก

- ที่ติดต่อสอบถาม (INFORMATION DESK) ควรจะอยู่ใกล้ประตูทางเข้า เพราะจะต้องทำหน้าที่ต้อนรับและติดต่อกับผู้เข้าชมและส่วนนี้จะมีความสำคัญ ในการกำหนดการฉายภาพยนตร์หรือหมายกำหนดการอื่นๆ อีกทั้งเป็นส่วนควบคุมแผนผังการจัดแสดงที่ต้องติดไว้ในส่วนห้องโถงเพื่ออธิบายให้ผู้เข้าชมเข้าใจการจัดแสดง

- ร้านขายของที่ระลึก (SOUVENIOR, BOOK SHOP) ส่วนนี้จะเป็นที่สนใจจากผู้ชมไม่น้อยกว่าการจัดแสดง ของที่จำหน่ายจะเกี่ยวกับเรื่องราวที่จัดแสดง เช่น หนังสือ เครื่องบินจำลอง รูปภาพ ส่วนนี้อาจร่วมกับสถาบันอื่นที่ต้องการเผยแพร่ ความรู้ จัดจำหน่ายของที่ระลึกจากการจัดนิทรรศการชั่วคราว

- ผนังแสดงส่วนของพิพิธภัณฑ์และกิจกรรมของพิพิธภัณฑ์ (MUSEUM BOARD) ควรอยู่ในส่วนโถงที่ผู้คนพบเห็นได้ชัด มีพื้นที่ในการยืนมอง

- โทรศัพท์สาธารณะ (PUBLIC TELEPHONE) เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องใช้อายุเสมอจึงต้องจัดไว้ อยู่ในส่วนมุมใดมุมหนึ่งของห้องโถง จะเป็นตู้หรือเคาน์เตอร์แล้วแต่ความเหมาะสม สำหรับโทรศัพท์ภายในของพิพิธภัณฑ์จะอยู่ใต้ประชาสัมพันธ์ ส่วนติดต่อสอบถาม

- ที่ดื่มน้ำสาธารณะ (DRINK FOUNTAIN) อยู่ในมุมใดมุมหนึ่งในส่วนที่พักของห้องโถง

ห้องน้ำ, ส้วม (TOILET) ควรอยู่ในส่วนโถงทางเข้าด้วย ควรอยู่ในบริเวณที่จะสังเกตเห็นได้ง่าย แต่ไม่ประเจิดประเจ้อ อาจใช้ป้ายบอกทาง สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ต้องทำงานในโถงก็ควรมีสวนเฉพาะที่แยกไม่ปนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแบบนี้ก่อให้เกิดปัญหาขึ้นมาว่า จะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานทั้งหมดสูงขึ้นหรือน้อยลงกว่าการจัดแบบเป็นห้องๆ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ขึ้นอยู่กับความเคยชินของพนักงาน คนในยุโรปนิยมเป็นห้องๆ เพราะมีความรู้สึกเป็นส่วนตัว ไม่ต้องกังวลกับพนักงานในแผนกอื่นๆ อย่างไรก็ตามการจัดวางแบบเป็นห้องมักไม่นิยมกัน เพราะมีราคาสูง ถึงแม้จะมีข้อดีในการดำเนินงานบางอย่างก็ตาม

การจัดผนังแบบเปิดเป็นห้องขนาดใหญ่นับว่าเป็นการยกเลิกการใช้ทฤษฎีแบบมีทางเดินภายในอาคารโดยสิ้นเชิง จะมีก็แต่ทางติดต่อระหว่างชั้นเท่านั้น ผลที่ได้รับมากที่สุดในการจัดผังแบบเปิด ก็คือการประหยัดเนื้อที่สุทธิในการจัดสำนักงานใน 1 พื้นที่ ขนาด 7.5-8.5 ตารางเมตร ต่อ 2 คน และอาจจะต่ำถึง 4-5 ตารางเมตร กรณีการวางผังแบบเปิดที่ใช้เนื้อที่ระหว่าง 6-8 ตารางเมตร ต่อ 2 คน จะรวมเนื้อที่ตู้เอกสารเข้าไปด้วย และระยะกำหนดให้ระหว่างโต๊ะต่อโต๊ะเป็น 1.0 เมตร หรือ 1.3 เมตร ขนาดของโต๊ะเท่ากับ 0.80 x 1.50 เมตร และ การจัดแบบนี้จะต้องมีทั้งความกว้างและความลึก

สำหรับเนื้อที่ที่ใช้ในการทำงานของเจ้าหน้าที่คนหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 14 ลบ.ม. โดยเฉลี่ย ความสูงของห้องไม่เกิน 2.60 เมตร นั่นคือต้องการเนื้อที่ในการทำงานประมาณ 3.8-6 ตารางเมตรต่อคน ทั้งนี้ เป็นเนื้อที่พอสำหรับโต๊ะ เก้าอี้ และจัดเป็นทางเดินด้วย ถ้าหากติดต่อกับบุคคลภายนอกด้วย เนื้อที่ต้องเพิ่มขึ้นอีก 1.8 ตารางเมตร และระยะหลังโต๊ะประมาณ 0.60 เมตร เป็นอย่างต่ำ ส่วนทางเดินกับตัวคน 0.50-0.55 เมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาข้อมูลประกอบโครงการ

3.1 โครงสร้างการบริหารของโครงการ

การศึกษาระบบสายการบริหารของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ (ในบทที่ 3) และมูลนิธิหอศิลป์แห่งชาติทำให้ได้โครงสร้างการบริหารของหอศิลป์ร่วมสมัยกรุงเทพมหานคร ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าที่และการดำเนินงานของฝ่ายต่างๆ

หอศิลปะแห่งนี้อยู่ภายใต้การดำเนินงานของกรุงเทพมหานคร มีการจัดแบ่งหน้าที่ออกเป็น 3 ฝ่าย คือ

1. ฝ่ายบริหารทั่วไป ทำหน้าที่ควบคุมกิจการต่างๆ จัดวางนโยบายบริหารงานต่างๆภายในโครงการ
2. ฝ่ายนิทรรศการ ทำหน้าที่รับผิดชอบในการจัดแสดงนิทรรศการและงานคลังพิพิธภัณฑ์
3. ฝ่ายบริการการศึกษา ทำหน้าที่รับผิดชอบงานห้องสมุด งานเผยแพร่ความรู้และให้ข้อมูลทางด้าน

วิชาการ

สรุปอัตรากำลังของบุคลากรในโครงการ

1. ฝ่ายบริหารทั่วไป

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
-หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป	1	-ควบคุมดูแลและรับผิดชอบในงานของฝ่าย
1.งานธุรการและการเงิน		
-สารบรรณ	1	-รับผิดชอบงานเอกสารติดต่อภายในพิพิธภัณฑ์รวมทั้งรวบรวมเอกสารทั้งหมดจัดเก็บให้เป็นระเบียบ รับส่งและได้ตอบเอกสารภายใน
-บัญชีและการเงิน	2	-ดูแลทางด้านการเงิน และจัดสรรเงินงบประมาณให้แก่ส่วนต่างๆในพิพิธภัณฑ์
-เจ้าหน้าที่บุคลากร	1	-รับผิดชอบการจัดหาบุคคลในแต่ละหน้าที่ให้เป็นไปตามอัตรากำลังของแต่ละหน่วยงาน
-เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถาน	2	-จัดหา ควบคุมอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุต่างๆเพื่อแจกจ่ายให้แก่ส่วนต่างๆของพิพิธภัณฑ์
2.งานอาคารและสถานที่		
-เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารและสถานที่	1	-ดูแลและรับผิดชอบงานอาคารและสถานที่ทุกๆส่วนของพิพิธภัณฑ์
-ช่างซ่อม	2	-รับผิดชอบดูแลและซ่อมแซม ระบบเครื่องกล อิเล็กทรอนิกส์ ภายในอาคาร
3.งานบริการสาธารณะ		
-เจ้าหน้าที่ติดต่อสอบถาม	2	-ให้บริการติดต่อสอบถาม ให้คำแนะนำ และแจกเอกสารให้แก่ผู้ชม หรือผู้ที่สนใจ
-เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร	1	-จำหน่ายบัตรเข้าชม
-เจ้าหน้าที่จำหน่ายของที่ระลึก	2	-จำหน่ายของที่ระลึก หนังสือคู่มือ รูปภาพต่างๆ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ฝ่ายนิทรรศการ

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
-หัวหน้าฝ่ายนิทรรศการ	1	-ควบคุมรับผิดชอบในการจัดนิทรรศการภายในโครงการ
1.งานนิทรรศการ		
-มัณฑนากร	1	-ออกแบบจัดนิทรรศการ ตกแต่งภายในสิ่งพิมพ์ ผลิตภัณฑ์ต่างๆ
-ช่างเขียนแบบ	2	-ปฏิบัติการเขียนแบบเพื่อจะนำไปปฏิบัติการ
2.งานออกแบบศิลปกรรม		
-เจ้าหน้าที่ออกแบบศิลปกรรม	2	-ดูแลและรับผิดชอบในการจัดทำอุปกรณ์เพื่อประกอบการแสดงนิทรรศการ
3.งานทะเบียนวัตถุ		
-เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัตถุ	1	-จัดทำบัญชีทะเบียนประวัติ เพื่อใช้เป็นหลักฐาน และตรวจสอบวัตถุก่อนทำการขนย้ายไปยังส่วนต่างๆ
4.งานคลังวัตถุ		
-เจ้าหน้าที่คลังวัตถุ	1	-จัดเก็บรักษาวัตถุตามประเภท และสงวนรักษาตามหลักวิชาการ
5.งานอนุรักษ์วัตถุ		
-เจ้าหน้าที่อนุรักษ์วัตถุ	1	-รับผิดชอบในการอนุรักษ์ ซ่อมแซมวัตถุให้คงสภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ฝ่ายบริการการศึกษา

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
-หัวหน้าฝ่ายบริการการศึกษา	1	-ควบคุมและรับผิดชอบงานของฝ่าย
1.งานประชาสัมพันธ์		
-เจ้าหน้าที่วิเทศสัมพันธ์	1	-ติดต่อ แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประเทศกับหน่วยงานอื่นๆ
-เจ้าหน้าที่งานเผยแพร่	1	-ควบคุมและรับผิดชอบในการจัดทำเอกสารเผยแพร่และให้บริการข้อมูลต่างๆ
2.งานกิจกรรมการศึกษา		
-เจ้าหน้าที่กิจกรรม	2	-รับผิดชอบในการจัดโปรแกรมการศึกษา การฝึกอบรมและการจัดกิจกรรมต่างๆภายในโครงการ
3.งานห้องสมุด		
-บรรณารักษ์	1	-ควบคุมดูแลการจัดหาหนังสือ เอกสาร วารสารต่างๆ รวมทั้งจัดหมวดหมู่ของหนังสือและงานประสานงานต่างๆ ให้ยืมและจัดวิดีโอเทป แถบบันทึกเสียง ไมโครฟิล์ม
-เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	1	-จัดทำบัตรรายการ ลงทะเบียนหนังสือ เขียนสันหนังสือ จัดเก็บหนังสือ วารสาร รวมทั้งจัดการซ่อมแซมหนังสือ
-เจ้าหน้าที่ยืม-คืนหนังสือ	1	-ให้ยืมและจัดเก็บหนังสือ
-เจ้าหน้าที่รับฝากของ	1	-ให้บริการรับฝากของแก่ผู้เข้าใช้ห้องสมุด
4.งานโสตทัศนูปกรณ์		
-เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์	2	-จัดทำและบันทึกวิดีโอ บันทึกเสียง ภาพนิ่ง เพื่อการเผยแพร่และเก็บข้อมูล
-วิศวกร	1	-ปรึกษาและตรวจสอบงานระบบโครงสร้าง

สรุปอัตรากำลัง

1.ฝ่ายบริหารทั่วไป	14	อัตรา
2.ฝ่ายนิเทศการ	8	อัตรา
3.ฝ่ายบริการการศึกษา	11	อัตรา
รวม	33	อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาเรื่องราวในการจัดแสดง

ยุคต่าง ๆ ของศิลปะร่วมสมัย

ศิลปะร่วมสมัยเริ่มต้นมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 19 ส่วนในประเทศไทยเริ่มต้นจากมหาวิทยาลัยศิลปากร

สมัย ศ.จ. ศิลป พีระศรี โดยมีการแบ่งยุคสมัยต่างๆของศิลปะออกเป็น 5 ทศวรรษด้วยกัน คือ

1. ทศวรรษที่ 1 พ.ศ. 2487-2499
2. ทศวรรษที่ 2 พ.ศ. 2500-2510
3. ทศวรรษที่ 3 พ.ศ. 2511-2522
4. ทศวรรษที่ 4 พ.ศ. 2523-2530
5. ทศวรรษที่ 5 พ.ศ. 2531-2542

(สามารถศึกษาข้อมูลอย่างละเอียดได้จากหนังสือ "RATTANAKOSIN ART – THE REIGN OF KING RAMA IX")

ทศวรรษที่ 1 การเจริญเติบโตของศิลปะร่วมสมัยในประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2487 ก่อนที่จะมีการแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ ได้มีการรวมตัวของเหล่านักเขียนและศิลปิน ในนามของ กลุ่มจักรวรรดิศิลปิน จัดการแสดงศิลปะให้ประชาชนได้ชมกันซึ่งนับเป็นเรื่องใหม่ ๆ ที่ไม่เคยปรากฏให้เห็นในประเทศไทยมาก่อน

ศิลปินกลุ่มนี้มีการแบ่งกลุ่มออกเป็น 5 สาขา คือ สาขาวรรณกรรม สาขาจิตรกรรม สาขานาฏกรรม และสาขาสถาปัตยกรรม ในสาขาจิตรกรรมนั้นได้รวบรวมสมาชิกได้จำนวนหนึ่งมีทั้งศิลปินที่เขียนภาพแบบวิจิตรศิลป์ กับศิลปินสมัครเล่นที่เขียนภาพแนวศิลปะประยุกต์หรือภาพประกอบ และมีนักประพันธ์ร่วมอยู่ด้วย ดังมีรายชื่อดังต่อไปนี้คือ สด คุรุเมโรหิต พนม สุวรรณบุญย์ วรรณสิทธิ์ ปู่คะฉวนซ์ จำรัส เกียรติก้อง สนิท ดิษฐพันธ์ เอลิม นาศิริรักษ์ และประสงค์ บัทยาณูช เป็นต้น

ผลงานของกลุ่มจักรวรรดิศิลปิน สาขาจิตรกรรม จัดแสดงขึ้นครั้งแรกที่ห้องชั้นบนของศาลาเฉลิมกรุง กรุงเทพฯ ในปี พ.ศ. 2487 และในการแสดงครั้งนั้นไม่มีการแบ่งแยกผลงานว่าเป็นประเภทอะไร มีปนกันหลายอย่าง ทั้งแบบศิลปะและเขียนขายแบบทั่ว ๆ ไป เช่นงานวาดภาพเรือหงส์ วาดสีของวัด หรือวาดด้วยสีถ่าน

ศิลปินหัวก้าวหน้าในยุคสมัยนี้ถ้าจะกล่าวถึง ก็คือ กลุ่มศิลปินที่สร้างผลงานฉีกแนวข้อเท็จจริงไปสู่การแสดงออกที่เป็นเรื่องของอารมณ์ความรู้สึกกับมีรูปแบบหลุดไปจากแนวเหมือนจริง

อิทธิพลจากลัทธิอิมเพรสชันนิสม์นั้นส่งผลไปทั่วทั้งอเมริกาและเอเชีย ประเทศไทยก็เช่นกัน มีศิลปินกลุ่มหัวก้าวหน้าตื่นขึ้นเพื่อเสนอผลงานในความเชื่อใหม่ การพัฒนาผลงานมีให้เห็นได้จากกิจกรรมการแสดงศิลปกรรมและผลงานของศิลปินหลาย ๆ คนในช่วงระยะเวลาสั้น

ความท้าทายของแนวคิดใหม่จากยุโรปในการกำหนดทัศนคติ การมองธรรมชาติ ทฤษฎีและความก้าวหน้าทางวิทยาการแขนงต่าง ๆ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมและการเปิดกว้างสู่โลกภายนอก เพื่อแสวงหาวิธีการแสดงออกใหม่ ๆ จึงเกิดขึ้นในช่วงนี้

ในปี พ.ศ. 2492 ศ.จ. ศิลป พีระศรี ได้เสนอแนะกรมศิลปากรให้จัดงานศิลปกรรมแห่งชาติขึ้นเป็นครั้งแรก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการช่วยให้ประเทศมีความก้าวหน้า เกิดความเคลื่อนไหวในงานด้านศิลปะ และเพื่อกระตุ้นให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในงานศิลปะสมัยใหม่ อันเป็นผลให้ประเทศไทยมีศิลปินที่มีความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถในสาขาศิลปะต่าง ๆ ส่งผลงานศิลปะเข้าแข่งขันและแสดงร่วมกันเป็นประจำทุกปี นับเป็นการบุกเบิกงานศิลปะร่วมสมัยของประเทศไทยให้เกิดขึ้นต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

ทศวรรษที่ 2 การพัฒนาการรูปแบบศิลปะร่วมสมัย

การได้รับอิทธิพลของศิลปะแนวคิวบิสม์ (Cubism) ในช่วงต่อเนื่องมาถึงปี พ.ศ. 2500 ยังปรากฏให้เห็นได้ในงานของศิลปินไทย เช่น งานจิตรกรรมชื่อ *มิลานเก่า* และ *บรัคคาโน* ของ สวัสดิ์ ตันติสุข ซึ่งไม่ใช่สีที่รุนแรง แต่เป็นโครงสร้างที่ถูกลดค่าความจัดลงไป ทำให้เกิดความสัมพันธ์ของมิติที่ตื้นและเหลี่ยมแบน มีศิลปินไทยอีกหลายคน นำแนวคิดของคิวบิสม์ที่มีลักษณะของการคิดเป็นเชิงวิทยาศาสตร์ มีเหตุผล และนำโครงสร้างของรูปทรงมาตีแผ่วิเคราะห์แยกแยะรูปทรงต่าง ๆ ในธรรมชาติให้เป็นโครงสร้างเรขาคณิต เป็นเส้นตรง เส้นโค้ง สีเหลี่ยม สามเหลี่ยม หรือรูปทรงเรขาคณิตอื่น ๆ ขึ้น

การพัฒนาการรูปทรงที่ซับซ้อนจากธรรมชาติให้เกิดรูปทรงที่เรียบง่าย ในแนวคิดของคิวบิสม์ มีผลต่อวงการศิลปะไทยสมัยใหม่ช่วงเวลานี้ ในเรื่องปรัชญากว้าง ๆ และวิธีการ แต่ในแนวความคิดสร้างสรรค์นั้น ศิลปินไทยมีความต้องการสร้างผลงานให้ทุกคนประจักษ์ในความคิดของตน

การค้นหารูปแบบตามแนวความคิดของศิลปินดังกล่าว ทำให้งานสร้างสรรค์ทั้งจิตรกรรมและประติมากรรมเริ่มคลี่คลายมากขึ้น การแสดงออกของอารมณ์ที่มีความรู้สึกรุนแรงในลักษณะเอ็กเพรสชันนิสม์ (Expressionism) และพัฒนารูปแบบคิวบิสม์ (Cubism) เริ่มสลายความเป็นรูปทรงจากธรรมชาติที่มีเหตุผลไปสู่รูปทรงกึ่งนามธรรม (Semi-Abstract) และนามธรรม (Abstract) ในที่สุด

ศิลปะสมัยใหม่ในสังคมไทยก้าวหน้า และมีผลตอบรับจากสังคมเพิ่มขึ้น ผลจากจัดการแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ ทำให้ผู้คนเริ่มเรียนรู้ มีความเข้าใจในงานศิลปะมากขึ้น

การเกิดของแกลเลอรีเอกชน เริ่มมีขึ้นในยุคนี้ ในระยะแรก ๆ นั้นจะมีการจัดแสดงภาพกันที่ "ห้องภาพทินกร" อยู่ตรงไปรษณีย์กลาง ซึ่งต่อมากลายเป็นห้องแสดงภาพที่ขายผลงานศิลปะ

ความเคลื่อนไหว เรื่องการเปิดแกลเลอรี ยังคงเกิดต่อเนื่องมาเป็นกระแสในช่วงกันนี้ ม.ร.ว. พันธิพิย บริพัตร ได้เปิดดำเนินการแกลเลอรีที่วังสวนผักกาด ให้เป็นที่จัดแสดงผลงานศิลปะของเหล่าบัณฑิตศิลปิน ชาวสารในวงการหนังสือพิมพ์เริ่มมีการรายงานกิจกรรมในวงการศิลปะแก่ประชาชนมากขึ้น

ทศวรรษที่ 3 ศิลปะร่วมสมัยกับความเคลื่อนไหวทางสังคม

ในช่วงเริ่มต้นของทศวรรษนี้ ศิลปินไทยต่างมุ่งมั่นค้นคว้า สร้างสรรค์งานศิลปะกันอย่างกว้างขวาง โดยมุ่งหวังจะหาแนวทางที่เป็นลักษณะเฉพาะตัว เพื่อแสดงออกให้สมบูรณ์ มีคุณค่าของ "ศิลปะเพื่อศิลปิน" กล่าวได้ว่าเป็นยุคที่ศิลปินมีผลงานที่มีลักษณะเฉพาะตัวสูง ทั้งในแบบเหมือนจริงและกึ่งนามธรรม เช่นผลงานของ จักรพันธุ์ ไปษยภักดิ์ บัณฑิต ผดุงวิเชียร ฯลฯ สำหรับผลงานศิลปะแนวนามธรรมนั้นถือได้ว่ารุ่งเรืองที่สุด ดังจะเห็นได้จากผลงานของศิลปินหลาย ๆ กลุ่มด้วยกัน อาทิเช่น ในงานจิตรกรรมซึ่งแสดงถึงคุณค่าของสีเส้นและรูปทรงนามธรรมของ ปรีชา อรุณกะ ชวลิต เสริมปรุงสุข อิทธิ คงคากุล วิโรจน์ เจียมจิราวัฒน์ และ สน สี่มาตริง

ช่วงเวลาระหว่าง พ.ศ. 2511-2522 นี้มีความเคลื่อนไหวของกลุ่มนักศึกษาและประชาชนต่อระบบการปกครองมาตามลำดับ กระแสการเรียกร้องทำให้เกิดเหตุการณ์สำคัญทางการเมืองถึง 2 ครั้งคือ เหตุการณ์วันมหาวิปโยค วันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2516 โดยนักศึกษาและประชาชนได้เรียกร้องประชาธิปไตยกับรัฐบาลจอมพลถนอม กิตติขจร เกิดการต่อสู้ ซึ่งนำไปสู่เหตุการณ์นองเลือด และในที่สุดก็สามารถโค่นล้มอำนาจของรัฐบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทหารได้สำเร็จ จากกระแสความเปลี่ยนแปลงในสังคม และแนวโน้มการเคลื่อนไหวทางการเมือง ส่งผลให้มีกลุ่มศิลปินสร้างสรรค์ผลงานในลักษณะที่เรียกกันว่า "ศิลปะเพื่อชีวิต" คือนำเสนอภาพและแนวเรื่องที่สะท้อนเหตุการณ์จากสิ่งที่เกิดขึ้นในสังคมและเรื่องราวของชีวิตความเป็นอยู่ในขณะนั้น และต่อมาในวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2519 เกิดเหตุการณ์เรียกร้องของนักศึกษาขึ้นอีกครั้ง แต่ครั้งนี้ไม่ประสบความสำเร็จ นักศึกษาถูกปราบปรามอย่างรุนแรง ในส่วนของกระแสการสร้างสรรค์ศิลปะเพื่อชีวิต ยังคงมีศิลปินสร้างผลงานสะท้อนทัศนะจากสังคม และสิ่งที่เกิดขึ้นจากทัศนะของตนเองปรากฏให้เห็นอยู่

