

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

พิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย
contemporary art museum



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2539 - 2540

เลขที่.....
เลขทะเบียน..... 28610
วัน, เดือน, ปี..... 8 ต.ค. 2540

สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

..... คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ผศ.เอกพงษ์ จุลเสณีย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

หัวหน้าภาควิชาสถาปัตยกรรม

รศ.วิวัฒน์ เตมียพันธ์

ผศ.สุกัญญา นิลรัตน์

ผศ.สุภาวดี รัตนมาศ

ผศ.เอกพงษ์ จุลเสณีย์

อ.พรพรรณ บุญชื่น

ประธานกรรมการ

รองประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและ เลขานุการ

กรรมการและ ผู้ช่วยเลขานุการ

.....-อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผศ.อนุสรณ์ ช้างพานิช)

.....-อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	พิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย
ชื่อนักศึกษา	นายคเชศวร์ ไชยนาพงศ์
ภาควิชา	สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา	2539 - 2540

ข้อปัญหา

ศิลปะสามารถสะท้อนให้เห็นสภาพจิตใจ และวัฒนธรรมของชาติ ในปัจจุบันงานศิลปะในประเทศไทยได้รับความสนใจมากขึ้น แต่ยังคงขาดสถานที่แสดงผลงานศิลปะ ดังนั้นวัตถุประสงค์สำคัญในการศึกษาโครงการนี้คือ การวิเคราะห์หาแนวทางที่ถูกต้องในการออกแบบอาคารพิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย เพื่อส่งเสริมให้เกิดสถานที่แสดงและให้ความรู้ทางศิลปะร่วมสมัยแก่ประชาชนทั่วไป ดังนั้นจึงเสนอแนะโครงการ "พิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย" ขึ้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านศิลปะ และยกระดับจิตใจของประชาชนในชาติให้สูงขึ้น

วิธีการศึกษาโครงการ

เพื่อให้การออกแบบเป็นไปตามวัตถุประสงค์ จึงต้องทำการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไปของโครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย เช่น ลักษณะของงาน รายละเอียดของการจัดแสดง เป็นต้น
2. ศึกษาความต้องการของโครงการ เพื่อกำหนดองค์ประกอบของโครงการ
3. ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการ
4. ศึกษาถึงสถานที่ตั้งของโครงการที่เหมาะสม
5. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบต่าง ๆ และงานระบบที่เกี่ยวข้อง
6. นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ และออกแบบทางสถาปัตยกรรม

สรุปผลการศึกษาโครงการ

1. พิพิธภัณฑ์ศิลปะในประเทศไทยยังขาดแคลนอยู่มาก และไม่ได้มาตรฐาน ทำให้การพัฒนาของวงการศิลปะเป็นไปอย่างเชื่องช้า
2. การจัดสถานที่แสดงต้องศึกษาถึงวัตถุประสงค์ที่นำมาแสดง โดยคำนึงถึงการกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสม
3. พิพิธภัณฑ์ศิลปะควรส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทางศิลปะครบวงจร โดยให้การศึกษาด้านศิลปะ และสามารถสร้างอาชีพให้แก่ศิลปะได้ด้วย
4. พิพิธภัณฑ์ศิลปะต้องสร้างความสัมพันธ์กับสังคม และสภาพแวดล้อม
5. การออกแบบต้องคำนึงถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะ

1. การกำหนดที่ตั้งโครงการ ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่าย มีความสัมพันธ์กับชุมชน และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของเมือง
2. การออกแบบพื้นที่ในการจัดแสดง ต้องศึกษาถึงวัตถุประสงค์ที่นำมาจัดแสดง และรูปแบบของการจัดแสดง รวมถึงการสัญจร เพื่อให้อาคารสามารถตอบสนองการจัดแสดงที่เปลี่ยนแปลงไปอยู่เสมอ
3. การจัดวางกลุ่มอาคารให้เกิดประโยชน์จากพื้นที่จัดแสดงกลางแจ้ง



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2	วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3	ขอบเขตของการศึกษาโครงการ	3
1.4	แหล่งข้อมูล	3

บทที่ 2

การศึกษาโครงการเบื้องต้น		
2.1	การกำหนดโครงการ	4
2.1.1	เจ้าของโครงการ และงบประมาณ	4
2.1.2	การประเมินความต้องการของโครงการ	5
	- พิจารณาจากความเป็นมาของโครงการ	5
	- พิจารณาจากวัตถุประสงค์ของโครงการ	8
	- พิจารณาจากขอบเขตของโครงการ	12
	- การเปรียบเทียบองค์ประกอบที่ได้จากการศึกษา	14
	- สรุปความต้องการของโครงการ	17
2.1.3	การแบ่งส่วนงานของโครงการ	18
2.1.4	อัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่	20
2.2	ผู้ใช้โครงการ	26
2.2.1	ประเภทของผู้ใช้โครงการ	26
2.2.2	พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	27
2.2.3	การคัดค้านจากหน่วยงานผู้ใช้โครงการ	34

2.3	วัตถุที่จัดแสดง	36
2.3.1	ประเภทของงานศิลปะร่วมสมัยที่จัดแสดง	36
2.3.2	การรวบรวมงานศิลปะร่วมสมัย	38
2.3.3	การคาดคะเนจำนวนงานศิลปะร่วมสมัย	39
2.3.4	ขนาดของงานศิลปะร่วมสมัย	41
2.3.5	การสงวนรักษาวัตถุของพิพิธภัณฑ์	45
2.3.6	จิตวิทยาในการชมงานศิลปะ	49
บทที่ 3	การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ	
3.1	การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ	51
3.2	การศึกษารายละเอียดของโครงการ	58
3.2.1	ส่วนจัดแสดงงาน	58
3.2.2	ส่วนสำนักงาน	69
3.2.3	ห้องประชุม	70
3.2.4	ห้องสมุด	82
3.2.5	ส่วนปฏิบัติงานศิลปะ	87
3.2.6	คลังพิพิธภัณฑ์	89
3.2.7	ร้านขายอาหาร	91
3.3	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ	96
3.4	การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	106
3.5	ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ	108
บทที่ 4	การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	
4.1	การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	117
4.2	การกำหนดที่ตั้งโครงการ	120
4.3	การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	121

สารบัญ (ต่อ)	หน้า
บทที่ 5 งานระบบที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ	124
บทที่ 6 การวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม	154
6.1 แนวความคิดในการออกแบบ	154
6.2 สรุปผลในการออกแบบ	155
บรรณานุกรม	164
ภาคผนวก	
กฎหมายและเทศบัญญัติ	166
ข้อมูลสถิติ	173
การศึกษาอาคารตัวอย่าง	174



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ศิลปะสามารถสะท้อนให้เห็นถึงจิตใจ ความคิด และอารมณ์ อันเกิดจากแรงจูงใจในการถ่ายทอดของศิลปินมีบทบาทอย่างยิ่งต่อการดำรงอยู่และความเจริญของมนุษย์ ไม่ว่าวัฒนธรรมหรือสิ่งแวดล้อมจะเป็นเช่นไร การรับรู้และเข้าใจในธาตุแท้ของความเป็นมนุษย์ที่มีอยู่ร่วมกันทั้งโลก สามารถสื่อถึงกันได้ด้วยศิลปะ โดยแสดงออกมาในรูปของงานศิลปกรรมประเภทต่าง ๆ เช่น

- จิตรกรรม (painting) ได้แก่ ภาพเขียนสีน้ำ มีน้ำมัน สีฝุ่น ฯลฯ
- ประติมากรรม (sculpture) ได้แก่ รูปปั้น สลัก ฯลฯ
- ภาพพิมพ์ (Graphic Arts)
- สื่อผสม (Mixed Media) ได้แก่ ผลงานด้านทัศนศิลป์

ศิลปะร่วมสมัยเป็นศิลปะที่ได้รับอิทธิพลมาจากตะวันตกโดยศาสตราจารย์ศิลป์ พีระศรี ทำให้เกิดการพัฒนารูปแบบจากศิลปะแบบโบราณ สู่ศิลปะสมัยใหม่หรือศิลปะสากล

ในปัจจุบัน งานศิลปะในประเทศไทยได้รับความสนใจมากขึ้น เพราะได้มีการพัฒนาจนเป็นที่ยอมรับจากประชาชน รวมถึงชาวต่างชาติ อีกทั้งภาคเอกชนและรัฐบาลก็เริ่มให้ความสนใจ จะเห็นได้จากปริมาณผู้เข้าชมงานแสดงนิทรรศการศิลปะมีจำนวนมากขึ้นทุกปี ในขณะที่ศิลปินได้มีการพัฒนามากขึ้น ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ แต่การเผยแพร่งานทางด้านศิลปะยังไม่สามารถตอบสนองได้เท่าที่ควร อันเนื่องมาจากสาเหตุสำคัญคือ

1. การเรียนการสอนในด้านศิลปะได้รับความสนใจมากขึ้น ปัจจุบันจะมีศิลปินเกิดขึ้นมาก แต่พิพัตต์ที่ศิลปะมีอยู่เพียงไม่กี่แห่ง จึงไม่สามารถรองรับงานศิลปะที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วได้เพียงพอ

2. พิพัตต์ที่ศิลปะในประเทศไทย ขาดความเหมาะสมในการใช้งาน เช่น พิพัตต์ที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์อื่นที่ไม่ใช่การศึกษา สถานแห่งชาติหอศิลป์ เจ้าฟ้าฯ ไม่ได้รับการออกแบบเพื่อแสดงงานศิลปะโดยตรงก็เนื่องจาก

ดัดแปลงมาจากโรงกษาปณ์ ทำให้การแสดงผลงานขาดระบบที่เหมาะสม อีกทั้งยังเข้าถึงได้ยาก พิพิธภัณฑ์ศิลปะอื่น ๆ ก็มีขนาดเล็ก ๆ ที่สามารถแสดงผลงานศิลปะแบบถาวรได้ แสดงได้เพียงแบบหมุนเวียนเท่านั้น

3. ศิลปินถูกบีบบังคับจากสภาพสังคมและเศรษฐกิจ จะเห็นได้จากงานแสดงศิลปะในปัจจุบันต้องอาศัยห้องแสดงผลงานศิลปะจากสถานที่ต่าง ๆ เช่น โรงแรม ห้องสรรพสินค้า หรือสถาบันการศึกษา ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากค่าใช้จ่ายสูง ทำให้ศิลปินขาดกำลังใจในการผลิตงานศิลปะที่มีคุณภาพ

4. ขาดสถานที่ในการรวบรวมงานศิลปะที่มีคุณค่าในอดีต จนถึงปัจจุบัน อีกทั้งยังขาดการดูแลรักษาที่ถูกวิธีทำให้งานศิลปะที่มีคุณค่าได้รับความเสียหาย ชำรุดทรุดโทรมและสูญหาย แต่อย่างไรก็ตามยังมีประชาชนอีกจำนวนมาก ต้องการชมงานศิลปะทั้ง เพื่อการศึกษา และการพักผ่อนหย่อนใจจากสังคมและสภาพแวดล้อมที่ย่ำแย่ลงทุกวัน งานศิลปะจึงสามารถบำรุงรักษาสภาพจิตใจ และยกระดับความคิดความอ่านของประชาชนได้ อันจะส่งผลให้สภาพสังคมดีขึ้น ดังนั้น โครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัยจึงควรเกิดขึ้นเพื่อรองรับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อรองรับงานศิลปะให้เพียงพอต่อความต้องการ และเปิดโอกาสให้ศิลปินได้แสดงผลงานต่อสาธารณชน
2. เป็นสถานที่แสดงผลงานศิลปะด้วยระบบที่ทันสมัย
3. เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาของวงการศิลปะอย่างต่อเนื่อง
4. เพื่อเก็บรวบรวมงานศิลปะที่ทรงคุณค่าไม่ให้เกิดสูญหาย
5. เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจแก่ประชาชน
6. เป็นสถานที่แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด เห็นของศิลปินและประชาชนทั่วไป
7. เป็นสถานที่ส่งเสริมให้ความรู้ ทางด้านศิลปะ เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้เข้าใจ

งานศิลปะได้อย่างถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะสิ่งเนื้อหา และดึงข้อมูลลงใจไปของผู้อื่นที่มิใช่ผู้จัดทำงานศิลปะ

ของคนไทยให้เป็นที่ยอมรับของต่างประเทศ

1.3 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

1. การจัดแสดงงานศิลปะในรูปแบบการจัดแสดงแบบถาวร ชั่วคราว และกลางแจ้ง โดยเน้นหนักในด้านจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และสื่อผสม
2. การเก็บรวบรวม และบำรุงรักษางานศิลปะอันทรงคุณค่า เพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาด้านประวัติศาสตร์ศิลป์
3. การให้ความรู้ขั้นพื้นฐานแก่ประชาชนที่สนใจ โดยการฝึกอบรมและจัดให้มีวิทยากร มาบรรยายให้ความรู้ที่ถูกต้องทางด้านศิลปะ
4. เป็นแหล่งค้นคว้าศิลปะและประชาชนทั่วไป ในรูปแบบของห้องสมุดและโสตทัศนศึกษา
5. การบริการสาธารณะ เช่น ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก และเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจให้แก่ประชาชน และนักท่องเที่ยวที่สนใจงานศิลปะ
6. การใช้ระบบต่าง ๆ ในการแสดงงานศิลปะ เช่น ระบบโครงสร้าง แสง เสียง และระบบปรับอากาศ

1.4 แหล่งข้อมูล

1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ เจ้าฟ้า
2. หอศิลปมหาวิทยาลัยศิลปากร วังท่าพระ
3. กองพิพิธภัณฑ์ กรมศิลปากร
4. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร
5. หอสมุดแห่งชาติ ท้าวสุภี
6. ห้องสมุด คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ

ลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเชิงพาณิชย์โดยผู้จัดทำเอกสารนี้เพื่อใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น 8. ห้องสมุด คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาโครงการเบื้องต้น

2.1 การกำหนดโครงการ

2.1.1 เจ้าของโครงการ และงบประมาณ

พิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย เป็นโครงการของรัฐบาลที่ดำเนินการเพื่อสนองความต้องการของประชาชน ให้กลายเป็นศูนย์กลางของชุมชนและสถาบันการศึกษาอย่างแท้จริง โดยรัฐจะเป็นผู้ลงทุนภายใต้ความรับผิดชอบของกองทุนพิพิธภัณฑ์ กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ งบประมาณของโครงการ แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. งบลงทุน (CAPITAL FUND) เป็นงบประมาณในการจัดตั้งโครงการฯ ใช้ดำเนินงานในระยะแรก ได้แก่ ค่าออกแบบก่อสร้างอาคารสถานที่ ค่าที่ดิน ค่าวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยได้มาจาก

1.1 เงินงบประมาณของรัฐบาล เป็นงบประมาณหลักของโครงการ

1.2 เงินช่วยเหลือ อันได้แก่ เงินบริจาค ซึ่งได้จากเอกชน องค์กรการสมาคม กองทุน หรือมูลนิธิต่าง ๆ

2. งบดำเนินการ (OPERATION FUND) เป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในการ

การบริหารงานของโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ได้แก่ งบประมาณประจำปี เช่น เงินเดือนเจ้าหน้าที่ งบประมาณดูแลอาคารสถานที่ งบประมาณจัดการแสดง งบประมาณดูแลรักษางานศิลปะ งบประมาณเบ็ดเตล็ด ฯลฯ และงบประมาณพิเศษ เพื่อปรับปรุงพัฒนาโครงการ เช่น การสร้างอาคารเพิ่มเติมหรือเพิ่มวัสดุอุปกรณ์ งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการได้มาจาก

2.1 เงินบริจาคของเอกชน มูลนิธิต่าง ๆ หรือมาในรูปแบบของวัสดุอุปกรณ์

2.2 ค่าบำรุงสมาชิก สมาชิกของโครงการคือผู้ที่สนใจงานศิลปะ ติดตามข่าวสารทางด้านศิลปะ และต้องการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่โครงการจัดขึ้น

2.3 ค่าธรรมเนียมการเข้าชม หรือการจัดอบรมพิเศษแก่ผู้สนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ผลกำไรทางการค้า ซึ่งได้มาจากการจำหน่ายหนังสือของที่ระลึก และร้านอาหาร รวมทั้งรายได้จากการขายผลงานของศิลปิน ที่จัดแสดงภายในโครงการ

2.5 การจัดกิจกรรมพิเศษหารายได้ เช่น การเก็บค่าเช่าในการจัดแสดงพิเศษ จัดนิทรรศการ การจัดประชุม หรือสัมมนา

2.1.2 การประเมินความต้องการของโครงการ

พิจารณาจากความเป็นมาของโครงการ

ความเป็นมาของโครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
- ปริมาณผู้ชมงานศิลปะมีจำนวนมากขึ้น แต่การเผยแพร่ผลงานศิลปะยังไม่สามารถตอบสนองได้เท่าที่ควร	- จัดแสดงงานศิลปกรรมร่วมสมัย	- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องนิทรรศการถาวร - ห้องนิทรรศการชั่วคราว - ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง
- การเรียนการสอนในด้านศิลปะได้รับความสนใจมากขึ้น ศิลปะยังไม่สามารถตอบสนองได้เท่าที่ควร	- เป็นแหล่งในการศึกษาหาความรู้ทางด้านศิลปะ - ให้การอบรมทางด้านศิลปะขั้นพื้นฐาน - จัดแสดงงานศิลปกรรมร่วมสมัย	- ห้องสมุด - ห้องบรรยาย - ห้องโสตฯ - ห้องประชุม - ส่วนปฏิบัติงาน - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องนิทรรศการถาวร - ห้องนิทรรศการชั่วคราว - ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นมาของโครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
<p>- นิทรรศน์ศิลป์ปะในประเศไทย ขาดความเหมาะสมในการใช้ งานเข้าถึงได้ยาก ได้เท่าที่ควร</p>	<p>- จัดการแสดงอย่างมี ประสิทธิภาพ - จัดแสดงงานศิลปะกรรม ร่วมสมัยได้หลายประเภท - การรองรับการเข้าถึงของ ผู้ให้บริการได้อย่างสะดวก</p>	<p>- องค์ประกอบสนับสนุนใน การจัดแสดง - ห้องเครื่องต่าง ๆ - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องนิทรรศการถาวร - ห้องนิทรรศการชั่วคราว - ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง - พื้นที่จอดรถ - ลานทางเข้า - โถงทางเข้า</p>
<p>- ศิลปินถูกบีบคั้นจากสภาพสังคม และเศรษฐกิจ</p>	<p>- จัดแสดงงานศิลปะกรรม ร่วมสมัยได้หลายประเภท - เป็นสถานที่ในการประกอบ กิจกรรมทางศิลปะ เพื่อให้ เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นทางด้านศิลปะ ฯให้ศิลปินเกิดแรงบันดาลใจ ในการสร้างสรรค์งาน ศิลปะ - ให้ศิลปินได้ขยายผลงานของ คุณ</p>	<p>- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องนิทรรศการถาวร - ห้องนิทรรศการชั่วคราว - ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง - ห้องปฏิบัติงาน - ห้องประชุม สัมมนา - ห้องบรรยาย - ส่วนจำหน่ายงานศิลปะ</p>

ความเป็นมาของโครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ขาดสถานที่ในการรวบรวมงานศิลปะที่มีคุณค่า 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บรวบรวมงานศิลปะที่ทรงคุณค่า - จัดผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะในการซ่อมบำรุงรักษางานศิลปะ - จัดแสดงงานศิลปกรรมร่วมสมัย 	<ul style="list-style-type: none"> - คลังศิลปะ - ส่วนปฏิบัติการซ่อมบำรุง - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องนิทรรศการถาวร - ห้องนิทรรศการชั่วคราว - ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง
<ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษาสภาพจิตใจและการพักผ่อนหย่อนใจจากสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดแสดงงานศิลปกรรมร่วมสมัย - จัดพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมระหว่างชุมชนกับพิพิธภัณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องนิทรรศการถาวร - ห้องนิทรรศการชั่วคราว - ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง - ลานอเนกประสงค์ - ส่วนสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิจารณาจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> - เปิดโอกาสให้ศิลปินได้แสดงผลงานต่อสาธารณชน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดแสดงงานศิลปะกรรมร่วมสมัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องจัดแสดงถาวร - ห้องนิทรรศการชั่วคราว - ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง
<ul style="list-style-type: none"> - เป็นสถานที่แสดงงานศิลปะด้วยระบบที่ทันสมัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ระบบต่างในการจัดแสดงให้มีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - องค์ประกอบสนับสนุนในการจัดแสดง - ห้องเครื่องต่าง ๆ
<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาของวงการศิลปะอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการบรรยาย, สัมมนาทางด้านศิลปะ - จัดการอบรมทางด้านศิลปะขั้นพื้นฐาน - จัดแสดงงานศิลปะกรรมร่วมสมัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องสมุด - ห้องบรรยาย - ห้องโสตฯ - ห้องประชุม - ส่วนปฏิบัติงาน - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องจัดแสดงถาวร - ห้องนิทรรศการชั่วคราว - ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเก็บรวบรวมงานศิลปะที่ทรงคุณค่าไม่ให้สูญหาย 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บรวบรวมงานศิลปะที่ทรงคุณค่า - จัดผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะในการซ่อมบำรุงรักษางานศิลปะ 	<ul style="list-style-type: none"> - คลังศิลปะ - ส่วนปฏิบัติงาน - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อส่งเสริมให้มีคุณสมบัติเพียงพอแก่การเป็นศิลปิน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดชางานศิลปะเพื่อให้ศิลปินมีรายได้เลี้ยงชีพ - อบรมและส่งเสริมให้ความรู้ทางศิลปะ - ให้ศิลปินถ่ายทอดได้ความรู้ - จัดแสดงงานศิลปะ - ส่งเสริมให้ศิลปินได้รับการยอมรับจากศิลปิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ร้านพิพิธภัณฑ์สถาน - ห้องประชุม, สัมมนา - ห้องบรรยาย - ห้องสมุด - ห้องโสตทัศนศึกษา - ห้องปฏิบัติงาน - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องนิทรรศการถาวร - ห้องนิทรรศการชั่วคราว - ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง - ส่วนวิจัยและปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> - เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจแก่ประชาชน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดแสดงงานศิลปกรรมร่วมสมัย - จัดพื้นที่รองรับกิจกรรมระหว่างชุมชนกับพิพิธภัณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องนิทรรศการถาวร - ห้องนิทรรศการชั่วคราว - ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง - ลานอเนกประสงค์ - ลานสาธารณะ
<ul style="list-style-type: none"> - เป็นสถานที่แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นของศิลปินและประชาชนทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นสถานที่ในการประกอบกิจกรรมทางศิลปะ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นทางด้านศิลปะ ให้ศิลปินเกิดแรงบันดาลใจ ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ - จัดการบรรยาย, ประชุม, สัมมนาทางด้านศิลปะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องประชุม, สัมมนา - ห้องบรรยาย
<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้ความรู้ทางด้านศิลปะ 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแหล่งในการศึกษาหาความรู้ทางด้านศิลปะ - ให้การอบรมทางด้านศิลปะขั้นพื้นฐาน - จัดแสดงงานศิลปกรรมร่วมสมัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องสมุด - ห้องบรรยาย - ห้องโสตฯ - ห้องประชุม - ส่วนปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องนิทรรศการถาวร - ห้องนิทรรศการชั่วคราว - ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง
<ul style="list-style-type: none"> - สกกระด้บความสามารถทางด้านศิลปะ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดประชุมสัมมนาทางด้านศิลปะ - จัดการอบรมทางด้านศิลปะขั้นพื้นฐาน - เป็นแหล่งให้การศึกษาหาความรู้ทางด้านศิลปะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องสมุด - ห้องบรรยาย - ห้องโสตฯ - ห้องประชุม - ส่วนปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิจารณาจากขอบเขตของโครงการ

ขอบเขตของโครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
- การจัดแสดงงานศิลปะร่วมสมัย	- จัดแสดงงานศิลปะร่วมสมัย	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องนิทรรศการถาวร - ห้องนิทรรศการชั่วคราว - ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง
- เก็บรวบรวมและบำรุงรักษา งานศิลปะอันทรงคุณค่า	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บรวบรวมงานศิลปะที่ ทรงคุณค่า - จัดผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะ ในการซ่อมบำรุงรักษา งานศิลปะ 	<ul style="list-style-type: none"> - คลังศิลปะ - ส่วนปฏิบัติงาน - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
- การให้ความรู้ขั้นพื้นฐานแก่ ประชาชนที่สนใจ	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแหล่งในการศึกษาหา ความรู้ทางศิลปะ - ให้การอบรมทางด้านศิลปะ ขั้นพื้นฐาน - จัดบรรยายทางด้านศิลปะ - เผยแพร่ความรู้ โดยการ จัดทำเอกสารทางศิลปะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องสมุด - ห้องประชุม, สัมมนา - ห้องโสตฯ - ห้องบรรยาย - ส่วนปฏิบัติงาน - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของโครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
- การบริการสาธารณะ เป็นแหล่ง พักผ่อนหย่อนใจ	- จำหน่ายงานศิลปะและของที่ระลึก - จัดพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมระหว่างชุมชนกับพิพิธภัณฑ์ - จัดบริการให้แก่ประชาชนและนักท่องเที่ยวที่มาชมงานศิลปะ - จัดแสดงงานศิลปะร่วมสมัย	- ร้านขายของที่ระลึก - ร้านจำหน่ายงานศิลปะ - ลานอเนกประสงค์ - ส่วนสาธารณะ - ร้านอาหาร - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องนิทรรศการถาวร - ห้องนิทรรศการชั่วคราว - ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง
- การใช้ระบบต่าง ๆ ในการ แสดงงานศิลปะ	- จัดการแสดงงานศิลปะด้วยระบบที่ทันสมัย - ใช้ระบบต่าง ๆ ในการจัดแสดงให้มีประสิทธิภาพ	- องค์ประกอบสนับสนุนการจัดแสดง - ห้องเครื่องต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปรียบเทียบองค์ประกอบที่ได้จากการศึกษา

ความเป็นมาของ โครงการ	วัตถุประสงค์ ของโครงการ	ขอบเขตของ โครงการ	ตัวอย่างองค์ประกอบจาก อาคารประเภทเดียวกัน
1. ส่วนบริการสาธารณะ - ลานอเนกประสงค์ - ส่วนสาธารณะ - ห้องอาหาร - ร้านพิพิธภัณฑสถาน - พื้นที่จอดรถ	- ส่วนบริการ สาธารณะ - ลานอเนก ประสงค์ - ส่วนสาธารณะ - ห้องอาหาร - ร้านพิพิธภัณฑ- สถาน - พื้นที่จอดรถ	- ส่วนบริการ สาธารณะ - ลานอเนก ประสงค์ - ส่วนสาธารณะ - ห้องอาหาร - ร้านพิพิธภัณฑ- สถาน - พื้นที่จอดรถ	1. ส่วนบริการสาธารณะ - ลานทางเข้า - โถงทางเข้า - ที่พักผ่อน - ที่ติดต่อสอบถาม - ที่จำหน่ายบัตร - ร้านพิพิธภัณฑสถาน - ห้องอาหาร - ส่วนรับประทานอาหาร - ส่วนครัว - เก็บของ - พื้นที่จอดรถ
2. ส่วนงานบริการด้าน การศึกษา - ห้องประชุม - ห้องบรรยาย - ห้องปฏิบัติการ - ห้องสมุด - ส่วนโสตทัศนศึกษา	- ส่วนงานบริการ ด้านการศึกษา - ห้องประชุม - ห้องบรรยาย - ห้องปฏิบัติการ - ห้องสมุด - ส่วนโสตทัศน- ศึกษ	- ส่วนงานบริการ ด้านการศึกษา - ห้องประชุม - ห้องบรรยาย - ห้องปฏิบัติการ - ห้องสมุด - ส่วนโสตทัศน- ศึกษ	2. ส่วนงานบริการด้าน การศึกษา - ห้องประชุม - ห้องบรรยาย - ห้องปฏิบัติการ - ห้องสมุด - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ - ส่วนโสตทัศนศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำออกใช้