และในช่วงเวลานั้นมีช่างเขียนภาพที่มุ่งเน้น นำเสนอผลงานที่มีความมุ่งมั่นและมีจุดมุ่งหมายเพื่อลัทธินิยมทางการเมือง ทำให้เกิดปัญหาการตัดสินใจว่า อะไรคือ ศิลปะและอะไรคือ งานโฆษณาชวนเชื่อ เพราะภาพวาดที่มุ่งบอกความเจ็บปวด ความทุกข์ทรมาน กล่าวถึงเหตุการณ์เพื่อสร้างภาพให้เกิดขึ้น ภาพเหล่านี้มีลักษณะปลุกเร้าและให้ผู้คนรู้สึกต้องการต่อสู้เพื่อปลดปล่อย น่าจะสรุปได้ประการหนึ่งว่า ศิลปินที่เขียนภาพสร้างสรรค์สะท้อนเรื่องราวเพื่อชีวิต จะเขียนภาพสะท้อนความจริงและความพอใจส่วนตัว ไม่ใช่เขียนภาพตามเนื้อหาที่ถูกกำหนด เสรีภาพทางความคิดและอารมณ์จะสูญสิ้น ถ้าหากศิลปินจำกัดตนเองโดยมีอคติหรือสร้างสรรค์ภายใต้กฎเกณฑ์ที่ได้รับคำสั่งมา

ทศวรรษที่ 4 การแสวงหาแนวทางใหม่ทางศิลปะ

สภาพสังคมไทยในทศวรรษ 2520 ได้รับผลจากความขัดแย้งทางการเมืองและความไร้เสถียรภาพของระบบประชาธิปไตย ครั้นเมื่อกลางทศวรรษ สถานการณ์เริ่มคลี่คลายไปในทางที่ดีขึ้น ประชาชนมีความหวังมากขึ้น ปัญญาชนในทุกวงการเริ่มเสาะหาทางเลือกใหม่ ๆ เพื่อการพัฒนา ในวงการศิลปะก็เช่นกัน ศิลปินในทศวรรษ 2520 ต่างกระตือรือร้นและแสวงหาการค้นคว้าสิ่งใหม่ ๆ และเนื้อหาที่เหมาะสมกับยุคสมัย อันเป็นการเปิดมิติใหม่ให้แก่ตนเองและศิลปินรุ่นถัดมา

จากเหตุผลที่สังคมไทยมีรากฐานทางด้านวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของผู้คนมีความผูกพันอยู่กับเรื่องราวในพุทธศาสนา และมีปรัชญาในการดำรงชีวิตที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อความศรัทธาในสิ่งลึกลับทางจิตวิญญาณที่มีอิทธิพลต่อจิตใจ ทำให้แนวการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะของกลุ่มศิลปินไทย นำเสนอเรื่องราวที่มีเนื้อหาและจินตนาการที่เกี่ยวกับเรื่องราวดังกล่าว ผลงานของศิลปินไทยจึงมีคุณค่าโดดเด่นในการสร้างอารมณ์ความรู้สึกที่แสดงออกมาจากจิตวิญญาณและตัวตน ซึ่งประจวบเหมาะกับการเติบโตของแนวคิดแบบเสรีนิยมที่เน้นเสรีภาพและปัจเจกบุคคลของมนุษย์

การพัฒนาและการหาทางออกในการสร้างผลงานศิลปะ 2 มิติ ช่วงหลังปี พ.ศ. 2520 มีความหลากหลายทั้งรูปแบบวิธีการและแนวความคิด ศิลปินรุ่นอาวุโสหลายคนยังคงพัฒนาทัศนะและความเชื่อของตนเองต่อไป ดังจะเห็นได้จากการแสดงศิลปกรรม ซึ่งจัดขึ้นโดยศิลปินเดี่ยวและกลุ่มศิลปินหลาย ๆ กลุ่ม รวมทั้งการแสดงศิลปกรรมที่องค์กรเอกชนเริ่มเข้ามามีบทบาทในการดำเนินการ และในช่วงเวลาดังกล่าวนี้อีกกิจกรรมของกลุ่มศิลปินรุ่นใหม่ ๆ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน

การแสวงหาทางออกในงานศิลปกรรม ซึ่งคนรุ่นใหม่นำเสนอในสังคมย่อย ๆ ปรากฏเป็นรูปธรรมชัดเจนขึ้น ในปี พ.ศ. 2527 เมื่อมหาวิทยาลัยศิลปากรได้ดำเนินงานในการจัดการแสดงศิลปกรรมร่วมสมัยของศิลปินรุ่นเยาว์ขึ้น เพื่อเสริมช่องว่างให้กลุ่มศิลปินวัยหนุ่มสาวได้มีเวทีการแสดงออก เป็นการสนับสนุนการทำงานสร้างสรรค์และกระตุ้นให้มีการพัฒนาตนเอง โดยกำหนดให้ผลงานที่ส่งเข้าประกวดเป็นประเภทผลงานศิลปกรรมทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนศิลป์ มีความคิดและเทคนิคอิสระ แสดงออกโดยวิธีทางจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และวิธีอื่น ๆ ก็ได้ และผู้ที่ส่งผลงานต้องเป็นเยาวชนไทยที่มีอายุระหว่าง 16-25 ปี

ในปี พ.ศ. 2524 ได้มีประติมากรไทยกลุ่มหนึ่งรวมตัวกันจัดนิทรรศการแสดงผลงานประติมากรรม โดยที่สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากความไม่พอใจในการตัดสินผลงานในการแสดงศิลปกรรมแห่งชาติในช่วงหลัง ๆ (โดยเฉพาะในการแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ ก่อนครั้งที่ 27) อีกทั้งยังมุ่งหวังที่จะผลักดันให้ประติมากรไทยพัฒนาก้าวหน้าไปให้มากกว่าการส่งประกวดหรือจัดแสดงเฉพาะในหอศิลป์และพิพิธภัณฑ์ แต่ควรจะสัมพันธ์กับชุมชนและสภาพแวดล้อมมากขึ้น

ศิลปกรรมที่ใช้สื่อวัสดุประกอบในการสร้างผลงานนอกเหนือจากการใช้สีเขียนรูปนั้นมีทำกันมานานแล้ว ตั้งแต่ยุคแรก ๆ ที่ พิชัย นิรันดร์ ที่นำทรายและกระจกสีมาปะติดลงไปบนผลงาน และระบายสีทับ

การสร้างงานศิลปกรรมด้วยการใช้สื่อวัสดุและวิธีการต่าง ๆ อันหลากหลาย ได้ถูกนำเสนอให้เป็นประเภทหนึ่งของการสร้างสรรค์ในการแสดงงานศิลปะกรรมแห่งชาติครั้งที่ 27 ปี พ.ศ. 2524 โดยเรียกว่า ประเภทสื่อประสม (Mixed media) ต่อมาถูกยกเลิกไปในปี พ.ศ. 2527 และมีการเพิ่มสื่อประเภทประสมขึ้นอีกครั้ง ในการแสดงงานศิลปกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 37 ปี พ.ศ. 2534 ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว การใช้วัสดุและกรรมวิธีต่าง ๆ ในแนวทางดังกล่าวนั้นก็คือการสร้างสรรค์ศิลปกรรม เพื่อพัฒนาการนำเสนอความคิดและการแสดงออกด้วยการนำสื่อที่สามารถสนองตอบความต้องการของศิลปินให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเจตนาที่ต้องการนั่นเอง

ศิลปินที่บุกเบิกสื่อการแสดงออกใหม่ ๆ โดยมากมักจะมีประสบการณ์จากต่างประเทศทั้งจากการไปศึกษาต่อ การเดินทางไปหาประสบการณ์หรือการไปฝึกหลักเป็นศิลปินในต่างแดน ดังตัวอย่างเช่น กมล ทัศนาวุฒิสวัสดิ์ เดินทางไปลอสแอนเจลิส ประเทศสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2512 และอีกสิบปีต่อมา ในปี พ.ศ. 2522 กมลนำผลงานที่ทำขึ้นในสหรัฐอเมริกากลับมาแสดงเดี่ยวที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หอศิลป์ (หอศิลป์แห่งชาติในปัจจุบัน) กมลจัดวางประติมากรรมรูปหลอดสีขนาดใหญ่กว่าของจริงหลายอันในห้องนิทรรศการ โดยตั้งให้ปากหลอดคว่ำอยู่กับพื้นและใช้สีฝุ่นโรยเป็นเส้นแนว แนวให้เห็นว่าเป็นสีที่ออกมาจากหลอดสีเหล่านั้น บรรยากาศโดยรวมและขนาดพื้นที่ของห้องและวัสดุต่าง ๆ ที่เขาจัดวางทั้งหมดประกอบกันขึ้นมาเป็นผลงานที่สัมพันธ์กับพื้นที่เฉพาะจำนวนหนึ่งชิ้น ซึ่งอีกหลายปีต่อมาผลงานศิลปะที่มีการใช้สื่อต่าง ๆ หลายชนิดและเน้นการใช้พื้นที่ 3 มิติเป็นส่วนหนึ่งของผลงานนั้นเริ่มเป็นที่แพร่หลายและรู้จักกันมากขึ้นในนามของศิลปะแนวอินสตอลเลชัน (installation art)

ทศวรรษที่ 5 เอกลักษณะและความหลากหลาย

จากความก้าวหน้าและการพัฒนาในการศึกษาของชาติ ความเจริญเติบโตในด้านเทคโนโลยี การรับรู้ข่าวสารข้อมูลอย่างอิสระ และจากการพัฒนาประชาธิปไตยที่ตื่นตามลำดับ ทำให้สังคมไทยในทศวรรษ 2530 เต็มไปด้วยสีสันและพลังที่เคลื่อนไหวอย่างมีชีวิตชีวาเป็นอย่างยิ่ง เช่นเดียวกับวงการศิลปะของไทยที่มีการพัฒนาทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ และยังมีแนวโน้มที่พัฒนาต่อไปในทิศทางที่เปิดกว้างหลากหลายและอิสระมากขึ้นอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน สอดคล้องกับสภาพสังคมไทยที่กำลังกระตือรือร้นกับยุคสารสนเทศไร้พรมแดนของโลกาภิวัตน์เป็นอย่างยิ่ง

นอกจากช่องว่างของฐานะและความเจริญแล้ว ในปัจจุบันนี้ ปัญหาเก่า ๆ ที่หมักหมมมานานก็เริ่มทวีความรุนแรงขึ้น ซึ่งเป็นด้านร้ายที่เกิดขึ้นควบคู่กับความเจริญทางด้านวัตถุ เช่นปัญหาวิกฤตสภาพแวดล้อมที่กำลังเป็นมลภาวะของไทยและในระดับโลก ปัญหาการทำลายทรัพยากรธรรมชาติจนปริมาณลดลงอย่างรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาที่ท้าทายของเกษตรกร ปัญหาการเมืองการปกครอง ปัญหาวิกฤตของเอกลักษณ์วัฒนธรรมไทยที่กำลังเผชิญหน้ากับความเปลี่ยนแปลง ปัญหาความเสื่อมถอยของศิลปกรรมจรรยา ปัญหาการทดลองระเบิดนิวเคลียร์ และปัญหาใหม่ ๆ ที่ตามมาจากความไร้พรมแดนของสื่อ ฯลฯ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้คือปัญหาที่กำลังถาโถมเข้าใส่สังคมไทยและโลกอย่างรุนแรง ดังนั้นศิลปะที่มีแนวความคิดวิพากษ์สังคมก็ยังคงมีอยู่อย่างแน่นอที่สุด ถึงแม้ปัญหาเดิม ๆ เช่น ความยากจน การเอาตัวเขาเปรียบของนายทุน ตั้งแต่ก่อนช่วง 14 ตุลาคม พ.ศ. 2516 ยังคงมีอยู่แต่ดูเหมือนว่ามุมมองและความสนใจในแง่มุมของปัญหาต่าง ๆ จะเปลี่ยนแปลงไป ศิลปะที่วิพากษ์สังคมไม่จำเป็นจะต้องเป็นภาพเหมือนจริงถึงจินตนาการที่มักจะบรรยายภาพทุ่งนาแต่กระแง ขาวนายยากจนและผู้คนตัวบูดเบี้ยวเท่านั้น แต่ในทศวรรษ พ.ศ. 2530 รูปแบบในการนำเสนอกลับมีความหลากหลาย ทั้งแบบที่ซ่อนความหมายลึกซึ้งไปจนถึงแบบที่บอกกล่าวกันตรง ๆ

การจัดประกวดในโอกาสพิเศษ เช่น การประกวดศิลปกรรมในงานเฉลิมฉลองกรุงรัตนโกสินทร์ 200 ปี ของธนาคารกสิกรไทย ในปี พ.ศ. 2525 ทำให้เกิดรูปแบบการสร้างสรรคงานศิลปะขึ้นอีกลักษณะ ที่มีความแตกต่างจากการสร้างสรรค์ในแบบเดิมที่ศิลปินมีแนวความคิดของตนเองเป็นหลัก แต่การสร้างสรรค์ในกิจกรรมดังกล่าวนี้มีเนื้อหาจากแนวเรื่องที่ถูกกำหนดขึ้นมาก่อน จากนั้นศิลปินจึงจะพัฒนาสร้างสรรค์ผลงานต่อไป

การประกวดศิลปกรรมต่าง ๆ ได้กลายเป็นเวทีสำหรับศิลปินหน้าใหม่ได้มีโอกาสแสดงออกและสร้างชื่อเสียง อีกทั้งยังเป็นวิธีการส่งเสริมให้เกิดการสร้างสรรคผลงานของศิลปินและกระตุ้นให้เกิดการสะสมงานศิลปะในหมู่นักสะสมและหน่วยงานเอกชน ซึ่งสมควรจะผลักดันให้กลายเป็นพิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัยสำหรับประชาชนในอนาคต

แนวโน้มใหม่ที่จะเกิดขึ้นในทศวรรษหน้า หลังจากปี พ.ศ. 2540 ก็คือความร่วมมือของบรรดาศิลปินในกลุ่มเอเชีย รวมไปถึงจนถึงระดับโลกต่อไป ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการศึกษา วิชาการทางศิลปะร่วมสมัย หรือการแลกเปลี่ยนด้านศิลปวัฒนธรรม และกิจกรรมในระหว่างศิลปินและองค์กร สถาบันต่าง ๆ ซึ่งผลจากการแลกเปลี่ยนความรู้ขยายแนวความคิดและข้อมูลในโลกปัจจุบัน อันจะเป็นการเปิดทัศนะและปรัชญาในการสร้างนักคิดที่จะทำงานสร้างสรรค์งานศิลปะในทัศนะต่อไป

หากมองย้อนกลับไป 50 ปีของศิลปะในรัชกาลที่ 9 จะเห็นได้ว่า นับวันความหลากหลายและการผสมผสานความต่างทางวัฒนธรรมและความคิดในสังคมไทยจะได้รับการยอมรับมากขึ้น มีการพัฒนาก้าวหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้ง มีทั้งการอนุรักษ์และสืบสานมรดกอันทรงคุณค่าของบรรพบุรุษ แต่ก็ไม่เคยว่างเว้นจากการสร้างสรรค์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ วงการศิลปะของไทยได้ทำหน้าที่ชี้นำสังคมในบางครั้ง บ้างก็เป็นส่วนหนึ่งของกระแสสังคมที่ไม่ทอดทิ้งหรือแตกแยกออกจากประชาชน และยังมีส่วนในการวิพากษ์และตรวจสอบสังคมทุกครั้งที่มีความเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะเป็นในทิศทางใด เห็นได้ชัดว่านับวันวงการศิลปะก็จะยิ่งเปิดกว้างสำหรับสังคม ประชาชนทุกเพศทุกวัย ศิลปินทุกกลุ่ม และกระจายความเจริญก้าวหน้าในการสร้างสรรค์ศิลปะออกสู่ภูมิภาคมากขึ้น อีกทั้งยังมีแนวโน้มที่จะเชื่อมโยงกับเพื่อนบ้านในภูมิภาคใกล้เคียงและนานาชาติระดับโลกมากยิ่งขึ้นเรื่อย ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การจัดแสดงนิทรรศการของโครงการ

วัตถุประสงค์

งานศิลปะร่วมสมัย สามารถแบ่งตามขนาดและประเภทได้ 3 แบบคือ

1. ผลงานที่มีขนาดรูปร่างแน่นอน แต่ไม่ตายตัว ได้แก่ งานจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ งานสื่อประสม สถาปัตยกรรม ภาพถ่าย VIDEO ART ฯลฯ สัดส่วนปริมาณงานแต่ละประเภทคือ

งานจิตรกรรม	ประมาณ	45%
งานประติมากรรม	ประมาณ	18%
ภาพพิมพ์	ประมาณ	35%
สื่อประสม	ประมาณ	2%

2. งานที่มีรูปร่างและขนาดไม่แน่นอน มีบทบาทมากในงานศิลปะร่วมสมัย โดยผู้ชมงานสามารถมีส่วนร่วมในงานศิลปะได้ โดยอาจกลายเป็นส่วนหนึ่งของงาน ดังนั้นผลงานจึงเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT ARTS) โดยห้องทั้งห้องอาจกลายเป็นงานศิลปะชิ้นหนึ่ง (SCULPTURE ENVIRONMENT) หรือ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า INSTALLATION ART (ศิลปะการจัดวาง) มักเป็นงาน 3มิติ สื่ออารมณ์กับคนดูได้ดี

3.งานที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว แนวความคิด หรือการเปลี่ยนแปลงพลังงาน ส่วนใหญ่เป็นงาน 3 มิติ สื่ออารมณ์กับคนดูได้ดี

จากลักษณะที่แตกต่างกันของงานศิลปะ ทำให้พอจะแบ่ง SPACE ตามความต้องการได้ 3 แบบคือ

1. SPACE ที่มีความตายตัว แต่สามารถติดตั้งฉาก และผนัง (PANELS) ตามความต้องการของศิลปิน และขนาดของงานได้
2. SPACE หลาย ๆ SPACEที่มีลักษณะต่างกัน โดยศิลปินสามารถเลือกชนิดของ SPACE ให้สอดคล้องกับงานได้
3. SPACE เพียง SPACE เดียวที่มีความยืดหยุ่นได้ทั้ง 3 มิติ และศิลปินสามารถควบคุมสภาพแวดล้อมได้ตามความต้องการ

3.3.1 นิทรรศการถาวร

ในการจัดแสดงต้องศึกษาเนื้อหาเรื่องราวที่จัดแสดง ประเภทและขนาดวัตถุแสดง การศึกษาระยะการมอง มุมมองของมนุษย์ต่อวัตถุแสดง

แสดงการหาระยะในการชมวัตถุแสดง
ที่เป็นภาพหรือบอร์ด



แสดงการหาระยะการชม
ประติมากรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทศวรรษที่ 2 ศิลปะวัตถุที่เหลืออยู่ไม่มากนัก เนื่องจากสูญหายและไม่ทราบที่อยู่ งานที่จัดแสดงประเภท จิตรกรรมและภาพพิมพ์มี 3 ขนาด

ขนาด P-1	7 ชิ้น	
ขนาด P-2	5 ชิ้น	
ขนาด P-3	2 ชิ้น	
พื้นที่ที่ต้องการ	36.90 ตร.ม.	
ประติมากรรมมี 3 ขนาด		
ขนาด S-1	1 ชิ้น	
ขนาด S-2	2 ชิ้น	
ขนาด S-3	1 ชิ้น	
พื้นที่ที่ต้องการ	22.14 ตร.ม.	รวมพื้นที่ทั้งหมด 58.74 ตร.ม.

ทศวรรษที่ 3 งานที่จัดแสดงประเภท จิตรกรรมและภาพพิมพ์และสื่อผสมมี 3 ขนาด

ขนาด P-1	6 ชิ้น	
ขนาด P-2	10 ชิ้น	
ขนาด P-3	5 ชิ้น	
พื้นที่ที่ต้องการ	68.60 ตร.ม.	
ประติมากรรมมี 2 ขนาด		
ขนาด S-2	2 ชิ้น	
ขนาด S-3	4 ชิ้น	
พื้นที่ที่ต้องการ	48.12 ตร.ม.	รวมพื้นที่ทั้งหมด 116.72 ตร.ม.

ทศวรรษที่ 4 งานที่จัดแสดงประเภท จิตรกรรม ภาพพิมพ์และสื่อผสมมี 4 ขนาด

ขนาด P-1	5 ชิ้น	
ขนาด P-2	7 ชิ้น	
ขนาด P-3	10 ชิ้น	
ขนาด P-4	8 ชิ้น	
พื้นที่ที่ต้องการ	223.10 ตร.ม.	
ประติมากรรมมี 4 ขนาด		
ขนาด S-1	1 ชิ้น	
ขนาด S-2	4 ชิ้น	
ขนาด S-3	2 ชิ้น	
ขนาด S-4	1 ชิ้น	
พื้นที่ที่ต้องการ	57.84 ตร.ม.	
งาน INSTALLATION	1 ขนาด	
ขนาด 2.40x3.00	1 ชิ้น	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	พื้นที่ที่ต้องการ	7.2 ตร.ม.	รวมพื้นที่ทั้งหมด 288.14 ตร.ม.
ทศวรรษที่ 5	งานที่จัดแสดงประเภท จิตรกรรม ภาพพิมพ์และสื่อผสมมี 5 ขนาด		
	ขนาด P-1	3 ชั้น	
	ขนาด P-2	10 ชั้น	
	ขนาด P-3	14 ชั้น	
	ขนาด P-4	5 ชั้น	
	ขนาด P-5	3 ชั้น	
	พื้นที่ที่ต้องการ	296.20 ตร.ม.	
	ประติมากรรมมี 4 ขนาด		
	ขนาด S-1	1 ชั้น	
	ขนาด S-3	2 ชั้น	
	ขนาด S-4	2 ชั้น	
	ขนาด S-5	1 ชั้น	
	พื้นที่ที่ต้องการ	94.92 ตร.ม.	
	งาน INSTALLATION มี 1 ขนาด		
	ขนาด 3.00x3.60	1 ชั้น	
	พื้นที่ที่ต้องการ	10.80 ตร.ม.	รวมพื้นที่ทั้งหมด 401.92 ตร.ม.
			รวมพื้นที่ที่ต้องการทั้งหมด 5 ทศวรรษ = 895 ตร.ม.
สรุปจำนวนวัตถุแสดงทั้งหมด		140 ชั้น	
แบ่งเป็น งานจิตรกรรม ภาพพิมพ์ และสื่อผสม		108 ชั้น	
งานประติมากรรม		30 ชั้น	
งาน INSTALLATION		2 ชั้น	
คิดเวลาในการชมศิลปะ 1 ชั้น	=	20 วินาที	
ดังนั้นเวลาในการชมนิทรรศการทั้งหมด	=	2800 วินาที	
	=	46 นาที	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 นิทรรศการชั่วคราว

นิทรรศการชั่วคราวกำหนดให้ศิลปินสามารถนำผลงานมาจัดแสดงได้ในระยะเวลา 1 เดือน
ลับเปลี่ยนกัน ซึ่งแบ่งออกเป็น นิทรรศการชั่วคราวในอาคารและนิทรรศการกลางแจ้ง

นิทรรศการกลางแจ้งสามารถจัดแสดงผลงานประติมากรรมขนาดใหญ่ได้ เมื่อไม่สามารถนำศิลปะวัตถุ
เข้ามาในอาคาร และจัดแสดงผลงานประเภท INSTALLATION หรือ CONCEPTUAL ART ส่วนนิทรรศการที่จัด
ภายในอาคารจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนจัดแสดงผลงานศิลปะทั่วไปประเภทจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์
สื่อผสม และ ส่วนจัดแสดงผลงานประเภทสื่อต่างๆและ INSTALLATION ซึ่งต้องจัดเตรียมสายไฟ ปลั๊กไฟต่างๆ
และสามารถจัดวางผนังชั่วคราวได้ตามที่ศิลปินต้องการ

การหาพื้นที่ของนิทรรศการชั่วคราวจำเป็นต้องศึกษา การจัดแสดงนิทรรศการศิลปะนิพนธ์ของนักศึกษา
คณะจิตรกรรมฯ มหาวิทยาลัยศิลปากร ประกอบกับการศึกษาเนื้อที่นิทรรศการชั่วคราวจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่ง
ชาติ หอศิลปะ

นิทรรศการศิลปะนิพนธ์ นักศึกษาคณะจิตรกรรมฯ มหาวิทยาลัยศิลปากรปี 2540-2541 มีผลงานจำนวน
100 ชิ้น แบ่งเป็น

1. งานจิตรกรรม ภาพพิมพ์ สื่อผสม 86 ชิ้น
 2. งานประติมากรรม 14 ชิ้น
- โดยมีพื้นที่ที่ต้องการ 676 ตร.ม.