ความเป็นมาของ โครงการ	วัตถุประสงค์ ของโครงการ	ขอบเขตของ โครงการ	ตัวอย่างองค์ประกอบจาก อาคารประเภทเดียวกัน
			3. ส่วนงานฝ่ายบริหาร <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนอำนาจการ - ส่วนธุรการ - ส่วนเก็บเอกสาร - ห้องประชุมพยาบาล
			4. ส่วนงานฝ่ายภัณฑารักษ์ <ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายจัดการศึกษา - ฝ่ายวิชาการ - ฝ่ายเทคนิค - ฝ่ายซ่อมแซมวัดถุ - ฝ่ายช่างศิลปกรรม - ฝ่ายช่างเทคนิค และวิศวกรรม - ฝ่ายโสตทัศนศึกษา - ฝ่ายทะเบียนวัดถุ และคลังพิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นมาของ โครงการ	วัตถุประสงค์ ของโครงการ	ขอบเขตของ โครงการ	ตัวอย่างองค์ประกอบจาก อาคารประเภทเดียวกัน
5. ส่วนงานจัดแสดง - ส่วนจัดแสดงถาวร - ส่วนจัดแสดง ชั่วคราว - ส่วนจัดแสดง กลางแจ้ง	- ส่วนงานจัดแสดง - ส่วนจัดแสดง ถาวร - ส่วนจัดแสดง ชั่วคราว - ส่วนจัดแสดง กลางแจ้ง	- ส่วนงานจัดแสดง - ส่วนจัดแสดง ถาวร - ส่วนจัดแสดง ชั่วคราว - ส่วนจัดแสดง กลางแจ้ง	5. ส่วนงานจัดแสดง - ส่วนจัดแสดงถาวร - ส่วนจัดแสดงชั่วคราว - ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง - ส่วนจัดแสดงเพื่อการ ศึกษา
			6. ส่วนรักษาความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝ่ายช่างเทคนิคและวิศวกรรม
- ฝ่ายโสตทัศนศึกษา
- ฝ่ายทะเบียนวัสดุและคลังพิพิธภัณฑ์

5. ส่วนงานจัดแสดง

- ส่วนจัดแสดงถาวร
- ส่วนจัดแสดงชั่วคราว
- ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง
- ส่วนจัดแสดงเพื่อการศึกษา

6. ส่วนรักษาความปลอดภัย

2.1.3 การแบ่งส่วนงานของโครงการ

พิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย เป็นโครงการของรัฐบาล อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกองพิพิธภัณฑ์สถาน กรมศิลปากร จึงมีลักษณะการดำเนินงานตามแบบของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ โดยแบ่งส่วนงานต่างของโครงการเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ เจ้าหน้าที่บริหารหรือธุรการ เจ้าหน้าที่วิชาการ และฝ่ายเทคนิค โดยแต่ละฝ่ายต้องทำงานประสานกัน

แผนภูมิการแบ่งส่วนงานภายในพิพิธภัณฑ์สถาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 อัตรากำลังเจ้าหน้าที่

1. ส่วนอำนวยการ ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ 6 ตำแหน่ง

1.1 ผู้อำนวยการ 1 ตำแหน่ง เป็นผู้รับผิดชอบการบริหารงานภายในทั้งหมด และวางแผนดำเนินกิจการตามนโยบายของคณะกรรมการ รวมถึง รับผิดชอบในการจัดทำงบประมาณ

1.2 รองผู้อำนวยการ 1 ตำแหน่ง มีหน้าที่ช่วยผู้อำนวยการในการบริหารงานในโครงการ

1.3 เลขานุการ 1 ตำแหน่ง มีหน้าที่ติดต่อกับงานของโครงการ ทาสถิติเกี่ยวกับผลงานการดำเนินงาน ทารายงานการประชุม

1.4 หัวหน้าฝ่ายธุรการ 1 ตำแหน่ง มีหน้าที่ควบคุม และบริหารงานสารบรรณ และการเงิน ของโครงการ

1.5 หัวหน้าฝ่ายวิชาการ 1 ตำแหน่ง มีหน้าที่ควบคุม และบริหารงานฝ่ายวิชาการ

1.6 หัวหน้าฝ่ายเทคนิค 1 ตำแหน่ง มีหน้าที่ควบคุม และบริหารงานด้านเทคนิค ทะเบียน วัสดุและซ่อมสงวนรักษางานศิลปะ

2. ส่วนธุรการ ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ 40 ตำแหน่ง

2.1 รองหัวหน้าฝ่ายธุรการ 1 ตำแหน่ง ช่วยรับผิดชอบงานฝ่าย โดยรับคำสั่ง และนโยบายจากหัวหน้าฝ่ายธุรการ

- 2.2 เจ้าหน้าที่งานธุรการและ
สารบรรณ 2 ตำแหน่ง
รับ และตอบจดหมาย ติดต่อ
ราชการ พิมพ์และจัดรวบรวม
เอกสาร แจกจ่ายของจาก
ไปรษณีย์
- 2.3 เจ้าหน้าที่งานการเงินและ
บุคคล 2 ตำแหน่ง
รับ จ่าย ตรวจยอดเงิน ราย-
งานงบประมาณ รวบรวมเอก-
สารเบิกจ่าย พิมพ์รายงานด้าน
การเงิน
- 2.4 เจ้าหน้าที่งานสถิติและ
วิเทศสัมพันธ์ 2 ตำแหน่ง
รับผิดชอบการทำสถิติต่าง ๆ
เช่น จำนวนผู้ชม จำนวนงาน
แสดง และประเมินผลสถิติ
ตลอดจนติดต่อกับหน่วยงานอื่น ๆ
- 2.5 งานทั่วไป
- 2.5.1 เจ้าหน้าที่เจ้าหน้าที่บัตร
และติดต่อสอบถาม
1 ตำแหน่ง
- 2.5.2 พยาบาลประจำห้อง
พยาบาล 1 ตำแหน่ง
- 2.6 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- 2.6.1 หัวหน้ายามรักษาการณ์
1 ตำแหน่ง
ควบคุมดูแลความปลอดภัยภายใน
โครงการ ควบคุมการปฏิบัติงาน
ของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- 2.6.2 ยามภายในอาคาร
8 ตำแหน่ง
ดูแลความปลอดภัยภายในอาคาร
- 2.6.3 ยามภายนอกอาคาร
๓ ตำแหน่ง
ดูแลความปลอดภัยภายนอกอาคาร
และการจอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 ดูแลรักษาอาคารสถานที่

2.7.1 หัวหน้างาน 1 ตำแหน่ง ควบคุมดูแลสถานที่ให้เป็นระเบียบ

1 ตำแหน่ง เรียบร้อย

2.7.2 ภารโรง 6 ตำแหน่ง รักษาความสะอาดภายในโครงการ

2.7.3 คนสวน 4 ตำแหน่ง ดูแลรักษาต้นไม้ ตัดหญ้า

2.8 เจ้าหน้าที่งานทะเบียนวัดถุ

2.8.1 หัวหน้างานทะเบียนวัดถุ ควบคุมห้องเก็บศิลปะวัดถุ ควบคุม

1 ตำแหน่ง การลงทะเบียน ทำบัตรและตรวจ บัญชีวัดถุต่าง ๆ

2.8.2 เสมียน 2 ตำแหน่ง ลงทะเบียนวัดถุ ทำบัญชีและตรวจ

ศิลปะวัดถุในการรับ เข้าออก พิมพ์ บัตรรายการประจำวัดถุ ทำ หลักฐาน

2.9 ร้านค้า ของที่ระลึก หนังสือ

2.9.1 เจ้าหน้าที่จำหน่าย จาหน่ายอาหาร เครื่องดื่ม

อาหาร 2 ตำแหน่ง

2.9.2 เจ้าหน้าที่จำหน่าย จาหน่ายของที่ระลึก งานศิลปะ

ของที่ระลึก 1 ตำแหน่ง

2.9.3 เจ้าหน้าที่จำหน่าย จาหน่ายเอกสาร หนังสือเกี่ยว

หนังสือ 1 ตำแหน่ง กับศิลปะ

3. ส่วนวิชาการ ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ 17 ตำแหน่ง

3.1 รองหัวหน้าฝ่ายวิชาการ ช่วยรับผิดชอบในหน่วยงาน โดย

1 ตำแหน่ง ร่วมวางแผนและรับคำสั่งจาก หัวหน้าฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 งานเอกสาร และประชาสัมพันธ์

3.2.1 หัวหน้างาน 1 ตำแหน่ง รับผิดชอบการพิมพ์หนังสือ ทาง
1 ตำแหน่ง ราชการ และหนังสือติดต่อเพื่อ
การประชาสัมพันธ์ จัดทำ
เอกสารประชาสัมพันธ์

3.2.2 เสมียน 2 ตำแหน่ง รับผิดชอบจดหมาย เอกสารทาง
วิชาการ จัดส่งเอกสาร ทาสู่
บัตร

3.3 งานฝึกอบรม นำชม บรรยาย และจัดแสดง

3.3.1 วิทยากรเอก นำชม ควบคุมการจัดแสดงร่วม
หัวหน้างาน 1 ตำแหน่ง กับฝ่ายจัดแสดงและประชาสัมพันธ์

3.3.2 วิทยากรโท 2 ตำแหน่ง จัดบรรยายสาธิตและปฏิบัติ จัด
ทำคู่มือนำชม กับฝ่ายเอกสาร
ประสานกับภัณฑกรักษ์ฝ่ายต่าง ๆ

3.3.3 วิทยากรตรี 3 ตำแหน่ง ช่วยบรรยายสาธิต เตรียมห้อง
ประชุม นำชม จัดกลุ่มนำชม
ควบคุมการจ่ายอุปกรณ์

3.4 งานห้องสมุด

3.4.1 บรรณารักษ์ 2 ตำแหน่ง จัดหาหนังสือและรวบรวมข้อมูล
ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์
ภาพนิ่ง เทป จดทะเบียน ซ่อม
แซมหนังสือ เอกสารอ้างอิง
ดูแลการดำเนินงานในห้องสมุด

3.4.2 เสมียน 1 ตำแหน่ง จัดพิมพ์บัตรรายการ ซ่อมหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 งานวิชาการ 4 ตำแหน่ง

- 3.5.1 กัณฑ์รักษ์สาขาจิตรกรรม มีหน้าที่ในการดูแลรักษางาน
- 3.5.2 กัณฑ์รักษ์สาขาประติมากรรม ศิลปะที่เป็นสมบัติของพิพิธภัณฑ์
- 3.5.3 กัณฑ์รักษ์สาขาสภาพพิมพ์ สงวนรักษา นำเสนอผลงาน และสื่อผสม เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญใน-
- 3.5.4 กัณฑ์รักษ์สาขาศิลปกรรม ด้านศิลปกรรม เป็นพิเศษ
- อื่น ๆ เช่น งานศิลปกรรม
- ประยุกต์ ศิลปะตกแต่ง งาน
- โฆษณา งานสถาปัตยกรรม

4. ส่วนเทคนิค ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ 22 ตำแหน่ง

- 4.1 รองหัวหน้าฝ่ายเทคนิค ช่วยรับผิดชอบในหน่วยงาน โดย
- 1 ตำแหน่ง ร่วมวางแผน รับคำสั่งและ
- นโยบายจากหัวหน้าฝ่ายเทคนิค

4.2 งานซ่อมสงวนรักษาวัตถุ

- 4.2.1 นักเคมี 1 ตำแหน่ง ทำการซ่อมสงวนรักษางานศิลปะ
- 4.2.2 นักฟิลิกส์ 1 ตำแหน่ง โดยใช้เทคนิคทางเคมี ฟิลิกส์
- 4.2.3 นักชีววิทยา 1 ตำแหน่ง และชีววิทยา โดยร่วมกับฝ่าย
- วิชาการ

4.3 งานออกแบบนิทรรศการ

- 4.3.1 ช่างศิลป์เอก ออกแบบจัดแสดงตกแต่งสถานที่
- หัวหน้างาน 1 ตำแหน่ง ออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์
- 4.3.2 ช่างเขียนแบบ ทำหน้าที่เขียนแบบ ออกแบบ
- 3 ตำแหน่ง นิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 งานช่างเทคนิค

4.4.1 ช่างศิลปกรรม 6 ตำแหน่ง	รับผิดชอบตกแต่งสถานที่ ทำงาน ไม้ โลหะ สี ปั้น หล่อ ตาม คำสั่งฝ่ายออกแบบนิทรรศการ
4.4.2 ช่างไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง	ควบคุมไฟฟ้า บันทึกเสียง
4.4.3 ช่างอิเล็กทรอนิกส์ 2 ตำแหน่ง	กระจายเสียง ดูแลซ่อมแซม บำรุงรักษา วัสดุอุปกรณ์
4.4.4 ช่างยนต์ 2 ตำแหน่ง	

4.5 งานโสตทัศนศึกษา 2 ตำแหน่ง	ถ่ายภาพศิลปวัตถุ ประกอบการ ทำทะเบียนภาพถ่ายกิจกรรม ของพิพิธภัณฑ์ เก็บข้อมูลในรูปแบบ ของภาพนิ่ง ภาพยนตร์ เทป เสียง เพื่อเก็บรักษาในห้องสมุด และห้องโสตฯ
-------------------------------	---

สรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่

1. ส่วนอำนวยการ	6	อัตรา
2. ส่วนธุรการ	40	อัตรา
3. ส่วนวิชาการ	17	อัตรา
4. ส่วนเทคนิค	22	อัตรา
รวม	85	อัตรา

2.2 ผู้ใช้โครงการ

2.2.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัยสามารถแบ่งได้ 3 ประเภทคือ

1. ผู้มาใช้บริการ

1.1 ผู้ชม ได้แก่ ผู้ที่สนใจการแสดงผลงานศิลปะร่วมสมัย รวมไปถึง ผู้เข้าไปใช้ห้องสมุด ห้องประชุม ห้องบรรยาย ห้องโสต และห้องกิจกรรม ได้แก่

- ประชาชนทั่วไป (GENERAL PUBLIC) มีจุดประสงค์หลักเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ หรือเพราะมีความชื่นชอบงานศิลปะเป็นพิเศษ มากกว่าที่จะมาเพื่อหาความรู้ทางวิชาการ

- นักเรียน นิสิต นักศึกษา (PUPILS AND STUDENTS) มีจุดมุ่งหมายเพื่อความรู้ทางด้านศิลปะเป็นหลัก ผู้ชมประเภทนี้มีจำนวนมากกว่าผู้ชมประเภทอื่น มักจะมาเป็นหมู่คณะ เพื่อเข้าชมนิทรรศการ รับการอบรม และการบรรยายทางวิชาการ

- นักท่องเที่ยว (TOURISTS) เป็นผู้ที่มีความสนใจในงานศิลปะพอสมควร มักต้องการความรู้เพิ่มเติม นอกเหนือจากการเข้าชมงานศิลปะเพียงอย่างเดียว มักจะเป็นชาวต่างประเทศที่สนใจชมงานศิลปะ อันเกิดจากการสร้างสรรค์ของคนงานไทย

- นักวิชาการ นักปราชญ์ (SCHOLARS) เป็นผู้ที่สนใจศึกษาหาความรู้ทางวิชาการ เพื่อการวิจัยเป็นหลัก มีจำนวนไม่มาก

- ศิลปิน เป็นผู้ที่สนใจงานศิลปะอย่างแท้จริง เข้าชมงาน เพื่อยกระดับการสร้างสรรค์งานศิลปะของตน

- ประชาชนในบริเวณชุมชนใกล้เคียง มีความผูกพันกับพิพิธภัณฑ์โดยตรง โดยเข้าเป็นที่พักผ่อน หย่อนใจ และใช้ประกอบกิจกรรมร่วมกันระหว่างคนในชุมชน

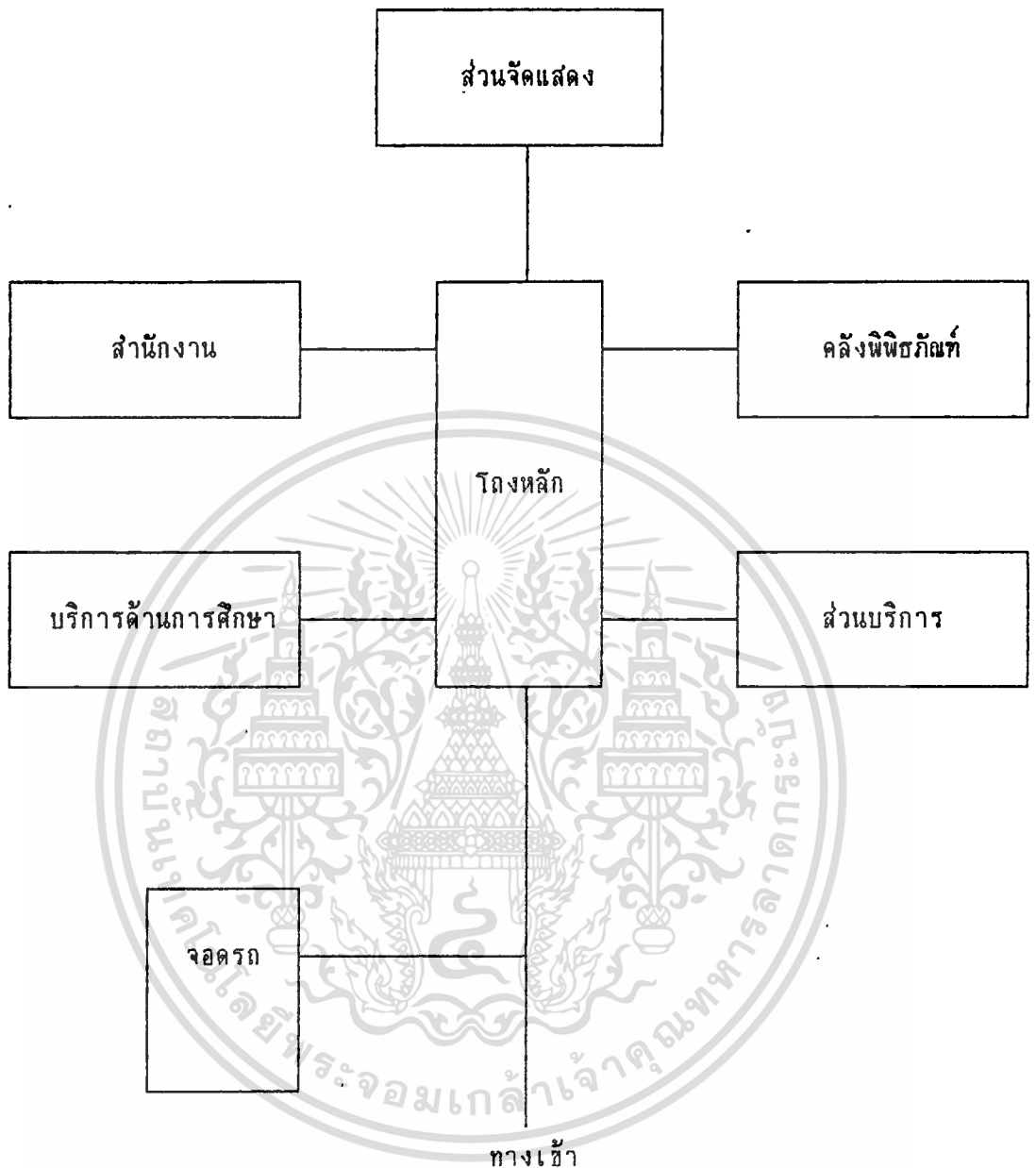
2.1 ผู้สนใจกิจกรรมในด้านต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่

- ผู้นำผลงานศิลปะมาแสดง ได้แก่ ศิลปิน อาจเป็นการแสดง

เดี่ยว หรือการจัดประกวดงานศิลปะแขนงต่าง ๆ เช่น งานประกวดศิลปกรรมแห่งชาติ

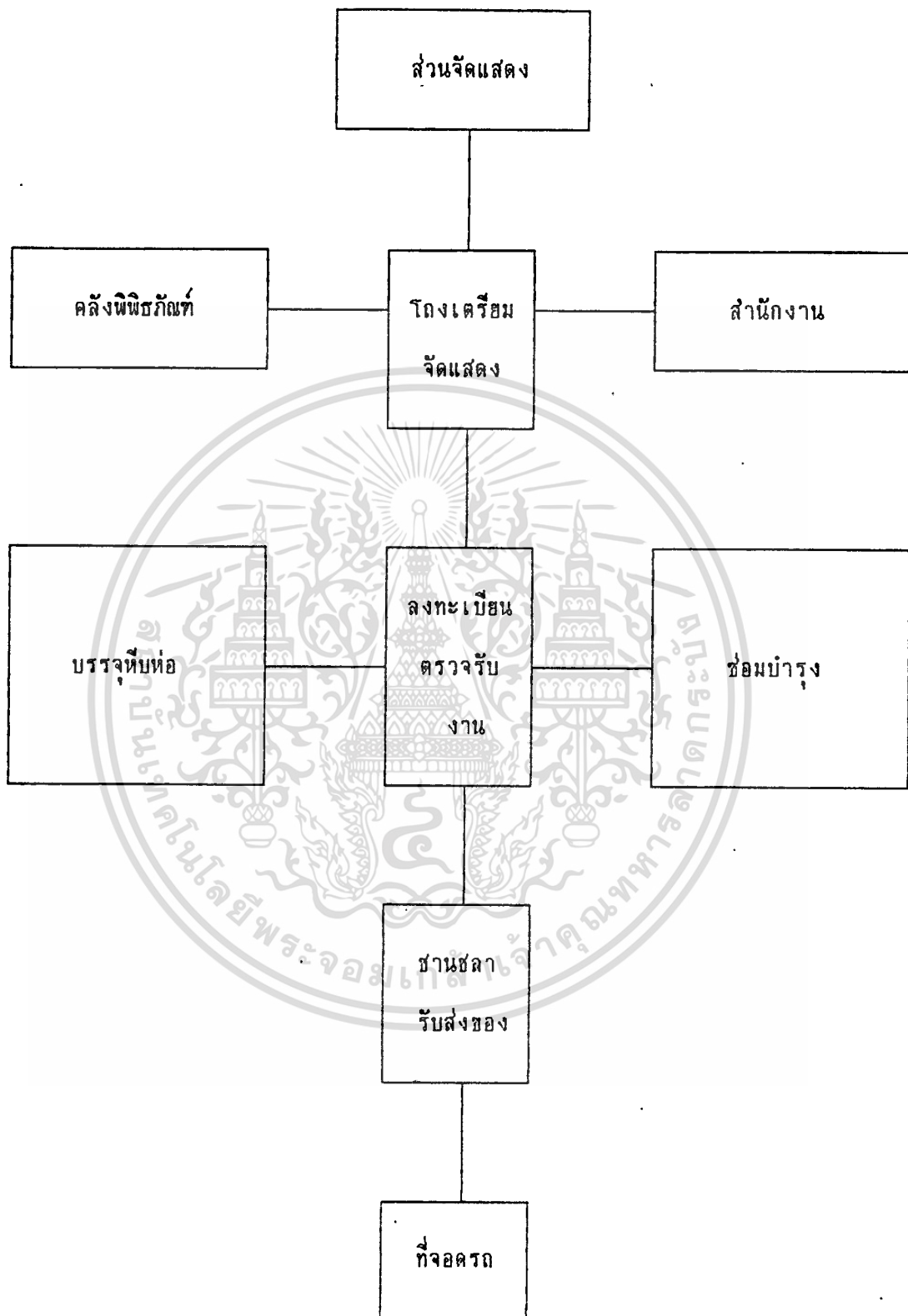
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการโดยรวม

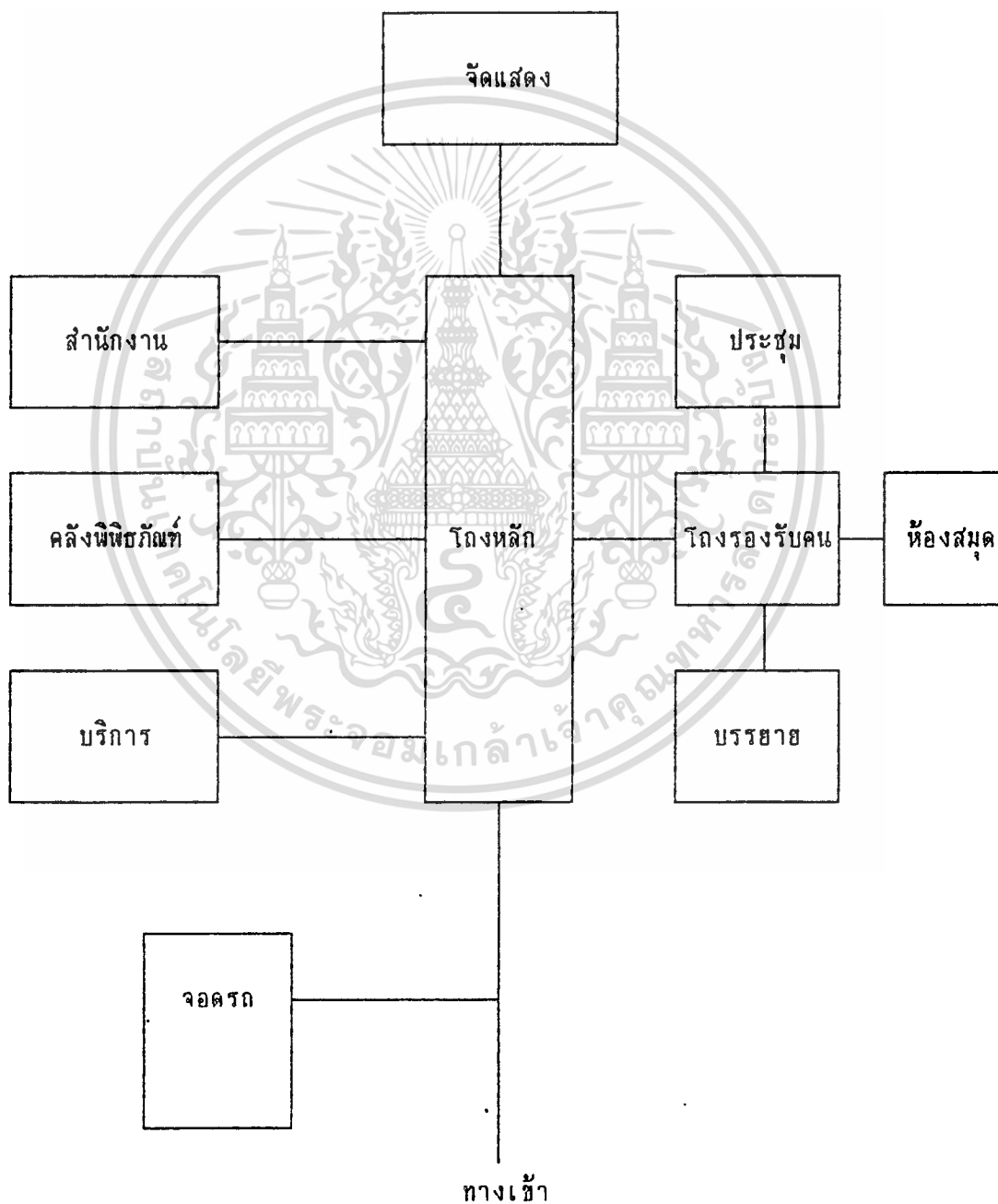
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงนฤติกรรมของผู้จัดแสดงงาน