3.4 ลักษณะการจัดห้องปฏิบัติการศิลปะ

ห้องปฏิบัติการศิลปะของโครงการ เป็นสถานที่สำหรับการเรียนการสอนศิลปะประเภทงาน PAINTING
งาน DRAWING เป็นหลัก หรือสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบงานศิลปะที่ต้องการสอนได้ โดยแบ่งเป็น ห้องเรียน
ศิลปะสำหรับเด็กเล็กอายุ 6-12 ปี และห้องปฏิบัติการสำหรับเด็กอายุมากกว่า 12 ปี จนถึงผู้ใหญ่ ในการเรียน
การสอนจะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 20 คน ต่ออาจารย์ 1 คน

การแบ่งพื้นที่ใช้สอย จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วน STUDIO
2. ส่วนเตรียมการเรียนการสอน คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 30 ของ STUDIO

ภายใน STUDIO ประกอบด้วย

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1. กระดานดำ | 6. บอร์ดแสดงผลงาน |
| 2. WHITE BOARD | 7. SINK |
| 3. โต๊ะทำงาน | 8. ตู้เก็บอุปกรณ์ (LOCKER) |
| 4. เก้าอี้ไม่มีพนักพิง | 9. ตู้เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด |
| 5. แท่นวางหุ่นจำลอง | 10. ที่ตากผลงาน |

ในการออกแบบ พื้นที่ส่วน STUDIO ให้มีลักษณะเป็นโถงโล่ง เพื่อสามารถปรับเปลี่ยนลักษณะการใช้งานได้
เช่น การแบ่งกลุ่มเรียนเป็นกลุ่มย่อย การรวมกลุ่มการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาผู้ใช้โครงการและพื้นที่ใช้สอย

4.1 ประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการ

สามารถจำแนกผู้เข้าใช้โครงการเป็น 3 ประเภท คือ

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้รับบริการ
3. วัตถุประสงค์แสดง

1. ผู้ให้บริการ ได้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ซึ่งกล่าวไปแล้วในบทที่ 3 มีจำนวน 33 คน

2. ผู้รับบริการ ได้แก่

1. กลุ่มนักเรียนนักศึกษา (STUDENT)

- ผู้ชมกลุ่มนี้ มีจำนวนมากและมีความต้องการมากกว่าประเภทอื่นๆ โดยมาเป็นหมู่คณะตามโรงเรียน หือสถาบัน หรือมาโดยส่วนตัว ซึ่งจุดประสงค์ในการมา คือ การทัศนศึกษาเพื่อการศึกษาหาความรู้นอกโรงเรียน นอกจากนี้ ยังมีลักษณะของกลุ่มนักศึกษาซึ่งมาเพื่อค้นคว้าทางวิชาการ หรือเยี่ยมชมงาน

- เป็นบริการเพื่อการค้นคว้า หาความรู้และนันทนาการ ซึ่งส่วนที่จะให้ความรู้ตั้งแต่ส่วนนิทรรศการ ส่วนโสตฯ จากภาพยนตร์ คอมพิวเตอร์ จนถึงการค้นคว้าจากห้องสมุด เพื่อเน้นให้น่าสนใจที่จะหาความรู้ ความเพลิดเพลิน

2. ประชาชนทั่วไป (LOCAL PEOPLE)

- เป็นกลุ่มที่มีได้มีความสนใจต่อวิชาการ เรื่องราวที่แสดงอย่างจริงจัง ต้องการพักผ่อนหย่อนใจมากกว่าหาความรู้ ต้องการความสนุกสนานเพลิดเพลิน ชมความแปลกใหม่ที่ไม่เคยเห็นหรือรู้มาก่อน มักมาในลักษณะเดี่ยวหรือกลุ่มเล็กๆ ครอบครัว ซึ่งนิยมมาในวันหยุดสุดสัปดาห์ตามเทศกาลหรือวันหยุดพิเศษ

- การบริการแก่ประชาชนในการเผยแพร่ความรู้ ความบันเทิง ส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ การนันทนาการทางด้านสร้างสรรค์อีกทางหนึ่ง

3. นักท่องเที่ยว (TOURIST)

- เป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวโดยเน้นการทัศนศึกษา พักผ่อนหย่อนใจ หรือกลุ่มทัศนศึกษา ฉะนั้นความต้องการทางวิชาการจึงมากกว่าประชาชน ไม่ใช่เพียงดูให้ความเพลิดเพลินเท่านั้นแต่ต้องการความรู้พอสมควร มักจะมาในวันธรรมดาที่มีวันหยุด และมักจะไม่นย้อนกลับมาอีก ไม่สนใจเรื่องค่าใช้จ่าย

- การบริการเพื่อเป็นสถานที่พักผ่อน ได้รับความรู้แก่นักท่องเที่ยวได้ และเพื่อผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ (SCHOLARS)

- เป็นผู้ชมที่มีพื้นฐานเรื่องราวของสิ่งจัดแสดงเป็นอย่างดี นักวิชาการเฉพาะด้านมีจุดประสงค์เพื่อต้องการศึกษาหาความรู้โดยเฉพาะ เช่น วิจัยหาข้อมูล โดยไม่คำนึงถึงเทคนิคการจัดแสดงมากนัก

- การบริการทางด้านข้อมูลหลัก คือ การบริการจากห้องสมุดเฉพาะ และบริการด้านข้อมูลพิเศษ ข่าวสารโดยสื่อคอมพิวเตอร์และเอกสาร

5. บุคคลภายนอก หน่วยงานต่างๆ

- ได้แก่บุคลากร หรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่นๆ หรือจากองค์กรที่สูงกว่า ที่เกี่ยวข้องมาติดต่องาน หรือมาตรวจงาน รวมถึงนักวิชาการที่ถูกมาบรรยาย ส่วนใหญ่จะมีจุดหมายมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆ

การคาดคะเนจำนวนผู้รับบริการ

โดยศึกษาจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหอศิลป์ฯ จากสถิติผู้เข้าชมตั้งแต่เดือนตุลาคม 2540

- สิงหาคม 2541

เดือน	ประชาชน	ชาวต่างชาติ	นักเรียน-นักศึกษา	พระภิกษุ	แขกทางราชการ	รวม
ตุลาคม	423	263	460	4	824	1,974
พฤศจิกายน	550	256	661	7	535	2,009
ธันวาคม	470	425	354	5	942	2,196
มกราคม	266	377	903	7	377	1,930
กุมภาพันธ์	270	416	413	6	676	1,781
มีนาคม	614	522	511	5	1,133	1,785
เมษายน	217	302	1,862	8	1,877	4,266
พฤษภาคม	425	276	536	8	832	2,077
มิถุนายน	348	307	522	4	1,188	2,369
กรกฎาคม	563	427	1,581	5	908	3,484
สิงหาคม	898	535	1,477	11	1,113	4,034
กันยายน	-	-	-	-	-	-
รวม	5,044	4,106	9,280	70	10,405	28,905

จากตารางได้ผู้เข้าชมนิทรรศการ รวม 1 ปี

= 28,905 คน

เฉลี่ยผู้เข้าชมต่อเดือน

= 2,628 คน

เฉลี่ยผู้เข้าชมต่อวัน

= 2,628 (สัปดาห์พิพิธภัณฑ์ปิด 2 วัน)

22

= 119 คน หรือประมาณ 120 คน/วัน

และผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะสูงสุดประมาณ 300 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การศึกษาพฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ

พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารจะเป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบอาคาร จากการศึกษาประเภทของผู้ใช้อาคารแบ่งเป็น 3 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

1. เจ้าหน้าที่โครงการ
2. ผู้รับบริการ แบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้
 - 2.1 ผู้ต้องการเข้าชมนิทรรศการ
 - 2.2 ผู้ต้องการมาศึกษาค้นคว้าหาความรู้
 - 2.3 ผู้ต้องการมาพักผ่อนหาความเพลิดเพลิน
 - 2.4 ผู้มาเรียนศิลปะ
 - 2.5 ผู้มาติดต่อ
3. วัตถุประสงค์แสดง

ซึ่งผู้เข้าชมโครงการแต่ละประเภทจะมีพฤติกรรมแตกต่างกันออกไปดังนี้

1. เจ้าหน้าที่โครงการ

พฤติกรรมเมื่อเจ้าหน้าที่เดินทางเข้ามาในบริเวณอาคาร จะเข้าสู่ส่วนโถงกลางก่อนที่จะแยกไปสู่อำนาจสำนักงานและทำการลงเวลาทำงาน ก่อนที่แยกย้ายไปปฏิบัติงาน ซึ่งพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ก็จะแตกต่างกันไปตามภาระหน้าที่ของแต่ละคน

เวลาในการทำงาน

- | | |
|------------------|----------------------------------|
| 8.00 – 8.30 น. | ลงเวลาทำงาน |
| 8.30 – 12.00 น. | แยกย้ายไปปฏิบัติงานตามฝ่ายต่างๆ |
| 12.00 – 12.30 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 12.30 – 16.00 น. | ปฏิบัติงานตามหน้าที่ต่อจนเลิกงาน |
| 16.00 – 17.00 น. | ลงเวลาเลิกงาน |

2. ผู้รับบริการ

2.1 ผู้ต้องการเข้าชมนิทรรศการ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป นักท่องเที่ยว และผู้สนใจ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

- 2.1.1 ผู้ชมโดยทั่วไป
- 2.2.2 ผู้ชมเป็นหมู่คณะ

พฤติกรรม : ผู้เข้าชมมาถึงอาคารด้วยเส้นทางสัญจรต่างๆ จะมารวมกันที่ส่วนโถงกลางเพื่อกระจายไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการเข้านี้ประกอบไปด้วยบริการสาธารณะต่างๆ ได้แก่ ร้านขายของที่ระลึก ประชาสัมพันธ์ ร้านค้าต่างๆ ร้านอาหารและเครื่องดื่ม ห้องน้ำ โทรศัพท์ และเชื่อมต่อกับนิทรรศการชั่วคราวทั้งภายในอาคาร และนิทรรศการกลางแจ้ง สำหรับผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะสามารถเข้าฟังบรรยายของศิลปินในนิทรรศการชั่วคราวได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าผู้เข้าชมนิทรรศการและนิทรรศการพิเศษ จะต้องซื้อบัตรเข้าชม ส่วนผู้เข้าชมที่มาเป็นหมู่คณะจะมีหัวหน้าคณะทัวร์เป็นผู้มาติดต่อขอซื้อบัตร โดยคนที่เหลือสามารถนั่งพักคอย เข้าฟังบรรยาย หรือชมวีดิทัศน์ได้ แล้วจึงเข้าชมภายในนิทรรศการพิเศษ จากนั้นจึงผ่านเข้าไปในนิทรรศการถาวร หรือเลือกดูนิทรรศการใดก่อนก็ได้แล้วจึงมารวมกันที่โถงกลาง และพักผ่อนตามอัธยาศัย

2.2 ผู้ต้องการมาศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป และนักวิชาการ

พฤติกรรม : ผู้มาศึกษาค้นคว้าเมื่อมาถึงอาคารด้วยเส้นทางสัญจรต่างๆ จะมารวมกันที่โถงกลาง เพื่อแยกไปยังห้องสมุด และส่วนสนับสนุนการศึกษา ได้แก่ ห้องประชุม อบรมสัมมนาทางวิชาการ ห้องเอนกประสงค์ ห้องสอนศิลปะ และห้องให้ความรู้ทางด้านศิลปะจะมีศิลปิน นักวิชาการมาบรรยายให้ความรู้ หรือหาความรู้ด้วยตนเองผ่าน WEBSITE ของมูลนิธิหอศิลปะแห่งรัชกาลที่ ๙ และหนังสือสะสมผลงานหอศิลปะ

2.3 ผู้ต้องการมาพักผ่อนหาความเพลิดเพลิน ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

พฤติกรรม : ผู้ที่ต้องการมาพักผ่อนสามารถเข้ามาใช้บริการของโครงการได้โดยผ่านเข้ามาที่โถงกลาง เพื่อแยกไปยังส่วนบริการสาธารณะต่างๆ เลือกซื้อของในร้านขายของที่ระลึก ร้านค้าต่างๆ หรือมาชมการแสดงของนักเรียน นักศึกษา ชมการแสดงละคร ชมภาพยนตร์ที่จัดขึ้นในโรงภาพยนตร์ – ละคร

2.4 ผู้มาเรียนศิลปะ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป และเด็กเล็ก

พฤติกรรม : ผู้มาเรียนศิลปะสามารถเข้ามายังโถงกลางแล้วแยกมายังส่วนสอนศิลปะ ซึ่งแยกเป็นศิลปะสำหรับเด็กเล็ก และศิลปะสำหรับเยาวชนและประชาชนทั่วไป ก่อนเข้าเรียนสามารถเข้าไปฟังการบรรยายในห้อง LECTURE ROOM แล้วจึงเข้าเรียนโดยมีอาจารย์ผู้สอนศิลปะมาสาธิตการปฏิบัติงานศิลปะ และควบคุมการสอน ส่วนเด็กเล็กจะมากับผู้ปกครองโดยผู้ปกครองสามารถนั่งรอ และชมการสอนที่ส่วนพักคอย และเด็กเล็กจะเข้ามาเรียนศิลปะอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้สอน เมื่อเริ่มเรียนเสร็จแล้วสามารถพักผ่อนใช้บริการสาธารณะได้ตามอัธยาศัย

2.5 ผู้มาติดต่อ อาจมาเพื่อติดต่อราชการ ขอเอกสาร และข้อมูลต่างๆ รวมถึงการติดต่อขอใช้สถานที่ภายในโครงการ

พฤติกรรม : ผู้มาติดต่อจะเข้าถึงอาคาร เข้ามาสู่โถงกลาง เพื่อแยกไปยังส่วนสำนักงาน

3. วัตถุประสงค์แสดง

วัตถุประสงค์แสดงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. วัตถุประสงค์แสดงถาวร จะถูกนำเข้ามาในอาคารผ่านชานชาลารับส่งของ เจ้าหน้าที่จะคอยตรวจรับของก่อนจะส่งไปแกะหีบห่อ เพื่อที่จะนำไปลงทะเบียน ทำประวัติ ถ่ายรูป เพื่อเก็บเป็นข้อมูล หลังจากนั้นจึงนำไปจัดเก็บในคลังพิพิธภัณฑ์ ถ้าวัตถุนั้นชำรุดเสียหายจะถูกส่งไปซ่อมแซมรักษาที่ห้องอนุรักษ์วัตถุก่อนส่งเข้าเก็บในคลังพิพิธภัณฑ์ เพื่อต้องการนำวัตถุแสดงมาจัดแสดงจะมีการเตรียมการ ตรวจสอบวัตถุว่าชำรุดเสียหายหรือไม่ก่อนที่จะส่งไปจัดแสดงในนิทรรศการถาวร และนิทรรศการพิเศษ

2. วัตถุประสงค์แสดงชั่วคราว จะถูกนำเข้ามาในอาคารผ่านชานชาลารับส่งของจะมีเจ้าหน้าที่ตรวจรับของก่อนส่งไปแกะหีบห่อ เพื่อที่จะนำไปลงทะเบียน ถ่ายรูป ทั้งนี้เพื่อจัดเก็บเป็นข้อมูลในการศึกษาทางวิชาการ เนื่องจากงานศิลปะหลายชิ้น เมื่อเวลาผ่านไปงานนั้นได้รับการยกย่องแต่ไม่สามารถนำมาแสดงให้ความรู้แก่คนทั่วไปได้ เนื่องจากการสูญหาย หรือไม่ทราบที่อยู่ จึงมีการกำหนดให้วัตถุประสงค์แสดงชั่วคราวนี้ต้องทำประวัติและถ่ายรูปด้วย จากนั้นจึงนำไปจัดเก็บในคลังชั่วคราว ถ้าวัตถุชำรุดเสียหายจะส่งไปยังห้องอนุรักษ์วัตถุ แล้วจึงนำไปเก็บในคลังชั่วคราว หรือนำไปจัดแสดงในนิทรรศการชั่วคราว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

การวิเคราะห์เนื้อที่ใช้สอยในสำนักงาน
เมื่อคิดรวมเส้นทางสัญจรเพื่อติดต่อ 20%

พื้นที่ใช้สอย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่ / บุคคล	พื้นที่รวม
ผู้อำนวยการ	1	15.6	15.6
เลขานุการ	1	9.75	9.75
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่อาวุโส	6	5	30
ห้องประชุมคณะกรรมการ	15	2.5	37.5
พื้นที่รวม			92.85 ตร.ม.

พื้นที่ใช้สอย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่ / บุคคล	พื้นที่รวม
ฝ่ายบริหารทั่วไป			
หัวหน้าฝ่าย	1	13.4	13.4
1. งานธุรการการเงิน			
สารบรรณ	1	6.9	6.9
บัญชีการเงิน	2	2.6	5.2
เจ้าหน้าที่บุคลากร	1	2.6	2.6
เจ้าหน้าที่พัสดุ-ครุภัณฑ์	2	2.6	5.2
2. งานอาคารและสถานที่			
เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารและสถานที่	1	2.6	2.6
ฝ่ายนิทรรศการ			
หัวหน้าฝ่าย	1	13.4	13.4
1. งานนิทรรศการ			
มัณฑนากร	1	4.08	4.08
ช่างเขียนแบบ	2	2.04	4.08
2. งานออกแบบศิลปกรรม			
เจ้าหน้าที่ออกแบบศิลปกรรม	2	2.6	5.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่ / บุคคล	พื้นที่รวม
ฝ่ายการศึกษา			
หัวหน้าฝ่าย	1	13.4	13.4
1. งานประชาสัมพันธ์			
เจ้าหน้าที่พิเศษสัมพันธ์	1	2.6	2.6
เจ้าหน้าที่งานเผยแพร่	1	2.6	2.6
2. งานกิจกรรมการศึกษา			
เจ้าหน้าที่กิจกรรม	2	2.6	5.2
3. งานโสตทัศนูปกรณ์			
เจ้าหน้าที่โสตฯ	2	2.6	5.2
วิศวกร	1	2.6	2.6
พื้นที่รวม			94.26 ตร.ม.

พื้นที่ใช้สอย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่ / บุคคล	พื้นที่รวม
โถงสำนักงาน	33	0.64	21.12
ลงเวลา	1	0.8	0.8
ห้องเตรียมอาหาร	-	-	4.5
ห้องประชุมย่อย	6	2.5	15
พื้นที่รวม			41.42 ตร.ม.

$$\text{พื้นที่รวม} + \text{CIRCUATION 20\%} = 41.42 + 8.28$$

$$= 49.7 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{รวมพื้นที่ทั้งหมดในสำนักงาน} = 236.80 \text{ ตร.ม.}$$

การวิเคราะห์เนื้อที่ใช้สอยในห้องสมุด

เปิดบริการแก่ประชาชนทั่วไป นักเรียน นักศึกษา เด็กเล็ก ผู้ต้องการค้นคว้าความรู้ ผู้เข้าใช้

ห้องสมุด จากการศึกษาโครงการห้องสมุดวัฒนธรรม ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ห้องสมุดวัฒนธรรม มีผู้เข้าใช้ 170 คน/วัน

จากตำแหน่งที่ตั้งของโครงการหอศิลป์ทำให้คาดคะเนผู้เข้าใช้เพิ่มขึ้น 40%

$$\text{จะได้ผู้เข้าใช้ห้องสมุด} = 240 \text{ คน/วัน}$$

$$\text{ผู้เข้าใช้ห้องสมุดคนละ} = 1.5 \text{ ชม.}$$

$$= 240 \times 1.5 \quad (\text{เวลา } 8.30 - 18.30)$$

$$\underline{\quad\quad\quad}$$

$$= 36 \text{ คน/ชม.}$$

$$\text{ดังนั้นที่นั่งในห้องสมุด} = 36 \text{ ที่นั่ง}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โต๊ะอ่านหนังสือสำหรับ 4-6 คน ใช้พื้นที่ 5.9 ตร.ม.

ดังนั้นพื้นที่ = 53.1 ตร.ม.

พื้นที่โถงหน้าห้องสมุด 0.64 ตร.ม./คน = 23 ตร.ม.

พื้นที่ชั้นหนังสือคิดเป็น 10 ตร.ม./1000 เล่ม

หนังสือจำนวน 30,000 เล่ม จะใช้พื้นที่ 300 ตร.ม.

หนังสืออ้างอิง 2,000 เล่ม จะใช้พื้นที่ 20 ตร.ม.

พื้นที่สี่บค้น ใช้พื้นที่ 2.5 ตร.ม.

พื้นที่โสตทัศนศึกษา ใช้พื้นที่ 16.68 ตร.ม.

ห้องเก็บเทปไมโครฟิล์ม ใช้พื้นที่ 15 ตร.ม.

บรรณารักษ์ 1 คน ใช้พื้นที่ 8.25 ตร.ม.

เจ้าหน้าที่ 2 คน ใช้พื้นที่ 12.84 ตร.ม.

เจ้าหน้าที่รับฝากของ 1 คน ใช้พื้นที่ 9 ตร.ม.

เก็บอุปกรณ์ 20% ของพื้นที่อ่าน ใช้พื้นที่ 10.6 ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมด + พื้นที่ CIRCULATION 20% = 486 + 97.5 = 583.2 ตร.ม.

การวิเคราะห์เนื้อที่ใช้สอยในห้องประชุม อบรม สัมมนา

ห้องประชุมความจุ 130 ที่นั่ง แบ่งออกเป็นห้องย่อย 2 ห้องได้

พื้นที่โถงหน้าห้อง = 0.64 ตร.ม./คน จะได้พื้นที่ = 130 x 0.64 = 83.2 ตร.ม.

พื้นที่นั่งต่อคน = 0.50 ตร.ม.

รวมพื้นที่นั่ง = 130 x 0.50 = 159 ตร.ม.

พื้นที่ส่วนบรรยาย = 20% ของพื้นที่นั่ง = 13 ตร.ม.

เส้นทาง CIRCULATION 20% ของพื้นที่ในห้องสัมมนา = 15.6 ตร.ม.

รวมพื้นที่ภายในห้อง = 93.6 ตร.ม.

พื้นที่ห้องเก็บของ 15% ของพื้นที่ห้องสัมมนา = 14.04 ตร.ม.

ห้องเตรียมอาหาร = 40 ตร.ม.

รวมพื้นที่ในส่วนห้องประชุมอบรมสัมมนา = 230.84 ตร.ม.

การวิเคราะห์เนื้อที่ใช้สอยห้องเอนกประสงค์

ห้องเอนกประสงค์ความจุ 300 คน สำหรับจัดเลี้ยง อบรมสัมมนา หรือใช้จัดการตัดสินงานประกวด

ต่าง ๆ

พื้นที่นั่งรวม พื้นที่เวที และ CIRCULATION = 1.3 ตร.ม./คน จะได้พื้นที่ = 390 ตร.ม.

พื้นที่ห้องเตรียมอาหาร = 40 ตร.ม.

พื้นที่ห้องเก็บของ 15% = 58.5 ตร.ม.

พื้นที่ห้องควบคุมแสงสีเสียง 3.5 x 3.0 ตร.ม. = 10.5 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โถงหน้าห้องคิดเป็น 15% ของจำนวนผู้ใช้	=	300 x 15%	=	45 คน
พื้นที่ต่อคน	=	0.64 ตร.ม.		
ได้พื้นที่โถงหน้าห้อง	=	0.64 x 45	=	28.8 ตร.ม.
รวมพื้นที่	=	527.80 ตร.ม.		

การวิเคราะห์เนื้อที่ใช้สอยในโรงภาพยนตร์ - ละคร

ความจุของห้อง = 200 คน สำหรับฉายภาพยนตร์ หรือการแสดงละคร				
พื้นที่นั่งรวม พื้นที่เวที และ CIRCULATION = 1.5 ตร.ม./คน	จะได้พื้นที่	=	300 ตร.ม.	
พื้นที่ห้องควบคุม ขนาด 3.00 x 3.50 ตร.ม.		=	10.5 ตร.ม.	
พื้นที่ห้องฉายภาพยนตร์ ขนาด 8.00 x 3.50 ตร.ม.		=	28 ตร.ม.	
ห้องแต่ตัวจำนวน 2 ห้อง พร้อมห้องอาบน้ำ		=	48 ตร.ม.	
ส่วนเตรียมการแสดง		=	64 ตร.ม.	
บริเวณขายบัตร 2 คน พื้นที่ต่อคน = 2.1 ตร.ม.	จะได้พื้นที่	=	4.2 ตร.ม.	
พื้นที่โถงพักคอย = 0.64 ตร.ม./คน	จะได้พื้นที่	=	128 ตร.ม.	
รวมพื้นที่ทั้งหมดในโรงภาพยนตร์ - ละคร		=	582.70 ตร.ม.	