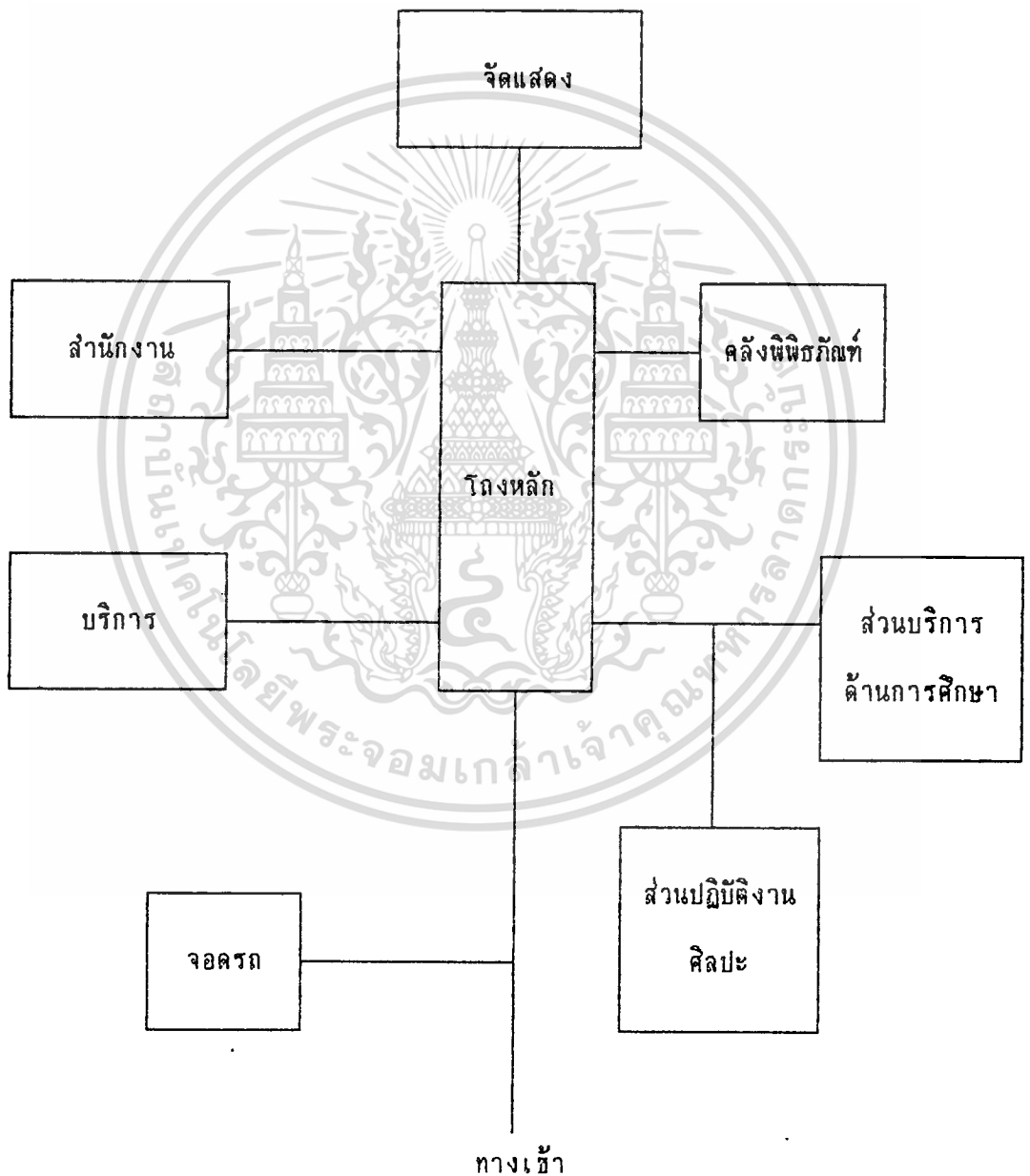
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้สนใจศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักวิชาการ หรือผู้สนใจศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับงานศิลปะ ในส่วนงานบริการเพื่อการศึกษา ได้แก่ ห้องสมุด ห้องบรรยาย ห้องโสตทัศนศึกษา โดยจะแยกส่วนมาจากโถงทางเข้าหลัก ส่วนผู้เข้าประชุมหรือสัมมนา เนื่องจากมีคนใช้คราวละมาก ๆ และมีกำหนดการแน่นอน จึงต้องมีโถงรองรับ ผู้เข้าประชุมแยกมาจากโถงทางเข้าหลัก เพื่อไม่ให้ปะปนกับผู้เข้าชมปกติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแบบลงเนื้อหา และเผยแพร่ไปยังสื่อใดๆ ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เข้าชมจะผ่านการบรรยายและนำชมงานศิลปะตามขั้นตอนก่อนจะเข้าสู่ส่วนปฏิบัติงานศิลปะ ซึ่งแยกมาจากโถงหลัก เนื่องจากลักษณะกิจกรรม และการใช้อาคารมีรูปแบบเฉพาะตัว ผู้ชมต้องผ่านการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ การอบรมต้องใช้เวลาและมาบ่อยครั้ง ติดต่อกัน จึงจำเป็นต้องสะดวกต่อการใช้บริการอื่น ๆ เช่น โรงอาหาร ห้องน้ำ ส่วนจำหน่ายสินค้า

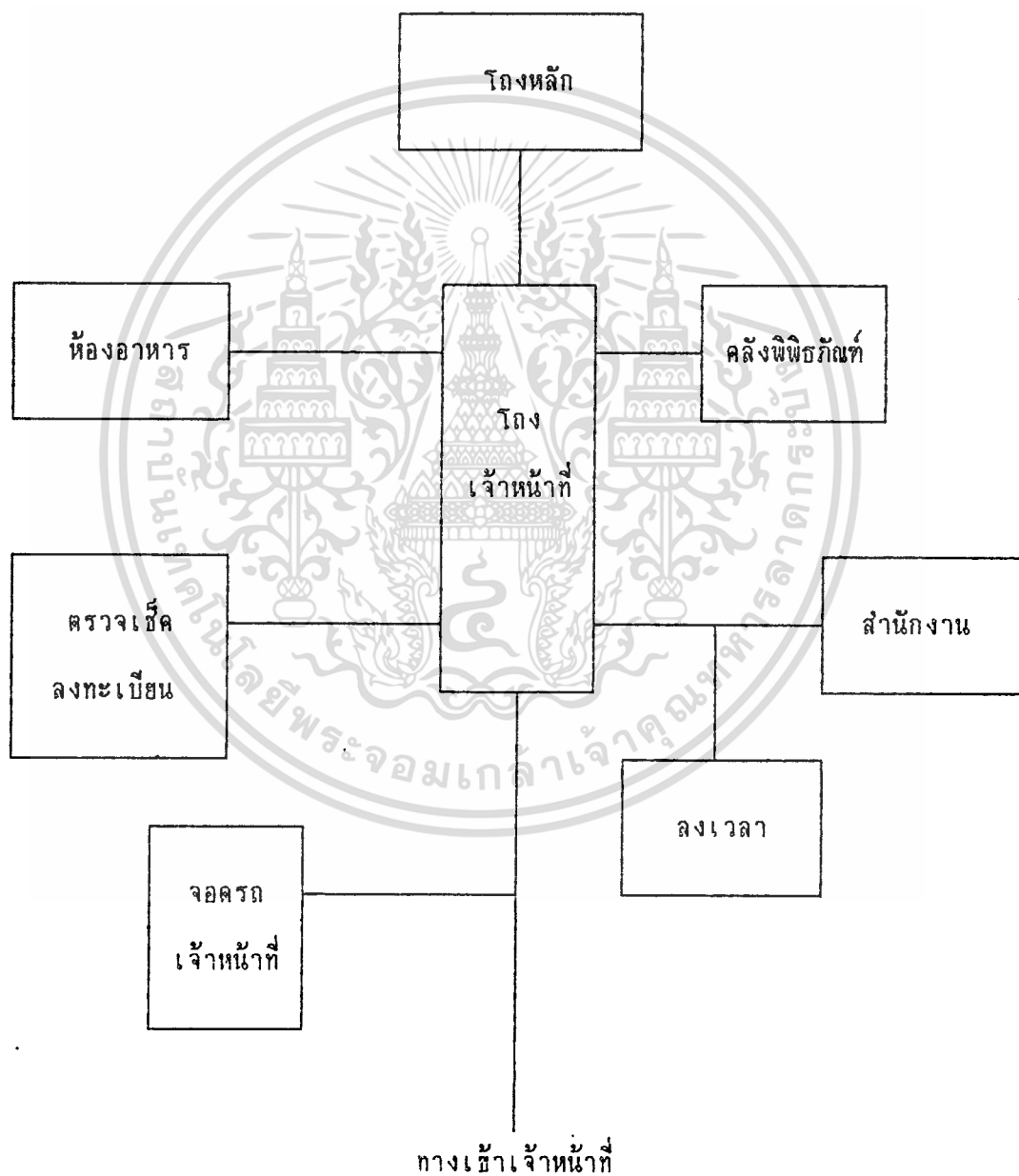


ภาพแสดงเหตุการณ์ผู้เข้าชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เจ้าหน้าที่

ทางเข้าของเจ้าหน้าที่จะแยกจากส่วนของผู้ใช้บริการ โดยผ่านการตรวจเช็คเวลาแล้วจึงไปทานอาหาร หรือพักผ่อน จนถึงเวลาทำงาน จึงแยกกันไปทำงานตามหน้าที่ หลังจากเลิกงานจะลงเวลา และออกจากอาคารทางเดิม เพื่อเช็คความปลอดภัย

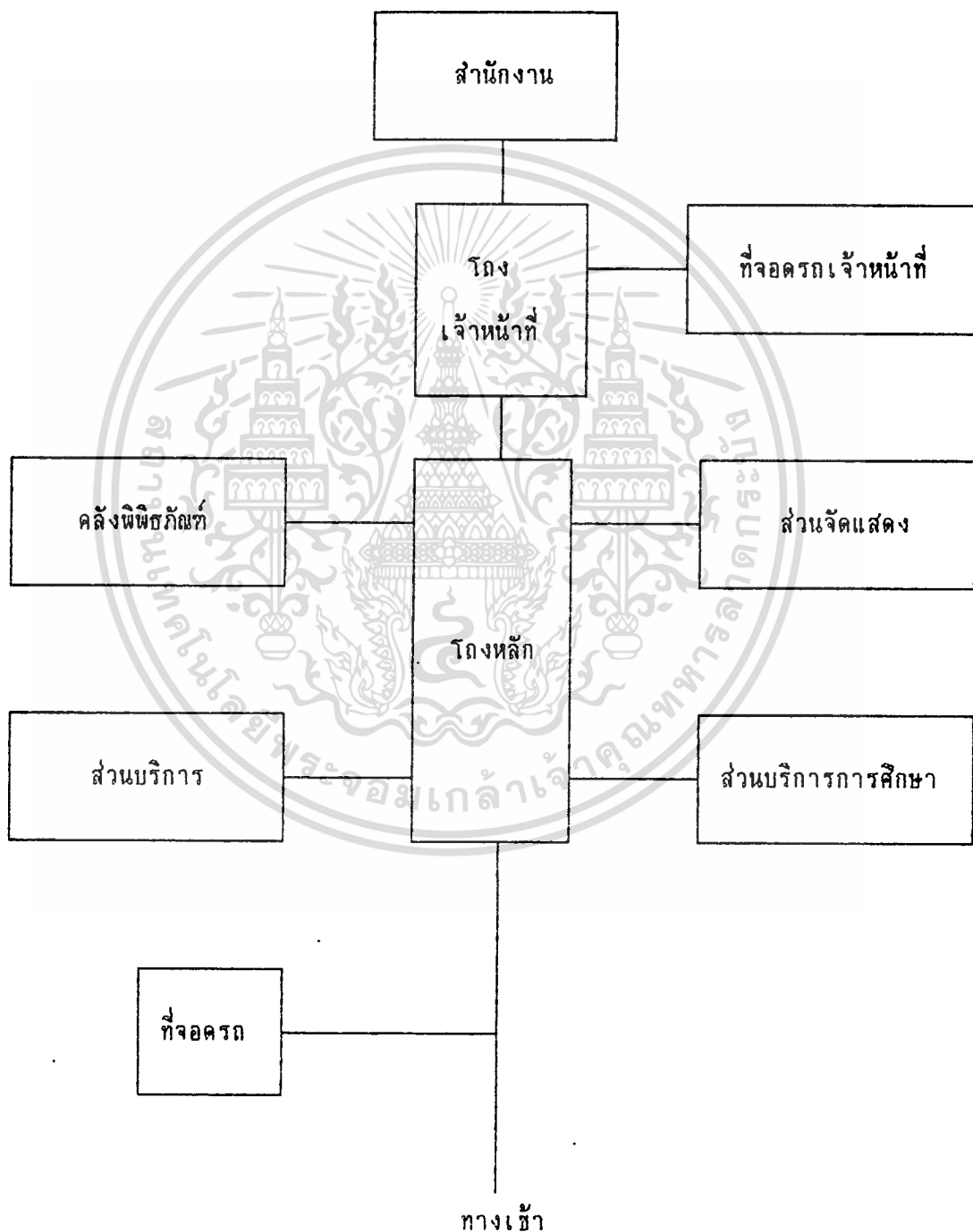


ภาพแสดงพฤติกรรมเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผู้มาติดต่อ

หลังจากจอดรถ จะเข้าทางโรงทางเข้าหลัก แล้วจึงติดต่อกับเจ้าหน้าที่ เพื่อแยกไปยังส่วนปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เมื่อเสร็จธุระจึงกลับออกมายังโรงทางเข้า ก่อนจะกลับเข้าชมงานศิลปะหรือไปยังส่วนบริการต่าง ๆ โดยผ่านโรงทางเข้าหลัก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพแสดงพฤติกรรมผู้มาติดต่อ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการ

จำนวนผู้ใช้โครงการจะเป็นข้อมูลในการกำหนดขนาดองค์ประกอบของโครงการ แบ่งเป็นจำนวนเจ้าหน้าที่ของโครงการ และผู้มาใช้บริการ

เจ้าหน้าที่ของโครงการ

ส่วนอำนวยการ 6 คน

ส่วนธุรการ 40 คน

ส่วนวิชาการ 17 คน

ส่วนเทคนิค 22 คน

รวม 85 คน

จำนวนผู้มาใช้โครงการจะพิจารณาจากจำนวนผู้ชมนิทรรศการศิลปะ จากสถานที่แสดงงานที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการ โดยเลือกใช้สถิติจากการแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ เพราะเป็นงานระดับชาติ มีผู้ชมมากกว่างานนิทรรศการศิลปะอื่น ๆ

จากการเก็บสถิติผู้เข้าชมงานศิลปกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 25-33

ครั้งที่/พ.ศ.	ระยะเวลาที่แสดง (วัน)	จำนวนผู้ชม
25/2522	42	9,544
26/2523	35	11,005
27/2524	23	7,643
28/2525	24	21,132
29/2526	32	8,350
30/2527	29	7,893
31/2528	31	7,913
32/2529	30	12,927

ครั้งที่/พ.ศ.	ระยะเวลาที่แสดง (วัน)	จำนวนผู้ชม
33/2530	29	15,000
34/2531	18	16,500
35/2532	36	13,570
รวม	329	131,477

เฉลี่ย มีผู้ชมงานศิลปกรรมแห่งชาติ วันละประมาณ 400 คน

ส่วนจำนวนกลุ่มผู้เข้าชมสูงสุดเป็นหมู่คณะ ตามสถิติของพิพิธภัณฑ์และหอศิลป์ต่าง ๆ

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ เจ้าฟ้า มีจำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะสูงสุด 300 คน

หอศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มีจำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะสูงสุด 200 คน

ค่าเฉลี่ยของผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะสูงสุดคือ 250 คน

จากค่าเฉลี่ยสูงสุด 250 คน กำหนดให้เป็นผู้ใช้โครงการในส่วนประชุมสูงสุด ดังนั้น
ใน 1 วัน อาจจะมีผู้มาใช้งานพิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย นอกจากมาชมงานศิลปะเพียงอย่างเดียว
เท่ากับ $400 + 250 = 650$ คน

ดังนั้น ใน 1 วัน จะมีผู้มาใช้โครงการสูงสุดประมาณ 650 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 วัตถุประสงค์ที่จัดแสดง

2.3.1 ประเภทของงานศิลปะร่วมสมัยที่จัดแสดง

การศึกษาถึงขนาด และลักษณะของงานศิลปะร่วมสมัย เพื่อสามารถออกแบบอาคารให้รองรับงานศิลปะแต่ละประเภทได้ งานศิลปะร่วมสมัย สามารถแบ่งตามขนาดและรูปร่างได้ 3 ประเภทใหญ่

1. งานที่มีรูปร่างและขนาดแน่นอน แต่ไม่ตายตัว ได้แก่ งานศิลปกรรมทั่ว ๆ ไปคือ งานจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ สื่อประสม สถาปัตยกรรม ภาพถ่าย ฯลฯ สัดส่วนปริมาณงานศิลปะสามารถคาดคะเนจากงานศิลปะที่ส่ง เข้าประกวดงานศิลปกรรมแห่งชาติ ได้ดังนี้

งานจิตรกรรม	40%
งานประติมากรรม	10%
งานภาพพิมพ์	35%
งานสื่อประสม	10%
อื่น ๆ	5%

2. งานที่มีรูปร่างและขนาดไม่แน่นอน เป็นงานที่มีแนวความคิดว่าผู้ชมงานศิลปะสามารถมีส่วนร่วมในงานศิลปะได้ โดยงานจะมีแนวโน้มที่จะปรับสภาพแวดล้อมให้เป็นงานศิลปะ (ENVIRONMENT ART) เช่นทั้งห้องอาจกลายเป็นประติมากรรมชิ้นหนึ่ง (SCULPTURE ENVIRONMENT) ส่วนใหญ่เป็นงาน 3 มิติ และมักจะสร้างความรู้สึกให้ผู้ชมเป็นส่วนหนึ่งของงานศิลปะชิ้นนั้นด้วย

3. งานที่มีการเปลี่ยนแปลงพลังงานและการเคลื่อนไหว ส่วนใหญ่เป็นงาน 3 มิติ มีการเคลื่อนไหว เกิดเป็นมิติที่ 4 คือ เวลา เช่น MOBILE หรือ HAPPENING ART (เป็นการแสดงสั้น ๆ เพื่อให้เกิดความประทับใจแก่ผู้ชม)

จากลักษณะงานศิลปะที่มีความแตกต่างกัน เกิดความต้องการ SPACE ที่

แตกต่างกันในการจัดแสดงงาน ซึ่งสามารถแบ่งได้ 3 ลักษณะดังนี้ -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. SPACE ที่มีลักษณะตายตัว สามารถติดตั้งได้บนผนัง หรือพื้น
2. SPACE ที่มีลักษณะไม่ตายตัว สามารถจัดแสดงได้หลายรูปแบบให้สอดคล้องกับผลงานได้ เช่น ห้องโถงโถง ๗
3. SPACE ที่มีความยืดหยุ่น สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมได้ตามต้องการ สามารถเสริมสร้างบรรยากาศการแสดงได้

ลักษณะ ของงานศิลปะแต่ละชนิด

งานศิลปะที่สามารถคาดคะเนขนาดในการจัดแสดงได้ จะจัดอยู่ในประเภทแรกคือ มีขนาดตายตัว สามารถแบ่งลักษณะทางกายภาพได้ดังนี้

ประเภทของงานศิลปะ	ลักษณะทางกายภาพ
จิตรกรรม	2 มิติ
ประติมากรรม	3 มิติ
ภาพพิมพ์	2 มิติ
สื่อประสม	2-3 มิติ
ภาพถ่าย	2 มิติ
มัลติมีเดีย	2-3 มิติ
สถาปัตยกรรม	2-3 มิติ

ลักษณะทางกายภาพของงานศิลปะที่แสดงในพิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัยมีอยู่ 4 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. งานจิตรกรรม PAINT เป็นงาน 2 มิติ เป็นระนาบ ใช้เทคนิคในการระบายสี อาจใช้ สีน้ำ สีหมึก สีน้ำมัน หรืองานลายเส้น

2. งานประติมากรรม SCULPTURE เป็นงาน 3 มิติ ที่มีลักษณะลอยตัว หรือบนสูง

ต่ำ สามารถจับต้องได้ ใช้วัสดุหลายชนิด เช่น ไม้ ปูนพลาสเตอร์ โลหะ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. งานภาพพิมพ์ PAINTING เป็นงานที่เกิดจากวัสดุ หรือวัตถุที่ทำให้เกิดพื้นผิว TEXTURE ตามความต้องการ หรือเกิดจากธรรมชาติ แล้วจึงนำไปพิมพ์ให้เกิดเป็นงานศิลปะ มีลักษณะเป็น 2 มิติ เหมือนงานจิตรกรรม

4. งานสื่อประสม MIX TECHNIQUE เป็นงานศิลปะที่ไม่เจาะจง เฉพาะวิธีการใด วิธีการหนึ่ง สามารถผสมผสาน รูปแบบหลาย ๆ แบบออกมาเป็นงานศิลปะ

2.3.2 การรวบรวมงานศิลปะร่วมสมัย

1. งานศิลปะที่มีอยู่เดิม ของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เนื่องจากพิพิธภัณฑสถานศิลปะร่วมสมัยเป็นหน่วยงานของรัฐ
2. จากการจัดประกวดศิลปกรรม ซึ่งจะจัดขึ้น เมื่อเปิดดำเนินการแล้วใน ประเภทจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และสื่อประสม ภายใน 1 ปี จะมีการประกวดหลัก คือ การประกวดศิลปกรรมร่วมสมัย การประกวดศิลปกรรมแห่งชาติ และการประกวดศิลปกรรมร่วมสมัยโดยศิลปินรุ่นใหม่ โดยจะคัดเลือกจากงานที่ได้รับรางวัล เหรียญทอง รางวัลเหรียญเงิน และรางวัลเหรียญทองแดง
3. จัดซื้อจากงบประมาณของโครงการ เป็นการเก็บสะสมงานศิลปะร่วมสมัยที่มีคุณค่าไว้เป็นสมบัติของพิพิธภัณฑสถาน
4. จากการบริจาค จากบุคคลทั่วไป สถาบัน หรือมูลนิธิต่าง ๆ
5. จากการแลกเปลี่ยนทั้งในและต่างประเทศ เป็นการแลกเปลี่ยนผลงานระหว่างพิพิธภัณฑสถานต่าง ๆ หรือองค์กร เพื่อให้ผู้ชมได้ชมงานที่มีความหลากหลายมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเผยแพร่งานศิลปะร่วมสมัยของไทย ไปยังต่างประเทศ แต่จะเป็นการแลกเปลี่ยนชั่วคราว จะส่งคืนเมื่อเสร็จงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 การคาดคะเนจำนวนงานศิลปะร่วมสมัย

- จากการประกวดปีละประมาณ 3 ครั้ง โดยแบ่งเป็น

รางวัลเหรียญทอง 1 รางวัล

รางวัลเหรียญเงิน 2 รางวัล

รางวัลเหรียญทองแดง 5 รางวัล

ภายใน 1 ปี จะได้งาน 24 ชิ้น ภายใน 10 ปี จะได้ 240 ชิ้น

- จากการจัดซื้อของสถาบัน คาดว่าจะจัดซื้อได้ปีละประมาณ 20 ชิ้น
ภายใน 10 ปี จะได้ 200 ชิ้น

- จากการบริจาค คาดว่าจะได้ปีละประมาณ 10 ชิ้น ภายใน 10 ปี จะ
ได้ 100 ชิ้น

ดังนั้นภายใน 10 ปีทั้งหมด จะมีงานศิลปะร่วมสมัยประมาณ 540 ชิ้น ใน
ระยะแรกงานศิลปะร่วมสมัยจะมีจำนวนไม่มากตามจำนวนที่คาดคะเนไว้ จึงต้องยืมจากพิพิธภัณฑ์
สถานแห่งชาติ มาจัดแสดงตามจำนวนที่คาดคะเนไว้

จากข้อมูลการแสดงผลการประกวดศิลปะแห่งชาติ นำมาหาค่าเฉลี่ย โดยแบ่งสัดส่วน
ตามประเภทของงานศิลปกรรมได้ดังนี้ (จากการคาดคะเน 540 ชิ้น)

ประเภทของงานศิลปะ จำนวนผลงาน

จิตรกรรม 40 % 216

ประติมากรรม 10 % 54

ภาพพิมพ์ 35 % 189

สื่อประสม 10 % 54

อื่น ๆ 5 % 27

จากจำนวนงานศิลปะร่วมสมัยที่คาดคะเนไว้สามารถแบ่งได้ 4 ส่วน ตาม
ลักษณะการจัดแสดงดังนี้

1. ส่วนจัดแสดงถาวร

2. ส่วนจัดแสดงชั่วคราว

3. ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง

4. คลังพิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคาดคะเนปริมาณงานศิลปะร่วมสมัยในส่วนจัดแสดงชั่วคราว

จากสถิติจำนวนงานจากการแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 15-40 ได้ ประมาณ 150 ชิ้น เพื่อ 50% จะได้งานศิลปะร่วมสมัยทั้งหมด 225 ชิ้น

การคาดคะเนปริมาณงานศิลปะร่วมสมัยในส่วนจัดแสดงถาวร

การพิจารณากำหนดจำนวนงานในส่วนนิทรรศการถาวรจากเวลาในการชมงานศิลปะของคนทั่วไป

เวลาในการชม 1 ชิ้น	ใช้เวลาประมาณ	20	วินาที
เวลาในการชมครั้งละประมาณ		3	ชั่วโมง
ใช้เวลาในการพักสายตาประมาณ		30	นาที
ดังนั้นภายใน 3 ชั่วโมง จะชมงานได้ทั้งหมด		250	ชิ้น
ในส่วนจัดแสดงถาวรจะมีงานประมาณ	$450 - 225 =$	225	ชิ้น
เพื่อ 50%		337	ชิ้น

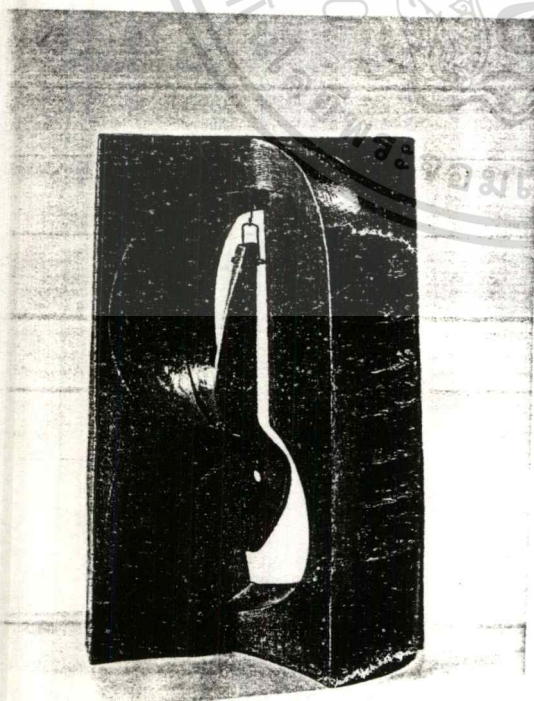
แบ่งเป็นส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง 40 ชิ้น เป็นงานประติมากรรมทั้งหมด ดังนั้นเหลืองานในส่วนจัดแสดงถาวรประมาณ 300 ชิ้น