NO	ELEMENT	AMOUNT	USER	AREA/UNIT	TOTALAREA
1	<u>PUBLIC SERVICE</u>				
	<u>ENTRANCE HALL</u>				
	- GENERAL LOBBY	1	320	0.64	204.80
	- INFORMATION	1	1	4.46	4.46
	- SHOP	-	-	-	950.00
	- SOUVENIR	-	-	-	70.00
	- SECURITY & CONTROL	1	2	1.625	5.25
	<u>RESTAURANT</u>				
	- DINING AREA	1	60	2.18	130.80
	- KITCHEN	1	-	30% DIN	39.24
	- COOK PREPARATION	1	-	85% KIT	33.35
	- PANTRY	1	-	15% KIT	5.88
	- STORAGE	1	-	40% KIT	15.70
2	<u>ENDUCATIONAL SERVICE</u>				
	<u>MULTIPURPOSE HALL</u>				
	- LOBBY	1	15%	0.64	28.80
	- SEATING + CIR.	1	300	1.30	340.00
	- STAGE	1	-	5.00x10.00	50.00
	- PREPARATION	1	2	10.5	10.5
	- PROJECTOR ROOM	1	1	30.00	30.00
	- STORAGE	1	15%	58.50	58.50
	<u>SEMINAR ROOM</u>				
	- LOBBY	1	130	0.64	83.20
	- SEATING + CIR.	1	130	1.13	146.90
	- STAGE	1	-	5.00x10.00	50.00
	- PROJECTOR ROOM	1	1	30.00	30.00
	- STORAGE	1	15%	14.04	14.04
	<u>THEATER</u>				
	- LOBBY	1	30%	0.64	38.40
	- SEATING + CIR.	1	200	1.25	250.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NO	ELEMENT	AMOUNT	USER	AREA/UNIT	TOTALAREA
	- STAGE	1	-	5.00x10.00	50.00
	- PROJECTOR ROOM	1	1	30.00	30.00
	- DRESSING ROOM	2	6 (F,M)	24.00	48.00
	- PREPARATION ROOM	1	-	64.00	64.00
	- TICKET BOOTH	1	2	2.125	2.25
	- STORAGE	1	-	30.00	30.00
	<u>ART EDUCATION</u>	2	120	-	-
	- WORKING AREA	3	20	25.6	51.20
	- MODEL STAND	3	-	9.00	27.00
	- ARTWORK STORAGE	3	-	0.85	2.55
	- BOARD	3	-	3.00	9.00
	- SINK	4	-	1.40	5.60
	- STORAGE	1	-	0.52	0.52
	- PRAPERATION ROOM (FOR LECTURER)	-	3	30% = 28.60	28.60
	- TOILET (FOR LECTURER)	1	-	1.12/0.80/0.56	4.50
	- TOILET (FOR STUDENT)				
	M 1 WC., 1 AV, 1 U	1	-	1.50/1.28/0.56	4.50
	F, 2 WC, 1 KAV	1	-	1.50/1.28	3.46
	- CIRCULATION 30%	-	-	-	41.00
	<u>LECTURE ROOM</u>				
	- LOBBY	1	60	0.64	38.40
	- SEATING	1	60	0.90	54.00
	- STAGE 20%	1	-	10.80	10.80
	- STORAGE 15%	1	-	9.72	9.72
3	LIBRARY				
	- LOBBY	1	36	0.64	23.00
	- DEPOSITARY	1	1	9.00	9.00
	- CARD CATALOG	2	2	1.25	2.50
	- READING AREA	9	4-6	5.90	53.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NO	ELEMENT	AMOUNT	USER	AREA/UNIT	TOTALAREA
	- BOOK STACK (30,000 BOOKS)	-	-	10 m ² /1,000	300.00
	- REF. BOOK STACK (2,000 BOOKS)	-	-	10 m ² /1,000	20.00
	- CHILDREN BOOK STACK (1,000 BOOKS)	-	-	10 m ² /1,000	10.00
	- MAGAZINE BOOKS STACK (500 BOOKS)	-	-	10 m ² /1,000	5.00
	- BOOK STORAGE	1	-	30.00	30.00
	- AUDIO VISUAL	1	12	1.40	16.80
	- TAPE STORAGE				
	- LIBRARIAN ROOM	1	3	21.00	21.00
	- LIBRARIAN STORAGE	1	-	20% READ	10.60
	- CIRCULATION 20%	-	-	-	97.50
4	EXHIBITION QUARTER				
	PERMANENT EXHIBITION	VARY	320	-	1,045
	SPACIAL EXHIBITION	VARY	320	-	1,500
	- TICKET PURCHASE BOOTH	1	2	2.125	2.25
	- RESTING AREA	6	-	3.75	22.50
	- TEMORARY EXHIBITION	2	320	1,175.00	2,350.00
	- OUT DOOR EXHIBITION	-	VARY	-	-
5	ADMINISTRATION OFFICE	1	33	-	236.80
6	STORAGE DEPT				
	- CHIEF'S	1	1	9.30	9.30
	- WORKING AREA	1	3	4.40	13.38
	- LOADING PLATFORM	1	-	50.00	50.00
	- RECIEVING AREA	1	-	30.00	30.00
	- PACKAGE	1	-	30.00	30.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NO	ELEMENT	AMOUNT	USER	AREA/UNIT	TOTALAREA
	- STORAGE	1	-	30.00	30.00
	- COLLECTION STORAGE	1	-	30% PER.EX.	313.50
	- TEMFORARY STORAGE	1	-	10% TEM.EX.	235.00
	- PREPARATION ROOM	1	-	5% EX.	244.75
	- CONSERVATION ROOM	1	-	100.00	100.00
	- RESEARCH STORAGE	1	-	20.00	20.00



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษาสภาพแวดล้อมภายใน

5.1 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศในอาคารสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระบบใหญ่ๆ ด้วยกันดังต่อไปนี้

1. ระบบปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง (WINDOW UNIT, PACKAGE UNIT - ALL AIR SYSTEM)
2. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM - ALL AIR SYSTEM)
3. ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง (CENTRAL STATION SYSTEM)

โครงการเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง ซึ่งสามารถแยกได้ 3 แบบ คือ

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

1. ALL AIR SYSTEM

เป็นระบบปรับอากาศที่ใช้อากาศเป็นตัวระบายความร้อน และใช้อากาศผ่านเครื่องปรับอากาศส่วนกลางแล้วนำไปจ่ายยังบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ การควบคุมอุณหภูมิด้วยการควบคุมปริมาณอากาศของระบบปรับอากาศนี้ ทำงานโดยอาศัยหลักการเปลี่ยนแปลงปริมาณอากาศเย็นเพื่อนำมาใช้ปรับอากาศ แบ่งออกเป็นดังนี้

- การเปลี่ยนแปลงของอากาศเพื่อรักษาอุณหภูมิให้คงที่ (VARIABLE VOLUME, CONSTANT TEMPERATURE) เหมาะกับการใช้ในบริเวณปรับอากาศที่ภาระการทำความเย็นเปลี่ยนแปลงไม่มาก คือน้อยกว่า 20% ถ้ามากกว่านี้ จะเกิดกระแสลมรบกวนการทำงาน

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

- การควบคุมด้วยการ BYPASS เป็นวิธีรักษาปริมาณอากาศที่หมุนเวียนในระบบปรับอากาศให้คงที่ แต่ปรับปริมาณอากาศเฉพาะส่วนที่ผ่านเข้ารับความเย็น หรือ SUPPLY AIR ให้มาก - น้อย ตามภาระการปรับอากาศ

2. AIR COOLED - WATER CHILLED SYSTEM

เป็นระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำและอากาศที่ทำงานร่วมกัน คือจะมีการทำความเย็นให้กับน้ำ และใช้อากาศเป็นตัวระบายความร้อนที่เครื่องทำความเย็นส่วนกลาง มีการเดินท่อน้ำและท่ออากาศไปจนถึงบริเวณปรับอากาศ จะผ่านอากาศที่มาจากตามท่อลมเพื่อปรับความเย็นจากน้ำ และนำไปจ่ายทั่วบริเวณปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปรับอากาศแบบนี้จะสามารถเดินท่อลมขนาดเล็กลงได้กว่าระบบปรับอากาศแบบ ALL AIR SYSTEM เพราะน้ำเป็นตัวช่วยพาความเย็นไปอบบริเวณปรับอากาศ ซึ่งน้ำมีน้ำหนักจำเพาะมากกว่าอากาศ และระบบนี้มีจุดเด่นคือ สามารถนำเอาอากาศเสียออกจากบริเวณปรับอากาศ และนำเอาอากาศบริสุทธิ์จากส่วนกลางลงมาแทนได้

3. WATER COOLED – WATER CHILLED SYSTEM

เป็นระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำเย็นเป็นตัวกลางในการให้ความเย็นแก่บริเวณปรับอากาศเช่นเดียวกับระบบข้างต้น โดยมีการติดตั้ง FAN COIL UNIT หรือ AIR HANDLING UNIT (A.H.U.) ไว้ในบริเวณปรับอากาศ และใช้พัดลมเป่าอากาศผ่านคอยล์เย็นนี้ เพื่อปรับความเย็นจากน้ำ และให้ลมเย็นนำความเย็นกระจายไปที่บริเวณปรับอากาศอีกต่อหนึ่ง และในทำนองเดียวกันจะใช้น้ำเป็นตัวระบายความร้อนโดยผ่าน COOLING TOWER

การนำอากาศจากภายนอก (FRESH AIR) เข้าสู่บริเวณปรับอากาศจะผ่านได้เฉพาะรูรั้วของผนัง หรือขณะเปิดประตูห้อง จึงเป็นข้อเสียของระบบนี้ไป

ระบบนี้มี FAN COIL UNIT หลายตัวขึ้นอยู่กับตำแหน่งความต้องการนำความเย็น โดยที่ FAN COIL แต่ละตัวรับน้ำเย็นจากเครื่องทำความเย็นเครื่องเดียวกัน การรักษาอุณหภูมิในห้องทำโดยการควบคุมน้ำเย็นในแต่ละห้อง โดยใช้วาล์วควบคุมปริมาณน้ำ

จากการศึกษาระบบปรับอากาศทั้ง 3 แบบแล้ว โครงการได้เลือกใช้ระบบ "WATER COOLED – WATER CHILLED SYSTEM" โดยมีขนาดความเย็น 1000 ตัน ประกอบด้วย CHILLER ขนาด 500 ตัน 2 ชุด และมี CHILLER ขนาดเล็ก 50 ตัน (สำหรับส่วนทะเบียนและรักษาผลงาน) 1 ชุด เพื่อให้ทำงานเมื่อทุกส่วนของอาคารปิดลง เป็นการประหยัดพลังงาน มี COOLING TOWER จัดไว้บนหลังคาและแยก AHU พร้อมท่อลม (LOW VELOCITY CONSTANT VOLUME) สำหรับพื้นที่โดยทั่วไป ส่วนร้านค้าจะจัดการจ่ายน้ำเย็นพร้อม FAN COIL หรือ AHU ขนาดเล็กชนิดแขวนเพดาน แยกออกเป็นแต่ละร้านค้า สามารถเปิด – ปิดและปรับอุณหภูมิแต่ละร้านตามความต้องการได้

อุณหภูมิมาตรฐานในการออกแบบระบบปรับอากาศ

- ภายนอก 35°C (DB) 28°C (WB)
- ภายใน 22°C – 24°C

ระบบระบายอากาศ (VENTILATION SYSTEM)

- ชั้นจอดรถจัดให้มีการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 8 AIR CHANGE
- ห้องน้ำจัดให้มีการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 25 AIR CHANGE
- ห้องเครื่องและห้องอุปกรณ์ไฟฟ้าจัดให้มีการระบายอากาศและลดอุณหภูมิต้องไม่เกิน 5°C

จากอากาศภายนอกอาคาร

ระบบอัดอากาศ (PRESSURIZED SYSTEM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบอัดอากาศสำหรับบันไดหนีไฟ จัดให้มีพัดลมอัดอากาศเข้าไปในช่องบันไดหนีไฟ โดยความดันไม่น้อยกว่า 0.2" WG เมื่อเปิดประตูบันไดสามบาน และพัดลมนี้อัดเข้ากับไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน

5.2 ระบบแสงสว่าง

การให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์สถานนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องคำนึงถึงให้มาก โดยเฉพาะในส่วนแสดงงานซึ่งมีความจำเป็นต้องจัดให้เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อการมองเห็นอย่างชัดเจน ตลอดจนการได้บรรยากาศของสิ่งแสดง นอกจากนี้การเลือกใช้ชนิดของแหล่งกำเนิดแสงยังมีความจำเป็นมาก เพื่อไม่เป็นการทำลายสายตาของผู้ชมการแสดงและไม่ทำให้สิ่งแสดงเกิดความเสียหายได้

การให้แสงของห้องแสดงไม่จำเป็นต้องสว่างเท่าๆ กัน โดยตลอด พิพิธภัณฑ์บางชนิดต้องการแสงสว่างแบบมิดครีမ် เพื่อการจัดที่ได้บรรยากาศ และมีความรู้สึกต่างกนภายนอก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเรื่องและสิ่งแสดง

อย่างไรก็ตาม การให้แสงในพิพิธภัณฑ์ในส่วนที่แสดงยังไม่มิกฎเกณฑ์ที่แน่นอน การให้แสงวิธีหนึ่งวิธีใดนั้นย่อมมีทั้งข้อดีและข้อเสียอยู่เสมอ แสงวิทยาศาสตร์นั้นแม้จะดีเพียงไรก็ไม่แรงเท่าแสงธรรมชาติ และทำให้นัยน์ตาเหนื่อยง่าย เพราะไปกระตุ้นเรตินา แต่การจะใช้แสงธรรมชาติย่อมเป็นไปได้โดยตลอดเวลา เราจึงจำเป็นต้องใช้แสงวิทยาศาสตร์เข้าช่วย

ทางที่ดีในการให้แสง ควรเป็นแบบผสมระหว่างแสงธรรมชาติกับแสงวิทยาศาสตร์ เพราะจะได้ไม่ต้องมาคำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงของแสงธรรมชาติ ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามวัน เวลา และฤดู ซึ่งมีผลไปถึงเรื่องความเข้มข้นของแสงด้วย การผสมของแสงย่อมมีการผิดไป แต่ถ้าใช้แสงวิทยาศาสตร์ในทางที่ถูกและเหมาะสมแล้ว ผู้เข้าชมงานก็คงไม่คัดค้านในการที่ไม่นำเอาแสงธรรมชาติมาใช้

5.2.1 การพิจารณาในการให้แสงสว่างแก่พิพิธภัณฑ์

1. การให้แสงสว่างโดยธรรมชาติ (DAYLIGHT) การให้แสงของการจัดแสดงมีอิทธิพลต่อสายตาผู้ชมและอาจมีผลทำให้เกิดความล้าในสายตา แม้ว่าตามนุษย์จะปรับได้แต่การปรับสายตาจากสว่างไปมืดนั้นและจากมืดมาสว่างนั้นมนุษย์ต้องใช้เวลาถึง 5 นาที และต้องใช้เวลาราว 1 ชั่วโมงในการปรับอย่างสมบูรณ์ เป็นข้อพิสูจนในข้อเท็จทางกายภาพมนุษย์การเปลี่ยนแปลงหรือการใช้แสงตัดกันอย่างรุนแรงและรวดเร็ว มีผลต่อความเมื่อยล้าของสายตาได้ทั้งสิ้น

การพิจารณาถึงปัญหาที่เกิดจากการใช้แสงธรรมชาติในพิพิธภัณฑ์ระหว่างน้อยๆ จนถึง LUX 100,000 หน่วย ปัญหาเกิดขึ้นเมื่อความเข้มของแสงที่ออกแบบให้การแสดงเกิดชีวิตชีวาด้วยความรู้สึกทางตาที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ถ้าความเข้มของแสงลดลงหรือความเข้มของแสงมีมากขึ้นวัตถุจะเด่นชัดขึ้นมาก ในกรณีที่เกิดการเพิ่มหรือลดความเข้มของแสงอย่างรวดเร็ว

เหตุผลทางกายภาพที่ต้องจัดการให้แสงเวลากลางวันในที่ซึ่งมีความต้องการของการสงวนรักษาเกิดขึ้น อุปกรณ์บางอย่างเช่น XCRENS ถูกนำมาใช้จะเป็นตัวลดความเข้มของการส่องสว่างของแสงธรรมชาติ ปัญหาที่ว่าจะยอมรับ DIFFUSED LIGHT หรือ MOVING PROJECTED SHADOW ก็ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะทางที่เหมาะสมในการมองวัตถุอาจวัดได้จากจุดของการมองในค่าโดยเฉลี่ย พร้อมกันจะต้องพิจารณาในค่าต่ำสุด และในข้อนี้เป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งในการหาขนาดของห้อง การให้แสงแบบ INDIRECT LIGHT จะแตกต่างกันตามกำลังของการสะท้อนสีผิว และโครงสร้างของพื้นที่ผิวจะสะท้อนแสงเช่น PARTITIONS มีผลต่อ PERCEPTION ของแสงและพื้นที่การ TREAT ผิวแตกต่างกันออกไปจะทำให้ SPACE เปลี่ยนไปได้โดยสิ้นเชิงในแง่ของความรู้สึก INDIRECT LIGHT มีบทบาทสำคัญในการให้แสงทั่วๆ ไป กับห้องจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์ที่ใช้แสงธรรมชาติทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างผู้ชมพื้นที่ แสง และวัตถุ ได้เริ่มแรกความสำคัญอยู่ที่มนุษย์กับการจัดแสดงในแง่สังคมวิทยา จิตวิทยาและกายภาพ อาคารชั้นเดียวเท่านั้นที่จะใช้ระบบของแสงธรรมชาติได้เต็มที่

2. การให้แสงสว่างพิพิธภัณฑ์โดยการให้แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT) การพิจารณาในด้านเทคนิคและปัญหาของการสงวนรักษาเชื่อมโยงกับการใช้แสงประดิษฐ์ผลักดันไปสู่ข้อพิจารณาทางกายภาพ ในพื้นฐานแล้วการพิจารณาถึงประโยชน์และการเสียประโยชน์ที่จะเกิดกับมนุษย์ในการใช้แสงประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์นั้น ยังไม่ได้ค้นคว้ากันอย่างจริงจังเพราะประสบการณ์ทางด้านนี้ยังไม่พอ

การติดตั้งแสงประดิษฐ์ ปัจจุบันทำเพื่อผลทางด้าน SOCIOLOGICAL โดยการทดลองถึงผลที่จะเกิดขึ้น ในกรณีการใช้ที่เร่งเร็ว ผลที่เกิดทำขึ้นเพื่อการ REPRODUCE ทิศทางและการจัดลำแสงของแสงตามธรรมชาติ อย่างไรก็ตามมีข้อจำกัดในกรณีที่ใช้แสงประดิษฐ์ ซึ่งไม่ทำให้แสงแผ่กระจายไปทั่วผิวพื้น เช่น เกิดกับแสงตามธรรมชาติ

แสงประดิษฐ์สามารถใช้ให้เกิดประสิทธิภาพได้มากกว่าแสงธรรมชาติ แต่อย่างไรก็ตามการติดตั้งต้องเป็นไปตามทฤษฎีด้วยความระมัดระวัง ต้องตระเตรียมไว้ตั้งแต่ระยะของการวางผัง ดังนั้นจะเห็นว่าบริเวณมืดที่เกิดจากการออกแบบอาคารกว้างๆ ฝ้าและ SCREEN ที่จัดขึ้นเพื่อจะแบ่งส่วนต่างๆ จะทำให้ห้องที่ใช้แสงตามวิธีธรรมชาติมีแสงไม่พอเพียง ต้องมีการนำแสงประดิษฐ์มาช่วยมากเกินไป ในกรณีนี้การออกแบบอาคารและการวาง LAYOUT ตลอดจนการตกแต่งที่มีความเหมาะสมมีความจำเป็นในระยะเริ่มแรกเป็นอย่างมาก

ในข้อแม้ต่างๆ ที่กล่าวมาจะเห็นว่า PERCEPTION ทางกายภาพของ SPACE เป็นข้อที่จะต้องพิจารณาในปัญหาที่ว่าจะใช้การใช้แสงธรรมชาติหรือแสงประดิษฐ์กับการจัดแสง

แสงประดิษฐ์ให้ออกาสอย่างมากในการจัด PLAN อย่างมีอิสระ การศึกษาในเรื่องนี้มีข้อโต้แย้งที่ว่ามนุษย์ในปัจจุบันอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ถูกประดิษฐ์ขึ้นหลายๆ อย่างเป็นเหตุผลในการที่จะปฏิเสธที่จะใช้แสงประดิษฐ์สำหรับพิพิธภัณฑ์ พิพิธภัณฑ์มิใช่มีหน้าที่เพียงพอเพื่อให้เป็นไปตามกฎของการผลิตของโลก หากย้อนมาเป็นตามกฎของภาวะแวดล้อมทางธรรมชาติด้วย การใช้แสงประดิษฐ์อย่างกว้างขวางสำหรับอาคารหลายชั้นและต้องการ FLEXIBILITY เป็นเรื่องที่จะพิจารณากันต่อไป

5.2.2 การให้แสงสว่างพิพิธภัณฑ์ในแง่ของจิตวิทยา

เหนือไปกว่าการมองเห็นสภาพกายภาพ เราควรพิจารณาแสงสว่างจากการมองทางจิตวิทยา วัตถุและสถาปัตยกรรมมีชีวิตอยู่ภายใต้แสงสว่าง ในแนวทางนี้จิตกรเอก "ปีกาลโซ" ได้อธิบายว่าแสงสว่างเป็นเหมือนเครื่องมือในการวัดโลกของความเป็นจริงทั้งหมด ในพิพิธภัณฑ์การใช้แสงส่องชนิดดังกล่าวมาใน INTERPRETE วัตถุแสงและ SPACE ที่แวดล้อมอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ถ้ามีการนำแสงมาใช้อย่างไม่ถูกและขาดความชำนาญการอธิบายของ SPACE ก็อาจจะผิดไป ถ้าพิจารณาแล้วจะพบว่าความประทับใจของความรู้สึกขึ้นอยู่กับขนาดของการให้แสง การให้แสงรุนแรงที่เปลี่ยนอยู่เรื่อยๆ ในแง่ของความเข้มทำให้เกิดการเปลี่ยนในทิศทางอย่างรวดเร็ว แสงที่กระจายทำให้ลดความน่าสนใจผิดกับการให้แสงเฉพาะจุดด้วยแสงตรง ทำให้เกิดแรงที่ทำให้เกิดความดึงดูดและในแง่ที่สำคัญก็คือ การให้แสงไม่ควรทำให้ความเป็นจริงของวัตถุ เช่น สีเปลี่ยนแปลงไป

การเปรียบเทียบของสีต่างๆ เพื่อประกอบการให้สีภายในอาคาร

สี	อัตราภาวะสะท้อน %
ขาว	80-90
เหลือง, ครีม	65-75
เหลืองออกน้ำตาล	55-65
ชมพู	40-70
เทา	35-50
เขียวอ่อน	25-50
เขียวแก่	15-25
น้ำเงินแก่	10-12
น้ำตาล	9-12
แดง	15-25
แดงเข้ม	2-5

อัตราการสะท้อนของแสงสว่างของส่วนต่างๆ ของห้อง

ภายในห้องปริมาณของแสงย่อมขึ้นกับคุณภาพในการสะท้อนแสงของสีจากพื้นเพดานผนัง การออกแบบให้มีแสงสว่างที่เหมาะสมในการกระจายแสง ไม่เคื่องตา ควรมีเปอร์เซ็นต์ของการสะท้อนดังนี้

เพดาน	80%
ผนัง ตอนบนติดเพดานถึงขอบล่างหน้าต่าง	70-80%
ตอนใต้ของหน้าต่างลงมา	50-60%
โต๊ะอุปกรณ์	25-40%
กระดานเขียนชอล์ค	20%
พื้น	20-30%

จากการศึกษาการให้แสงสว่างที่กล่าวมา ทำให้ได้แนวคิดในการออกแบบงานไฟฟ้าและแสงสว่างคือ มุ่งเน้นให้สอดคล้องกับงานสถาปัตยกรรมภายในและภายนอกของตัวอาคาร โดยนำแนวทางการออกแบบทางสถาปัตยกรรมมาปรับใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ใช้สอยสูงสุด อาทิเช่น การนำแสงแดดมาเป็นแหล่งแสงสว่างหลักในการให้แสงสว่างภายในพิพิธภัณฑ์ ซึ่งให้คุณประโยชน์ทั้งทางด้านความงามและประหยัดพลังงานควบคู่กันไป แสงแดดจะถูกกำหนดทิศทางให้ปรับแสงเข้าสู่พื้นที่ภายในโดยใช้อุปกรณ์เสริม อาทิเช่น เกล็ดปรับแสง, ขนาดและลักษณะของช่องแสงหรือหน้าต่าง ก็ถูกกำหนดเพื่อให้ได้รับแสงแดดประสิทธิภาพสูงสุด ในขณะที่เดียวกันก็ยังสามารถที่จะควบคุมอุณหภูมิภายในให้อยู่สภาวะน่าสบายเหมาะสมกับภูมิอากาศในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ในสภาวะภูมิอากาศในบ้านเราที่มีแดดจัดในช่วงเช้าและบ่ายและเมฆไม่หนาแน่นมากนัก ทำให้มีผลต่อการให้แสงสว่างภายในค่อนข้างสูง เนื่องจากความสว่างของแสงจะสามารถรักษาระดับอยู่ในสภาวะใกล้เคียงกันยกเว้นในช่วงฤดูฝนหรือช่วงมรสุมที่แสงสว่างจึงจะได้รับจะลดน้อยหายไปพอสมควร ทำให้การออกแบบแสงสว่างต้องคำนึงถึงแหล่งแสงสว่างแหล่งที่สองที่จะนำมาชดเชยเมื่อกำลังของแสงแดดอ่อนลงไปตามเวลาในแต่ละวันและฤดูกาลที่ปรับเปลี่ยนไป

- หลักสำคัญที่มีผลต่อการออกแบบระบบไฟฟ้าคือ การให้แสงสว่างภายในให้สอดคล้องกับแสงสว่างที่ได้รับจากภายนอก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของทิศทางในการให้แสงที่เหมาะสม, ปริมาณค่าความสว่างที่เหมาะสม, อุณหภูมิหรือสีของแสงที่เหมาะสมโดยอิงจากรรรมชาติของดวงอาทิตย์เป็นหลักจุดประสงค์คือ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องจากแสงแดดที่ได้รับผ่านช่องแสงต่างๆ เข้าสู่ภายในและเมื่อต้องมาสัมพันธ์กันกับแสงจากโคมไฟประดิษฐ์ ผู้เข้าชมก็จะไม่รู้สึกถึงความเปลี่ยนแปลงในต่างของแสงสองประเภท ซึ่งจะมีผลในเชิงจิตวิทยาที่ทำให้ผู้เข้าชมรู้สึกสบายและผ่อนคลายไปขณะเดียวกัน

- จากงานสถาปัตยกรรมภายใน การให้แสงสว่างจากโคมไฟประดิษฐ์จะถูกแบ่งออกเป็นสองพื้นที่โดยยึดถือเอาลักษณะการใช้งานเป็นหลัก

1. พื้นที่ในส่วนแรกคือ บริเวณโถงเอเทียมส่วนกลางและโถงพักคอยอื่นๆ ในแต่ละชั้น
2. พื้นที่ในส่วนที่สองคือ ในส่วนของห้องจัดแสดงต่างๆ ในแต่ละชั้นโดยทั้งสองพื้นที่

จะถูกให้แสงโดยมีมิติที่แตกต่างกันคือ

ในส่วนโถงบริเวณเอเทียม (ATRIUM)

- แนวทางในการออกแบบคือ ให้แสงสว่างเน้นไปบนพื้นผิวแนวตั้ง อาทิเช่น ผนังโค้งในแต่ละชั้น เพื่อให้เกิดความตื่นตื้นนำสนใจแก่ผู้เข้าชมในระดับสายตา โดยอาศัยลูกเล่นของแสงที่มีลักษณะเว้าโค้ง (Scallop) เพื่อดึงดูดและจัดระบบในการเดินหรือเข้าชมพิพิธภัณฑ์โดยอาศัยแสงเป็นตัวนำทางให้แก่ผู้เข้าชมในแง่ของความปลอดภัยในเชิงสถาปัตยกรรม ก็จะทำให้ผนังโค้งนั้นดูเป็นมิติที่สมบูรณ์มากขึ้น อุปกรณ์โคมไฟโดยเฉพาะหลอดถูกกำหนดให้อยู่ในตำแหน่งสูงสุดของดวงโคมเพื่อป้องกันไม่ให้มีแสงบาดตาต่อผู้ที่เข้าชมอันจะนำมาซึ่งปัญหาของความไม่สบายและทำลายความงามของตัวสถาปัตยกรรมไปในขณะเดียวกัน

ในโถงส่วนกลาง

- แนวทางในการออกแบบคือ ให้แสงสว่างที่ความสว่างเหมาะสมและสม่ำเสมอเพื่อการสัญจรที่ปลอดภัยโดยยังคงอาศัยแสงจากดวงอาทิตย์เป็นหลักและแสงจากโคมไฟประดิษฐ์จะเป็นตัวเสริมโดยเฉลี่ยแสงให้สว่างสม่ำเสมอ เมื่อแสงแดดได้ลดน้อยลงไปตามเวลาในกรณีฉุกเฉิน อุปกรณ์แบบตาสี่เหลี่ยมสามารถติดตั้งอยู่บนดวงโคมเพื่อในกรณีต้องมีการอพยพเร่งด่วนหรือเพลิงไหม้เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้เข้าชม

ในโถงพักคอยหรือโถงต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แนวทางในการออกแบบคือ มุ่งเน้นไปที่ตัวงานสถาปัตยกรรมเพื่อให้เกิดความโดดเด่นและไม่น่าเบื่อหน่ายต่อผู้เข้าชม ลักษณะของแสงคือ ให้แสงที่น่าสนใจว่าบริเวณรอบๆ โดยอาศัยความสว่างที่สูงกว้างและอุณหภูมิของแสงที่แตกต่างกว่าเพื่อให้เกิดมิติที่น่าสนใจในขณะที่เดียวกันก็ยังสามารถช่วยให้ผู้ที่เข้าชมสามารถจัดระบบในการเดินชมและจดจำทิศทางโดยอาศัยปัจจัยเหล่านี้เป็นหลัก

ในบริเวณพื้นที่ส่วนที่สองหรือในห้องจัดแสดงต่างๆ

- แนวทางในการออกแบบคือ มุ่งเน้นให้แสงจากโคมประดิษฐ์สามารถนำมาใช้ควบคู่ไปกับแสงจากดวงอาทิตย์ได้เต็มที่และยังสามารถชดเชยได้ในเวลาที่ทำเป็นโดยไม่ก่อให้เกิดความรู้สึกที่แตกต่างหรือไม่น่าสบายต่อผู้เข้าชมพร้อมทั้งต้องเอื้อประโยชน์ต่อการยืดอายุหรือการเก็บรักษาวัตถุจัดแสดงให้ยาวนานมากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้โดยอาศัยอุปกรณ์ควบคุมแสงอาทิตย์ในการกระจายแสง เพื่อเฉลี่ยแสงให้เหมาะสมและลดความร้อนโดยตรงจากดวงอาทิตย์ ในส่วนของแสงจากโคมไฟประดิษฐ์ถูกออกแบบให้แบ่งประโยชน์ใช้สอยออกเป็นสองลักษณะ

1. โคมไฟฝังฝ้าดานีไลท์ให้แสงสว่างกระจายทั่วไป เพื่อช่วยเฉลี่ยและกระจายแสงให้สม่ำเสมอมีความสว่างปานกลาง แสงทั้งหมดส่วนใหญ่มีจุดประสงค์ให้หันหน้าเข้าสู่ผนังเพื่อให้ตัวผนังเป็นตัวกระจายแสงด้วยเช่นกัน เพื่อแสงที่จะได้รับจะนุ่มนวลกว่าและมีประสิทธิภาพดีกว่า ในเชิงจิตวิทยาการให้แสงสว่างที่ผนังเป็นหลักจะช่วยให้สายตาผู้ชมมีทิศทางดีขึ้นมากกว่าแสงที่กระจายอยู่ในแนวระนาบ ลักษณะของแสงและสีของแสงใกล้เคียงกับแสงสว่างจากดวงอาทิตย์เพื่อให้เกิดความรู้สึกที่ต่อเนื่องและสบายตามผู้ที่เข้าชม

2. โคมไฟติดรางไฟประเภทสปอร์ตไลท์ จุดประสงค์เพื่อนำงานวัตถุจัดแสดงให้โดดเด่นชัดและงดงามยิ่งขึ้น ในเชิงวิชาการความสว่างที่เหมาะสมและแสงที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้ที่เข้าชมสามารถมองเห็นและศึกษารายละเอียดของเนื้องานวัตถุจัดแสดงได้ชัดขึ้นและสบายตายิ่งขึ้น อุปกรณ์โคมและหลอดไฟถูกกำหนดให้มีคุณสมบัติในการลดรังสีความร้อนและรังสีอัลตราไวโอเล็ตให้มากที่สุด เพื่อจะช่วยยืดอายุของวัตถุที่จัดแสดงให้ยาวนานขึ้น โดยทั่วไปแสงสว่างที่ให้ในห้องจัดแสดงจะมุ่งเน้นเพื่อความสบายตาโดยใช้เทคนิคในการผสมคุณลักษณะสมบัติพิเศษของตัวหลอดไฟและโคมไฟในแต่ละประเภทพร้อมกับตัววัสดุปิดผิวเพื่อช่วยให้การกระจายแสงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ทิศทางในการให้แสงมีผลสูงเมื่อใช้กับโคมไฟรางประเภทสปอร์ตไลท์เพราะจะทำให้วัตถุจัดแสดงมีมิติที่สวยงามขึ้นและตื่นต่อน่าสนใจมากยิ่งขึ้น โดยทั้งหมดที่กล่าวเบื้องต้นได้ยึดถือนำมาเป็นหลักในการให้แสงสว่างในงานพิพิธภัณฑ์หอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร

5.3 ระบบเสียงและการควบคุม

ระบบการฟังเสียง

ภาวะการฟังเสียงในห้องจะได้ผลเป็นที่พอใจนั้นต้องการส่วนต่างๆ ดังนี้

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อนขึ้นตรงต่อสภาวะการทำเสียงทั้ง 4 ข้อซึ่งได้รวมกันขึ้นเป็นสูตร และกฎเกณฑ์ต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการออกแบบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ปัญหาแรกซึ่งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสภาวะการฟังเสียงก็คือ การควบคุมเสียงเบี่ยงหลังระดับเสียงนี้เราอนุญาตให้มีในห้องต่างๆ ได้ไม่เท่ากัน

การควบคุมเสียงสะท้อนเบี่ยงหลัง มีปัญหาต่อไปนี้คือ

การควบคุมเสียงต่อเนื่อง ได้แก่ การกั้นเสียงให้จางไป แม้ว่าจุดที่เปล่งเสียงจะหยุดแล้วก็ตาม ก็ยังมีเสียงสะท้อนต่อเนื่องอีกชั่วระยะหนึ่ง เรียกว่า เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง ได้แก่ เวลาเป็นวินาที ซึ่งเสียงสะท้อนต่อเนื่องจะจางลงถึงหนึ่งในล้านของความเข้มของเสียงเดิม

สิ่งแวดล้อมของการป้องกันเสียงสะท้อนนั้นต้องประกอบไปด้วยเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องโดยให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องอยู่ในเขตจำกัดซึ่งอาจจะน้อยกว่าเสียงดูด หรือเสียงดนตรี ถ้าหากห้องนั้นประดับด้วยวัสดุเก็บเสียง ซึ่งจะให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องราวๆ เดียวกับเสียงพูด ห้องนี้จะมีสภาพที่เหมาะสมที่สุด

ในกรณีส่วนมากห้องที่ใช้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องมากกว่าเวลาที่กล่าวแล้วสามเท่า การป้องกันเสียงสะท้อนจะไม่ได้ผลดี เนื่องจากจะมีเสียงสะท้อนก้องมาก สำหรับความต้องการให้เสียงกระจายไปทั่วห้องอย่างดีนั้น ก็ควรปราศจากจุดสะท้อนและจุดรวมเสียงสะท้อน ซึ่งทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้น

ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูปรวมทั้ง ACOUSTIC TIEM มักจะทำเป็นแผ่นๆ และเจาะรูพรุน

2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน (POROUS) และพวกพลาสติกหรือวัสดุที่ใยผสมกัน

3. ACOUSTICAL BLANKETS เป็นวัสดุ BLANKET ส่วนใหญ่ทำด้วยขน WOOD, WOOL, GLASS, FIBERS

PRIFABRICATED ACOUSTICAL UNITS แบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป รูพรุน หรือผิวขรุขระ แบ่งเป็น

ก. ALL AMATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็กๆ และใช้ยิปซัมหรือ LIMES เป็นตัวยึด

ข. ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็กๆ และใช้ PORTALND CEMENT เป็นตัวยึด

ค. MINERAL หรือได้ไม้่อ่นๆ ผสมกับ MINERAL BUNDER ซึ่งไม่ติดไฟ เช่น แผ่น SOFTTONS

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักร และมีรูเป็น PATTERN มีระเบียบแบ่งเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ก. เป็นแผ่นที่มีผิวหนาแข็งและแกร่ง เจาะรูพรุนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้า หรือเป็นที่ยึดให้กับวัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่ม เช่น พวง BLANKET เป็นต้น แบบนี้ใช้วัสดุที่ไม่อุดรูพรุนทาบหน้าผิวหน้าก็ได้
- ข. เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรกและเจาะรูพรุน สามารถที่จะทาสีได้โดยไม่ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงลดลง
- ค. เป็นวัสดุแบบเดียวกัน แต่เจาะให้ทะลุเป็นทางขวาง หรือทำเป็นร่อง ซึ่งสามารถดูดเสียงได้ดี

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (FISSURED SURFACE) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวง MINERAL UNIT ที่เป็นเม็ดหรือพวง COCK มีคุณสมบัติดูดเสียงดีเหมือนพวกที่ 2 วัสดุชนิดนี้มีผิวหน้าหยาบและเป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทาสีได้

ประเภทที่ 4 เป็นผิวหน้าเป็นใย POLTED FIBER SURFACE แบ่งเป็น

- ก. เป็นแผ่นทำด้วยใยไม้บางๆ เช่น ชักบดผสมกับ MINERAL FIBER ผิวหน้าที่หึ่งเรียบ ปานกลาง และเรียบ
- ข. ทำด้วยไส้ไม้ชนิดอ่อน เช่น ไส้ไม้สน หนุ่ยปล้อง ฯลฯ วัสดุนี้ติดตั้งง่ายและราคาถูก ดูดเสียงได้ดีมาก มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูป ขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้
- ค. ทำด้วยพวง MINERAL FIBERS นำมาตัด ซึ่งทำเช่นเดียวกับจำพวก ACOUSTIC PLASTER AND คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้โดยเฉพาะดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำๆ มีความหนาพอเหมาะและประหยัด ควรหนา 1/2 นิ้ว

คุณสมบัติของ ACOUSTIC PLASTER จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความแห้งหรือ SET ตัวของวัสดุที่ใช้ปูนฉาบ จะต้องมีความสมบูรณ์ในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดี ไม่เปียกมาก หรือแห้งมาก เพราะถ้าเปียกมากการเกาะกันระหว่างผิวหน้าของผนังกับปูนหรือวัสดุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไป มันจะดูดเอาความชื้นจากปูนทำให้เสียคุณสมบัติและร่วน

การดูดเสียงโดยวัสดุอื่น ๆ

ANSONBTION BY DATCHER OF MATERIALS เป็นวิธีการดูดเสียงด้วยเสียง ช่วยลดความดังของเสียงลงขึ้นอยู่กับความยาววัตถุมาติดตั้งภายในที่ต้องการ โดยการติดอย่างกระจายทั่วไป

เพื่อให้คุณสมบัติในการดูดเสียงดีที่สุด การกระจายติดตั้งวัตถุแผ่นเล็กๆ แทนการติดตั้งวัตถุที่มีพื้นที่เท่ากัน แต่ติดเป็นแผ่นใหญ่แผ่นเดียว จากการค้นพบวัตถุดูดเสียงชนิดหนึ่งหนา 1 นิ้ว เนื้อที่ 48 ตารางฟุต จะมีคุณสมบัติน้อยกว่านำมาตัดเป็นชิ้นเล็กๆ แล้วนำมาจัดใหม่

การลดเสียงที่มีความถี่ต่ำๆ ควรใช้วัตถุที่เป็นแผ่นในไม้อัด กระดาษอัด ไม้อัดหรือพลาสติกเป็นฝาเพดาน หรือไม้บุผนัง ตามปกติวัตถุเหล่านี้มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดีถ้าทำให้แข็ง เช่นติดแน่นกับโครงสร้างอย่างมั่นคง หรือปะติดผนังคอนกรีต ถ้าติดแน่นวัตถุเหล่านี้ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ เช่น ปะหน้าวัตถุหย่อนตัวหรือพวกทำให้มีช่องอากาศอยู่เบื้องหลังวัตถุ หรือ โดยวิธีกับโดยตรงแล้ว จะกลับมีคุณสมบัติดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำๆ แต่จะดูดได้มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับระยะของช่องอากาศและคุณภาพของวัตถุอ่อนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 ระบบรักษาความปลอดภัย

เราสามารถแบ่งระบบรักษาความปลอดภัยออกเป็น 3 ประเภท ซึ่งล้วนมีความเกี่ยวข้องอย่างแน่นแฟ้น และมีความจำเป็นต่อการรักษาความปลอดภัยทั้งสิ้น คือ

1. การรักษาความปลอดภัยโดยใช้บุคคล

วิธีนี้ได้แก่การฝึกบุคคลให้มีความสามารถในการตรวจตรา ฝ้ายาม และใช้เครื่องมือต่างๆ ในการป้องกันและรักษาความปลอดภัย แนวความคิดหลักก็คืออาศัยตัวบุคคลเป็นลำดับแรก ซึ่งวิธีนี้มีทั้งข้อดีและข้อเสียอยู่หลายประการ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยระบบอื่นมาช่วยเข้าด้วยกัน เพราะลำพังจะใช้บุคคลเพียงอย่างเดียว ไม่ได้ผลเพียงพอ การใช้ระบบบุคคลในการรักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์สถานก็คือ

1.1 การวางเจ้าหน้าที่ประจำห้อง ซึ่งจะทำหน้าที่ดูแลตรวจตราสิ่งของที่จัดแสดงในตู้จัดแสดง หรือในบริเวณห้องแสดง รวมทั้งอาคารสถานที่ในเวลากลางวัน

1.2 การวางยามรักษาการทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน โดยเฉพาะในเวลากลางคืนจะต้องวางกำลังดูแลรับผิดชอบเปลี่ยนแปลงกันตลอดคืน โดยแบ่งเป็นผลัด ผลัดหนึ่งอาจเป็น 3-4 ชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกำลังของแต่ละพิพิธภัณฑ์สถานนั้นๆ และมีวิธีการตรวจตราและควบคุมการทำงานของยามแบ่งได้ดังนี้คือ

1.2.1 นาฬิกายาม ด้วยวิธีการไขลานนาฬิกาภายในม้วนกระดาษ กุญแจไขลานตามจุดต่างๆ ของอาคารทุกครั้งที่ไขนาฬิกา เวลาและเลขกุญแจจะถูกบันทึกบนม้วนกระดาษ

1.2.2 บัตรเวลา เมื่อยามรับเวรหรือออกเวรจะต้องพิมพ์หรือเจาะรูบอกเวลาที่นาฬิกาซึ่งอยู่ในห้องยาม และตามจุดต่างๆ ที่กำหนดไว้ให้ตรวจ

1.2.3 การควบคุมภายนอก เมื่อยามรับเวรหรือออกเวรจะต้องพิมพ์หรือเจาะรูบอกเวลาที่นาฬิกาซึ่งอยู่ในห้องยาม และตามจุดต่างๆ ที่กำหนดไว้ให้ตรวจ

2. การรักษาความปลอดภัยโดยใช้เครื่องมือป้องกันแบบต่างๆ

วิธีนี้มุ่งจะใช้เครื่องมือ เคมีภัณฑ์ กลไกต่างๆ มาเป็นอุปสรรคกันไม่ให้ภัยเกิดขึ้น หรือว่าภัยเกิดขึ้นมามาตรการต่างๆ นี้จะต้องสามารถถ่วงเวลาการเสียหายอันเกิดจากภัยนั้นให้ได้มากที่สุด

3. การรักษาความปลอดภัยโดยใช้ระบบเตือนภัยชนิดอิเล็กทรอนิกส์แบบต่างๆ

โดยหลักการแล้วระบบนี้ได้พิจารณาขึ้นมาช่วยเหลือบุคคลให้รู้ตัวล่วงหน้าว่าการสูญเสียวะเกิดขึ้นจนถึงขั้นร้ายแรง อุปกรณ์ประเภทต่างๆ ที่ใช้ในการเตือนภัยนี้จึงได้ถูกติดตั้งขึ้นมา และต่อมาได้ค้นคว้าไปจนถึงขั้นที่ต้องใช้การบังคับโดยอัตโนมัติ และผสมผสานในระบบต่างๆ การป้องกันโจรภัยนั้นก็มีเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์แบบต่างๆ มากมายที่สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม ทั้งเทคนิคทางกลศาสตร์ ทางไฟฟ้า ทางทัศน ฯลฯ เป็นต้น

อุปกรณ์ทันสมัยในการรักษาความปลอดภัยในปัจจุบันสามารถใช้เทคนิคต่างๆ ดังนี้

1. เทคนิคทางกลศาสตร์

1.1 สร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.2 ใช้กุญแจใส่ประตูห้องและตู้แสดง
- 1.3 พิจารณาวัตถุประสงค์แสดงแล้วเลือกกระจอบว่าต้องการความมั่นคงแข็งแรงมากน้อยเพียงไร
- 1.4 ใช้พลาสติกหนาหรือ FLEXIGLASS
- 1.5 สร้างห้องนิรภัยหรือตู้นิรภัย
- 1.6 ใช้ประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญ และทำประตูเปิด-ปิดอัตโนมัติ ซึ่งควบคุมโดยระบบไฟฟ้า

2. เทคนิคทางไฟฟ้า ใช้เป็นระบบสัญญาณแจ้งเหตุ (ALARM SYSTEM) ซึ่งมีเทคนิคต่างกัันดังนี้