จากการคาดคะเนงานศิลปะร่วมสมัยที่เป็นสมบัติของพิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัยไว้ประมาณ 540 ชิ้น ๑ชิ้นในส่วนจัดแสดงถาวรประมาณ 300 ชิ้น ดังนั้น จะเหลืองานศิลปะร่วมสมัยในคลังพิพิธภัณฑ์ 240 ชิ้น

2.3.4 ขนาดของงานศิลปะร่วมสมัย

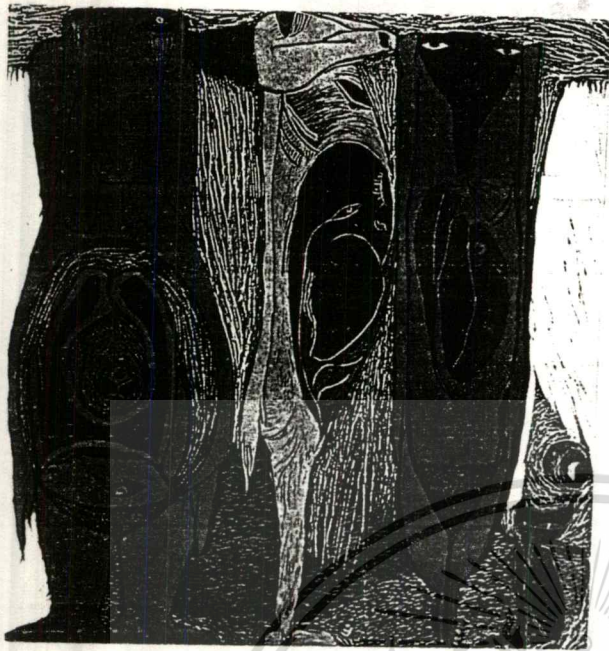


จิตรกรรม		
ขนาด	ใหญ่ที่สุด	เฉลี่ย
กว้าง	2.60	1.54
ยาว	2.92	1.86

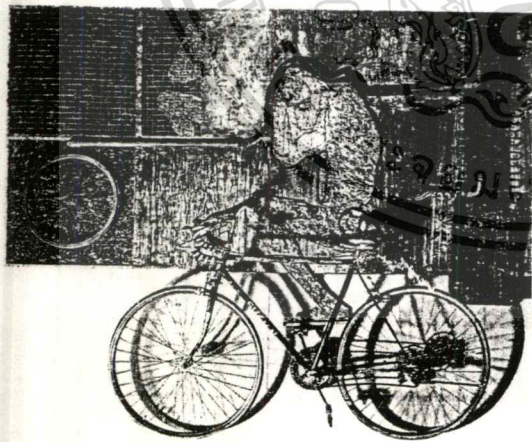


ประติมากรรม		
ขนาด	ใหญ่ที่สุด	เฉลี่ย
กว้าง	4.00	.85
ยาว	4.00	1.13
สูง	2.10	1.38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพพิมพ์		
ขนาด	ใหญ่ที่สุด	เฉลี่ย
กว้าง	1.54	.61
ยาว	1.97	1.15



สื่อประสม		
ขนาด	ใหญ่ที่สุด	เฉลี่ย
กว้าง	3.60	1.64
ยาว	4.30	2.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดหัวข้อในการจัดแสดง

จากการวิเคราะห์จำนวนงานศิลปะร่วมสมัยและขนาดของงานแต่ละประเภทสามารถกำหนดเรื่องราวในการจัดแสดงดังนี้

ส่วนจัดแสดงถาวร

กำหนดจำนวนงาน 300 ชิ้น แบ่งเป็น

งานจิตรกรรม 120 ชิ้น

ขนาดใหญ่ 20% 2.00 x 2.50 ม². จำนวน 24 ชิ้น

ขนาดเล็ก 80% 1.50 x 1.80 ม². จำนวน 96 ชิ้น

งานประติมากรรม 30 ชิ้น

ขนาดใหญ่ 20% 4.00 x 4.00 x 2.00 ม³. จำนวน 6 ชิ้น

ขนาดเล็ก 80% 0.85 x 1.00 x 1.40 ม³. จำนวน 24 ชิ้น

งานภาพพิมพ์ 105 ชิ้น

ขนาดใหญ่ 20% 1.50 x 2.00 ม². จำนวน 21 ชิ้น

ขนาดเล็ก 80% 0.60 x 1.10 ม². จำนวน 84 ชิ้น

งานสื่อประสม 30 ชิ้น

ขนาดใหญ่ 20% 3.60 x 4.30 ม². จำนวน 6 ชิ้น

ขนาดเล็ก 80% 1.60 x 2.20 ม². จำนวน 24 ชิ้น

งานอื่น ๆ 15 ชิ้น

ขนาดเล็ก 1.50 x 2.00 ม². จำนวน 15 ชิ้น

ส่วนจัดแสดงชั่วคราว

กำหนดจำนวนงาน 225 ชิ้น แบ่งเป็น

งานจิตรกรรม 90 ชิ้น

ขนาดใหญ่ 2.00 x 2.50 ม². จำนวน 18 ชิ้น

ขนาดเล็ก 1.50 x 1.80 ม². จำนวน 72 ชิ้น

งานประติมากรรม 22 ชิ้น

ขนาดใหญ่ 4.00 x 4.00 x 2.00 ม³. จำนวน 4 ชิ้น

ขนาดเล็ก 0.85 x 1.00 x 1.40 ม³. จำนวน 18 ชิ้น

งานภาพพิมพ์ 68 ชิ้น

ขนาดใหญ่ 1.50 x 2.00 ม². จำนวน 14 ชิ้น

ขนาดเล็ก 0.60 x 1.10 ม². จำนวน 54 ชิ้น

งานสื่อประสม 22 ชิ้น

ขนาดใหญ่ 3.60 x 4.30 ม². จำนวน 4 ชิ้น

ขนาดเล็ก 1.60 x 2.20 ม². จำนวน 18 ชิ้น

งานอื่น ๆ 11 ชิ้น

ขนาดเล็ก 1.50 x 2.00 ม². จำนวน 11 ชิ้น

ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง

กำหนดเป็นงานประติมากรรม 40 ชิ้น

ขนาดใหญ่ 4.00 x 4.00 x 2.00 ม³. จำนวน 8 ชิ้น

ขนาดเล็ก 0.85 x 1.00 x 1.40 ม³. จำนวน 32 ชิ้น

2.3.5 ข้อมูลทั่วไปในการจัดแสดงงานศิลปะร่วมสมัย

การสงวนรักษาวัตถุของพิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย

หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถานที่เป็นพื้นฐานของงานพิพิธภัณฑ์สถานก็คือ การเก็บรักษาวัตถุที่มีค่าที่ได้รวบรวมไว้นั้น ให้คงทนถาวร อยู่ตลอดไป ไม่มีการเสียหาย เสื่อมสภาพตามกาลเวลา ปัญหาการเก็บรักษาวัตถุให้อยู่ในสภาพดีนั้น ต้องเกี่ยวกับงานต่อไปนี้

1. การระวังรักษาวัตถุ ไม่ให้เป็นอันตราย จากการนำออกจัดนิทรรศการ การจับต้อง เคลื่อนย้าย อันตรายจากบรรยากาศ และอุณหภูมิแวดล้อม
2. การเก็บรักษาวัตถุในคลัง เหลือจัด จะต้องวิธีเก็บที่ถูกต้องตามหลักวิชาของวัตถุแต่ละประเภท
3. ห้องปฏิบัติการซ่อมสงวนรักษาวัตถุ (conservation laboratory) ในสมัยก่อนการซ่อมวัตถุของพิพิธภัณฑ์สถานส่วนใหญ่จะอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรือช่างผู้ชำนาญภายนอก หากมีสิ่งใดชำรุดเสียหายก็จะนำไปจ้างผู้ชำนาญซ่อม ในปัจจุบันพิพิธภัณฑ์สถานจะมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมรักษา (museum conservation) ทำหน้าที่โดยเฉพาะและมีห้องปฏิบัติงานซ่อมสงวนรักษาของตนเอง

สาเหตุของการเสื่อมสภาพ

วัตถุทุกประเภทย่อมเสื่อมสภาพได้ตามกาลเวลา และสิ่งแวดล้อมที่เป็นสาเหตุตามธรรมชาติ ได้แก่

1. สภาพอากาศ อุณหภูมิ และสิ่งแวดล้อม
2. แสง
3. แผลง
4. จุลินทรีย์ ได้แก่ รา
5. สิ่งแวดล้อม เป็นพิษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้ง 5 ประการเป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ แต่สาเหตุที่เกิดจากมนุษย์นั้นมีมากมาย โดยเฉพาะความสะเพล่ามักง่ายในการหยิบจับผิดพลาดแตกหัก ตลอดจนการละเลยไม่ดูแลหรือเก็บในที่ที่ไม่เหมาะสม และอุบัติเหตุ เช่น ไฟไหม้ ตลอดจนการขนย้าย โดยขาดความระมัดระวัง ผ้าที่พับเก็บจนเป็นรอยกรอบ เป็นต้น

วัตถุบางอย่างมีจุดอ่อนหรือการเสื่อมในตัวเอง เช่น หินที่มีแร่เกลืออยู่ หรือกระดาษซึ่งมีการดงในตัว ก็ย่อมเป็นสาเหตุเสื่อมสภาพ

โดยหน้าที่ของภัณฑารักษ์ มีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องศึกษา และมีความรู้ในการคุ้มครองป้องกันรักษาวัตถุในความรับผิดชอบ ส่วนงานซ่อมรักษาน้องปฏิบัติกรอันเป็นวิชาการทางเทคนิคนั้น เป็นเรื่องของนักสงวนรักษา หรือ museum conservator จะนั้นจำเป็นต้องทราบในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมสภาพของวัตถุเป็นพื้นฐานพอสมควร ดังต่อไปนี้

อากาศและสิ่งแวดล้อม

วัตถุทุกชนิดถูกกระทบกระเทือนจากอากาศและความชื้น น้ำ ไม่ว่าจะ เป็นของเหลวหรือเป็นไอ เป็นละออง ก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีให้เกิดความเสื่อมสภาพ โดยเฉพาะวัตถุประเภทอินทรีย์วัตถุ เช่น กระดาษ ถ้าความชื้นสูงหรือเปียกจะเปื่อยยุ่ย แต่ถ้าแห้งเกินไปก็จะกรอบแข็งงอ นอกจากนั้นความชื้นสูง ก็ทำให้เชื้อรางอกงาม หรือสัตว์กินตัวชอบ

โดยเหตุที่อุณหภูมิสิ่งแวดล้อม ความชื้น ความแห้ง ล้วนมีความสำคัญเป็นอันตรายแก่การสงวนรักษาวัตถุ จึงมีความจำเป็นต้องแก้ปัญหา ศึกษาหาข้อมูลของอุณหภูมิความชื้นในรอบปีของแต่ละแห่ง

สภาพบรรยากาศของแต่ละท้องที่ จะต้องหาข้อมูลและเก็บสถิติหลักฐาน เช่น พิพิธภัณฑสถานแต่ละแห่ง จะต้องมีการวัดอุณหภูมิและความชื้นตลอดปี เพื่อให้เจ้าหน้าที่สงวนรักษาได้แก้ปัญหาได้

เมื่อปัญหาสำคัญก็คือ อุณหภูมิและความชื้น ความแห้ง เป็นสาเหตุให้วัตถุเสื่อมสภาพ

และเสียหาย บรรดาพิพิธภัณฑสถานในต่างประเทศ จึงต้องใช้เครื่องปรับอากาศเพื่อควบคุม

ไม่ว่าอุณหภูมิให้คงที่ อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดตั้ง เครื่องปรับอากาศในอาคารพิพิธภัณฑ์สถาน เป็นวิธีการควบคุมบรรยากาศแวดล้อมได้ดีที่สุด ที่จะป้องกันไม่ให้อุณหภูมิเสื่อมสภาพ แต่ข้อเสียของเครื่องปรับอากาศก็คือ ต้องใช้พลังงานสูง ทั้งในการติดตั้งและค่าบำรุงรักษา ค่าไฟฟ้า จึงทำให้พิพิธภัณฑ์สถานขนาดเล็กหรือพิพิธภัณฑ์สถานในประเทศกำลังพัฒนายังไม่สามารถติดตั้ง เครื่องปรับอากาศได้พิพิธภัณฑ์สถานบางแห่ง ไม่สามารถติดตั้ง เครื่องปรับอากาศในอาคารหลังได้ ก็ยังใช้วิธีปรับอากาศเฉพาะภายในตู้จัดแสดงได้

ปัญหาสำคัญที่ทำให้วัตถุเสียหายจากสิ่งแวดล้อมที่สำคัญก็คือ การเปลี่ยนสถานที่การโยกย้ายวัตถุที่เคยอยู่ในอุณหภูมิหนึ่ง ไปยังอุณหภูมิที่แตกต่างกัน จะเกิดผลเสียหายแก่วัตถุได้โดยง่าย เช่น การแตกร้าวของโลหะ และหิน เป็นต้น วัตถุใดเคยอยู่ในอุณหภูมิอย่างไร จะต้องรักษาไว้อย่างนั้นตลอดไป

แสง

ในพิพิธภัณฑ์สถานใช้แสงสว่างทั้งแสงธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์ ซึ่งไม่ว่าแสงไฟฟ้าหรือแสงธรรมชาติล้วนเป็นอันตรายแก่วัตถุ โดยเฉพาะประเภทอินทรีย์วัตถุ ได้แก่ ผ้า กระดาษ และวัตถุธรรมชาติของพิพิธภัณฑ์สถานประวัติธรรมชาติ ในประเทศแถบทรอปิคอลแสงจ้าตลอดปี จึงเป็นอันตรายต่อวัตถุมาก และปรากฏว่าแสงธรรมชาติจากดวงอาทิตย์ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อมเป็นอันตรายแก่วัตถุมากกว่าแสงประดิษฐ์

แสงประดิษฐ์ประเภท fluorescent มีอันตรายน้อยกว่าอย่างอื่น เพราะมีแสง ultra violet น้อย จึงเป็นความจำเป็นที่พิพิธภัณฑ์สถาน จะต้องมียระบบควบคุมแสง โดยมีหลักว่า

1. พยายามใช้แสงที่เห็นแต่ไม่ให้ส่องตรงเข้าที่วัตถุ
2. การที่ใช้แสงส่องที่วัตถุควรจะกำหนดเวลาเท่าที่จำเป็นไม่ใช้ตลอดเวลา
3. พยายามกำจัดแสงที่เป็นอันตรายให้ลดน้อยลง

ในการควบคุมแสงก็มี เครื่องมือที่ใช้วัด และใช้แผ่นกรองแสง และอาจจะพบงานเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งในสาหรับการเชิงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

การจากเพื่อตัดแสง ultra violet จึงเป็นอันตรายต่อวัตถุ ในพิพิธภัณฑ์สถานที่ไม่ได้แก้ปัญหา

เรืองแสง และไม่มีเครื่องหมายหรืออุปกรณ์ใด ๆ จำเป็นต้องระมัดระวังใช้แสงให้น้อยลง สำหรับ
วัตถุประเภท ผ้าแพร ไหม กระดาษ ภาพเขียน ซึ่งสีจะซีดเสียได้ง่ายและเร็ว เมื่อถูกแสงใน
ห้องแสดงจึงไม่ควรเปิดไฟ เมื่อไม่มีผู้ชม และป้องกันให้มีแสงธรรมชาติน้อยที่สุด

แมลง

ศัตรูสำคัญของอินทรียวัตถุอีกอย่างหนึ่งก็คือพวกแมลง โดยเฉพาะในประเทศร้อน
ต้องประสบกับศัตรูประเภทแมลงอย่างหนัก

ในประเทศร้อนซึ่งทราบชัดถึงปัญหาเรื่องแมลงที่เป็นศัตรูตัวทำลายอยู่แล้ว จึงต้องมี
แผนป้องกัน เริ่มตั้งแต่ออกแบบสร้างอาคารพิพิธภัณฑน์ที่เดียว จะต้องป้องกันปลวก และถ้าเป็นไป
ได้อาคารพิพิธภัณฑน์สถานก็ควรจะเป็นอาคารปรับอากาศ และควบคุมความชื้น

ในการป้องกันแมลงที่เป็นศัตรูวัตถุก็ยังมีวิธีป้องกันและกำจัดทางเคมี กรรมวิธีทาง
วิทยาศาสตร์เช่น การอบฆ่าแมลง จะต้องระมัดระวังไม่ให้เป็นพิษแก่คน ซึ่งนิยมปฏิบัติกันอยู่ 2
วิธีคือ การอบฆ่าเชื้อ (fumigation) และการใช้ผงเคมี หรือน้ำยาเคมีที่ใช้ทาและพ่น และ
ในกรณีไม้ที่มีรูก็อาจฉีดยาเข้าไปในรูเพื่อฆ่าตัวแมลง

วัตถุประเภทผ้า กระดาษ ภาพเขียน ใช้น้ำยาเคมีไม่ได้ เพราะจะเป็นจุดต่างเสียหาย
หาย จึงต้องใช้วิธีอบฆ่าเชื้อแมลง

การควบคุมที่สำคัญก็คือ ห้องคลังเก็บวัตถุ ไม่ว่าจะตู้หรือชั้นเก็บของจะต้องทาน้ำยากัน
แมลง นอกจากนั้นผงเคมี หรือที่เรียกว่า "ลูกเหม็น" ซึ่งเป็นก้อนหรือเป็นผงก็ใช้ได้

แมลงที่เป็นศัตรูส่วนใหญ่ว่าได้แก่ ปลวก แมลงสาบ ตัวสามง่าม ตัวกินหนังสือ ตัวกิน
ผ้า ฉะนั้นการเก็บรักษาวัตถุประเภทผ้า เครื่องจักรสาน ไม้ กระดาษ จึงต้องป้องกันและระมัด
ระวังศัตรูสำคัญประเภทแมลง

พิษจากสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตรายแก่วัตถุในวันจะยิ่งมากขึ้น ได้แก่

1. ฝุ่นละออง มีอยู่ในอากาศทั่วไปมาก หรือน้อยขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมของแต่ละแห่ง ฉะนั้นพิพิธภัณฑสถานที่ปล่อยยี่ห้อฝุ่นจับวัตถุจึง เท่ากับปล่อยยี่ห้อวัตถุเป็นอันตราย เพราะฝุ่น ฉะนั้น พิพิธภัณฑสถานจะต้องระวังรักษาความสะอาด ไม่ให้มีฝุ่นละอองจับที่วัตถุ ในประเทศร้อนจะมี ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง แต่ถ้าเป็นอาคารปิดปรับอากาศจะลดปัญหา เรื่องฝุ่นละออง ได้มาก

2. แก๊สพิษ คาร์บอนไดออกไซด์จากโรงงานส่วนมากจะเป็นแก๊สพิษ ซึ่งเป็นอันตราย แก่ศิลปวัตถุ ไม่ว่าจะเป็นกระดาษ ผ้า หนัง โลหะ หรือแม้แต่หินก็จะเสื่อมสภาพได้เร็วถ้าอยู่ใน บรรยากาศที่มีแก๊สพิษ การจะป้องกันได้ก็ต้องมีอาคารปรับอากาศและให้อากาศผ่านเครื่อง กรอง

2.3.6 จิตวิทยาในการชมงานศิลปะ

การศึกษาจิตวิทยาเพื่อพิจารณาถึงพฤติกรรม และการรับรู้ของบุคคลใน สภาวะแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบอาคารและการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑที่ ฉะนั้นจึงจะพิจารณาเพียงบางแง่ที่จะเกี่ยวข้องเท่านั้น

การจัดที่ว่างและจังหวะเวลา (SPACE AND TIME)

เวลาเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการพิจารณา SPACE ของการจัด แสดงในพิพิธภัณฑที่ โดยต้องพิจารณาร่วมไปกับแนวความคิดในการจัดวางจรรยาการเดินชมการแสดง ในการประเมินค่าที่เกิดขึ้นทางกายภาพของผู้คน ดูเหมือนว่าเวลาจะเข้ามามีบทบาทในการรับรู้ ข้อมูลต่าง ๆ

การจำลองสภาพการยอมรับของมนุษย์กับเรื่องราวเฉพาะอยู่แล้ว พบว่า ข้อมูลที่มนุษย์สนใจและจะเข้ารับไปได้อยู่ประมาณ 16 รายการต่อวินาที ทั้ง 16 รายการนี้ จะ

มีเพียง 1 ใน 30 เท่านั้น ที่มนุษย์จะจดจำไปได้เป็นอย่างมาก และจะมีข้อมูลไม่เกิน 160

เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากความจริงที่ว่าจำนวนความจุของความยอมรับของมนุษย์มีค่าเกือบคงตัว ดังนั้นสิ่งที่จะพิจารณาอันมีความสำคัญต่อการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์ได้ มีดังต่อไปนี้

1. ความต้องการเวลา และ SPACE เป็นสิ่งที่พิจารณาในเบื้องต้นที่มีต่อการจัดแสดงวัตถุ
2. SPACE ทางสถาปัตยกรรมอาจทำให้ง่ายได้ โดยการพิจารณากับสภาพการรู้
3. จำนวนการยอมรับของมนุษย์ต่อช่วงเวลาหนึ่ง ๆ มีค่าเกือบคงที่อาจจะจำไม่ได้เลย และไม่น้อยเกินไปจนรู้สึกเหมือนไม่มีสาระในการจัดแสดงนั้น
4. ความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องราวที่จัดแสดงกับการใช้เวลาในการชมมีข้อพิจารณา คือ วงจรที่รวดเร็วแต่ครอบคลุม เรื่องราวที่เหมาะสมพอดี อาจจะทำให้ข้อมูลพอก ๆ กับวงจรที่เชื่องช้า ซึ่งมีเรื่องราวเต็มไปหมด ทั้งนี้เพราะสภาพการรับรู้ในช่วงเวลาของมนุษย์มีค่าเกือบคงที่ดังที่กล่าวมาแล้วนั้น

การผ่อนคลาย RELAXATION

โดยปรกติแล้วผู้ที่เข้าชมการแสดงงานในพิพิธภัณฑ์ส่วนใหญ่มักจะเกิดความล้าทางกายภาพขึ้นหลังจากที่ได้เดินชมภายในพิพิธภัณฑ์ในช่วงเวลาหนึ่ง ความสมดุลง่ายทางร่างกาย ซึ่งถูกรบกวนนั้นจะเกิดขึ้นใหม่ก็ต่อเมื่อมีสิ่งที่น่าสนใจเกิดขึ้น ตามทฤษฎีกระบวนการทางกายภาพสามารถแยกออกจากกระบวนการทางจิตวิทยาได้ และความเมื่อยล้าทางร่างกาย ก็จะอธิบายด้วยเหตุผลที่แตกต่างจากความเมื่อยล้าทางสมองได้ แต่ในทางปฏิบัตินั้นยากที่จะแยกออกจากกันได้

ระบบความรู้สึกทางประสาท เช่น อวัยวะการมองเห็น ถ้าใช้มากเกินไปก็จะเกิดความล้า ซึ่งจะเกิดขึ้นเสมอสำหรับผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ เพื่อเป็นการชดเชยต่อความล้าของสายตานั้นก็ควรจะมีเปิดโอกาสให้สายตาได้เคลื่อนที่ในลักษณะที่เป็นการพักผ่อน เช่น พักผ่อนสายตา จากสีสดไปสู่อันที่เบาลง จากบริเวณที่สว่างเป็นมืด หรือจากมุมมองที่แคบไปสู่มุมมองที่กว้างกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า โดยนำจะนำผู้ชมสัมผัสธรรมชาติรอบ ๆ เป็นการพักสายตา

ไม่ว่ากรณีใดๆ ก็ตามขอสงวนสิทธิ์ในเนื้อหาและข้อมูลของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ

3.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

โครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย แบ่งองค์ประกอบทั้งหมดของอาคารออกเป็น ส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนบริการสาธารณะ (PUBLIC SERVICE)
2. ส่วนงานบริการด้านการศึกษา (EDUCATIONAL SERVICE)
3. ส่วนงานฝ่ายบริหาร (ADMINISTRATIVE OFFICE)
4. ส่วนงานฝ่ายภัณฑารักษ์ (CURATORIAL OFFICE)
5. ส่วนงานจัดแสดง (EXHIBITION QUARTER)
6. ส่วนงานรักษาความปลอดภัย (SECURITY SERVICE)

1. ส่วนบริการสาธารณะ (PUBLIC SERVICE)

1.1 ลานอเนกประสงค์ (ENTRANCE PLAZA) เป็นพื้นที่รองรับคนก่อนจะเข้าสู่โครงการเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของชุมชน และผู้ใช้บริการทั่วไป

1.2 โถงทางเข้า (ENTRANCE HALL) เป็นโถงหลักของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกไปยังส่วนต่าง ๆ ของโครงการ เป็นทางเข้า-ออกหลักของโครงการ มีองค์ประกอบย่อย ๆ ดังนี้

- ที่พักรับและต้อนรับผู้ชม (GENERAL LOBBY)
- ที่ติดต่อสอบถาม (INFORMATION DECK)
- ที่จำหน่ายบัตรผ่านประตู (TICKET BOOTH)
- ห้องรับฝากของ (CHECK ROOM)
- ร้านพิพิธภัณฑ์สถาน (MUSEUM SHOP)
- ตู้โทรศัพท์สาธารณะ (PUBLIC TELEPHONE)

- ห้องน้ำ-ส้วม

1.3 ห้องอาหาร (CAFETERIA) แยกออกจากส่วนโถงทางเข้า

- ส่วนรับประทานอาหาร (DINING AREA)
- ส่วนขายอาหาร
- ส่วนครัว (KITCHEN AREA)
- ส่วนเก็บของ (STORAGE)

1.4 พื้นที่จอดรถ (PARKING) ประกอบด้วย

- ที่จอดรถสำหรับประชาชนทั่วไป
- ที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่
- ที่จอดรถเจ้าหน้าที่
- ที่จอดรถบริการ

1.5 สวนสาธารณะ (PARK)

2. ส่วนงานบริการด้านการศึกษา (EDUCATIONAL SERVICE)

2.1 ห้องประชุม (AUDITORIUM) ประกอบด้วย

- โถง (LOBBY)
- ทางเข้า-ออก (ENTRANCE & EXIT)
- ส่วนเวทีแสดง (STAGE)
- โถงหลังเวที (FOYER)
- ห้องเตรียมตัว (GREEN ROOM)
- ห้องแต่งตัวและห้องน้ำ (DRESSING ROOM)
- ห้องเก็บของ (STORAGE)
- ที่นั่งชม (SEATING)
- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับผู้ชม
- ห้องควบคุม (PROJECT ROOM)

2.2 ห้องบรรยาย (LECTURE ROOM) สัมพันธ์กับส่วนแสดงงาน และสามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ทั้งฉบับเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่ให้ผู้ใดนำข้อมูลไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่าจะติดต่อกับห้องประชุมได้สะดวก บรรทุกด้วยและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่นั่ง (SEATING)
- ห้องเก็บของ (STORAGE)
- ห้องเตรียมบรรยาย (PREPARATION ROOM)

2.3 ห้องปฏิบัติงานศิลปะ (STUDIO) สำหรับอบรมศิลปะขั้นพื้นฐาน แบ่งพื้นที่
การใช้งานออกเป็น