- 1.1 เทคนิคทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
 - ก. เครื่องจับเสียง ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์จับเสียง ถ้าผู้ร้ายลอบเข้าไปในพิพิธภัณฑ์ และใช้เครื่องจัดแ่งทำให้เกิดเสียงแล้ว เครื่องจับเสียงจะรายงานไปยังสัญญาณแจ้งเหตุ ทำให้กริ่งดังขึ้น
 - ข. เครื่องเปลี่ยนแปลงความจุไฟฟ้า เนื่องจากคนเป็นตัวนำไฟฟ้าถ้ามีคนเข้าไปในเขตนี้จะทำให้ไฟฟ้าของเครื่องมีการเปลี่ยนแปลง เครื่องจับก็จะส่งสัญญาณทำให้เสียงกริ่งดังขึ้น
 - ค. รั้วไฟฟ้า เตินสายไฟหรือลวดต่อเนื่องกันไประหว่างตู้ต่างๆ ถ้าวงจรไฟฟ้าขาดก็จะทำให้กริ่งดังขึ้น
 - ง. เครื่องดักด้วยเสียงแรงสูง โดย ULTRASONIC WAVE เมื่อมีการเคลื่อนไหวผ่านคลื่นเสียงจะทำให้คลื่นเสียงถูกตัดขาด เสียงสัญญาณก็จะดังขึ้น รวมถึงสามารถบอกสัญญาณไฟไหม้ได้ด้วย
- 1.2 เทคนิคทางกลศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์
 - ก. เครื่องดักการกระทบกระเทือน ใช้ป้องกันวัตถุ ตู้จัดแสดง หากกระเทือนแล้วจะเกิดสัญญาณเสียงขึ้น
 - ข. เครื่องดักด้วยลวด ใช้ลวดติดกับวัตถุหรือสิ่งที่ต้องการคุ้มครอง แล้วต่อไปยังสัญญาณเสียง เมื่อลวดวัตถุถูกดึงหรือขาดก็จะเกิดเสียงขึ้น วิธีนี้ใช้ภายนอกอาคาร-รั้ว เป็นต้น
 - ค. พรมลวดไฟฟ้า ใช้ลวดซ่อนอยู่ใต้พรมและเดินไฟฟ้า ถ้ามีคนเหยียบพรมวงจรไฟฟ้า แรงกดจะทำให้เกิดสัญญาณเสียง
 - ง. วงจรสัมผัส ใช้โลหะเป็นแผ่นหรือปุ่มซึ่งสัมผัสกันอยู่แล้วเดินกระแสไฟฟ้า ถ้าปุ่มเกิดหรือแผ่นโลหะแยกจากกันจะทำให้วงจรไฟฟ้าขาด ทำให้เกิดเสียงหรืออาจทำตรงกันข้ามคือ กำหนดให้จุดทั้งสองไม่สัมผัสกัน ถ้าถูกกระทบกระเทือนทำให้เกิดสัมผัสวงจรไฟฟ้าปิดจะเกิดเสียงขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จ. เครื่องตัดความร้อน ใช้ติดตั้งในส่วนที่เป็นโลหะ เช่น ห้องนิรภัยเพื่อป้องกันการใช้เครื่องเผาเจาะเล็กด้วยตะเกียงฟู่มีเครื่องวัดอุณหภูมิ ถ้าความร้อนขึ้นถึงขีดอุณหภูมิที่ตั้งไว้ก็จะเกิดสัญญาณเสียงขึ้น
- ฉ. การควบคุมประตูทางเข้า ใช้วิธีทางกลศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์ ใช้แม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องควบคุมไฟฟ้า เครื่องดับจับไฟฟ้า นำมาใช้ควบคุมประตู ซึ่งเป็นเครื่องควบคุมอัตโนมัติ เมื่อเกิดสัญญาณเสียงขึ้น ประตูจะปิดหรือเปิดเองโดยอัตโนมัติ

2.3 เครื่องเรดาร์ เป็นระบบ ELECTRO MAGNETIC ใช้วัดความเปลี่ยนแปลงของคลื่นแม่เหล็กที่สะท้อนกลับมาจากวัตถุเคลื่อนที่ผ่านเข้ามาใกล้ และแรงของคลื่นแม่เหล็ก คลื่นที่สะท้อนกลับจะถูกส่งเข้าเครื่องรับ เกิดเป็นสัญญาณเสียง

2.4 เทคนิคทางทัศน

- ก. เครื่องกันแสง ใช้แสงฟุ้งไปยัง PHOTO ELECTRIC CELL ถ้ามีสิ่งใดผ่านจะทำให้แสงถูกรบกวนเกิดสัญญาณเสียงขึ้น อาจใช้ในที่หนึ่งทีใด เช่น ทางเดิน หรือทางเข้า แต่ควรเป็นในอาคาร
- ข. เครื่องกันด้วยแสง INFRARED วิธีนี้ดีกว่าแบบแรก โดยลำแสง INFRARED ซึ่งมองไม่เห็นเหมาะที่จะใช้กับทางเดินเข้า ไม่เหมาะกับนอกอาคาร เพราะสัตว์และแมลงในเวลากลางคืนอาจทำให้เกิดสัญญาณได้
- ค. เครื่องโทรทัศน ใช้กล้องโทรทัศนจับสิ่งที่ต้องการผู้คุ้มครอง กล้องโทรทัศนมีหลายแบบ ทั้งใช้ในอาคารและนอกอาคาร ทนน้ำ ทนความร้อน-เย็นได้ดี โดยมากใช้กับทางเข้า แต่จะต้องมีเจ้าหน้าที่คอยดูที่จอโทรทัศน หรืออาจต่อกับเครื่องสัญญาณได้
- ง. ใช้แสงควบคุม ใช้แสงธรรมดา หรือ SPOT LIGHT ส่องไปยังที่ๆ ต้องการคุ้มครอง มักใช้กับรั้วทางเข้า-ออก ใช้ประโยชน์ประกอบกับเครื่องมือ ซึ่งจะทำให้เกิดสัญญาณเสียง ลำพังแสงสว่างป้องกันไม่ได้ แต่อาจมีผลเพียงจิตวิทยาเท่านั้น

จ. เครื่องถ่ายภาพ ใช้กล้องถ่ายรูปอัตโนมัติตั้งไว้ยังจุดที่ต้องการคุ้มครอง อาจใช้แฟลชโดยไม่ต้องถ่ายรูปก็ได้ เมื่อมีคนเข้ามายังจุดที่ตั้งกล้องให้ FLASH ก็จะมีเสียงขึ้นโดยอัตโนมัติ และเกิดสัญญาณเสียง หรืออาจใช้กล้องถ่ายรูปอัตโนมัติบันทึกภาพโดยตลอดก็ได้

3. เทคนิคทางเคมี

3.1 ใช้แสงหรือควันเป็นสัญญาณ ติดตั้งเครื่องดับโดยใช้ส่วนผสมของสารเคมี เมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น จะเกิดเป็นควันหรือแสงไฟแวบขึ้นที่เครื่องรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ใช้แรงระเบิด ติดตั้งเครื่องดักโดยใช้ส่วนผสมของสารเคมีให้เกิดเสียงระเบิดเมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น

3.3 สีย้อม ใช้สารเคมีที่เป็นสีย้อม ใช้ป้องกันของมีค่า ฤกษ์เงิน หรือหีบเงิน ถ้าผู้ร้ายจับต้องเป็นรอยและสีจะติดที่มือหรือเสื้อผ้าของผู้ร้าย ช่วยในการจับตัวคนร้ายได้

เทคนิคดังกล่าวเป็นเครื่องมือช่วยในการจับผู้ร้ายที่จะลักลอบเอาสิ่งของในโครงการโดยวิธีการต่างๆ ซึ่งจะทำให้เกิดสัญญาณเสียงให้เจ้าหน้าที่เฝ้าปฏิบัติกรจับผู้ร้าย กรณีสัญญาณอันตรายอาจจะเชื่อมโยงไปยังสถานีตำรวจเมื่อมีอันตราย เสียงสัญญาณแจ้งเหตุจะดังขึ้นที่สถานีตำรวจด้วย ทำให้การปฏิบัติการของตำรวจกระทำได้รวดเร็วขึ้น

อย่างไรก็ตาม ไม่มีเครื่องมือใดที่แทนได้ อุปกรณ์เหล่านี้จะต้องตรวจตราอยู่เสมอว่าเครื่องทำงานหรือไม่ สัญญาณเสียงเป็นอุปกรณ์ที่มีประโยชน์เพียงเตือนหรือแจ้งเหตุให้เจ้าหน้าที่ทราบ ถ้ามีเหตุขัดข้อง เช่น ไฟฟ้าเสีย สายไฟขาด หรืออุปกรณ์ขัดข้องไม่ทำงาน ก็เป็นหน้าที่ของยามหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโดยตรง ดังนั้นความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์จึงขึ้นอยู่กับความสามารถของเจ้าหน้าที่เป็นสำคัญ

5.5 ระบบควบคุมและป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยเป็นความรับผิดชอบที่สำคัญมากที่สุดของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ที่จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้เข้าชม และการสูญเสียสมบัติที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่า เพราะเป็นสิ่งที่ไม่สามารถมาทดแทนได้ ฉะนั้นการป้องกันรักษาความปลอดภัยจากอัคคีภัยจึงต้องกวาดขันทั้งในเรื่องระเบียบการบริหารตลอดจนต้องมีอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุดในการต่อสู้และป้องกันไฟ

ในการรักษาความปลอดภัย ในบางประเทศได้มีกฎหมายบังคับไว้ในเรื่องของรูปทรงอาคาร ทางเข้าออกฉุกเฉิน จำนวนคนที่อาคารสามารถรองรับ การเก็บเชื้อเพลิงในบริเวณอาคาร และการใช้วัตถุไวไฟในการตกแต่งอาคาร ถ้าประเทศใดมีกฎหมายดังกล่าวก็จำเป็นต้องปฏิบัติตามให้สอดคล้องตามที่กฎหมายบังคับ ส่วนประเทศใดที่ไม่มีกฎหมายบังคับในการป้องกันไฟ ก็ย่อมต้องคำนึงถึงกฎ หรือความจำเป็นดังกล่าว

สาเหตุของอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยต้องทราบสาเหตุ เพื่อจะได้หาทางป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดขึ้นได้ โดยทั่วไปมูลเหตุต่างๆ ของไฟไหม้เกิดจากสาเหตุต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การใช้กระแสไฟฟ้า มีสาเหตุที่จะทำให้เกิดไฟไหม้ได้ ถ้าขาดความระมัดระวัง ตรวจสอบดูแลป้องกัน เช่น สายไฟฟ้าเก่าและชำรุด ไฟฟ้าช็อต หรือการใช้ไฟฟ้าผิดขนาด เหล่านี้ต่างก็เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ขึ้นได้

2. ไฟไหม้เพราะการสูบบุหรี่ โดยมากเกิดจากความประมาท และความไม่ระมัดระวัง โดยทั่วไปจะห้ามประชาชนผู้ชมมิให้สูบบุหรี่ในอาคารจัดแสดง แต่ในห้องอื่นๆ เช่น ห้องอาหาร ห้องน้ำ มักจะไม่ห้ามและบางครั้งก็เกิดไฟไหม้เพราะความความพลั้งพลอยได้

3. ความประมาทพลั้งพลอยของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ การใช้เครื่องมือและเครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องทำงาน ในโรงงาน ตลอดจนเครื่องมือทำความสะอาดห้อง และการเก็บวัตถุเชื้อเพลิง ก็ต้องระมัดระวังป้องกันอย่างรอบคอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อแนะนำในการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
2. มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรง ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจสอบสายไฟฟ้า เปลี่ยนสายไฟและซ่อมแซม เจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นเกี่ยวข้องกับเรื่องไฟฟ้าไม่ได้
3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีที่ปลอดภัย
4. ต้องเป็นอาคารที่ออกแบบ โดยเตรียมการป้องกันอัคคีภัยด้วย ได้แก่ ทำห้องประตูเหล็กที่จะปิดกั้นไฟไม่ให้ลุกลามไปยังห้องอื่นๆ เป็นต้น
5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ในห้องจัดแสดง และห้องอื่นๆ ตลอดทั้งอาคาร ได้แก่ เครื่องมือตรวจจับควัน (SMOKE DETECTOR) และเครื่องมือตรวจจับความร้อน (HEAT DETECTOR) ทำนองเดียวกับเครื่องมือป้องกันโจรกรรม เมื่อมีความร้อนหรือควันไฟเกิดขึ้นในห้องจนถึงระดับอันตรายจะเกิดเสียงกริ่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ทราบ
6. เตรียมตัวสูบและสายสูบสำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดไฟไหม้ จะต้องติดตั้งหัวสูบในจุดต่างๆ เป็นระยะ และในกรณีน้ำประปามีไม่เพียงพอจะต้องมีน้ำบาดาลไว้ใช้ มีเครื่องสูบน้ำและเครื่องทำไฟฟ้าอัตโนมัติ
7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องจัดแสดง และส่วนต่างๆ ทั่วอาคาร
8. เตรียมฝึกเจ้าหน้าที่ให้พร้อมต่อสถานการณ์ และระมัดระวังในเรื่องอัคคีภัย ฝึกเจ้าหน้าที่ให้รู้จักสารเคมีป้องกันไฟและแจ้งเหตุไฟไหม้ มีการซ้อมดับเพลิงเป็นครั้งคราว
9. มีสัญญาณแจ้งไฟไหม้ไปยังสถานีดับเพลิง
10. เทคนิคในปัจจุบัน อาจติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนในห้องจัดแสดง และเครื่องสารเคมีกระทำการดับไฟโดยอัตโนมัติ

ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. การป้องกันอัคคีภัย

การเตือนเหตุไฟไหม้มี 2 แบบ คือ

1. แบบกดปุ่ม เป็นปุ่มสัญญาณเตือนติดตั้งในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่าย โดยมากจะติดอยู่กับผนังมีระยะห่างกันแต่ละจุดประมาณ 50 เมตร ก่อนจะกดปุ่มต้องทุบครอกกระจกให้แตกเสียก่อน

2. แบบอัตโนมัติที่นำสนใจมี 2 แบบคือ

2.1 HWAT DETECTOR จะตรวจสอบความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่ เครื่องจะแจ้งสัญญาณเมื่ออุณหภูมิในบริเวณนั้นสูงขึ้นผิดปกติ เป็นแบบธรรมดาราคาถูก มีความไวในการตรวจสอบพอสมควรเหมาะกับไฟที่มีความร้อนสูงมาก

2.2 SMOKE DETECTOR จะตรวจสอบปริมาณควันที่เกิดจากไฟไหม้ช้าๆ แต่จะมีควันมากสำหรับอาคารของโครงการนั้น จะใช้แบบ HEAT DETECTOR และ SMOKE DETECTOR เมื่อสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะมีสัญญาณเข้าระบบควบคุมอาคาร เจ้าหน้าที่ควบคุมจะตรวจสอบและระงับเหตุ นอกจากนี้สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะมีสัญญาณไประบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งคือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ดีเซลจะเริ่มทำงาน, กล้องโทรทัศน์ที่บริเวณเกิดเหตุจะเริ่มทำงาน, ระบบอัดลมบันไดหนีไฟจะเริ่มทำงาน, ปัมมน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเพลิงเริ่มทำงาน, ไฟบอกทางหนีไฟจะทำงาน, ลิฟท์ขนของจะเปลี่ยนเป็นลิฟท์ดับเพลิงโดยการจ่ายไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล และมีความเร็วเพิ่มขึ้นตามโปรแกรมของตัวลิฟท์

2. การดับเพลิง

ในโครงการจะใช้ระบบดับเพลิงเป็น 2 แบบคือ

2.1 ระบบน้ำฝอย (SPRINGER SYSTEM) เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ความร้อนจากไฟ จะทำให้หลอดแก้วของหลอดที่จุดหัดคอยู่แตกออก ทำให้น้ำที่อยู่ในระบบฉีดน้ำออกมาเป็นฝอยโดยรอบ การเลือกใช้โดยเกณฑ์สีของหลอดแก้วซึ่งจะมีสีต่างๆ ตามอุณหภูมิที่ต่างกัน

2.2 ระบบก๊าซ (HALON SYSTEM) ใช้ในพื้นที่ซึ่งต้องการป้องกันเพลิงเป็นพิเศษ และต้องไม่ต้องการให้วัสดุหรืออุปกรณ์ที่อยู่ในห้องนั้นเกิดความเสียหายจากน้ำยาดับเพลิงขึ้น เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ห้องสมุด ห้องเก็บเอกสารเคมีที่มีความสำคัญมาก รวมถึงส่วนจัดแสดงที่มีอุปกรณ์พิเศษและหนังสือเก่าๆ มากมาย ซึ่งการใช้ น้ำหรือสารเคมีประเภท DAY CHEMICAL หรือ WET CHEMICAL จะทำให้สิ่งของที่อยู่ในนั้นเสียหาย จะใช้ระบบดับเพลิงแบบระบบก๊าซ ซึ่งมีประสิทธิภาพสูง สามารถดับเพลิงที่เกิดจากเชื้อเพลิงเกือบทุกชนิด และหลังจากใช้งานจะไม่มีสิ่งหลงเหลือให้ทำความสะอาดนิยมใช้ในพื้นที่ที่ต้องการระวังไฟเป็นพิเศษ และไม่ต้องการให้สิ่งของในห้องเสียหายจากน้ำหรือน้ำยาดับเพลิง ก๊าซที่ใช้มี 3 ชนิดคือ HALON 1301 ซึ่งเป็นที่นิยมมากที่สุด

คุณสมบัติของก๊าซ HALON 1301

- มีพิษน้อยที่สุด ใช้ในพื้นที่ที่ปิดได้
- สามารถดับเพลิงได้ด้วยความเข้มข้นที่ต่ำมาก
- ใช้พื้นที่ในการเก็บน้อยกว่า
- มีความหนาแน่นมากกว่า สามารถเก็บในถังขนาดเดียวกันได้มากกว่า
- ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น นหนักกว่าอากาศ 5 เท่า ผู้ที่สูดดมเป็นเวลานานจะมีอาการมึนงง แต่เมื่อออกไปสูดอากาศบริสุทธิ์แล้ว อาการมึนงงจะหายไปในเวลาไม่นาน

จากการศึกษาระบบดับเพลิง ได้เลือกใช้ระบบ SPRINKLER ทั้งหลัง ยกเว้น ในส่วนจัดแสดงงานและเก็บรักษาผลงานจะใช้ระบบก๊าซ HALON 1301 เพื่อความปลอดภัยของศิลปวัตถุรวมทั้งความปลอดภัยของผู้เข้าชมด้วย ระบบ SPRINKLER มี FAIR HOSE และเครื่องดับเพลิงเคมีแบบมือถือ จะติดตั้งตามจุดต่างๆ ในแต่ละชั้นของอาคาร และจะมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และมี JOCKEY PUMP ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ซึ่ง PUMP ทั้งหมดทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดอัคคีภัย ทุกชั้นของอาคารจะมี FIRE HOSE CABINET และหัวฉีด SPRINKLER ตามกฎ ของกทม. เมื่อระบบดับเพลิงหรือระบบ SPRINKLER ทำงาน จะแสดงที่แผงตำแหน่งแสดงเพลิงไหม้ ส่วนภายนอกอาคาร จะมี SIAMESE TWIN INLET CONNECTION ใ้รับน้ำจากรดดับเพลิงของตำรวจดับเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 วัสดุและการตกแต่ง

วัสดุที่ใช้กับอาคารสาธารณะจะต้องมีคุณสมบัติที่สะอาด คงทนถาวรและราคาไม่แพงนัก จะต้องเป็นวัสดุที่ดูแลรักษาทำความสะอาดง่าย เพื่อประหยัดค่าดูแลรักษา ควรเป็นวัสดุที่ดูแลแล้วไม่เปลืองง่าย ได้แก่ วัสดุประเภท หิน ไม้ อีฐ โลหะ กระจก และผ้า ดังจะกล่าวถึงวัสดุที่เหมาะสมและใช้บ่อยที่สุดดังนี้

1. วัสดุประเภทหิน

เหมาะสำหรับผนังภายในและภายนอก หินที่ใช้ควรเป็นหินประเภทเนื้อละเอียด สามารถขัดให้เป็นมันได้ ควรหลีกเลี่ยงหินที่มีเนื้ออยู่ขรุขระ เพื่อความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และใช้กับผนังหรือพื้นที่ที่มีการใช้งานสมบูรณ์ ตลอดจนเนื้อที่มีคนพลุกพล่าน เนื่องจากหินมีความทนทานต่อการสัมผัสและทำความสะอาดได้ง่าย

เหตุผลสำคัญที่เลือกใช้หิน เนื่องจากหินมีคุณสมบัติที่ให้ความงดงามน่าประทับใจ มีค่าและดูหรูหรา ดังนั้นสถานที่ที่เหมาะสมกับการใช้หินมากที่สุดในอาคารได้แก่บันไดทางเข้า บริเวณโถงทางเข้า หินที่นิยมใช้มากที่สุดได้แก่

หินอ่อน หินอ่อนสามารถทนสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บางชนิด มักใช้กับผนังและพื้นภายในอาคารเสียส่วนมาก หินอ่อนให้ความรู้สึกที่มีค่ากว่าหินประเภทอื่นๆ มีสีและลวดลายให้เลือกมากมาย ตามความต้องการของผู้ออกแบบ

หินแกรนิต ส่วนมากใช้กรุผนังและพื้นทางเดินต่างๆ เนื่องจากเป็นหินที่มีความทนทานมากที่สุด เมื่อขัดให้ขึ้นเงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อน และบำรุงรักษาทำความสะอาดได้ง่าย

หินชนวน หินชนวนมีสีต่างๆ ได้แก่ สีดำ สีฟ้า สีเทา และสีน้ำตาล ค่อนข้างมีราคาแพง แต่ประหยัดค่าบำรุงรักษา

หินหล่อ ได้แก่ วัสดุประเภทหินกับซีเมนต์ ราคาค่าน้อยกว่าหินแท้ แต่มีความงดงาม ทนทาน บำรุงรักษาได้ง่ายเท่าหินแท้

2. วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อีฐ กระเบื้อง และ TERRA COTTA สามารถใช้กรุพื้นและผนังของโถงพักคอย ราคาถูกกว่าหิน ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ทนต่อการสีกร่อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีสีและลวดลายให้เลือกอย่างกว้างขวางดังจะได้อีกกล่าวเป็นชนิดดังต่อไปนี้

อีฐ สามารถนำมาใช้โดยสีธรรมชาติของตัวมันเอง หรือทาสีทับก็ได้ ซึ่งใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร สีธรรมชาติของอีฐมีสีแดง แสด เทา ขาว ราคาถูกกว่าหิน ถ้านำไปอย่างเหมาะสมก็จะได้รับความคงทน และง่ายต่อการบำรุงรักษา

กระเบื้อง กระเบื้องดินเผาใช้กรุวัสดุต่างๆ มีสีล้น ลวดลาย และพื้นผิวให้เลือกมากมาย ส่วนมากใช้กรุเสา ผนัง และพื้น สามารถใช้กับห้างสรรพสินค้าได้เป็นอย่างดี และยังมีราคาถูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วัสดุประเภทผสมเหลว

วัสดุไม่ว่าจะเป็นวัสดุที่ใช้เชื่อมต้ออิฐหรือฉาบหน้าผนังและพื้น ย่อมเป็นวัสดุที่ใช้กันมากและจำเป็นสำหรับอาคาร เนื่องจากการกรุวัสดุบนผนังหรือพื้นย่อมต้องการวัสดุผสมเหล่านี้ เช่น อิฐ หิน กระเบื้อง TERRAZZO และ TERRCOTTA

PLASTER AND STUCCO ปูนฉาบเป็นวัสดุที่คงทนและประหยัดมากที่สุด แต่ยากในการดูแลรักษา งานฉาบต้องใช้เวลาานานมาก ทำให้ส่วนอื่นๆ ของอาคารสกปรก ทั้งยังไม่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น PLASTER AND STUCCO จึงไม่ควรใช้กับผนังกันทั่วไป แต่เหมาะสมกับการตกแต่งผนังภายนอกที่ต้องการให้ผิวเรียบ เหมาะกับการติดป้ายต่างๆ และเครื่องหมายอื่นๆ แต่ปัญหาที่สำคัญคือจะต้องทาสีบ่อยๆ และเมื่อสีที่ทาทับขึ้น ฝาผนังอาจเกิดรอยร้าวหรือสีที่ทาอาจลอกออก ทำให้ไม่น่าดู

คอนกรีตเปลือย ปัจจุบันอาคารต่างๆ มักนิยมใช้คอนกรีตเปลือยในการตกแต่งผนัง และพื้น ดังนั้นคอนกรีตเปลือยในอดีตซึ่งเป็นเพียงวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ปัจจุบันมีบทบาทมากในการตกแต่ง ได้ความรู้สึกทนทาน แข็งแรง ทึบ และแสดงความจริงใจในสิ่งจะวัสดุ แต่ข้อเสียของคอนกรีตเปลือยคือ ดูแลรักษาลำบาก ถ้าถูกสัมผัสบ่อยๆ แต่ในปัจจุบันมีน้ำยาเคลือบพื้นผิวให้ง่ายต่อการทำความสะอาด ส่วนใหญ่นิยมใช้ภายนอกอาคาร แต่ถ้าต้องการใช้ภายในก็ควรใช้แบบขัดเรียบ เพื่อให้ดูเรียบร้อยและทำความสะอาดง่าย