- ห้องพิมพ์
- ห้องมืด
- ห้องปั้นหุ่น
- ห้องวาดรูป
- ห้องน้ำ
- ห้องเก็บอุปกรณ์

2.4 ห้องสมุด (LIBRARY) ให้บริการแก่ผู้สนใจค้นคว้าหาความรู้ทางด้านศิลปะ

ประกอบด้วย

2.4.1 ส่วนสาธารณะ

- ทางเข้าออก
- ที่รับฝากของ
- โต๊ะรับจ่ายหนังสือ
- ตู้บัตรรายการ
- ตู้นิทรรศการ
- ชั้นวางหนังสือ
- บริเวณอ่านหนังสือ
- ห้องน้ำ-ส้วม

2.4.2 ส่วนเจ้าหน้าที่

- ห้องทำงานบรรณารักษ์
- ห้องเก็บหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำ-ส้วม เจ้าหน้าที่

2.4.3 ส่วนโสตทัศนศึกษา

- ส่วนโสตทัศนศึกษา
- ห้องเก็บเทป

3. ส่วนงานฝ่ายบริหาร (ADMINISTRATIVE OFFICE)

3.1 ส่วนอำนวยการ (ADMINISTRATION) ประกอบด้วย

- ห้องผู้อำนวยการ (DIRECTOR OFFICE)
- ห้องรองผู้อำนวยการ (VICE DIRECTOR OFFICE)
- ห้องเลขานุการ (EXECUTIVE ADMINISTRATION)
- ห้องประชุม (CONFERENCE ROOM)

3.2 ส่วนธุรการ (EXECUTIVE ADMINISTRATION) ประกอบด้วย

- ห้องหัวหน้าฝ่าย (DEPARTMENT HEAD'S ROOM)
- ห้องรองหัวหน้าฝ่าย (ASSISTANT'S ROOM)
- ห้องสารบรรณ (DOCUMENTATION CLECK ROOM)
- ห้องสถิติและวิเทศสัมพันธ์ (STATISTIC & RELATIONSHIP ROOM)
- ห้องการเงินและบุคคล (FINANCE & PERSONAL ROOM)

ส่วนประกอบเพิ่มเติม

- ห้องพักคอยและต้อนรับ (WAITING LOBBY & RECEPTION)
- ห้องเก็บของ (STORAGE)
- ห้องเตรียมอาหาร (PANTRY)
- ห้องปฐมพยาบาล (FIRST AID)
- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ (LOUNGE)
- ห้องน้ำ-ส้วม

ฝ่ายธุรการ ควรอยู่ในจุดที่สะดวกในการติดต่อจากภายนอก และเจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนสิทธิ์ในชื่อเท่านั้น มิใช่ผู้พิมพ์หรือเรียบเรียงขึ้นเพื่อการค้า
ไม่ว่าใครมีทางเข้า-ออกต่างหากได้และสามารถติดต่อกับช่องทางเข้าของโครงการได้สะดวกนำไปใช้

4. ส่วนงานฝ่ายภัณฑารักษ์ (CURATORIAL OFFICE)

4.1 ฝ่ายจัดการศึกษา

- ห้องหัวหน้าฝ่าย (DEPARTMENT' HEAD'S ROOM)
- ห้องรองหัวหน้าฝ่าย (ASSISTANT'S ROOM)
- ห้องเอกสารและประชาสัมพันธ์ (DOCUMENTATION & PUBLICATION)
- ห้องพิมพ์หนังสือ (PRINTING ROOM)
- ห้องเก็บของ (STORAGE)
- ห้องหัวหน้าวิทยากร (INTERVIEW, LECTURE & EXHIBITION CHIEF'S ROOM)
- ห้องทำงานวิทยากร (WORKING AREA)
- ห้องเก็บอุปกรณ์ประกอบการบรรยาย (STORAGE)

4.2 ฝ่ายวิชาการ (NATURE STUPIES)

- ห้องภัณฑารักษ์จิตรกรรม (PAINTING CURATORIAL'S ROOM)
- ห้องภัณฑารักษ์ประติมากรรม (SCULPTURE CURATORIAL'S ROOM)
- ห้องภัณฑารักษ์ภาพพิมพ์และศิลปกรรมอื่น ๆ (PAINTING & ARTS CURATORIAL'S ROOM)
- ห้องวิจัย (RESEARCH ROOM)
- ห้องน้ำ-ส้วม
- ห้องพักเจ้าหน้าที่ (LOUNGE)

4.3 ฝ่ายเทคนิค (TECHNICAL QUARTER)

4.3.1 ฝ่ายซ่อมแซมและอนุรักษ์ (CONSERVATION DEPARTMENT)

- ห้องปฏิบัติการเคมี (CHEMISTRY LAB)
- ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ (PHYSICAL LAB)
- ห้องปฏิบัติการชีววิทยา (BIOLOGICAL LAB)
- ห้องเก็บวัสดุภัณฑ์ (STORAGE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกหรือเก็บของวิจัย (RESEARCH STORAGE) ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 ฝ่ายช่างศิลป์ (ARTISTIC DEPARTMENT)

- ห้องหัวหน้าฝ่ายศิลป์ (ARTISTIC HEAD'S ROOM)
- ห้องทำงานไม้ พลาสติก และกระจก
- ห้องทำงานโลหะ
- ห้องทำงานสี
- ห้องเขียนแบบและออกแบบ

4.3.3 ฝ่ายช่างเทคนิควิศวกรรม (TECHNICAL DEPARTMENT)

- ห้องหัวหน้าฝ่าย (DEPARTMENT HEAD'S ROOM)
- ห้องช่างเทคนิค
- ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า (ELECTRICAL SUBSTATION)
- ห้องเครื่อง (MECHANICAL ROOM)
- ห้อง FAN COIL

4.3.4 ฝ่ายโสตทัศนศึกษา (AUDIO VISUAL DEPARTMENT)

- ห้องมืด (DARK ROOM)
- ห้องอัด-ขยายรูป (PRINTING ROOM)
- ห้องแสงผลงาน (FINISH WORK ROOM)
- ห้องบันทึกเทป (TAPE COPY ROOM)

4.3.5 ฝ่ายทะเบียนวัตถุและคลังพิพิธภัณฑ์ (REGISTRAR & COLLECTION STORAGE DEPARTMENT)

- ห้องหัวหน้าฝ่าย (CHIEF'S ROOM)
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ (WORKING AREA)
- ชานชาลารับส่งของ (LOADING PLATFORM)
- บริเวณตรวจรับของ (RECEIVING AREA)
- ห้องแกะและบรรจุหีบห่อ (PACKAGE ROOM)
- ห้องเก็บของ (STORAGE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบเพิ่มเติมของฝ่ายเทคนิค

- ห้องน้ำ-ส้วม
- ห้องลิฟต์เกอร์
- ห้องเก็บวัสดุทั่วไป
- ห้องเก็บของทั่วไป

5. ส่วนงานจัดแสดง (EXHIBITION QUARTER)

5.1 ส่วนจัดแสดงถาวร (PERMANENT EXHIBITION) เป็นส่วนแสดงงานที่มี อยู่ในคลังศิลป์ของพิพิธภัณฑ์

5.2 ส่วนจัดแสดงงานชั่วคราว (TEMPORARY EXHIBITION) เป็นส่วนแสดง งานที่เปลี่ยนแปลงไปตามกำหนดการ

5.3 ส่วนจัดแสดงงานกลางแจ้ง (OUT DOOR EXHIBITION) เป็นส่วนจัดแสดง ภายนอกอาคาร โดยจัดอยู่ร่วมกับสภาพแวดล้อม ชวรมชาติ จึงต้องเป็นงานประติมากรรม

5.4 ส่วนแสดงงานเพื่อการศึกษาต้นคว้า (EDUCATION EXHIBITION) เป็น ส่วนจัดแสดงที่เน้นในเรื่องวัตถุและการศึกษาต้นคว้ามากกว่าในด้านความงาม แบ่งเป็น

5.4.1 ส่วน STUDY COLLECTION เป็นส่วนหนึ่งของคลังพิพิธภัณฑ์ แต่ เปิดให้ผู้ชมหาความรู้ได้ โดยจำแนกประเภทวัตถุอย่างมีระบบ มีป้ายบอกหมวดหมู่

5.4.2 ส่วน EDUCATION COLLECTION ใช้จัดแสดงงานที่มีคุณค่าแก่ การศึกษาแต่ไม่สามารถจัดหาของจริงมาแสดงได้ อาจจัดแสดงโดยใช้รูปถ่าย หรือรูปจำลอง

6. ส่วนงานรักษาความปลอดภัย (SECURITY SERVICE)

- ห้องหัวหน้าฝ่าย (CHIEF'S ROOM)
- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ (LOUNGE)
- ห้องควบคุมโทรทัศน์วงจรปิด (TV CONTROL ROOM)
- ห้องกุญแจ (KEY ROOM)
- ห้องน้ำ-ส้วม

ฝ่ายดูแลรักษาความปลอดภัย จะอยู่ในตำแหน่งทางเข้าออกของวัตถุและเจ้าหน้าที่ การค้า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนสิทธิ์ในเนื้อหา ไม่สามารถนำออกนอกพื้นที่ได้ หากมีการนำออกไปใช้ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษารายละเอียดของโครงการ

3.2.1 ส่วนจัดแสดงงาน

การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์มีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ ให้ความรู้ และ ความเพลิดเพลินหรือส่งเสริมให้เกิดผลในทางที่ดี ส่งเสริมให้เกิดทัศนคติที่ดี เกิดความเข้าใจและเห็นคุณค่าของงานศิลปะ ส่วนจัดแสดงงานเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของโครงการ เพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมาย

หลักในการจัดแสดง

1. ความสำคัญของการจัดแสดงอยู่ที่วัตถุ ต้องเน้นความสำคัญที่วัตถุส่วนคาบบรรยาย หรือส่วนประกอบอย่างอื่น เป็นเพียงองค์ประกอบที่ช่วยให้วัตถุที่จัดแสดงมีความหมายสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์การจัดแสดง
2. การทำให้เรื่องราว องค์ประกอบวัตถุที่จะทำให้วัตถุมีความหมายสำคัญ จะต้องมีความบรรยาย ส่วนจะใช้เทคนิคอะไรนั้น ก็อยู่ที่ความเหมาะสมและ เรื่องที่จัดแสดง เช่น ตัวหนังสือบรรยาย แผนที่ ภาพถ่าย เป็นต้น
3. การจัดแสดงวัตถุจะต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ให้ความรู้เรื่องราวขั้นตอนไปตามลำดับจากจุดหนึ่ง ไปยังจุดหนึ่ง ให้ความรู้ เข้าใจ เรื่องราวติดต่อกัน
4. ให้ความประทับใจ ความเพลิดเพลิน ความชื่นชม เห็นความสำคัญและคุณค่าของวัตถุ
5. การจัดแสดงต้องถือหลักจัดอย่างง่าย ๆ ไม่จัดแสดงให้ดูซับซ้อนพิสดาร สับสน ถ้าหากจัดให้เกะกะรกไม่เป็นระเบียบหรือดูซับซ้อน จะทำให้ขาดความสำคัญ คนดูจะเบื่อหน่าย ขาดความสนใจ การใช้หลักการจัดอย่างง่าย ๆ แต่ดูมีความสำคัญ มีรสนิยม จะทำให้เกิดความประทับใจ
6. ให้ความปลอดภัยแก่วัตถุ หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถานจะต้องคุ้มครองสงวนรักษาวัตถุค่า

จะต้องระมัดระวังในเรื่องอุณหภูมิ ความร้อน ความเย็น ฝุ่นละออง ความชื้น แสงสว่าง ซึ่งจะทำให้วัตถุเสียหายเสื่อมสภาพได้

ประเภทของการจัดแสดง

การจัดแสดงในพิพิธภัณฑสถานมีนิทรรศการอยู่ 3 ประเภท ได้แก่

1. การจัดแสดงถาวร (Permanent exhibition) ได้แก่การจัดห้องแสดงแต่ละห้องเป็นการถาวร หรือเป็นการตั้งแสดงไว้เป็นประจำ โดยพิจารณาถึงประโยชน์ของนักเรียน นักศึกษา และประชาชน การจัดแสดงจะมีการปรับปรุง ใช้เทคนิคใหม่เป็นครั้งคราว

ในการจัดแสดงถาวرنี้อาจแบ่งได้ดังนี้

1.1 การจัดแสดงถาวรในห้องนิทรรศการ

1.2 การจัดแสดงเพื่อการศึกษา ค้นคว้า เป็นการจัดแสดงของเหลือจากการคัดเลือกสำหรับห้องนิทรรศการแล้ว โดยจัดเป็นห้องศึกษาค้นคว้า จำแนกแยกประเภทอย่างมีระบบ พร้อมทั้งมีป้ายบอกหมวดหมู่ มีบัตรค้นอ่านความสะดวก

1.3 การจัดแสดงเพื่อการศึกษา ของบางประเภทไม่มีคุณค่าในตัวเอง แต่มีคุณค่าทางการศึกษา ได้แก่ รูปจำลองวัตถุ อาจจะเป็นพลาสติก โลหะ หรือวัสดุอื่น ๆ ที่ทำจำลองของจริงเพื่อใช้ในการศึกษา

2. การจัดแสดงชั่วคราว (Temporary exhibition) หรือการจัดแสดงหมุนเวียน เป็นห้องจัดแสดงที่จัดไว้ชั่วคราว แต่ละเรื่องชั่วคราวระยะเวลาสั้น ๆ แล้วเปลี่ยนเรื่องอื่น ๆ หมุนเวียนกันไป เพื่อชักจูงความสนใจแก่ชุมชน โดยทั่วไปพิพิธภัณฑสถาน จะมีวัตถุเหลือจัดเก็บรักษาในคลังพิพิธภัณฑสถานมากมาย การจัดแสดงชั่วคราว เป็นวิธีการหนึ่งที่จะนำสิ่งของเหลือจัดออกหมุนเวียนจัดแสดงให้ความรู้ ระยะเวลาสั้นประมาณ 1-2 เดือน

หลักในการจัดแสดงถาวรและจัดแสดงชั่วคราว จึงอยู่ที่วัตถุประสงคสำคัญคือ การจัดแสดงถาวรจะต้องให้ผู้ชมเข้าชมมาแล้ว ดูได้อีกหลายครั้งโดยไม่เบื่อ สามารถดูวัตถุได้ชัดเจน

ส่วนการจัดแสดงชั่วคราวนั้นประสงคสำคัญเหมือนกันเพียงครั้งสองครั้งเท่านั้น เป็นการฉาบฉวยระยะสั้น

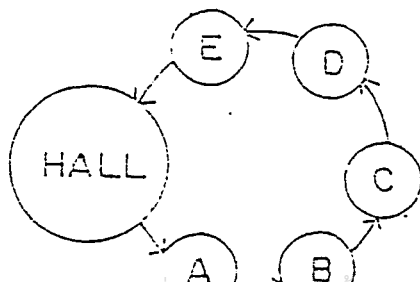
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคนิคการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถาน

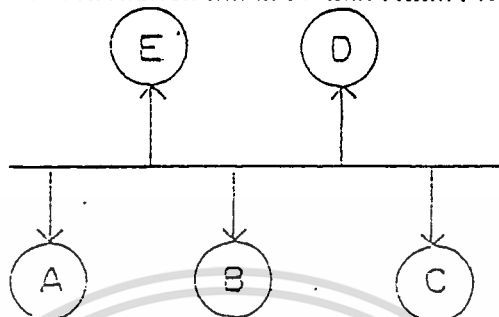
1. เทคนิคการจัดแสดงเพื่อความงาม เป็นเทคนิคที่ใช้กันในการจัดแสดงศิลปวัตถุของพิพิธภัณฑ์สถานศิลป์ และหอศิลป์ เทคนิคอยู่ที่การจัดวาง รูปห้อง วัสดุพื้นหลัง ให้แสงสว่าง แก้ววัตถุ แบบตู้ และแท่นฐานที่เหมาะสม ประณีตสวยงาม การจะเน้นความงามของวัตถุ องค์ประกอบจะต้องเป็นส่วนช่วยส่งเสริมให้งามเด่นยิ่งขึ้น แต่ไม่ใช่จัดแสดงในห้องประกอบกลายเป็นส่วนสำคัญยิ่งกว่าวัตถุ
2. การจัดแสดงให้ความรู้ เป็นการจัดแสดงที่ใช้คำบรรยาย ภาพถ่าย แผนที่ หรือองค์ประกอบอื่น ๆ ที่จะให้เรื่องราวเกี่ยวกับเรื่องที่จัดแสดง
3. การจัดแสดงตามสภาพจริงในพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ศิลป นิยมจัดแสดงตามสภาพเป็นจริงตามสมัย เช่น บ้านเชคสเปียร์ ทุกอย่างภายในบ้านจะรักษาไว้ในสภาพเดิม
4. เทคนิคคดปุม การจัดแสดงสำหรับเยาวชน นิยมให้เด็กได้ใช้ประสาททั้งหมด ไม่ใช่เพียงแต่ตาดูอย่างเดียว

ระบบการจัดห้องแสดง

1. ROOM TO ROOM ARRANGEMENT เป็นการจัดแสดงที่ให้ผู้ชมเดินชมเรื่อย โดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่ง แล้วกันเป็นส่วน ๆ เป็นการจัดแบบง่าย ๆ ประหยัดเนื้อที่ แต่ถ้าใช้ในการจัดพิพิธภัณฑ์ใหญ่ เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่ง จะกระทบกระเทือนห้องอื่นด้วย และไม้อาจจะเลือกชมเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งได้

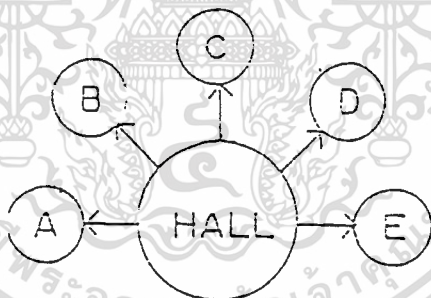


2. CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT การจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะไม่มีลักษณะเป็นทางเดินย่อยแล้วมีทางแยกออกไปยังห้องแสดงต่าง ๆ แต่ละห้องมีทางออกทางเข้าโดยตรงไม่ต้องผ่านห้องอื่น ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ตามใจ แต่การแสดงจะไม่ต่อเนื่อง



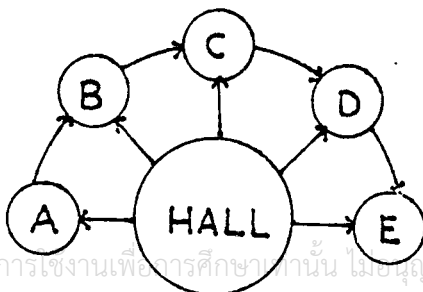
แผนภูมิแสดงการจัดห้องแสดงลักษณะที่ 2

3. ANVE TO ROOM ARRANGEMENT เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดงที่มีห้องโถงเป็นจุดศูนย์กลางแล้วจากห้องโถงสามารถเข้าถึงส่วนแสดงต่าง ๆ ได้ทุกห้อง เป็นการเลือกเอาข้อดีจากข้อ 2 มาใช้ ทำให้สามารถเลือกชมได้ตามชอบใจ และประหยัดเนื้อที่อีกด้วย



แผนภูมิแสดงการจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะที่ 3

4. CENTRAL ARRANGEMENT เป็นการรวมเอาาระบบการจัดทั้ง 3 ลักษณะเข้าด้วยกัน มีห้องโถงเป็นตัวแยกสู่ห้องต่าง ๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อถึงกันได้ เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งก็สามารถใช้ COYRT หรือ HALL เป็นจุดจ่ายไปยังห้องแสดงต่าง ๆ



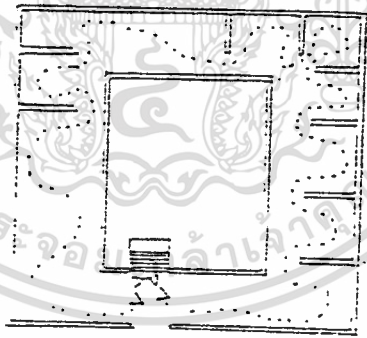
ระบบ CIRCULATION ภายในห้องแสดงงาน สามารถแบ่งออกได้ 2 ระบบ คือ

1. CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS ข้อได้เปรียบของระบบนี้คือความสะดวกในการควบคุมและการดูแล ผู้ชมถูกชักนำไปตามเส้นทาง ข้อเสียเปรียบคือ ถ้าสิ่งของต่าง ๆ ที่จัดแสดงก่อนนั้น ไม่เกิดความประทับใจแก่ผู้ชม ก็จะมีผลต่อสิ่งแสดงที่เราต้องการชมโดยเฉพาะ การวางแผนจัดตามเส้นทาง การเคลื่อนไหวของผู้ชม ผู้ชมก็จะเดินตามเส้นทาง ผู้ชมไปตามแบบแผนตายตัว จากจุดเริ่มต้นจนถึงสุดท้าย สามารถแบ่งเป็นแบบย่อย ๆ ดังนี้

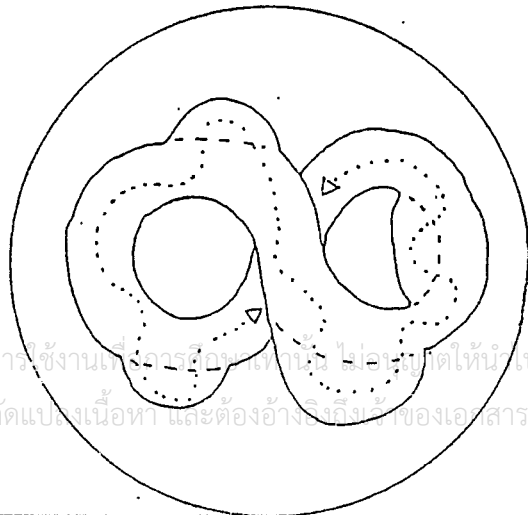
1.1 A RECTILINEAR CIRCUIT คือ การเคลื่อนที่ชมเป็นแนวตรง



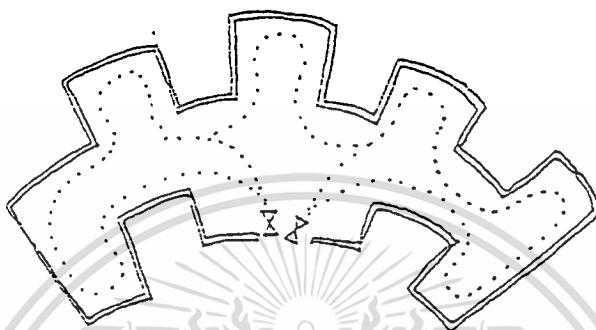
1.2 A TWISTING CIRCUIT คือ เส้นทางเดินที่เป็นวงจรวนแบบรอบโด่งกลาง เข้าจากบันไดกลาง ซึ่งเชื่อมต่อระหว่างชั้น โดยเฉพาะที่จำเป็นต้องใช้แสงธรรมชาติ หรือมีหลายชั้น



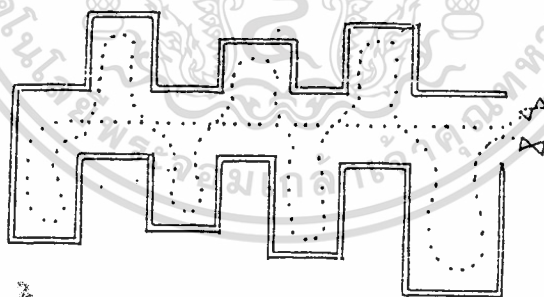
1.3 WAVING FREELY LAYOUT ผังรูปसानไปมาอย่างอิสระ ปกติมักใช้ทางลาด, เข้าช่วยและใช้ช่องค้ำประกอบที่นำสนใจเป็นตัวชักนำ ผังแบบนี้ผู้ชม อาจหลงทางได้ ถ้าเป็นแบบต่อเนื่องกันหมด.



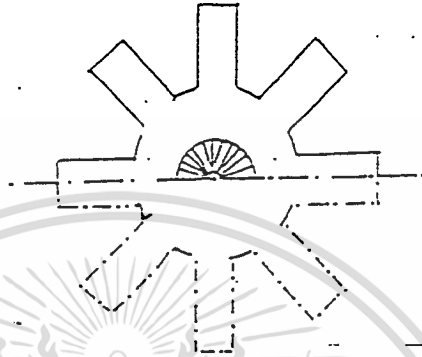
1.4 COMB TYPE LAYOUT เป็นการวางผังที่มีทางเดินกลางเป็นหลัก มีส่วนให้เลือกชมในเวลาเดียวกัน ทางเข้าอาจจะเป็นทางด้านท้ายด้านใดด้านหนึ่งหรือมีทางเข้าอยู่ตรงกลาง ซึ่งผู้ชมสามารถไปทางซ้ายหรือทางขวาได้ทันที เป็นการเพิ่มขอบเขตแก่ผู้ชม



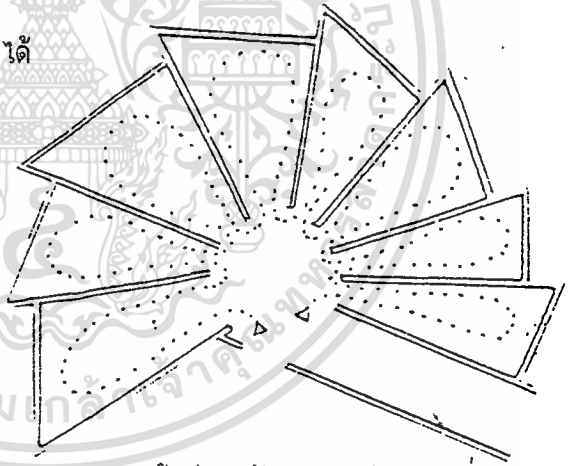
1.5 CHAIN LAYOUT การวางผังแบบต่อเนื่องเป็นการจัดโดยการนำหน่วยที่แตกต่างกันเข้ามาเชื่อมกัน



1.6 FAN SHAPE ทางเข้าจากกลางผังรูปพัด การจัดแบบนี้ทำให้มีโอกาสมากในการเลือกชม แต่ผู้ชมต้องตัดสินใจในการชมเร็วและในทางจิตวิทยา ผู้ชมจะไม่ชอบนักเพราะรู้สึกว่าเป็นการบังคับเกินไป



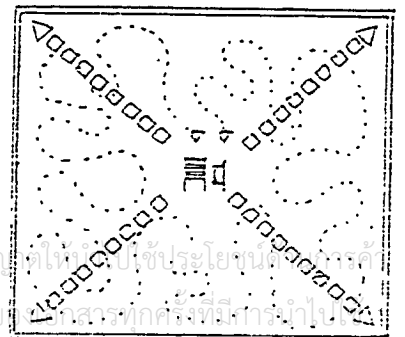
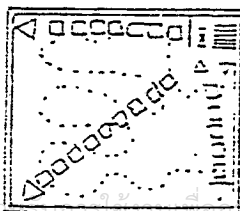
1.7 STAR SHAPE การเข้าจากจุดศูนย์กลางของผังรูปดาว มีลักษณะคล้ายแบบที่ 6 ซึ่งผู้ชมไม่สามารถเลื่อนไหลไปอย่างสะดวก และสามารถแยกออกต่างหากได้ ความสมดุลงของการจัดเกณฑ์ทำให้เกิดปัญหาได้



1.8 BLOCK ARRANGMENT การเข้าสู่การจัดแสดง มีการเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

- A บล็อกใหญ่ เลือกความสะดวกในการจัดแสดง จุดทางเข้าอยู่ตรงกลาง
- B บล็อกเล็ก ทางเข้าจำเป็นต้องอยู่ริมเพื่อสามารถใช้พื้นที่ในการจัด

แสดงได้เต็มที่



2. DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS ınที่นี้ม่ักจะมีทางออกหรือทางเข้ามากกว่าสองทาง ผู้ชมอาจจะไม่ได้ไปตามเส้นทางที่กำหนด แต่สามารถที่จะเดินไปมาอย่างอิสระในพื้นที่ ซึ่งลักษณะเป็นทางเดินในกลางแจ้งเมือง (ซึ่งตัวพิพชภัททีเองอาจเป็นส่วนหนึ่งของเมือง) โดยวิธีนี้ ผู้ชมอาจจะไม่ได้ชมครบในการชมครั้งหนึ่ง ๗ จึงอาจจะต้องเข้าชมในครั้งต่อไปอีก แม้กระทั่งปัจจุบันนี้ก็ตาม ประโยชน์ทางด้านสังคม จิตวิทยาที่จะพึงได้นั้นก็ยังมีอาจทำให้เกิดผลในทางปฏิบัติ โดยทฤษฎีแล้ว การประชันขันแข่ง ยังคงมีอยู่ อย่างไรก็ตามยังคงมีอยู่ในทางปฏิบัติ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบ "ถนนนิทรวรศการ"

การออกแบบห้องแสดง

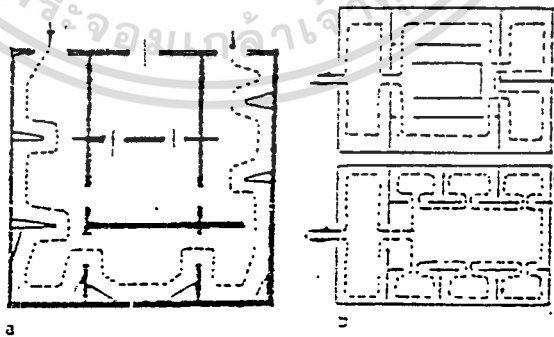
โดยปกติ ห้องแสดงของพิพชภัททสถานแต่ละแห่งจะต้องมีการปรับเปลี่ยน เรื่องราว และลักษณะของห้องอยู่เสมอ ทั้งนี้เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ประชาชนเกิดความสนใจที่จะเข้าชมมากยิ่งขึ้น ดังนั้น ผู้ออกแบบก็ต้องปล่อยให้ห้องแสดงมีความอิสระ สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพภายในได้โดยสะดวก ซึ่งสิ่งที่จะช่วยให้ห้องแสดงสามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้ดีก็คือแผง (PANEL) ซึ่งอาจทำด้วยไม้อัดหรือวัสดุที่มีน้ำหนักเบา สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย หรือแผงอาจทำด้วยโครง ไม้บุด้วยผ้า และทาสีแบบต่าง ๗ ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมของเรื่องราว

หลักสำคัญของการวางผังรูปห้องแสดงนั้น ก็ไม่จำกัดรูปแบบที่แน่นอนตายตัวไปลง ขึ้นอยู่กับจำนวนเรื่องราวที่จะจัดแสดงนั้น ๗ โดยปกติแผงตอนหนึ่งจะถูกกำหนดให้แสดงเรื่องราวเพียงตอนเดียวเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนต่อผู้ชม แผงชั่วคราวอาจทำเป็นรูปต่าง ๗ ส่วนใหญ่มักเป็นรูปสี่เหลี่ยม เช่น สี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า นามาวางยกเยื้องเป็นแบบต่าง ๗ ได้หลายรูป โดยจะคำนึงถึงหลักสำคัญต่าง ๗ เช่น

1. การจัดตู้หรือแผงในห้องแสดง ไม่ควรปล่อยให้ห้องดูโล่งจนเกิดความอ้างว้าง เพราะจะทำให้ผู้ชมเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว โดยไม่ได้พิจารณา เรื่องราวและวัตถุเท่าที่ควร

การกำหนดความเหมาะสมจะต้องพิจารณาในหัวข้อต่าง ๗ ว่ามีมากน้อยเพียงใดและมีวัตถุอะไร ไม่ว่ากรณีที่สำคัญที่ควรจัดแสดงเดี่ยว ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสง่างามได้ จำของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การวางแผงที่ยึดเยื้องไปมากนั้น ควรจะมีการลำดับเรื่องราวที่จะจัดแสดง ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในดุลยพินิจของภัณฑารักษ์ และภัณฑนาการ
3. ขนาดของแผงตลอดจนสีที่ใช้ทาแผงจะมีความหนักเบาเพียงใด ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของห้องจัดแสดง ควรมีการเปลี่ยนแปลงสีของแผงบ้าง แต่ไม่ควรทำให้เกิดความจืดจาง ควรเป็นสีที่มองแล้วมีความสบายตาและชวนแก่การมอง
4. เนื้อที่ระหว่างแผงแต่ละตอน ควรเป็นระยะพอดีที่ผู้ชมจะเคลื่อนไหวผ่านไปมาได้ อย่างสะดวก ซึ่งตัวแผงเองจะเป็นตัวโน้มนำให้ผู้ชม เคลื่อนไหวไปตามทิศทางที่กำหนด
5. พียงของห้องแสดงถ้ามีการยึดเยื้องจะต้องมีความพอดี ซึ่งจะไม่ทำให้ผู้ชมสับสนหรือเกิดความรู้สึกว่าตนเองหลงทาง ไม่ทราบว่าตนเองอยู่ตรงจุดไหนของอาคารอันจะเป็นการดึงดูดความสนใจไปจากวัตถุแสดง
6. ควรจะให้แผงแต่ละตอนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยที่ผู้ชมมีอิสระที่จะเคลื่อนไหวไปตามความต้องการของภัณฑารักษ์ หรือเลือกชมเอาตามความสนใจของตนได้ โดยไม่รู้สึกว่าตนเองถูกบังคับ



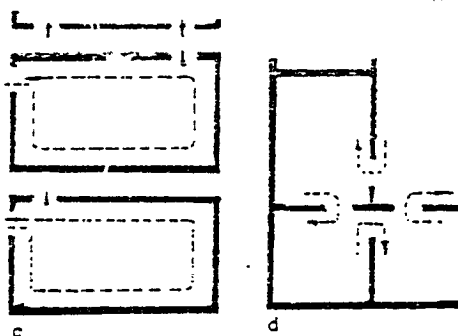
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ทำภาพแสดงตัวอย่างการจัดห้องแบบต่างๆ เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังพื้นที่ห้องแสดงแบบ A เป็นการออกแบบห้องแสดงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งมีขนาดกว้าง หอสมควร ห้องแสดงนี้มีประตูทางเข้า 2 ประตู แทนที่จะใช้ผนังห้องทั้งสี่ด้านเป็นที่จัดแสดง ซึ่งจะแสดงวัตถุได้น้อยขึ้น แต่สะดวกในการรักษาความปลอดภัย มีแผนการวางแบ่งซอยห้องใหญ่ ออกเป็นห้องเล็ก ๆ หลาย ๆ ห้อง โดยใช้ตู้หรือแผง เข้าช่วยทำให้มีเนื้อที่สำหรับจัดแสดงมากขึ้นหลายเท่าตัวและยังให้ผู้ชมเดินชมวัตถุและเรื่องราวได้ตามลำดับเหตุการณ์ วัตถุสาริดอาจถูกวางไว้กลางห้อง เพื่อช่วยป้องกันความชื้นจากผนัง ได้อีกด้วย

ผังพื้นที่ห้องแสดงแบบ B แสดงให้เห็นการแบ่งซอยห้องแสดงภายในหลาย ๆ ห้องที่ติดต่อกัน ที่น่าสังเกตคือ ห้องแบบนี้จะมีประตูทางเข้าออกเพียงประตูเดียว แต่อาศัยการออกแบบภายในดึงดูดผู้ชมให้ไปตามทิศทางที่ต้องการได้

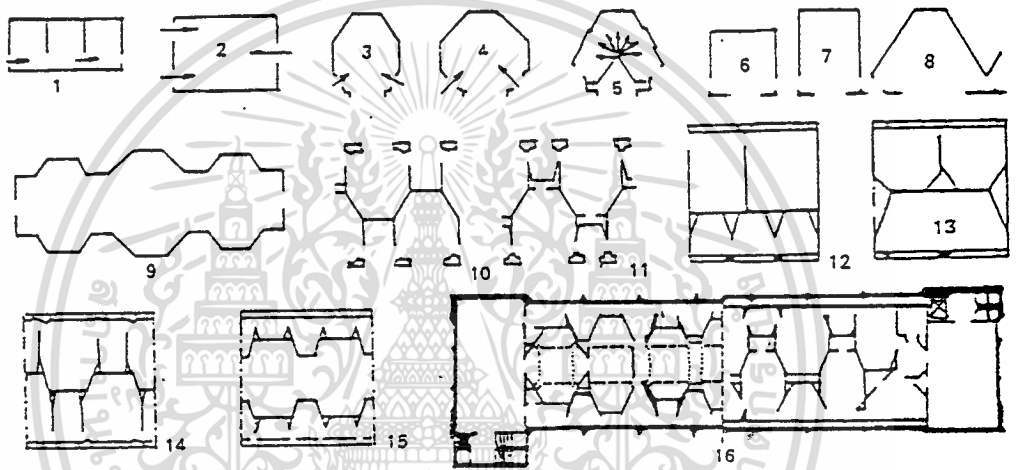
ผังพื้นที่ห้องแบบ C และ D แสดงให้เห็นการแบ่งซอยห้องด้วยการใช้ประตูทางเข้าในลักษณะต่าง ๆ กัน ที่สำคัญก็คือ พยายามอย่าให้ห้องแสดงดูโล่งจนผู้ชมมองเห็นทะลุห้องแสดง ขณะที่เพิ่งผ่านบริเวณทางเข้าเท่านั้น วิธีนี้มีความสะดวกในการรักษาความปลอดภัย แต่ไม่ดึงดูดความสนใจของผู้ชม รวมทั้งอาจเป็นการเร่งให้ผู้ชมเดินผ่านไปโดยเร็ว โดยไม่สนใจวัตถุแสดงอีกด้วย

การจัดผังพื้นที่ห้องแบบ C และ D มีข้อสังเกต ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รูปที่ 1 ทางออกไกลกันเกินไป ทำให้ผู้ชมดูไม่ทั่วถึง
 รูปที่ 2 ทางออกอยู่ห่างทางเข้า ผู้ชมดูงานได้ทั่วห้องหรือประมาณ 3/4 ส่วน
 รูปที่ 3 ทางออกที่ดี ผู้ชมจะดูงานได้เกือบทั้งหมด



ผังรูปที่ 1 เป็นการแสดงให้เห็นประตูทางเข้าห้องแสดงที่ผ่านไปหลาย ๆ ห้อง เหมาะสำหรับการจัดทำตู้ติดผนัง หรือแขวนภาพเขียน เพราะห้องแสดงบังคับผู้ชมให้เรียงไปตามลำดับตั้งแต่ทางเข้า ส่วนผังที่ 2-8 เป็นผังที่มีประตูเข้าออกเป็นคู่ แต่ใช้การวางผังเป็นรูปต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงผนังรูปสี่เหลี่ยมที่ซ้ำซาก เป็นการเปลี่ยนมุมมองและความจำเจของผู้ชม สำหรับผังที่ 8-15 ใช้การยกเบียงองค์ประกอบของห้องจัดแสดงแบบต่าง ๆ ซึ่งเน้นในเรื่องการเคลื่อนไหวของผู้ชม ให้เห็นเรื่องราวเป็นขั้นตอน และผังรูปที่ 16 ด้านซ้ายเป็นผังพื้นที่ล่าง ส่วนด้านขวาเป็นผังพื้นที่บน ของพิพิธภัณฑ์สถานเอนมหาวิทยาลัยปรีนสตัน จะสังเกตได้ว่าลักษณะการจัดผังห้องแสดง เป็นคด ปรยุคส์ร่วมกันของผังรูปที่ 9-15 นั้นเอง การนำไปใช้

3.2.2 ส่วนสำนักงาน

การจัดสำนักงาน ในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบการจัดออกเป็นห้องเฉพาะ (THE INDIVIDUAL ROOM SYSTEM) นิยมกันมากในยุโรป มีการกำหนดการติดต่อเข้าถึงห้องต่าง ๆ เป็นการเฉพาะ ลักษณะเช่นนี้จะมีข้อดีที่ความเป็นสัดส่วนและสบาย แต่จะเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง

2. ระบบการจัดแบบเปิดตลอด (THE OPEN LAYOUT) ไม่ต้องคำนึงถึงการใช้ทางติดต่อระหว่างห้อง (CORRIDOR) ระบบนี้เราสามารถใช้น้ำที่ห้องทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ สำหรับจะทำงานที่ต่าง ๆ โดยไม่มีผนัง หรือ PARTITION มากั้น ทำให้มีราคาถูกกว่าแบบแรก แต่ต้องมีการระบายอากาศหรือการรับอากาศที่ดีและต้องคำนึงถึงการใช้ไฟฟ้าในการทดแทนแสงธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นจึงต้องมีระบบไฟฟ้าที่ดีด้วย

ในการจัด LAYOUT ในการวางแผนมักจะขึ้นอยู่กับสัดส่วนของเส้นแบ่งเนื้อที่ภายใน (GRID) ที่แบ่งเอาไว้ โดยกำหนดจากการใช้เนื้อที่สำหรับทำงานของเจ้าหน้าที่ แต่ละคนเป็นเกณฑ์แล้วจึงแบ่งเนื้อที่ด้วยเส้นแบ่ง (GRID) ว่าช่วงหนึ่ง ๆ จะมีเจ้าหน้าที่ทำงานกี่คน ซึ่งก่อนที่จะกำหนดนั้นจะต้องมีความแน่ใจเสียก่อนว่าความต้องการและประโยชน์ใช้สอยจะไม่เกิดการผิดพลาดขึ้นในภายหลัง ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่กับส่วนทางานผู้บริหารควรจะแยกเป็นส่วนต่างหากเฉพาะ

การเพิ่มจำนวนโต๊ะ เนื้อที่สำหรับชั้นวางของต้องกำหนดด้วย รวมทั้งตู้เก็บเอกสารหรือตู้เก็บพวก CARD-INDEX ต่าง ๆ ขนาดที่เล็กที่สุด คือ 1.60-2.03 ม. และระยะห่างระหว่างโต๊ะถึงผนังเท่ากับ 0.75 หรือ 0.70 ก็ได้ ถ้าห้องหรือชั้นวางของสูงไม่เกิน 0.90 ม. ระยะที่วางโต๊ะห่างจากกำแพงเป็น 0.75-1.75 ม. จะทำให้พนักงานหยิบของได้สะดวก

การจัดผังแบบเปิด เป็นการจัดผังสำนักงานแบบไม่ต้องมีทางเดินเชื่อมระหว่างห้องการจัดแบบนี้ไฟฟ้าที่ใช้จะต้องมีมากรวมทั้งการรับอากาศด้วย ในอเมริกาการจัดแบบนี้เป็นที่นิยมมาก การจัดจะขึ้นอยู่กับภาระพื้นที่ในแต่ละชั้น ซึ่งมักมีเนื้อที่กว้าง และจัดเป็นห้องเฉพาะห้องผู้บริหารเท่านั้น ดังนั้น จึงเป็นการประหยัดทั้งในด้านราคาและมีความเหมาะสมไม่ว่าการดำเนินการใช้พื้นที่ การจัดผังก็มีอีก เป็นแบบทำให้เคลื่อนย้ายได้ สะดวกในการควบคุมการทำงาน

ประหยัดไฟฟ้าแต่จะมีปัญหาในเรื่องของเสียงรบกวน เพราะเป็นห้องโถงไม่มีผนังกัน ทำให้เสียงสามารถก่อให้เกิดความรำคาญแก่พนักงานได้บ้าง

การจัดแบบนี้อาจมีผลทำให้ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น หรือลดลงได้ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับความเคยชินของพนักงาน ในยุโรปมักนิยมจัดเป็นห้องเล็กห้องน้อย เพราะมีความรู้สึกเป็นส่วนตัวมากกว่า แต่ก็มีราคาสูงผลที่ได้รับมากที่สุดในการจัดระบบเปิดคือ การประหยัดเนื้อที่สุทธิ ซึ่งอาจลดเนื้อที่สำหรับคนทำงาน 1 คนได้ จาก 7.5-8.5 ม² ให้เหลือ 4-5 ม² สำหรับเนื้อที่สำหรับใช้ในการทำงานของเจ้าหน้าที่คนหนึ่ง ๆ ต้องไม่น้อยกว่า 500 ลบ.ฟุต โดยเฉลี่ยความสูงของห้องจะไม่เกิน 2.60 ม. คือ ต้องการเนื้อที่ในการทำงานประมาณ 42-66 ตร.ฟุตต่อคน ทั้งนี้เป็นเนื้อที่ที่เพียงพอสำหรับตั้งโต๊ะ เก้าอี้และทางเดินด้วย ถ้าหากเป็นส่วนที่ติดต่อกับบุคคลภายนอกด้วย เนื้อที่ต้องเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 20 ตร.ฟุต และมีความกว้างหลังโต๊ะประมาณ 2 ฟุต เป็นอย่างต่ำ เพื่อความสะดวกในการนั่ง ส่วนทางเดินผ่านก็คำนึงถึงความกว้างของร่างกายคนโดยประมาณ 20-22 นิ้ว

3.2.3 ห้องประชุม

กิจกรรมของห้องประชุม

- จัดประชุมสัมมนาทางวิชาการ
- แสดงปาฐกถาในโอกาสพิเศษต่าง ๆ
- จัดการแสดงศิลป

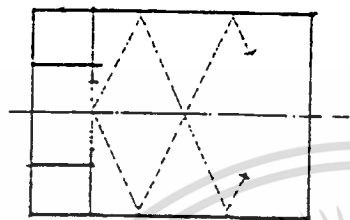
อุปกรณ์ที่จำเป็นในส่วนห้องประชุม

- จอภาพสำหรับการฉายสไลด์ แผ่นใสประกอบคำบรรยาย
- โทรทัศน์สำหรับฉายวีดีโอ
- อุปกรณ์ระบบแสง เสียง
- เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (overhead projector)
- บอร์ดจัดแสดงข้อมูลประกอบการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงวิชาการเท่านั้น เมื่อผู้ยัดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

1. รูปร่างและขนาด

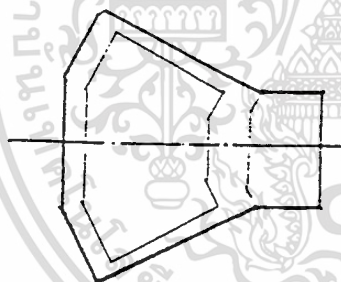


1. แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า

เป็นรูปร่างที่ง่ายต่อการออกแบบ แต่มักจะทำให้เกิดเสียงก้อง สามารถแก้ไขได้โดยการกรูผนัง และเพดานด้วยวัสดุดูดเสียง หรือทำผนังและเพดานให้ขนานกัน ไม่เหมาะสมกับผู้ชมจำนวนมาก

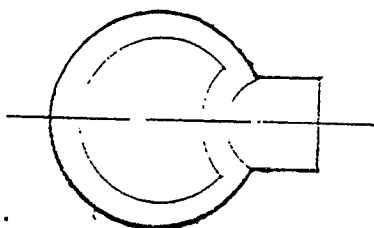
2. แบบพัด

ผนังด้านข้างมีลักษณะที่ผายออก ช่วยในการกระจายเสียงออกไปทั่วถึงทำให้เกิดลักษณะเสียงใกล้เคียงกัน ทั้งหอประชุม แต่ควรระวัง ไม้ให้ผลต่างของระยะกำเนิดเสียงเกิน 65 ฟุต จะทำให้เกิดเสียงก้องได้



3. แบบวงกลมหรือวงรี

จะทำให้เสียงรวมกันเป็นจุด ๆ หนึ่งไม่กระจายอย่างสม่ำเสมอ สามารถแก้ไขได้โดยใช้ผนังที่มีส่วนโค้งนูนออกมาช่วยได้ เพื่อแก้ปัญหา SOUND FOCUS



2. ลักษณะการจัดที่นั่ง

โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ

1. COMMON ONE BANK (แบบ CONTINENTAL)

เป็นการจัดที่นั่งแถวเดียวตลอด มีทางเดินผู้ชม 2 ซ้าง ซึ่งไม่ควรกว้างต่ำกว่า 1.5 เมตร (ตามเทศบัญญัติ) เหมาะสำหรับห้องประชุม แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1.1 STRAIGHT ROW เป็นแบบแถวตรง มีข้อเสีย คือ คนนั่งแถวริมต้องเอียงคอมองเวที

1.2 CURVE ROW เป็นแบบแถวโค้ง (รัศมีอย่างน้อย 6 เมตร) แบบนี้ได้ดีกว่าแบบแรก เพราะผู้ชมทั้งหมดได้รับความสะดวกสบายทั่วถึงกัน

ทั้งสองแบบ ถ้าใช้กับหอประชุมกว้างแล้วจะไม่เหมาะสม เพราะที่นั่งในแต่ละแถวยาวมาก คนที่นั่งกลางจะเข้าลำบาก ระหว่างแถวควรกว้างอย่างน้อย 1.80 เมตร แต่ละแถวจำนวนที่นั่งไม่เกิน 14-20 ที่

2. TWO BANK ROW

- เป็นแบบที่จัดที่นั่งออกเป็น 3 ตอน โดยมีทางเดินด้านข้าง 2 ทาง และตรงกลาง 1 ทาง ซึ่งเปลืองเนื้อที่ใช้สอย แต่บรรจุกคนได้มากกว่า แบบนี้นิยมใช้ในโรงมหรสพในประเทศไทย (ทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร) แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

2.1 STRAIGHT ROW มีผลเสียเหมือนข้อ 1.1 แต่บรรจุกคนได้มากแต่ละแถวมี 2 ตอน แต่ละตอนมีเก้าอี้ไม่เกิน 12 ที่

2.2 CURVED ROW ดีกว่า 2.1 และผู้ชมได้รับความสบายกว่า

3. THREE BANK ROW

- เป็นแบบที่จัดแถวในแต่ละแถวออกเป็น 3 ตอน แต่มีทางเดิน 2 ทางเท่านั้น เพราะที่นั่งด้านข้างติดกับผนังด้านข้าง

- การจัดแบบนี้ใช้กับหอการแสดงขนาดใหญ่ ทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม. แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ

3.1 STRAIGHT ROW แบบนี้ผู้ที่นั่งจอนริมไม่สบาย เพราะต้องนั่งเอียงตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ประกอบการพิจารณา และผู้ชมที่มาใช้ประโยชน์จากหอประชุมแห่งนี้โดยไม่ชำระค่า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยัง 3.2 STRAIGHT CENTER SIDE แบบนี้ไม่ค่อยดี เช่นเดียวกับแบบแรกไปใช้

3.3 CURVED ROW เป็นแบบที่ดีที่สุด เพราะทุกที่นั่ง ได้รับความสะดวก

ประเภทที่นั่ง สามารถแบ่งออกเป็น

1. แบบ TRADITIONAL SEATING เป็นการจัดที่นั่งเก้าอี้แบบพับได้ เสียพื้นที่ประมาณ 0.65-0.75 ตร.ม./ที่นั่ง
2. แบบ CONTINENTAL SEATING เป็นการจัดรูปแบบที่นิยมในยุโรปแต่ละแถวไม่จำกัดจำนวนเก้าอี้ แล้วแต่ความสะดวกสบายของผู้ใช้ เก้าอี้ที่ใช้เป็นแบบพับไม่ได้ ระยะเก้าอี้ 0.90-1.05 เมตร แต่ละแถวของเก้าอี้ไม่จำกัดจำนวนเก้าอี้แล้วแต่ความสะดวกสบายของผู้ใช้

ประเภทของพื้นที่บริเวณที่นั่ง

1. พื้นราบ (LEVEL FLOOR)
2. ชั้นบันได (STEPPED FLOOR) จัด SPACING บนพื้นเอียง ล้ามากกว่าแบบ
แรก
3. พื้นเอียง (SCOOPED FLOOR) การจัดแบบนี้ทำให้ทุกคนในแถวมองเห็นถนัด
(ในช่วง 7 แถวแรก พื้นไม่ต้องเอียง)

ระบบเสียง

ปัญหาเรื่องเสียงเป็นปัญหาหลักที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบห้องประชุม สาเหตุของปัญหาอาจแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ สาเหตุภายนอกจากเสียงในสภาพแวดล้อมมีผลต่อห้องประชุมบ้าง แต่ไม่สามารถควบคุมได้สำหรับห้องประชุมที่ใช้ระบบปรับอากาศ ส่วนห้องประชุมที่ไม่ใช้ระบบปรับอากาศจะต้องคำนึงถึงตำแหน่งห้องประชุมให้ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ สาเหตุภายใน เป็นสภาพเสียงภายในห้องประชุมซึ่งเกิดขึ้นจากธรรมชาติของเสียงนั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ความบกพร่องของเสียงภายในห้องประชุม สามารถจำแนกได้ดังนี้

1.1 เสียงอโฆซหรือเสียงก้อง (ECHOES)

เสียงเดินทางไปถึงผู้ฟังมี 2 ชนิด คือ

- เสียงที่เดินทางโดยตรง
- เสียงเดินทางโดยการสะท้อน

ถ้าระยะทางของเสียงทั้ง 2 นี้ ห่างกัน 65 นิ้ว ซึ่งเป็นเวลาแตกต่างกัน และจะรู้สึกมาก ถ้าพื้นที่สะท้อนเป็นส่วนเว้า (CONCAVE) แต่จะรู้สึกน้อยลงถ้าพื้นเป็นส่วนนูน (CONVEX) จะทำให้เสียงสะท้อนเบนไปทางอื่น หรือดูให้หายไป

1.2 เสียงรวมเป็นจุด (SOUND FOCUS) เกิดจากผิวของเพดานและส่วนอื่น ๆ เป็นส่วนเว้าจะทำให้เสียงรวมกันเป็นจุดหนึ่ง แก้ไขได้โดยใช้ฉนวน เนื่องจากฉนวนมีคุณสมบัติกระจายเสียง

1.3 เสียงกระซิบ (WHISPERING GALLERIES) เกิดจากเสียงที่ออกจากผู้พูด ไปปะทะกับขอบของผนัง เว้าแล้วสะท้อนกลับมายังผู้พูดอีก ทำให้เกิดเสียงที่ดังออกมาทางลำโพง เกิดเป็นเสียงกระซิบ

1.4 จุดอับเสียง (DEAD SPOT) เกิดบนพื้นเว้าที่เสียงทางตรงและเสียงสะท้อน ไปถึงมักจะเกิดขึ้นสำหรับในห้องที่มีขนาดใหญ่

1.5 เสียงสะท้อนกลับไปกลับมา (ROOM FLUTTER) มักจะเกิดขึ้นกับห้องที่มี กว้างขนาน โดยเฉพาะห้องยาวจะยิ่งสังเกตเห็นได้มากขึ้นถ้าผนังคู่หนึ่ง เป็นวัสดุสะท้อนเสียงมาก อีกคู่หนึ่งเป็นวัสดุดูดเสียง ถ้ากำแพงเหล่านี้ห่างกันตั้งแต่ 50 นิ้วขึ้นไป การสะท้อนกลับไปกลับมาจะยิ่งค้อยห่าง เช่น เสียงดังเป็นจังหวะ และค่อย ๆ หายไป แต่ถ้ากำแพงชิดกับอาคาร สะท้อนจะถี่และหายไปเร็วขึ้น การสะท้อนไปกลับมามักจะเกิดกับห้องที่มีพื้นและผนังที่สะท้อนมาก เช่น เพดานโอบกวน พื้นหินขัด ผนังที่มีหน้าต่าง ประตูบาน แก้ไขได้โดยเปลี่ยนวัสดุ เพื่อไม่ให้ เกิดกำแพงคู่ โดยอย่าใช้วัสดุประเภทเดียวกันดังกล่าวหรือกำแพงจะแบ่งเป็นกำแพงทะแยงหรือ มีม่านบังเสียง