หินขัด การทำพื้นหินขัด คือการนำเอาเม็ดหินอ่อนผสมหินปูน เกล็ดสุ่มที่ที่ต้องการตกแต่ง แล้วขัดด้วยเครื่องให้เรียบ และเพื่อป้องกันการแตกร้าวในพื้นที่กว้าง เนื่องจากกรยึดหดตัวจะต้องแบ่งพื้นที่ออกเป็นตารางและฝังเส้นทองเหลือง อลูมิเนียม หรือพลาสติกก็ได้ สามารถออกแบบลวดลาย (PATTERN) พื้นที่ได้ตามใจชอบโดยการผสมสีลงในปูนขาว ให้ความรู้สึกสง่างาม ทนทาน ทำความสะอาดได้ง่าย ทั้งยังสามารถใช้กับผนัง และเสาได้อีกด้วย

4. ไม้

ไม้เป็นวัสดุสำคัญอีกชนิดหนึ่งซึ่งขาดเสียไม่ได้ในการออกแบบ สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุกรุผนัง พื้น เพดาน ตลอดจนเครื่องเรือนและอุปกรณ์ภายในอาคารทั่วไป โดยใช้ไม้รูปแบบต่างๆ เช่น ไม้จริง ไม้อัด แผ่นป้องกันความร้อน ป้องกันเสียงสะท้อน เป็นต้น ประโยชน์สำคัญที่ได้จากการใช้วัสดุประเภทไม้คือความยืดหยุ่นในการใช้งานได้ดี สามารถก่อสร้างได้รวดเร็ว ราคาไม่แพงนัก (ขึ้นอยู่กับชนิดของไม้) สามารถรีไซเคิล และนำกลับมาใช้ใหม่ได้ง่าย ทำความสะอาดง่าย ให้ความงดงาม และความรู้สึกที่อ่อนนุ่มเป็นเป็นธรรมชาติอีกด้วย ไม้ยังคงแบ่งออกเป็นประเภทดังนี้

ไม้ธรรมชาติ ไม้ธรรมชาติสามารถแปรรูปให้เข้ากับงานได้ง่าย มีลวดลายธรรมชาติที่น่าสนใจ และมีความสวยงามอยู่ในตัวมันเอง สามารถนำมาใช้เป็นโครงผนัง และกรุผนังภายในอาคาร และสามารถทำเครื่องเรือนแบบต่างๆ ได้มากมาย

ไม้อัด ไม้อัดมีจำหน่ายในท้องตลาดแบ่งออกเป็นหลายชนิดด้วยกัน เช่น ไม้อัดล็ก ตลอดจนขนาดความหนาที่แตกต่างกันออกไป เช่น 4 มม. 8 มม. เป็นต้น

ไม้อัดมีคุณลักษณะพิเศษ คือ โครงสร้างแข็งแรง สามารถนำมาย้อมสีเคลือบเซลแลค แลคเกอร์ หรือพ่นสีให้มีสภาพทนถาวรได้ ไม้อัดจึงนับว่าเป็นประโยชน์มาก ไม่ว่าจะกรุผนังหรือเครื่องเรือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม้อัดได้แก่วัสดุซึ่งประสานกันระหว่างเศษไม้ หรือเยื่อไม้ ลักษณะแผ่น มีขนาดต่างๆ กัน นำหนักเบา ราคาถูก สามารถนำมาใช้กับผนังภายในอาคารได้ผลดี ไม่ควรนำไปใช้ภายนอกอาคารที่โดนแดดและฝนเป็นเวลานานๆ เพราะไม้อัดจะบวมและลอกเป็นแผ่นๆ

5. วัสดุกรุผนัง

วัสดุเหล่านี้ได้แก่ กระดาษปิดผนัง ไม้อัด แผ่นวีเนียร์ โฟโตวอล เป็นต้น วัสดุเหล่านี้สามารถนำมาตกแต่งบางส่วนของผนังเพื่อดึงดูดความสนใจ แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ วัสดุเหล่านี้ทำความสะอาดยาก แต่ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ มักอยู่ในรูปของพลาสติก จึงหมดปัญหาเรื่องการบำรุงรักษา

6. โลหะ

ปัจจุบันได้รับความนิยมมากในการตกแต่งอาคาร ไม่ว่าจะเป็วัสดุที่ใช้เป็นโครงสร้าง และใช้ใ้ในอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ โลหะพื้นฐานที่ใช้กันมากได้แก่ เหล็กกล้า เหล็กปลอดสนิม อลูมิเนียม แมงกานีส โลหะผสมของอลูมิเนียม ตลอดจนวัสดุประเภทบรอนซ์ ซึ่งสามารถขึ้นรูป ริดแผ่นหรือหล่อเป็นรูปลักษณะต่างๆ โลหะที่จะกล่าวในที่นี้คือ

เหล็กกล้า โดยมากจะใช้เหล็กกล้าในโครงสร้างตึกต่างๆ ไป นำมาใช้กับกรอบกระจก หน้าต่าง แต่ส่วนใหญ่เหล็กกล้ามักซ่อนตัวอยู่ในโครงสร้างทั่วไป เช่น เสา คาน ฝ้า และในบางกรณีโครงสร้างอาคารเหล็กสามารถนำมาใช้เป็นส่วนตกแต่งได้ ถ้าต้องการความรู้สึกทันสมัย โชว์โครงสร้าง-สัจจะวัสดุ

เหล็กปลอดสนิม โลหะผสมชนิดเดียวที่สามารถทนต่อสภาพอาคารทุกชนิดได้ เหล็กปลอดสนิมทำความสะอาดย่าง ให้ความสง่างาม ให้ความรู้สึกทันสมัย สามารถใช้กรุผนังและเสา และเป็นที่ยิยมใช้ตกแต่งภายนอกและภายในอาคารร่วมสมัย

อลูมิเนียม โลหะชนิดนี้ให้ความสง่างาม และนำมาใช้กับส่วนประกอบต่างๆ ในอาคารเป็นเวลานานแล้ว เช่น กรอบกระจก หน้าต่าง และสามารถนำมาประกอบเป็นเครื่องเรือนได้ด้วย

บรอนซ์ บรอนซ์ให้สีเป็นธรรมชาติ ดูมีคุณค่าแต่มีราคา และดูแลรักษายาก จึงไม่เป็นที่นิยมเท่า กับอลูมิเนียม แต่อาจจะใช้เพื่อแสดงความหรูหรา ฟุ่มเฟือย นอกจากนี้บรอนซ์เป็นโลหะแข็งแรง จึงได้รับความนิยมเป็นเวลานาน

7. วัสดุอื่นๆ ได้แก่

กระจก มีบทบาทสำคัญในการตกแต่งเป็นอย่างมาก กระจกใสมักนำมาใช้ในส่วนที่ต้องการความรู้สึกโปร่ง ไม่อับทึบ กระจกเงาก็มีบทบาทไม่ใช่น้อย เช่น ใช้กรุเสา เพื่อลดความทึบตันของเสา ใช้ตรวจสอบพฤติกรรมรถคู่ในซูเปอร์มาร์เกต เป็นต้น

ผ้า วัสดุประเภทผ้า มีลาย สี แบบ ให้เลือกใช้มากมาย ใช้ทำผ้าม่าน และบุเครื่องเรือน เป็นวัสดุที่มีความสำคัญในการตกแต่งอีกชนิดหนึ่ง

พลาสติก พลาสติกเป็นวัสดุใหม่ ทนน้ำ ราคาไม่แพง และความสะอาดได้ง่าย เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกมีรูปแบบ ลวดลาย สี สัน ให้เลือกมากมาย รวมทั้งเป็นวัสดุที่มีความยืดหยุ่นสูง สามารถดัดโค้งงอได้ตามใจชอบ เหมาะสมสำหรับการกรุผนัง ประตู ฝ้า โตะ เนื่องจากกันน้ำและมีความทนทาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในอาคารโดยเฉพาะที่อยู่ในประเทศเขตร้อน ควรเป็นวัสดุที่สามารถป้องกันความชื้นได้ กันแมลง ปลวก และเชื้อราที่เกิดขึ้น ต้องคำนึงถึงการป้องกันความร้อนจากแสงธรรมชาติ แสงสะท้อนของวัสดุ รูปฟอร์มผิวหน้า ลวดลาย ดังนั้นก่อนทำการออกแบบจึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงข้อดีข้อเสียของวัสดุแต่ละชนิดด้วย

ตารางเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของวัสดุที่ใช้

วัสดุ	ข้อดี	ข้อเสีย
ไม้	เป็นวัสดุที่หาง่ายในเขตร้อน แข็งแรง สวยงาม นำความร้อนน้อย ลวดลายสวยงาม เหมาะในการใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ ราคาไม่แพง	จะเสื่อมคุณภาพได้โดยน้ำ ความร้อน อากาศ แสงแดด ผุพังเร็วเนื่องจากเชื้อรา ปลวก มอด แมลงกัดไช ต้องหาวิธีป้องกัน
อิฐ	มีความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ นำความร้อนต่ำ ทนต่อการเผาไหม้	ถ้ากรรมวิธีเผาไม่ได้มาตรฐานจะทำให้เนื้อไม่แน่น น้ำซึมได้
หิน	สามารถนำมาใช้ได้ดีในประเทศเขตร้อน แข็งแรง ทนทาน เหมาะกับการตกแต่ง ทำกำแพงกันดิน จัดสวน	ค่าขนส่งแพง และแตกร้าวได้ง่าย
ซีเมนต์	ทนทาน และเข้ากับสภาพภูมิประเทศต่างๆ ได้เป็นอย่างดี และสวยงาม	มีความชื้น ดูดความร้อนได้ง่าย
ไม้ไผ่	สะดวกต่อการตกแต่ง ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นธรรมชาติได้ง่าย ถ้าตัดแปลงโดยอัดเป็นแผ่นสำเร็จรูป จะมีความแข็งแรง ทนทาน เหนียวแน่น ทำประโยชน์ได้มาก	เก่าและผุพังเร็ว แมลงเจาะไชได้ง่าย
คอนกรีตบล็อก	ไม่แตกร้าวในเมืองร้อนแห้งแล้ง	น้ำฝนและความชื้นซึมผ่านได้ นำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	กรรมวิธีการผลิตและก่อสร้างทำได้ ง่ายประหยัด ทนทานต่อการเผาไหม้ ทำผนังรับน้ำหนักได้โดยไม่ต้องมี เสาหรือเหล็กเสริม	ความร้อนดี
ยิปซัม	สามารถคงคุณภาพที่ดีได้ในระยะ เวลานาน แม้ในที่ที่มีอากาศร้อนจัด กันความร้อนได้ดี	เปราะ หลุดแตกง่าย
เซลโลกรีต	เป็นใยไม้ที่ผสมน้ำยาป้องกันปลวก เก็บเสียง ป้องกันความร้อนได้ดี ไม่ บดงอ ไม่ยุ่ยหรือผุง่าย ทนแดดทน ไฟ	ผิวหน้าแข็ง อาจแตกได้ง่าย และ อาจเป็นรอยร้าวระหว่างรอยต่อของ แผ่น

วัสดุ	ข้อดี	ข้อเสีย
อลูมิเนียม และโลหะผสมอลูมิเนียม	แข็งแรงทนทานต่ออากาศร้อน ไม่ เป็นสนิม มีความสามารถในการ สะท้อนความร้อนสูง ไม่ต้องระวัง การแตกหัก ผลิตให้มีขนาดตาม ต้องการง่าย	ราคาแพง
กระฉก	กันน้ำ ฝุ่น ฝน ปลอดภัยจากเชื้อรา เหมาะสำหรับใช้ในที่ที่ต้องการแสง ธรรมชาติ ถ้าเป็นกระฉก 2 ชั้น จะ กระจายแสงได้ดีและช่วยกรองความ ร้อน	แตกง่าย โดยเฉพาะที่ทำเป็นแผ่น ใหญ่ๆ ไม่เหมาะกับสภาพที่มีพายุ แรง เป็นตัวนำความร้อนที่ดี
กระดาษ ชานอ้อย	มีความนุ่ม สามารถเก็บเสียงได้พอ สมควร มีขนาดแผ่นที่เท่ากันใช้กรุ ผนังได้	ติดไฟง่าย ถูกน้ำยุ่ยง่าย
เซฟวิงบอร์ด	มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ไม่ยืดหด ตอก ตะปูไม่แตก มีลายไม้ งดงามพอสมควร ตกแต่งวิธีเดียวกัน กับไม้อัด	ไม่ทนทาน ทำให้ยุ่ยได้ มีความ เปราะ ปลวกชอบกิน ดูดสี สิ่งขัดมัน และน้ำยาต่างๆ
ทิโกบอร์ด	มีส่วนเคลือบน้ำยาและแบบฟอก แผ่น มีความแข็งแรงไม่บดงอ ผิว หน้ามีความทนทาน	ผิวหน้าเรียบ ทาสีไม่ได้เพราะบังค้ำ สีในตัว ไม่เหมาะสำหรับทำฝ้า เพดาน ราคาค่อนข้างแพง
กระดาษปิดผนัง (wall paper)	เป็นวัสดุที่ช่วยตกแต่งผนังให้เกิด ความสวยงาม สะอาดตา มีคุณค่า	ราคาแพง ถูกน้ำและความชื้นจะยัด พอง ติดไฟง่าย และรักษาความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ยิ่งขึ้น เหมาะกับการตกแต่งเพื่อให้ เกิดความรู้สึกหรูหรา	สะอาดยาก
แผ่นอะคริลิก	เก็บเสียงได้ดี มีเนื้อนุ่ม ป้องกัน ความร้อน น้ำหนักเบา บุผนัง ทาสี ได้ มีความทนไม่บิดงอ ตอก ตะปู ไม่แตก เลื่อยได้ตามต้องการ ติดตั้ง ง่าย	มองเห็นรอยต่อ ถูกน้ำอยู่ ดูดี

วัสดุ	ข้อดี	ข้อเสีย
พรม	ช่วยเสียงได้ดี แก้เสียงสะท้อนนุ่ม นวล มีความอ่อนนุ่มน่าสัมผัส ไม่สิ้น ส่งเสริมคุณค่าของสถานที่ให้ดูสง่า งาม ใช้เน้นจุดเฉพาะมีสี และลวด ลายให้เลือกมากมาย	ราคาแพง ทำความสะอาดยาก ไม่ ค่อยเหมาะกับสภาพแวดล้อมที่มีฝุ่น เยอะ
ม่าน	ป้องกันความร้อน และเสียงสะท้อน สามารถลดความเข้มของแสงสว่าง ให้น้อยลงได้ เมื่อไม่ต้องการแสง สว่างมาก บางชนิดเป็นวัสดุทาง วิทยาศาสตร์ก็ใช้ได้ดี สามารถรับ แสงได้ตามความต้องการ ถ่ายเท อากาศได้โดยการรูดม่าน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

แนวความคิดสู่การออกแบบ

CONCEPT

SHAPE & FORM

LIGHT & COLOR

ส่วนนิทรรศการถาวร

CONCEPT : ความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับรูปทรง 2 มิติ กับ 3 มิติ โดยกำหนดความสัมพันธ์ ดังนี้

จุด >> เส้นตรง >> รูปสี่เหลี่ยม >> รูปหลายเหลี่ยม >> วงกลม >> รูปทรงอิสระ

โดยรูปแบบอาคารจะแบ่งเป็น 6 อาคาร ซึ่งจะเรียงจาก Hall >> นิทรรศการถาวรห้องที่ 1 >>

นิทรรศการถาวรห้องที่ 2 >> นิทรรศการถาวรห้องที่ 3 >> นิทรรศการถาวรห้องที่ 4 >> นิทรรศการถาวรห้องที่ 5

>> นิทรรศการถาวรห้องที่ 6

โดย Hall จะเป็น Concept เรื่อง จุด , นิทรรศการถาวรห้องที่ 1 เป็นเรื่องเส้นตรง เรียงไปเรื่อย ๆ จนถึง นิทรรศการห้องที่ 6 เป็นเรื่องรูปทรงอิสระ

ส่วนนิทรรศการชั่วคราว

เน้นให้ space ภายใน สามารถปรับเปลี่ยนได้ เพราะส่วนนี้ต้องปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับผลงานที่นำมาจัดแสดง

CONCEPT

วัตถุประสงค์
 การออกแบบอาคารพิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่
 ที่มีความทันสมัยและมีความเป็นสากล
 สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงได้
 PABLO T. LAUTI สถาปนิกผู้ออกแบบ

ลักษณะอาคาร
 อาคาร 3 ชั้น สูง 12 เมตร
 ครอบคลุมพื้นที่ 2 ไร่ 2 งาน 10 ตารางวา
 งบประมาณ 10 ล้านบาท

พื้นที่ใช้สอย
 10,000 ตารางเมตร

พื้นที่จอดรถ
 100 คัน



ART ON PARK

PRESENTED BY SARAWUT LOYSAKUL 0925219

INTERIOR ARCHITECTURE

CASE STUDY

KUNSTHAL ART MUSEUM

LOCATION WYTERDAM NETHERLAND
 สถาปนิก โจเซฟ แอลเบิร์ต ฟร็อยเดนเบิร์ก
 FREEMAN หอศิลป์ศิลปะและพิพิธภัณฑ์
 ศิลปะสมัยใหม่ที่ใหญ่ที่สุดในโลก
 สถาปัตยกรรมที่ทันสมัยและมีความเป็นสากล
 สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงได้



พื้นที่ใช้สอย
 10,000 ตารางเมตร



พื้นที่ ส่วนนิทรรศการ
 GALLERY 3 ชั้น
 พื้นที่ใช้สอย 10,000 ตารางเมตร



พื้นที่ ส่วนนิทรรศการ
 GALLERY 3 ชั้น
 พื้นที่ใช้สอย 10,000 ตารางเมตร

ART ON PARK

PRESENTED BY SARAWUT LOYSAKUL 0925219

INTERIOR ARCHITECTURE

CASE STUDY

MURAGAME GENICHIRO - INOKUMA MUSEUM OF CONTEMPORARY ART

LOCATION JAPAN



พื้นที่ ส่วนนิทรรศการ
 GALLERY 3 ชั้น
 พื้นที่ใช้สอย 10,000 ตารางเมตร



พื้นที่ ส่วนนิทรรศการ
 GALLERY 3 ชั้น
 พื้นที่ใช้สอย 10,000 ตารางเมตร



พื้นที่ ส่วนนิทรรศการ
 GALLERY 3 ชั้น
 พื้นที่ใช้สอย 10,000 ตารางเมตร

ART ON PARK

PRESENTED BY SARAWUT LOYSAKUL 0925219

INTERIOR ARCHITECTURE

CASE STUDY

SAN FRANCISCO MUSEUM OF MODERN ART

LOCATION SAN FRANCISCO USA
 สถาปนิก แฟรงค์ เกห์รี
 CHARACTER ของสถาปัตยกรรม
 สมัยใหม่ที่มีความเป็นสากล
 สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงได้



พื้นที่ ส่วนนิทรรศการ
 GALLERY 3 ชั้น
 พื้นที่ใช้สอย 10,000 ตารางเมตร



พื้นที่ ส่วนนิทรรศการ
 GALLERY 3 ชั้น
 พื้นที่ใช้สอย 10,000 ตารางเมตร

ART ON PARK

PRESENTED BY SARAWUT LOYSAKUL 0925219

INTERIOR ARCHITECTURE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY

MUSEUM OF MODERN ART

พิพิธภัณฑ์แห่งนี้ เป็นที่รวมของสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ ซึ่งรวมถึงงานศิลปะสมัยใหม่ มีการใช้เทคนิคการนำไฟเข้ามาใช้ ซึ่งเป็นการนำไฟมาใช้กับ SPOT LIGHT และใช้หลอดไฟที่วางเพื่อใช้เน้นแสงสว่างและตกแต่งพื้นที่ภายใน



การนำหลอดไฟ ซึ่งรวมจากแนวที่โค้งมนและใช้หลอดไฟกับ SPACE





ข้อดี การนำหลอดไฟมาใช้ ซึ่งสามารถปรับแสงได้และใช้กับพื้นที่ที่กว้างขวางได้ - ส่วน ข้อเสีย ไม่สามารถปรับแสงได้

การนำหลอดไฟ เพื่อใช้ร่วมกับพื้นที่ที่กว้างขวางในบริเวณ SPACE ที่ใช้ของหลอดไฟ



ART ON PARK
PRESENTED BY SARAWUT LOYSAKUL 3942529

INTERIOR ARCHITECTURE

CASE STUDY

THE SOLOMON R. GUGGENHIEM MUSEUM

พิพิธภัณฑ์แห่งนี้มีการใช้ SPIRAL RAMP ในการนำชม CIRCULATION ซึ่งถูกใช้เพื่อเข้ามาชมศิลปะสมัยใหม่ RAMB มีการใช้ SKYLIGHT เพื่อเพิ่มแสงสว่างที่เข้ามาในอาคาร

ส่วนนี้ตรงกลาง มีการนำหลอดไฟมาใช้เข้ามาใช้ โดยทางนี้ VOID ที่ใช้กับ SPOT LIGHT โดยเน้นไปที่พื้นที่ที่กว้างขวาง



ART ON PARK
PRESENTED BY SARAWUT LOYSAKUL 3942529

INTERIOR ARCHITECTURE

CASE STUDY

GRONINGER MUSEUM

LOCATION ใกล้อาคาร VERBODING เป็น GRONINGER ประเทศ NETHERLAND
ARCHITECT & DESIGNER ALBANO DI PRINZIO STEFANO PHILIPPE STARCK COOP HIMMELB(L)AU
AREA 8000 ตร.ม.



สถาปัตยกรรม มีลักษณะที่แปลกประหลาดและมีความคิด คือ มีการแบ่งพื้นที่โดย PARTITION ที่มีความสูงแตกต่างกัน ซึ่งช่วยดูพื้นที่ภายใน



โครงสร้างภายใน ใช้เป็นโครงสร้างเป็น SKREEN เป็น โลหะ สเตนเลส STEEL STAINLESS STEEL METAL SHEET

พิพิธภัณฑ์ GRONINGER MUSEUM คือ พิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่ ซึ่งตั้งอยู่ในเมืองกรอนิงเกิน ประเทศเนเธอร์แลนด์ อาคารที่ดูภายนอกแล้วเหมือนโรงรถธรรมดาๆ แต่ภายในกลับกลายเป็นพื้นที่ศิลปะที่กว้างขวางและทันสมัย INTERIOR ซึ่งใช้สถาปัตยกรรมที่แปลกประหลาด




ART ON PARK
PRESENTED BY SARAWUT LOYSAKUL 3942529

INTERIOR ARCHITECTURE

CASE STUDY

KROLLER-MULLER MUSEUM

LOCATION ตั้งอยู่ภายใน อุทยานแห่งชาติ THE NATIONAL PARK DE KRANDEVELDE เป็น OTTERLO ประเทศ NETHERLAND
ARCHITECT HENK VAN DE VELDE W.C. QUIST




KROLLER-MULLER MUSEUM มีลักษณะเป็น GALLERY และ SCULPTURE GARDEN เป็นที่รวบรวมศิลปะสมัยใหม่ ซึ่งช่วยดูพื้นที่ 2 ส่วนด้วยกัน มีการใช้กระจกใสที่ช่วยลดความร้อน เพื่อที่จะนำชมภาพที่นำมาจัดแสดงในอาคาร - ส่วน โครงสร้างที่ใช้เป็นเหล็ก 20 x 20 ซม. ที่สามารถรับน้ำหนักได้ประมาณ 100 กิโลกรัม สามารถทนทาน แม้เมื่อใช้ถูกไฟไหม้และทนต่อลมที่พัดแรงได้ ความคงทน ที่ใช้เหล็กช่วยดูพื้นที่ที่กว้างขวาง ซึ่งสามารถรับน้ำหนักได้ประมาณ 100 กิโลกรัม




ภายในสวนที่ร่มรื่นและมีน้ำ เป็นสถานที่ที่คนดูงานศิลปะที่ จะไปชมกันไม่ควรมองข้ามเป็นสถานที่ที่สวยที่สุดในฮอลแลนด์

ART ON PARK
PRESENTED BY SARAWUT LOYSAKUL 3942529

INTERIOR ARCHITECTURE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LITTERATURE REVIEW

พ.ศ. 2511 - 2522 ศิลปะร่วมสมัยกับความเคลื่อนไหวทางสังคม

ประเภทงานศิลปะ	งานศิลปะที่	ศิลปิน
พ.ศ. 2511 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	จิตรกรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2512 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2513 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2514 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2515 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2516 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2517 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2518 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2519 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2520 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2521 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2522 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์



ART ON PARK

PRESENTED BY SARAWUT LOYSAKUL 3902529

INTERIOR ARCHITECTURE

LITTERATURE REVIEW

พ.ศ. 2523 - 2530 การแสดงงานแนวทงใหม่ทางศิลปะ

ประเภทงานศิลปะ	งานศิลปะที่	ศิลปิน
พ.ศ. 2523 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	จิตรกรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2524 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2525 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2526 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2527 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2528 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2529 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2530 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์



ART ON PARK

PRESENTED BY SARAWUT LOYSAKUL 3902529

INTERIOR ARCHITECTURE

LITTERATURE REVIEW

พ.ศ. 2531 - 2542 ศิลปะร่วมสมัยมีเอกลักษณ์และความหลากหลาย

ประเภทงานศิลปะ	งานศิลปะที่	ศิลปิน
พ.ศ. 2531 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	จิตรกรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2532 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2533 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2534 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2535 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2536 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2537 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2538 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2539 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2540 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2541 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์
พ.ศ. 2542 ศิลปะร่วมสมัย	ศิลปะที่สื่อความหมายของสังคม	ประติมากรรม ทัศนศิลป์

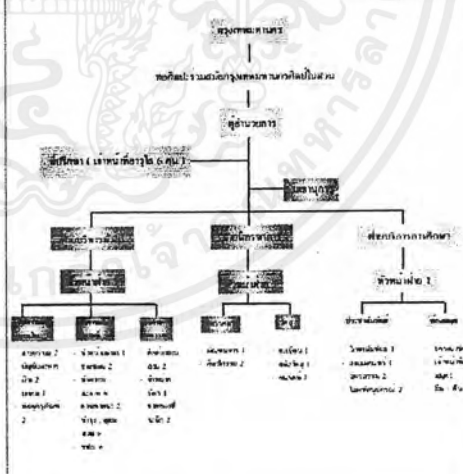


ART ON PARK

PRESENTED BY SARAWUT LOYSAKUL 3902529

INTERIOR ARCHITECTURE

ORGANIZATION

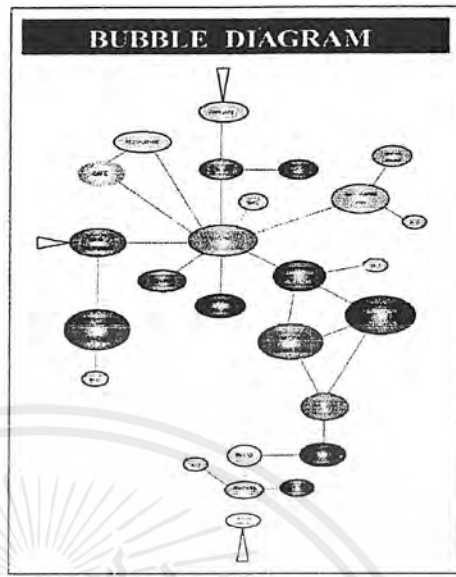
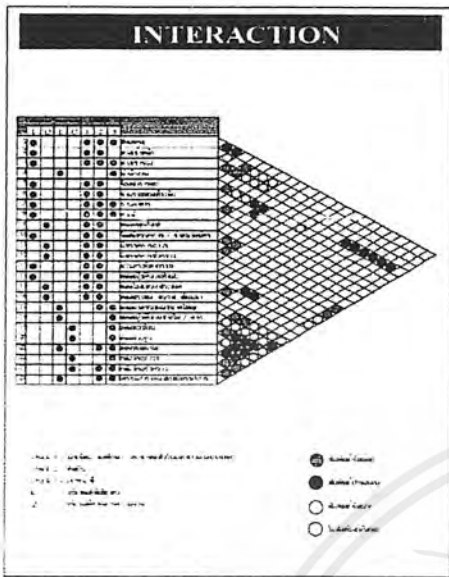


ART ON PARK

PRESENTED BY SARAWUT LOYSAKUL 3902529

INTERIOR ARCHITECTURE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ART ON PARK
ART ON PARK
 PRESENTED BY SARAWUT LOISAKUL 3025239

INTERIOR ARCHITECTURE

ART ON PARK
ART ON PARK
 PRESENTED BY SARAWUT LOISAKUL 3025239

INTERIOR ARCHITECTURE



ART ON PARK
ART ON PARK
 PRESENTED BY SARAWUT LOISAKUL 3025239

INTERIOR ARCHITECTURE



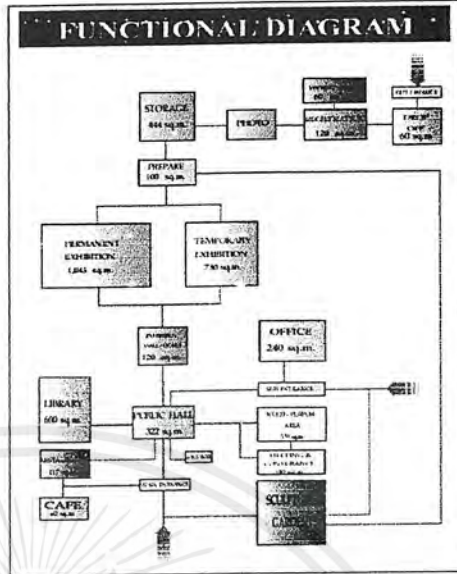
ART ON PARK
ART ON PARK
 PRESENTED BY SARAWUT LOISAKUL 3025239

INTERIOR ARCHITECTURE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

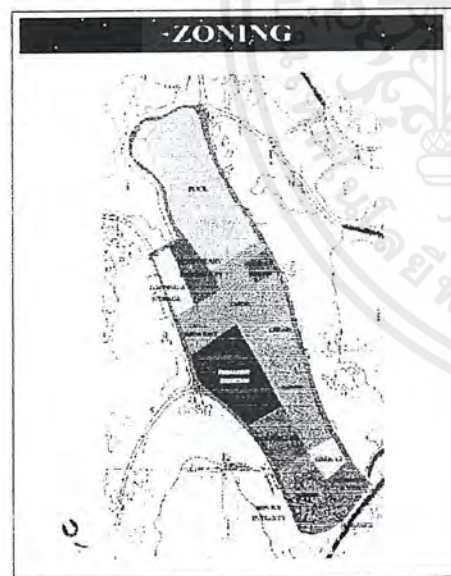
AREA REQUIREMENT

<p>LIBRARY 600 ตร.ม. ขนาด 240 เมตร</p> <p>ประเภทอาคาร: พิพิธภัณฑ์ - หอสมุด พื้นที่อาคาร: 600 ตร.ม. พื้นที่ใช้สอย: 600 ตร.ม. พื้นที่จอดรถ: 60 คัน</p> <p>SEMINAR & CONFERENCE 340 ตร.ม.</p> <p>ประเภทอาคาร: ห้องประชุม พื้นที่อาคาร: 340 ตร.ม. พื้นที่ใช้สอย: 340 ตร.ม. พื้นที่จอดรถ: 34 คัน</p> <p>MULTI - PURPOSE ROOM 550 ตร.ม.</p> <p>ประเภทอาคาร: ห้องประชุม พื้นที่อาคาร: 550 ตร.ม. พื้นที่ใช้สอย: 550 ตร.ม. พื้นที่จอดรถ: 55 คัน</p>	<p>STORAGE 444 ตร.ม.</p> <p>ประเภทอาคาร: คลัง พื้นที่อาคาร: 444 ตร.ม. พื้นที่ใช้สอย: 444 ตร.ม. พื้นที่จอดรถ: 44 คัน</p> <p>PUBLIC HALL 322 ตร.ม.</p> <p>ประเภทอาคาร: หอประชุม พื้นที่อาคาร: 322 ตร.ม. พื้นที่ใช้สอย: 322 ตร.ม. พื้นที่จอดรถ: 32 คัน</p> <p>OFFICE 240 ตร.ม.</p> <p>ประเภทอาคาร: สำนักงาน พื้นที่อาคาร: 240 ตร.ม. พื้นที่ใช้สอย: 240 ตร.ม. พื้นที่จอดรถ: 24 คัน</p> <p>RESTUARANT 117 ตร.ม.</p> <p>ประเภทอาคาร: ร้านอาหาร พื้นที่อาคาร: 117 ตร.ม. พื้นที่ใช้สอย: 117 ตร.ม. พื้นที่จอดรถ: 11 คัน</p> <p>CAFE 60 ตร.ม.</p> <p>ประเภทอาคาร: ร้านกาแฟ พื้นที่อาคาร: 60 ตร.ม. พื้นที่ใช้สอย: 60 ตร.ม. พื้นที่จอดรถ: 6 คัน</p>
---	--





ART ON PARK
PRESENTED BY SARAWUT LOYSAKUL 3942529 INTERIOR ARCHITECTURE

ART ON PARK
PRESENTED BY SARAWUT LOYSAKUL 3942529 INTERIOR ARCHITECTURE





CONCEPT

SHAPE & FORM

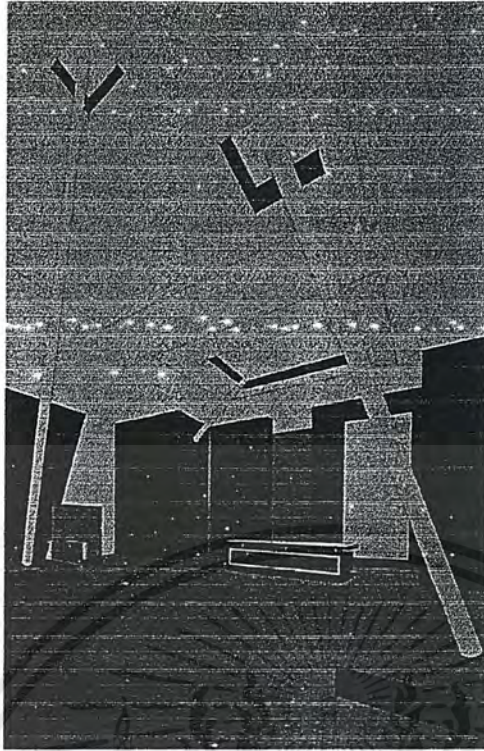
LIGHT & COLORS

ART ON PARK
PRESENTED BY SARAWUT LOYSAKUL 3942529 INTERIOR ARCHITECTURE

ART ON PARK
PRESENTED BY SARAWUT LOYSAKUL 3942529 INTERIOR ARCHITECTURE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

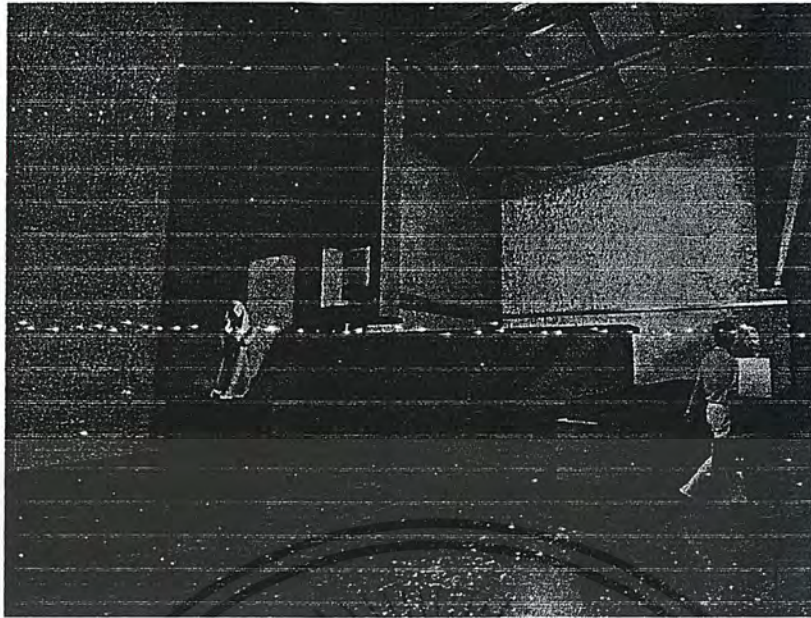


PERMANENT EXHIBITION HALL

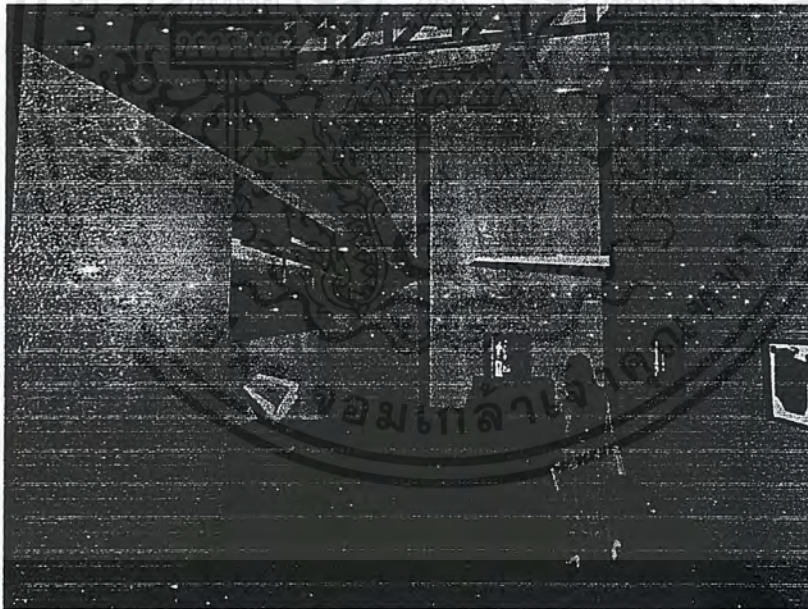


PERMANENT EXHIBITION ROOM 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

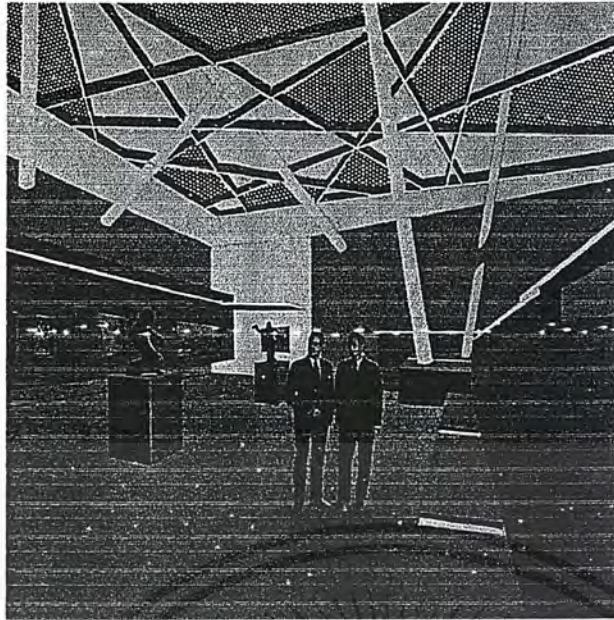


PERMANENT EXHIBITION ROOM 2

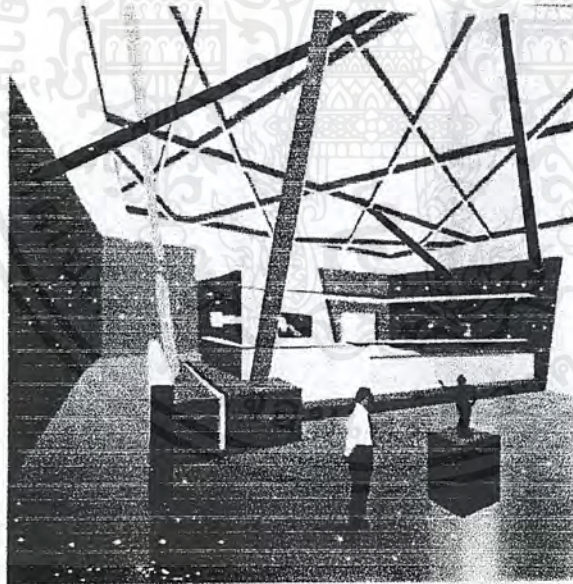


PERMANENT EXHIBITION ROOM 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

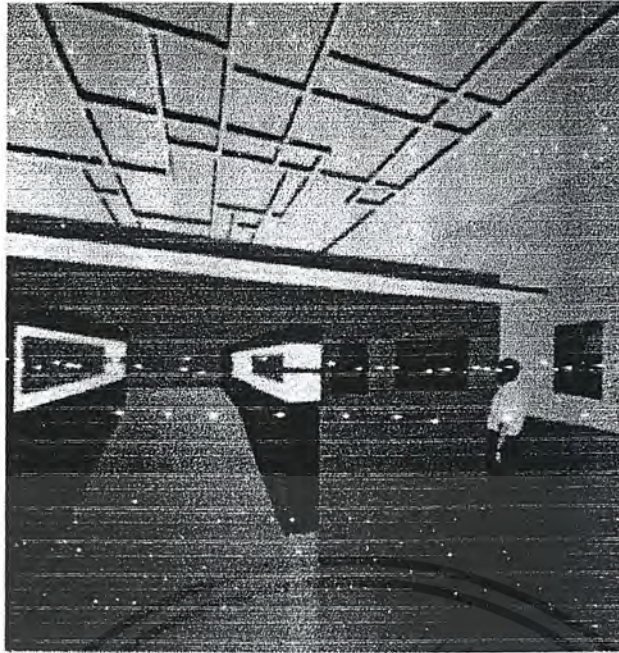


PERMANENT EXHIBITION ROOM 1



PERMANENT EXHIBITION ROOM 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

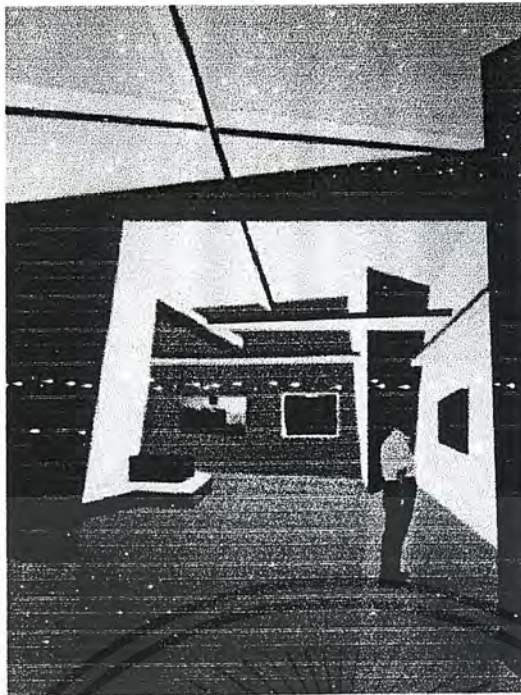


PERMANENT EXHIBITION ROOM 2

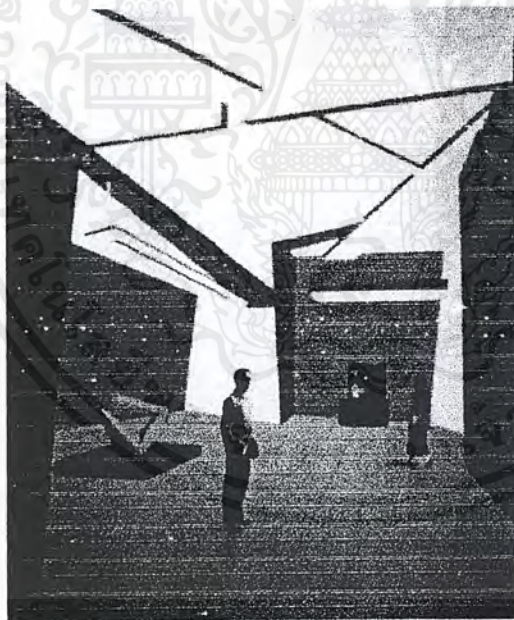


PERMANENT EXHIBITION ROOM 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

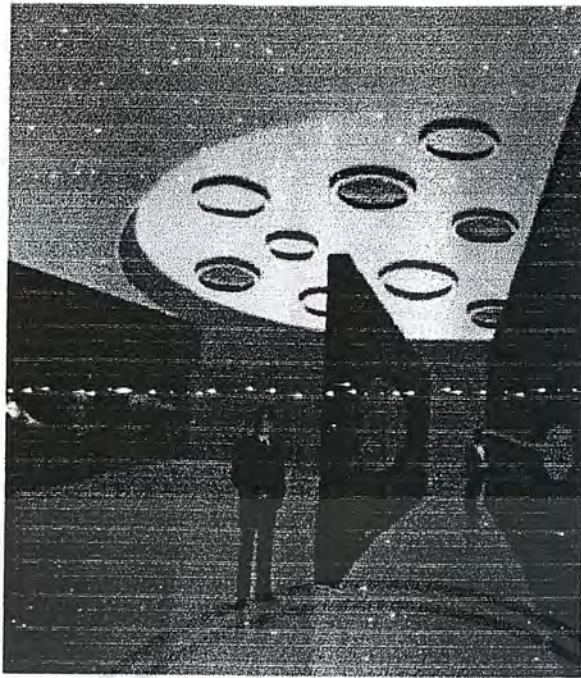


PERMANENT EXHIBITION ROOM 3



PERMANENT EXHIBITION ROOM 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

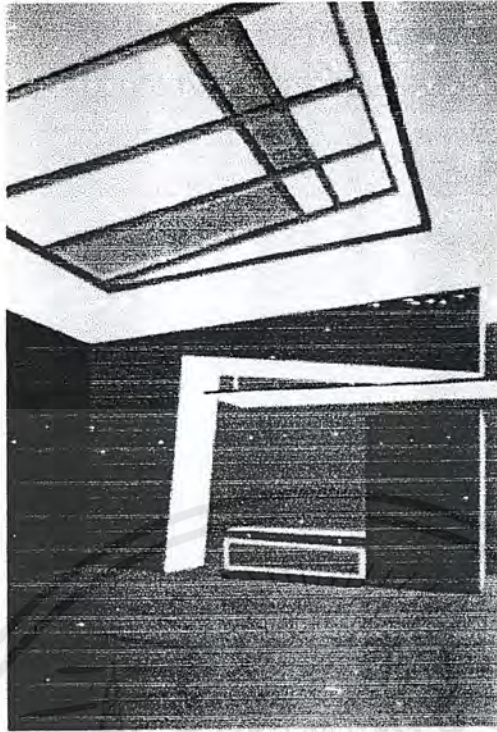


PERMANENT EXHIBITION ROOM 4

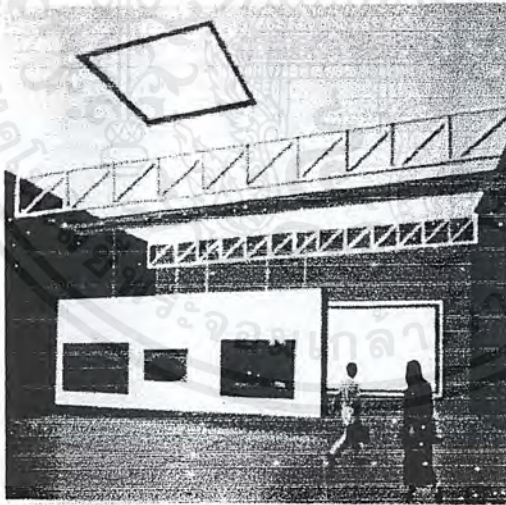


PERMANENT EXHIBITION ROOM 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PERMANENT EXHIBITION HALL



TEMPORARY EXHIBITION ROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. วิบูลย์ ลี้สุวรรณ , ศิลปะร่วมสมัย จดหมายเหตุ : บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป จำกัด, 2534
2. วิรุณ ตั้งเจริญ , ศิลปะร่วมสมัย : สำนักพิมพ์วิมลวารสาร , 2527
3. กำจร สุนพงศ์ศรี , ศิลปะสมัยใหม่ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์ , 2528
4. นิคม มุสิกคามะ , วิชาการพิพิธภัณฑ์ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์ , 2521
5. วัฒน์ จุฑะวิภาต , ศิลปะการจัดนิทรรศการ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2542
6. Geoff Mathews , MUSEUM AND ART GALLERY (A Design and Development Guide) :
Butterworth Architecture , 1991



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้