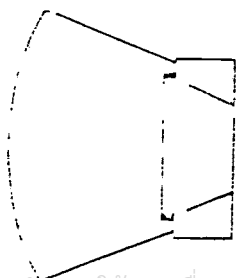
2. ระบบควบคุมเสียงในห้องประชุม

การควบคุมเสียงสำหรับห้องประชุมมีความจำเป็นอย่างมาก นอกจากจะป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกแล้ว คือ การปรับสภาพห้องให้มีเสียงสะท้อนและดูดเสียงให้พอเหมาะพอดี จะขาดหรือเกินไม่ได้ คือ สภาพของห้องประชุมควรจะไม่มีความเสียงมากเกินไป หรือไม่มีเสียงสะท้อนเลย โดยหลักการแล้วจะคำนึงถึงค่าการก้องวานของห้องเป็นหลัก ค่าการก้องวาน (REVERBERATION) ดังกล่าวเป็นค่าที่ได้มาจากการก้องวานของเสียง เสียงที่เปล่งออกมาจะถูกกำหนดให้ดังก้องวาน เป็นพลังงานเสียงที่กระจายออกไปอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง อัตราการแผ่กระจายของเสียงนี้จะเท่ากันทุกทิศทุกทางของห้อง เมื่อคลื่นเสียงจะกระทบกับผาผนัง คลื่นเสียงบางส่วนก็จะแทรกซึม เข้าผนังไป และเสียงบางส่วนก็สะท้อนกลับมาเป็นค่าก้องวานของเสียงสภาพของเสียงในห้องประชุมที่ดีและพอเหมาะไม่ควรทำให้เสียงถูกดูดหายไปทันที ควรจะมีเสียงก้องวานอยู่ระยะหนึ่งทีพอเหมาะ ดังนั้นการออกแบบห้องประชุมควรคำนึงถึงการสะท้อนเสียงได้ นอกจากจะดูดซับเสียงเพียงอย่างเดียว

การควบคุมระบบเสียง โดยการออกแบบองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม

1. การออกแบบรูปร่างห้องประชุม

ในทางทฤษฎี ห้องประชุมควรมีรูปร่าง เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู เนื่องจากสอดคล้องกับธรรมชาติของเสียง แลในบางครั้งอาจทำเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งอาจมีปัญหาเรื่องการสะท้อนของเสียงอาจแก้ไขได้โดยการเบนแนวผนังไม่ให้ขนานกัน



สัดส่วนตามมาตรฐานของห้องประชุม คือ อัตราส่วนระหว่างความสูง เพดานต่อ ความกว้างห้องต่อความยาวห้อง ได้มีนักค้นคว้าทางการวิจัยพบว่า อัตราส่วนที่เหมาะสมคือ 2:3:5:

2. การออกแบบผนังเพื่อป้องกันเสียงก้อง

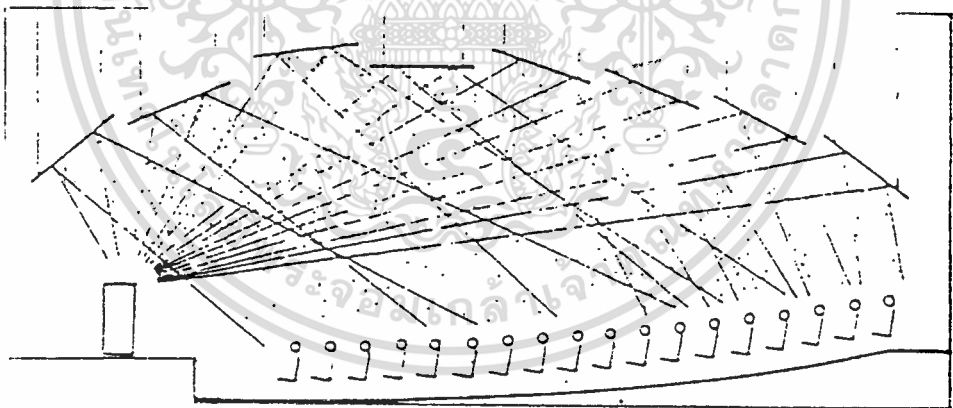
ผนังที่ช่วยในการป้องกันเสียงก้องควรมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

- เบนแนวกำแพงออกจากกัน
- เบนแนวกำแพง เข้าหากัน
- เบนแนวกำแพง ไม่ให้ขนานกัน

กำแพงที่เบนออกหรือเข้าควรมีสัดส่วนเป็น 5/8 นิ้ว ต่อ 10 นิ้ว

3. การออกแบบเพดาน

เพดานอาจใช้เป็นเครื่องสะท้อนเสียงสู่ผู้ฟังแถวหลัง ด้วยการเอียงทำมุมต่าง ๆ เพื่อสะท้อนเสียงสู่ผู้ฟังในทุก ๆ จุดของห้องประชุมสม่ำเสมอทั่วกัน



การทำฝ้าเพดานเพื่อช่วยกระจายเสียง

4. การออกแบบอุปกรณ์ประกอบห้องประชุม

อุปกรณ์ทุกชิ้นในห้องประชุมไม่ว่าจะเป็นที่นั่ง พรมปูพื้น ส่วนตกแต่ง แม้กระทั่งผู้ชมล้วนมีผลต่อระบบเสียงภายในห้องประชุม จึงควรคำนึงถึงวัสดุที่นำมาใช้ให้สอดคล้องกับระบบเสียงตามต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การควบคุมระบบเสียง โดยใช้อุปกรณ์พิเศษ

1. การควบคุมระบบเสียงโดยการติดตั้งวัสดุดูดเสียงและวัสดุสะท้อนเสียง

ควรจะเลือกใช้วัสดุที่หาง่าย ๆ และมีความงามทางสถาปัตยกรรมด้วย ปัจจุบันวัสดุที่นิยมใช้กันมากคือ โครงคร่าวไม้ยัดไม้อัดขนาด 10 มม. และบุด้วยวัสดุดูดเสียงทึบเข้าไป ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งแผ่น ACOUSTIC BOARD และแผ่น PARTICLE BOARD ที่ออกแบบมาสำหรับดูดเสียงโดยเฉพาะในบางโอกาส วัสดุที่สะท้อนเสียง อาจทำให้ดูดเสียงได้ เช่น การแขวนแผ่นไม้อัดด้วยสปริงให้ยืดหยุ่นได้ ก็มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดี ถ้าความถี่ของเสียงใกล้เคียงกับการยืดหยุ่นของไม้

ชนิดของวัสดุ

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูปรวมทั้ง ACOUSTIC TILES มักทำให้เป็นแผ่น ๆ และเจาะรูพูน ๆ
2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAY-ON MAT เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพูน POROUS และพวกพลาสติก ด้วยวัสดุที่มียผสมกับ BINDER AGENTS ใช้พ่นด้วยกระบอกฉีดหรือ ฉาบ
3. ACOUSTICAL BLANKET เป็นวัสดุพวก BLANKET ส่วนใหญ่ทำด้วย MINERAL หรือ WOOD WOOL, CLASS FIBER ฟู หรือ HAIR FELT

นอกจากนี้การสะท้อนและการดูดซับเสียงแล้ว ยังจะต้องคำนึงถึงสภาพการของเสียงอีกมากมาย เช่น จุดบอดของเสียง (DEAD SPOT) สะท้อนกลับไปมาทางเดียว (ROOM FLUTTER) ความชัดเจนของเสียงแต่ละเสียง การควบคุมขนาดห้องไม่ให้เกิด STANDING WAVE เป็นต้น

2. การควบคุมระบบเสียงโดยการติดตั้งระบบอิเล็กทรอนิกส์

การควบคุมเสียงในระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบที่เอื้ออำนวยต่อการปรับแต่งให้เหมาะสมกับดนตรี และการแสดงทุกชนิด ช่วยให้หอประชุมสามารถทำหน้าที่ได้ เอนกประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ว่าขอสงวนไว้เป็นเอกสารที่ออกแบบสำหรับใช้กับระบบอิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบหอดนตรีแห่งนี้ประกอบด้วยสองส่วน ส่วนแรกเป็นระบบเสริมความกังวาน ASSISTED RESONANCE ใช้ไมโครโฟน 90 ตัว แต่ละตัวบรรจุอยู่ในท่อที่ถูกปรับ ให้รับความถี่เฉพาะในช่วงแคบ ๆ ไมโครโฟนเหล่านี้เชื่อมด้วยแอมพลิไฟเออร์ 45 ตัว ไมโครโฟนและลำโพงแขวนอยู่บนโครงสร้างใหญ่ที่เป็นเสมือนโครงของตะกร้าที่อยู่ด้านบนเหนือบริเวณที่นั่งฟัง การเสริมความกังวานระบบนี้มีผลเสมือนการขยายขนาดของหอดนตรีให้กว้างขึ้น โดยการเพิ่มค่าเวลาของความก้องกังวานให้กับเสียงในช่วงความถี่ ตั้งแต่ 1200 เฮิรท์ ลงไปถึงราว ๆ 300 เฮิรท์ ซึ่งเป็นช่วงที่หูของคนเรามีความพิถีพิถันมาก ส่วนอีกระบบหนึ่งของระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบเสียงเทียม ที่เรียกย่อ ๆ ว่า อีอาร์อีเอส ระบบนี้ใช้ไมโครโฟนตัวเดียวแขวนอยู่ข้างบนบริเวณหน้าวงดนตรี ไมโครโฟนตัวนี้ไปเชื่อมแอมพลิไฟเออร์ชุดหนึ่งที่มีทั้งอีควอไลเซอร์ ระบบหน่วยเวลาแบบดิจิตอล และไปขับลำโพงจำนวนหนึ่ง ซึ่งวางไว้ตามจุดยุทธศาสตร์ต่าง ๆ หน้าที่ระบบนี้เป็นการสร้างเสียงสะท้อนเทียมทำให้เกิดขึ้นก่อนที่เสียงสะท้อนจริงจะมาถึง

นอกจากการควบคุมเสียงทั้งสองระบบดังกล่าว ยังมีระบบควบคุมเสียงโดยอาศัยจิตวิทยาด้วย เช่น การควบคุมโทนสีภายในหอประชุม ให้เกิดความรู้สึกว่าอบอุ่นเมื่อสีแดง หรือสีเหลืองหรือโทน จะทำให้ผู้ฟังมีความรู้สึกต่อดนตรีดีขึ้น หรือการใช้เทรมิตทำให้รู้สึกเคร่งขรึมมีสมาธิดี

สรุปลักษณะของหอประชุมที่สอดคล้องกับระบบเสียง

1. มีสัดส่วนที่ถูกต้องมาบรรจบ การจัดวางกำแพง เพดานและเวทีที่เหมาะสมที่จะทำให้เกิดทิศทางของเสียงตามที่ต้องการมากที่สุด ซึ่งอัตราสัดส่วนนั้นไม่อาจตายตัว แน่นอนขึ้นอยู่กับการจัดขนาดของแฉกที่นั่ง และระบบเครื่องเสียงที่นำมาใช้
2. การจัดวางตำแหน่งเก้าอี้ภายในหอประชุมให้ใกล้กับเวทีให้มากที่สุด
3. มีการป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกดีพอเพียง และโครงสร้างของหอประชุมต้องแข็งแรง และไม่ควรมีเชื่อมติดเป็นเนื้อเดียวกัน เพราะเกิดการก้องเช่นเดียวกับการก้องของระฆัง
4. กำหนดบรรยากาศ และแสงสว่างให้เหมาะสม เพื่อผลทางจิตวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบแสงสว่างในห้องประชุม

หลักเกณฑ์ในการทำให้แสงสว่างภายในห้องประชุม มีอยู่ 3 วิธี คือ

1. VISIBILITY การมองเห็น
2. DECORATION การตกแต่ง
3. MOOD อารมณ์

1. VISIBILITY สิ่งสำคัญที่สุดคือ ต้องไม่ให้เกิดแสงสว่างในบริเวณที่ไม่ต้องการ เท่าบริเวณที่ต้องการได้รับแสง การใช้แสงสว่างเพียงให้มองเห็นที่นั่งอ่านรายการแสดงได้ เท่านั้น ไม่ควรทำให้เกิดเงา จึงนิยมซ่อนดวงไฟหรือใช้ไฟที่มีแสงอ่อนติดอยู่ใต้เพดาน ให้แสงผ่านรูเล็ก ๆ หรือผ่านช่องบนเพดาน แสงสีขาวดีที่สุด ซึ่งอาจจะให้เป็นแสงสลัว ๆ และคนดูมองไม่เห็นดวงไฟ

จุดสำคัญของห้องประชุม จะต้องคำนึงถึงเกี่ยวกับเรื่องแสง คือ เวที แสงบนเวทีจะมีความสว่างมากกว่าบริเวณผู้ชม และแสงสำหรับฉากควรมีแสงสว่างน้อยที่สุด

การวางไฟอีกวิธีหนึ่งคือ การสร้างเพดานและผนังให้อยู่ในรูปของขอบ มีลักษณะ V-SHAPE การวางไฟจะวางไปตามขอบของ V-SHAPE ซึ่งอยู่บนเพดาน แสงจะต้องทามุมเพื่อไม่ให้แสงสะท้อนกลับไปยังจอได้ ขอบที่ใกล้กับจอ ควรมีสีดำหรือเทาเพื่อลดการสะท้อนของแสง การมองเห็น

นอกจากนั้น ควรจัดแสงสว่างพิเศษ เพื่อความปลอดภัย เช่น ตามริมเก้าอี้ หรือ แนวทางเดิน เพื่อให้แสงสว่าง เฉพาะมองเห็นทางเดิน หรือ ขึ้นบันไดเท่านั้น และตามประตูทางออกทุก ๆ บาน ต้องมีแสงไฟอยู่ข้างบน อันเป็นข้อบังคับในเรื่องการป้องกันอัคคีภัย

2. DECORATIVE LIGHTING

แสงไฟตกแต่ง เป็นส่วนหนึ่งในการตกแต่งห้องประชุมไปในตัว และการที่แสดงไฟให้มีความสว่างและทำให้เกิดบรรยากาศที่สวยงาม ดึงดูดความสนใจ โดยอาศัยหลักดังนี้

- การให้แสงสว่างที่กำแพง เพดาน และ PROSCENIUM ควรทำให้แสงไฟกลมกลืนกับผู้ชม มีความสว่างพอ และสีที่ให้ความจะช่วยส่งเสริมสีของผนังหรือเพดานให้เด่นชัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพิ่มแสงสว่างเฉพาะตรงจุดที่เ็นสำคัญตามโครงการตกแต่ง หรือต้องการเด่น เช่น ช่องตามกำแพง หรือเครื่องประดับที่นำมาใช้
- โคมไฟที่ใช้ตกแต่ง เช่น โคมระย้า เป็นการให้แสงสว่างโดยตรง โคมเหล่านี้ ต้องสวยมาก และไม่ควรรให้แสงสว่างมากเกินไปจนทำให้เกิดความรำคาญ อาจซ่อนดวงไฟ เพื่อให้แสงสว่างฉายไปยังเพดานหรือผนังอย่างเดียว การให้แสงสว่างเข้าเป็นแห่ง ๆ จะต้องใช้ DIMMER

3. MOOD

ยังไม่มีกำหนดที่แน่นอนลงไปได้ว่า การให้แสงสว่างในห้องประชุมที่จะทำให้เกิดอารมณ์เป็นอย่างไร โดยทั่วไปมักจะเห็นแสงสว่างจากหน้าที่ (FOOT LIGHT) โดยเปลี่ยนสีใบมาต่าง ๆ กัน ดังนั้นจากเพดาน มักจะใช้สีกลาง เพื่อรับแสงที่ส่องออกจาก FOOT LIGHT นี้ ในการดำเนินงานให้ได้ผล มีสิ่งจำเป็น 2 อย่าง คือ ดวงไฟที่ซ่อนไว้เป็น FOOT LIGHT ควบคุมสีสำคัญไว้ ตัวผนังและเพดาน เป็นสีที่เป็นกลางเพื่อรับแสงที่มาจากดวงไฟเหล่านั้น

ทางออกฉุกเฉินสำหรับห้องประชุม

จะต้องมีอย่างเพียงพอ และเปิดง่าย มีอัตราส่วนดังนี้

<u>จำนวนคน</u>	<u>ทางออกฉุกเฉิน</u>
1 - 60	1
61 - 600	2
601 - 1000	3
1001 - 1400	4
1401 - 1700	5
1701 - 2000	6
2001 - 2250	7
2251 - 2500	8
2501 - 2708	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่องทางออกจุกเงินทุกช่องต้องจัดตัวอักษรโตขนาด 6" สูงจากระดับพื้น 6" - 9" ให้นำได้ง่าย และมีแสง เรืองรองให้เห็นข้อความในที่มืด

องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม

1. จอภาพยนตร์

จะมีขนาดเท่าใดขึ้นอยู่กับสัดส่วน ซึ่งสัมพันธ์กันตั้งแต่ชนิดของฟิล์มที่ใช้ ระยะของแต่ละแถวถึงจอรวมกัน อีกทั้งความกว้างของแต่ละแถวด้วย สำหรับฟิล์มภาพยนตร์ 35 มม. จะมีขนาดกว้างของจอมากที่สุด 12 เมตร สัดส่วน สูง : กว้าง เท่ากับ 1:1.65 1:1.75

แต่ความกว้างของจอที่ดีที่สุด คือ 0.5 ถึง 0.4 เท่า ของระยะห่างจากจอ ถึงที่นั่งแถวสุดท้ายในการติดตั้งจอภาพยนตร์ จะต้องคำนึงถึงผลที่ได้จากทัศนวิสัย ซึ่งได้แก่มุมมองที่เห็นภาพในจอทั้งทางตรงและด้านข้าง มุมที่จัดว่าเห็นภาพได้ดี คือ 60 องศา กับแนวตั้งที่มุมบนของจอกับระดับผู้ดูแถวหน้าสุด (รูปตัด) และมุม 35 องศา (แปลน)

ความสูงของจอจากพื้นเวที อยู่ระหว่าง 1.50 : 1.80 ม.

ระหว่างจอกับผนังด้านหลัง ไม่น้อยกว่า 1.00 ม.

2. เวที

จาก ARCH.DATA กำหนดความกว้างต่ำสุดของเวที เพื่อใช้แสดงดนตรี (เนื่องจากเป็นความกว้างซึ่งรองจากการแสดงละคร) ไว้เท่ากับ 10 เมตร

อัตราส่วนของเวที ความกว้าง/ลึก = 1.4 : 1

ดังนั้นขนาดเวทีที่ได้มาตรฐานต่ำสุดคือ 10 : 7 ม.

ขนาดต่ำสุดของเวที = 10 x 7 ม. (กว้าง x ลึก)

3. ห้องควบคุม

ห้องควบคุมจะต้องมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความสูงถึงเพดาน ไม่น้อยกว่า 2.50 ม.
- ความสูง ของศูนย์กลางลำแสง ของ เลนส์กว้าง ฉายถึงพื้นที่นั่งผู้ชมแถวสุดท้าย เท่ากับ 2.25 เมตร
- ความยาวของห้องควบคุมสำหรับ 2 กล้อง ไม่น้อยกว่า 5 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร ระยะศูนย์กลางเลนส์ถึงกล้อง เท่ากับ 2 เมตร
- ห้องควบคุมต้องอยู่ตรงศูนย์กลาง ของห้องประชุม
- มุมกด ไม่น้อยกว่า 8 องศา เยกไม่น้อยกว่า 3 องศา สำหรับจอโค้ง
- มุมกด ไม่น้อยกว่า 12 องศา เยกไม่น้อยกว่า 5 องศา สำหรับจอแบน ไม่เช่นนั้นภาพจะเกิดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู อาจแก้ไขโดยเอียงจอไปด้านหลัง (ไม่น้อยกว่า 1/3 ของเส้นตั้งฉากกับพื้น)

3.2.4 ห้องสมุด

ห้องสมุดศิลปะเป็นส่วนประกอบที่เสริมให้โครงการพิพิธภัณฑ์ซังเก็ทศิลปะสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ห้องสมุดศิลปะนั้น นอกจากจะเป็นที่สำหรับผู้เชี่ยวชาญของพิพิธภัณฑ์ได้ศึกษาค้นคว้า เพื่อประกอบการทำงาน และการจัดแสดงแล้ว ยังใช้เป็นที่พักพิงความรู้เกี่ยวกับกิจการงานของพิพิธภัณฑ์และเปิดโอกาสให้นักภายนอกเข้ามาใช้ค้นคว้าเรื่องราวต่าง ๆ ทางศิลปะ

การวางตำแหน่งของห้องสมุดศิลปะในพิพิธภัณฑ์สมัยใหม่ จะคำนึงถึงความสะดวกแก่ประชาชนที่เข้าไปใช้ รวมทั้งพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าออก และทางที่ติดต่อภายในเพื่อความสะดวกแก่ผู้ที่เชี่ยวชาญ นักศึกษาชั้นสูง นอกจากปัญหาเหมือนห้องสมุดทั่ว ๆ ไปที่พิเศษคือ นอกจากจะมีนิตยสารแล้ว ยังมีรูปถ่าย สไลด์ ภาพยนตร์และเทปบันทึกเสียง สำหรับบริการอีกด้วย ซึ่งจัดรวมไว้ในส่วนโสตทัศนศึกษา

ข้อคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพหนังสือ โดยใช้ระบบการปรับอากาศในอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา ซึ่งนอกจากจะรักษาสภาพหนังสือแล้ว ยังเพื่อความสะอาดสบายแก่ผู้ใช้บริการห้องสมุดอีกด้วย
- ตำแหน่งที่ตั้ง ไม่ให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกได้
- สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม
- มีการควบคุมดูแล เข้าออกโดยเจ้าหน้าที่ห้องสมุดหรือบรรณารักษ์

ส่วนประกอบสำคัญของห้องสมุด

1. ที่ทำงานของบรรณารักษ์
 - มีเจ้าหน้าที่สำหรับจ่ายหนังสือ
 - มีที่ใส่รายชื่อหนังสือ เพื่อสะดวกแก่การค้นคว้าหาหนังสือ
 - มีที่รับฝากของสำหรับผู้ใช้ห้องสมุด
 - ควบคุมดูแลให้ทั่วถึง โดยเฉพาะการเข้าออก
2. ห้องอ่านหนังสือ
 - จัดให้มีขนาดพอเพียง แสงสว่างพอเพียงสม่ำเสมอ
 - มีการป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก รักษาอุณหภูมิให้พอเหมาะสม่ำเสมอ
 - พื้นห้องใช้วัสดุเก็บเสียง เช่น กระเบื้องบาง
3. ที่เก็บหนังสือ

ควรมีที่เก็บหนังสือ โดยทำเป็นตู้หรือชั้นเก็บ ไม่จำเป็นต้องเป็นห้องเก็บ
4. ห้องโสตทัศนศึกษา
 - เป็นห้องฟังเทป เกี่ยวกับการบรรยายทางวิชาการด้านศิลปะ
5. ห้องเก็บหนังสือหายาก
 - เป็นห้องเก็บหนังสือเกี่ยวกับบรรณารักษ์ของเก่า โดยเฉพาะหนังสือโบราณที่หายากและนับวัน จะหายไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ห้องอ่านไมโครฟิล์ม

- เป็นห้องสำหรับอ่านไมโครฟิล์มที่ทางเจ้าหน้าที่ได้ถ่ายเกี่ยวกับหนังสือ และ
วรรณกรรมเก่าที่หาไม่มีอีก หรือถ่ายหนังสือเก่า ๆ ที่เจ้าของไม่ยอมให้

7. ที่ติดตั้งแสดงหนังสือใหม่

- เป็นตู้แสดงหนังสือใหม่ และใช้ประกาศข่าวเกี่ยวกับห้องสมุด

การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องสมุด

หลักเกณฑ์ในการจัดวาง เฟอร์นิเจอร์ภายในห้องสมุด

1. ให้ความสำคัญแก่การควบคุมดูแล เป็นต้นว่า โต๊ะรับจ่ายหนังสือ ทางเดินเข้า
ออก
2. ให้ความสำคัญแก่ผู้ใช้ในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ หรือเดินไปยังชั้นวางหนังสือ
ต่าง ๆ เว้นทางเดินระหว่างโต๊ะ เก้าอี้ ชั้นหนังสือ ให้เพียงพอ
3. จัดที่นั่งอ่านหนังสือให้เพียงพอ
4. ให้มีระเบียบ ดูงามไม่เบียดตา ไม่เบียดเสียดจนแน่น สีและแบบให้กลมกลืนกันกับ
แบบอาคาร หรือในแบบเดียวกันภายในห้อง
5. ให้เหมาะสมแก่การใช้สอย เฟอร์นิเจอร์ชนิดใดควรจะต้องอยู่ตรงไหน จึงจะเหมาะ
สมที่สุดเห็นง่ายที่สุด และสะดวกที่สุด

ตำแหน่ง เฟอร์นิเจอร์ภายในห้องสมุด

ชั้นวางหนังสือ

โดยมากมัก เรียงไปตามฝาห้อง เพื่อไม่ให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน โดยเฉพาะห้องสมุด
ขนาดเล็ก นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลได้ทั่วถึง นอกจากนี้
นั้นการจัดชั้นวางตรงกลางห้องสมุด หรือข้าง ๆ เพื่อให้มีเนื้อที่สำหรับอ่านหนังสือเป็นสัดส่วน
มากขึ้น การวางชั้นหนังสือกลางห้อง ควรวางระยะห่างกับระหว่าง 4-5 ฟุต เมื่อผู้ใช้จะดู

หยิบหนังสือได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นวางวารสารและหนังสือพิมพ์

วารสาร หนังสือพิมพ์ เป็นที่ดึงดูดใจ และเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก เนื่องจากสีสรรที่สวยงามกว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้นชั้นวางจึงควรตั้งอยู่ใกล้ทางเข้าหรือที่ที่คนเข้าไปถึงได้ง่าย มองเห็นง่าย และไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก

โต๊ะรับจ่ายหนังสือ

เป็นโต๊ะที่มีคนมาติดต่อยืมหรือคืนหนังสือเสมอ ควรจัดวางให้อยู่ใกล้ทางเข้าออก เพราะจะเป็นการสะดวกแก่ผู้มาติดต่อ ทั้งยังเป็น การช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้ว เจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้ายก่อนออกจากห้องสมุด

ตู้บัตรรายการ

ควรอยู่ในที่ที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไป และหนังสืออ้างอิงหรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถามหรือโต๊ะรับจ่าย เพื่อให้ผู้ใช้ได้ค้นหาหนังสือในห้องสมุดได้โดยสะดวก

ชั้นหนังสืออ้างอิง

ควรอยู่ใกล้กับบรรณารักษ์ เพื่อจะได้ให้ความแนะนำแก่ผู้ใช้ ถ้ามีหนังสืออ้างอิงหลายประเภท ก็ควรแยกไว้ เช่น หนังสือกฎหมาย แยกไว้ห่างหากพร้อมที่นั่งอ่านด้วย ในกรณีที่มีเนื้อที่มากพอ

โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม

ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย ใกล้กับหนังสือทั่วไป สะดวกในการติดต่อสอบถามโต๊ะในห้องอ่านหนังสือ

ต้องจัดไม้ให้แน่นจนเกินไป เพื่อการสัญจรที่สะดวกสบาย ควรจัดที่นั่งแทรกตามบริเวณ
ชั้นหนังสือบ้าง เพื่อผู้ที่ไม่ต้องเดินไกล และเพื่อความรวดเร็วในการหยิบหนังสือ เป็นการผ่อน
แรงโต๊ะตัวหนึ่ง ๆ ควรตั้งห่างกันประมาณ 5-6 ฟุต ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่ง วัดจาก
กึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 1 1/2 ฟุต ถึง 3 ฟุต

ชาวสาวร กตภาค

ควรอยู่ใกล้โต๊ะเจ้าหน้าที่และบรรณารักษ์

ชั้นวางหนังสือสารคดีเบา ๆ

หนังสือประเภทนี้มีคนใช้มาก ควรจัดไว้มุมหนึ่ง ซึ่งแยกจากหนังสือประเภทอื่น ๆ
เพราะผู้ใช้หนังสือประเภทอื่น ต้องการสมาธิในการอ่านหนังสือ

ระบบการปรับอากาศภายในห้องสมุด

ห้องสมุดที่ได้มาตรฐาน ส่วนใหญ่จะบริการด้วยระบบปรับอากาศ เพราะนอกจากให้
ความสบายแก่ผู้ใช้บริการแล้ว ยังสามารถช่วยในการเก็บรักษาหนังสือได้เป็นอย่างดี แม้ว่าการ
ใช้ระบบปรับอากาศจะสิ้นเปลืองอยู่บ้าง แต่ผลที่ได้รับก็คุ้มค่า เช่น

- สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในอาคารให้คงที่ตลอดเวลาได้
- ควบคุมความชื้นของอากาศให้อยู่ในสภาพปกติ
- ควบคุมการหมุนเวียนของอากาศได้
- ป้องกันฝุ่นละอองได้ดี
- ป้องกันเสียงรบกวนได้ดี
- การกระจายอากาศภายในทั่วถึง
- ป้องกันแมลงที่กัดทำลายหนังสือและครุภัณฑ์ภายในห้องสมุดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงภายในห้องสมุด โดยปกติการให้แสงสว่างที่เหมาะสมแก่การอ่านหนังสือทำให้สบายตา และสามารถอ่านหนังสือติดต่อกันได้นาน ๆ โดยไม่เมื่อยและล้าสายตา มักจะให้แสงในลักษณะของแสงสะท้อนหรือผ่านการกรองแสงก่อน เพราะจะช่วยทำให้แสงไม่แรง และไม่เกิดเงามากนัก การให้แสงสว่างที่นิยมทำอีกแบบคือ การซ่อมไฟในเพดาน แสงนีออน มีแสงนวลเหมาะกับการใช้ในห้องอ่านหนังสือได้ดี

โดยปกติ การให้แสงสว่างที่เหมาะสมกับการอ่านหนังสือในห้องสมุด จะประมาณ 75-85 ฟุตคาลังเทียน

ระบบการป้องกันเสียงในห้องสมุด

การควบคุมเสียงรบกวน เป็นหลักสำคัญในการออกแบบห้องสมุด การแก้ไขปัญหาก็จะเริ่มตั้งแต่การวางตำแหน่งของอาคาร และองค์ประกอบต่าง ๆ ห้องสมุดมักจะอยู่ในส่วนที่มี ไม่มีเสียงรบกวน มีน้อย หรือถ้าจำเป็นต้องวางในบริเวณที่มีเสียงรบกวนมาก ก็จะต้องทำการป้องกันเสียงด้วยกำแพงทึบ หรือใช้กระจก กระจก GLASS BLOCK หรือวัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อที่จะลดและกำจัดเสียงรบกวนให้มากที่สุด ปกติถ้าเป็นผนังทึบมักมีการใช้แผ่นเก็บเสียง (ACOUSTIC BOARD) หรือวัสดุที่สามารถดูดซับเสียงได้ดีด้วย เช่น ฝ้า แผ่นไม้คอร์ก เป็นต้น

3.2.5 ห้องปฏิบัติงานศิลปะ

แสงสว่าง

1. ควรเปิดรับแสงธรรมชาติจากทางด้านทิศเหนือเท่านั้น
2. ควรเปิดให้แสงเข้าไปในห้องให้มากที่สุดและแสงที่ใช้งานส่วนปฏิบัติงาน

ควรเป็นแสงธรรมชาติ 100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ควรเปิดให้แสงสว่างเข้าทางด้านหนึ่งประมาณ 80% และควรรักษาให้มีแสงเข้าทางด้านอื่นอีก 20% เพื่อลดปริมาณของแสงจ้าที่เข้ามาทางด้านเดียว

4. การให้แสงเข้ามาทั้งทางหลังคาและหน้าต่างควรเป็นแบบ INDIRECT LIGHT เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อน

การระบายอากาศ

ห้องปฏิบัติงานศิลปะ ควรมีการระบายอากาศที่ดี แต่ไม่ควรมากไป เพราะลักษณะงานบางประเภทเช่น งานปั้น เมื่อเกิดการระเหยของน้ำในดินมากไปจะทำให้เกิดการแตกร้าวได้

เสียง

1. ในห้องปฏิบัติงานศิลปะ ควรรักษาเสียงรบกวนจากภายนอกน้อยที่สุด ดังนั้นจึงควรตั้งอยู่ห่างจากรั้วของเสียงรบกวนพอสมควร

2. อัตราส่วนของห้องที่ได้ยินเสียงอย่างชัดเจนควรมีความกว้าง : ความยาวเป็น 3:5

การมองเห็น

1. เนื่องจากห้องปฏิบัติงานศิลปะ ส่วนใหญ่จะใช้ในการปฏิบัติงาน จึงไม่ต้องการกำหนดความยาวของห้อง

2. การให้แสงเข้าทางด้านเดียว จะทำให้เกิดความชัดเจนของแสงเงาของวัตถุที่ต้องการเห็นภาพระยะการมองเห็นที่ชัดเจนไม่ควรเกิน 5 เมตร

องค์ประกอบของห้อง

1. ห้องปฏิบัติงานศิลปะ ควรเป็นห้องโล่งที่มีความสูงประมาณ 5 เมตร

2. ห้องปฏิบัติงานศิลปะ ควรประกอบด้วยอ่างล้างมือ อ่างน้ำสำหรับใช้ในการล้างเครื่องมือปฏิบัติงาน หรือใช้น้ำไปช่วยในการปฏิบัติงาน

3. ควรเป็นห้องโล่งที่มีแสงเข้าทางด้านทิศเหนือเพียงด้านเดียว

4. ควรมีห้องเก็บของ เพื่อใช้เก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ หรือวัสดุอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.6 คลังพิพิธภัณฑ์

คลังพิพิธภัณฑ์มีหน้าที่ในการเก็บวัตถุที่เหลือจากการแสดงแล้ว และเป็นที่เก็บวัตถุเพื่อการศึกษาค้นคว้า หรือเก็บวัตถุสำหรับให้ยืม และวัตถุที่ใช้จัดนิทรรศการเคลื่อนที่ และกิจกรรมอื่น ๆ และหน้าที่ดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพโดยการจำแนกการเก็บออกเป็นหมวดหมู่ และมีทะเบียนบัญชีที่ถูกต้อง เป็นระเบียบและจะต้องเป็นสถานที่ซึ่งเก็บรักษาวัตถุอย่างปลอดภัยทั้งโจรภัย และอัคคีภัยหรือทั้งภัยธรรมชาติ

ฉะนั้นผู้ที่ จะเข้าออกในส่วนนี้ต้องมีหน้าที่โดยตรง ในบางโอกาสอาจจะจัดบริการแก่ผู้สนใจพิเศษที่จะเข้ามาทำการศึกษา และในการออกแบบควรวางแผนถึงการขยายตัวในอนาคตด้วย

คลังพิพิธภัณฑ์มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเนื้อที่กว้างขวาง สามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ เพื่อสงวนรักษาวัตถุให้คงสภาพอยู่ตลอดเวลา (ปริมาณความชื้นสูงอยู่ระหว่าง 45% ถึง 60%)

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

การจำแนกแยกประเภทวัตถุในคลัง ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของอาคาร เพื่อสะดวกในการสงวนรักษาวัตถุที่เป็นอินทรีย์วัตถุ หรืออนินทรีย์วัตถุได้ถูกต้อง

การจัดระบบคลัง

พิพิธภัณฑ์ศิลปะจะใช้ระบบคลังกลางวัตถุทุกชนิด ทุกประเภท รวมไว้ที่แห่งเดียวกัน โดยจำแนกเก็บรักษาตามประเภทของวัสดุ

อย่างไรก็ตามที่ตั้งของคลังควรจะถูกอยู่กับนักวิชาการ หรือภัณฑารักษ์ และ

แผนการทะเบียนเพื่อสะดวกในการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกหลักสำคัญในการเก็บรักษาวัตถุในคลัง เก็บของที่เหลือนี้จัดออกเป็นหมวดหมู่ดังต่อไปนี้

เก็บตามประเภทของวัตถุ วิธีนี้สะดวกในการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และ ป้องกันรักษามิให้แมลงมาทำลาย

เก็บตามยุคสมัย หรือตามเรื่องราว

วัตถุมีค่า อาจเป็นวัตถุที่มีราคาแพง จำเป็นต้องเพิ่มความระมัดระวังอย่างมาก ความมีห้องเก็บของมีค่าหรือตู้นิรภัยเป็นพิเศษ

วัตถุที่รวบรวมไว้ต้องจัดให้มีระบบระเบียบแยกประเภทออกเป็นกลุ่มๆใช้ประโยชน์ได้ง่ายในอ้างอิง การศึกษาค้นคว้า การจัดแสดง และการสงวนรักษา ซ่อมแซม นอกจากนี้ ต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ และไม่ให้เกิดอันตรายหรือชำรุดแตกหัก แนนอนที่ต้องทำหมายเลขประจำวัตถุและจัดแบ่งกลุ่มเพื่อจะได้จัดวางตามทะเบียนวัตถุและบัตรทะเบียน

วัตถุทุกชิ้นในพิพิธภัณฑ์ จะต้องทำหลักฐานเกี่ยวกับทะเบียนบัญชีไว้ โดยภัณฑารักษ์ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนจะเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมทะเบียน โดยจัดเก็บเป็นแฟ้มวัตถุแต่ละชิ้น ซึ่งทะเบียนอาจเก็บเรียงตามประเภทหรือเก็บตามยุคสมัยของวัตถุ เช่นเดียวกับคลังบัตรทะเบียนนี้จะเก็บไว้ในตู้ลิ้นชักที่ล็อกได้

การทำทะเบียนบัญชีเพื่อควบคุมวัตถุ จะต้องการสถานที่ และเครื่องมือและหน้าที่ของนายทะเบียน จะต้องตรวจสอบสภาพของวัตถุ และในบางครั้งผู้อำนวยการและนักวิชาการจะต้องทำหน้าที่นี้ วัตถุสำคัญทุกชิ้นควรจะถ่ายรูปไว้ตั้งแต่แรกที่รับวัตถุ เพราะรูปถ่ายเหล่านี้อาจใช้เป็นหลักฐานและทำแคลตตาล็อกได้ เป็นอย่างดี และควรจะถ่ายรูปบันทึกไว้ทุกแง่มุมและลงวันที่กำกับที่รูปทุกรูปด้วย

มีข้อเสนอแนะว่า หากประสงค์ที่ใช้มาตรฐานขั้นต้นของอาคารพิพิธภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพควรให้ความสนใจต่ออุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ เกี่ยวกับคลังเก็บ ให้เท่ากับห้องแสดง เพราะจะต้องมีวัตถุเพิ่มตลอดเวลา ซึ่งจะต้องมีการปรับปรุงและช่วยขยายงานทุก 2-3 ปี

3.2.7 ร้านขายอาหาร

จัดแบ่งตามระบบของการบริการได้เป็น 4 แบบ คือ

1. แบบจัดเป็นร้านอาหาร คือ การจัดแบ่งบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นร้าน ๆ แต่ละร้านจะมีบริเวณประกอบอาหารของตนเอง ให้บริการโดยการสั่งอาหารแล้วจะมีคนบริการจัดส่งอาหารให้ถึงที่

ข้อดี

1. สามารถเลือกสั่งอาหารโดยไม่ต้องเข้าแถวรอคิว
2. บริการส่งถึงโต๊ะ
3. ชำระเงินครั้งเดียวโดยบริการจะเป็นผู้นำเงินไปจ่ายตามร้านที่สั่งให้
4. แต่ละร้านจะรับผิดชอบความสะดวกสะอาดของโต๊ะอาหารในบริเวณของตน
5. มีการแข่งขันทางการให้บริการและคุณภาพ

ข้อเสีย

1. มีความลำบากในการจัดส่งอาหาร
2. ยุ่งยากต่อการสั่งอาหาร
3. เลือกที่นั่งลำบาก
4. การชำระเงินยุ่งยาก เพราะผู้คิดราคาอาจไม่ทราบราคาอาหารจากร้านอื่น ๆ ที่มีใช้ร้านของตน
5. การบริการไม่สะดวก ช้าและอาจหลงลืมได้
6. ยุ่งยากในการเก็บภาชนะ
7. เกิดการแก่งแย่งในการจำหน่ายอาหาร
8. ต้องใช้บริการจำนวนมากเกินไป

2. จัดขายแบบเป็นช่อง ๆ คือ การจัดแบ่งเป็นบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นช่อง ๆ เป็นการขายอาหารที่ปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้ว อาจมีที่ประกอบอาหารเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น ก๋วยเตี๋ยว หรือที่สำหรับอุ่นอาหาร และมีบริเวณล้างจานด้านหลังของแต่ละช่อง การให้บริการระบบนี้จะเป็นการบริการตนเอง คือ เดินซื้ออาหารและชำระเงินเองในแต่ละช่อง

ข้อดี

1. เลือกซื้อได้ตามต้องการ
2. ชำระเงินได้ทันที
3. เลือกที่นั่งได้ตามต้องการ
4. ทุกร้านรับผิดชอบเรื่องความสะอาดของบริเวณรับประทานอาหาร
5. ไม่มีการแข่งขันในการให้บริการ
6. มีการแข่งขันกันในด้านคุณภาพและราคา
7. ไม่ต้องใช้บริการในการส่งอาหาร
8. ใช้เวลาในการซื้ออาหารน้อย

ข้อเสีย

1. ต้องเดินหลายช่องกว่าจะได้อาหารครบตามต้องการ
2. ต้องชำระเงินหลายครั้ง
3. เกิดความวุ่นวายในการเดินเพื่อเลือกซื้ออาหาร
4. ลำบากในการถืออาหารหลาย ๆ อย่าง
5. ยุ่งยากในการจัดเก็บภาชนะ

วิธีนี้เหมาะสำหรับร้านที่มีผู้ใช้บริการมาก ๆ และมีความต้องการอาหารแตกต่างกัน ไม่เสียเวลาเข้าคิวและสะดวกในการหาที่นั่ง ผู้จำหน่ายแต่ละช่องจะมีการแข่งขันด้านคุณภาพของอาหาร ปริมาณและราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แบบจัดเป็นคาเฟ่เรียๆ เป็นระบบการบริการอาหารโดยผู้รับบริการทุกคนจะต้องบริการตนเอง โดยจัดเป็นเคาน์เตอร์จำหน่ายอาหาร ผู้ใช้บริการจะต้องเข้าแถวเดินไปรับอาหารจากเคาน์เตอร์ และเดินไปจนสุดปลายเคาน์เตอร์และชำระเงิน

ในคาเฟ่เรียจะมีเคาน์เตอร์สำหรับเสิร์ฟอาหาร ซึ่งจะ เป็นตัวกั้นระหว่างครัวกับส่วนรับประทานอาหาร การบริการอาหารเป็นแบบผูกขาดในการให้บริการอาหารทุกอย่าง การจัดครัวจะต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะประกอบอาหารทุกชนิดได้ การให้บริการเริ่มด้วยผู้ให้บริการหยิบถาดใส่อาหาร เวียนถาดไปตามช่องรับอาหารแต่ละชนิดที่ต้องการแล้วชำระเงินที่แคชเชียร์ แล้วจึงยกถาดไปยังโต๊ะตั้งเครื่องปรุง รับซื้อเครื่องดื่ม แก้วน้ำ แล้วจึงเลือกหาที่นั่งรับประทานอาหาร เมื่อรับประทานเสร็จต้องนำภาชนะและเครื่องใช้ไปวางไว้ยังที่ที่กำหนด

ข้อดี

1. ไม่เปลืองแรงงาน ๑คนเสิร์ฟเพียง 2-3 คน
2. เป็นการเตรียมอาหารไวล่วงหน้า
3. ๑ให้ผู้ใช้บริการตนเอง
4. เป็นมารยาททางสังคม
5. ประหยัดเวลา
6. บริการอาหารได้ทีละมาก ๆ
7. สะดวกในการชำระเงิน
8. เลือกที่นั่งได้ตามใจชอบ
9. ไม่มีควมวุ่นวายในการเลือกซื้อ

ข้อเสีย

1. เป็นการผูกขาดต่อการบริการ ทั้งทางด้านคุณภาพและราคา
2. เสียเวลาเข้าคิว
3. ผู้บริการต้องมีความชำนาญในการให้บริการ ไม่เช่นนั้นจะเสียเวลามาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบริการแบบคาเฟ่เรีย เป็นการประหยัดเวลา แรงงาน สะดวกสบายแก่ทุกฝ่าย ได้ะอาหารไม่เกะกะ นอกจากได้ะวางภาชนะเครื่องปรุง เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับบริการแก่ผู้มาใช้บริการและเจ้าหน้าที่ของศูนย์

4. จัดแบบเป็นแค่นิน การบริการแบบนี้จะไม่มีการจำหน่ายอาหารหนัก และเป็นเวลา แต่เป็นอาหารว่าง จำหน่ายได้ตลอดวัน ส่วนมากจะจำหน่ายเป็นบริเวณมุมหนึ่งของห้องอาหาร หรือตามจุดพักผ่อนต่าง ๆ การจัดได้ะอาจเป็นได้ะที่สามารถหีบเก็บได้ วางไว้เป็นจุด ๆ หรืออาจมีรมไว้บังแดด

ข้อดี

1. สามารถบริการอาหารได้ตลอดเวลา
2. ได้รับความสะดวกในการสั่งอาหารมารับประทานอาหาร โดยไม่ต้องเสียเวลาขึ้นคอย
3. สามารถตั้งหน่วยบริการได้หลายจุด ทั้งภายในและภายนอกอาคาร

ข้อเสีย

1. ไม่มีการแข่งขันในด้านการให้บริการ
2. ผู้ใช้บริการมีจำนวนมาก อาจทำให้บริการไม่ทันและเกิดความวุ่นวายได้
3. ประเภทอาหารมีจำนวนให้เลือกน้อย

การบริการแบบแค่นิน เพราะกับสถานที่ที่ผู้ใช้บริการมีเวลาพักไม่พร้อมกัน เช่นสถานศึกษาต่าง ๆ เป็นต้น เมื่อนักศึกษามีเวลาว่างต้องการรับประทานอาหารก็สามารถสั่งมารับประทานได้

การจัดส่วนต่าง ๆ

1. เคา์เตอร์บริการ ควรจัดให้มีความสัมพันธ์กับส่วนทางเข้า เพื่อให้มี

เอกสารนี้เนื้อที่เหลือเป็นทางเดิน ไม่ควรจัดให้มีการพลุกพล่านบริเวณทางเข้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจัดโต๊ะ ควรใช้เนื้อที่น้อยที่สุด แต่จุดนึ่งให้ได้มากที่สุด
3. ห้องครัวควรอยู่ติดเคาน์เตอร์ส่วนบริการ
4. ห้องเก็บของต่าง ๆ ควรเข้าโดยตรงจากห้องครัวได้ และใกล้กับทางติดต่อกับที่จอดรถบริการ

ส่วนประกอบที่จำเป็น

1. การให้แสง ถ้าเป็นแสงธรรมชาติมักจะกำหนดให้ได้แสงทั้งสองด้าน สำหรับแสงวิทยาศาสตร์ กำหนดให้เป็น 50 แรงเทียน สำหรับส่วนรับประทานอาหาร และ 20 แรงเทียน สำหรับส่วนครัว
2. สีของห้องอาหาร ควรเป็นสีอ่อน ๆ เย็นตา ดูแล้วสดชื่นก่อให้เกิดบรรยากาศที่อยากรับประทานอาหาร สีที่เหมาะสมที่สุดได้แก่ สีเหลือง
3. การระบายอากาศและความร้อน อาจใช้เครื่องระบายความร้อนช่วยได้
4. ที่ดื่มกาแฟ ติดตั้งในส่วนที่สะดวกและเข้าถึงได้ง่าย
5. โต๊ะ เก้าอี้ ควรเป็นแบบที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ และไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง

ตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับห้องอาหาร

ตำแหน่งของห้องอาหาร ไม่จำเป็นต้องอยู่ศูนย์กลาง แต่ควรอยู่ในตำแหน่งที่ทุกคนสามารถไปถึงได้สะดวกมีความเหมาะสมในการรับประทานอาหารและผ่อนคลายความตึงเครียดของอารมณ์ และจะต้องจัดให้มีทางบริการที่สะดวก

สำหรับหลักในการพิจารณาเลือกที่ตั้งของห้องอาหาร เราอาจแยกพิจารณาเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. ข้อพิจารณาในการเลือกสถานที่ตั้งของครัว

1.1 ควรตั้งในที่ที่ไกลจากบริเวณที่ผู้ชมผ่านไปมาและไกลจากห้องแสดงนิทรรศการต่าง ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เสียงของการทำงานและกลิ่นอาหารกระจายไปรบกวนการชมงานนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 อยู่ในบริเวณที่รถส่งของจะเข้าไปถึงได้ เพื่อสะดวกในการส่งอาหารในแต่ละวัน ถ้ารถเข้าส่งถึงที่ไม่ได้จะทำให้สิ้นเปลืองเวลา และแรงงานของคนงานมาก

1.3 ไม่ควรอยู่ด้านเหนือลม เพราะจะทำให้กลิ่นอาหารกระจายไปรอบวงสวนอื่น ๆ ได้

2. ข้อพิจารณาในการเลือกสถานที่ตั้งของบริเวณห้องอาหาร

2.1 ควรตั้งอยู่ในที่ที่ผู้ชมส่วนใหญ่ไปถึงได้ง่าย

2.2 เป็นบริเวณที่เข้าถึงได้ทุกคน แม้ว่าบริเวณอื่นของศูนย์จะปิดก็ตาม

3. ข้อพิจารณาในการเลือกทิศทางวางผังห้องอาหาร

3.1 ทิศทางลม ทั้งครัวและห้องอาหารควรสร้างให้ด้านยาวขวางทางลมที่พัดเป็นส่วนใหญ่ในรอบปีคือ ลมตะวันตกเฉียงใต้ จะทำให้ครัวและห้องอาหารไม่ร้อนเป็นที่พอใจของพนักงานและผู้บริโภค

3.2 ทิศทางแดด จะต้องไม่รับแดดมากเกินไป เพราะจะทำให้ร้อนอบอ้าว ควรให้ด้านกว้างรับแดดน้อยกว่าด้านแคบ อาคารควรมีชายคาหรือกันสาดที่ยาวพอเพียงแก่การกันแดดและฝน

3.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

1. ส่วนบริการสาธารณะ

1.1 โถงทางเข้า

- ที่พักและต้อนรับผู้ชม

$$\text{ผู้ชมมากที่สุด } 250 \text{ คน } \text{พื้นที่ } 0.64 \text{ ม}^2/\text{คน} = 160 \text{ ม}^2$$

- ที่ติดต่อสอบถาม = 4 ม²

- ที่จำหน่ายบัตรผ่านประตู

$$\text{จำนวน } 2 \text{ หน่วย } 2.16 \text{ ม}^2/\text{หน่วย} = 4.32 \text{ ม}^2$$

- ที่รับฝากของ = 6.25 ม²

- ร้านพิพิธภัณฑสถาน = 15 ม²

- ตู้โทรศัพท์สาธารณะ

$$\text{จำนวน 2 หน่วย } 0.64 \text{ ม}^2/\text{หน่วย} = 1.28 \text{ ม}^2$$

- ห้องน้ำส้วม

$$\text{ชาย 3 WC. 3 U. 3LA + CIR 30\%} = 11.15 \text{ ม}^2$$

$$\text{หญิง 6 WC. 3LA. + CIR 30\%} = 14.82 \text{ ม}^2$$

1.2 ห้องอาหาร

- ส่วนรับประทานอาหาร

$$\text{ครั้งละ 125 คน } 0.96 \text{ ม}^2/\text{หน่วย} + \text{ฉมพ 30\%} = 156 \text{ ม}^2$$

- ส่วนครัว

$$25\% \text{ ของส่วนรับประทานอาหาร} = 39 \text{ ม}^2$$

- ส่วนเก็บของ

$$50\% \text{ ของครัว} = 19.5 \text{ ม}^2$$

1.3 พื้นที่จอดรถ

- ที่จอดรถสำหรับประชาชนทั่วไป

ใน 1 วัน มีผู้ใช้บริการ 700 คน

ใน 1 วัน แบ่งเป็น 2 ช่วง ๆ ละ 350 คน

มาโดยรถส่วนตัว 25%

มาโดยรถจักรยานยนต์ 5%

อื่น ๆ 70%

รถส่วนตัว 85 คน

จักรยานยนต์ 17.5 คน

อื่น ๆ 245 คน

รถส่วนตัว 1 คัน จุ 2.5 คน จะได้ 35 คัน

$$35 \text{ คัน } 12.5 \text{ ม}^2/\text{คัน} + \text{CIR 50\%} = 656.25 \text{ ม}^2$$

จักรยานยนต์ 1 คัน จุ 1.5 คน จะได้ 17 คัน

$$17 \text{ คัน } 2 \text{ ม}^2/\text{คัน} + \text{CIR 50\%} = 33 \text{ ม}^2$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่
 มาเป็นหมู่คณะ 250 คน รถโดยสาร 3 คัน
 3 คัน 48 ม²/คัน + CIR 50% = 216 ม²
- จอดรถเจ้าหน้าที่
 เจ้าหน้าที่ 85 คน 10 คน/1 คัน
 9 คัน 12.5 ตรม./คัน + CIR 50% = 168.75 ม²
- ที่จอดรถบริการ
 3 คัน 12.5 ตรม./คัน + CIR 50% = 56.25 ม²

2. ส่วนงานบริการด้านการศึกษา

2.1 ห้องประชุม (มากที่สุด 250 คน)

- โถงทางเข้า
 คิดเป็น 1/6 ของที่นั่ง = 41 คน 0.64 ม²/คน = 26 ม²
- ที่นั่งชม
 250 คน 1.05 ม²/ที่นั่ง = 262.5 ม²
- ส่วนเวทีแสดง
 อัตราส่วนความกว้าง : ความลึกเป็น 1.4 : 1
 ขนาดเวทีมาตรฐานเป็น 10 : 7 เมตร = 70 ม²
- โถงหลังเวที
 ขนาดเท่ากับเวทีแสดง = 70 ม²
- ห้องเตรียมตัว
 คิดเป็น 1/3 ของโถงหลังเวทีต่อ 1 ห้องแยกชายหญิง = 46 ม²
- ห้องแต่งตัว
 4 ห้อง 0.9 x 1.2 = 1.08/ห้อง = 4.32 ม²
- ห้องเก็บของ = 30 ม²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 - ห้องควบคุม = 30 ม²
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำ

ชาย 2 WC 2 U 2 LA + CIR. 30% = 7.43 ม²

หญิง 2 WC 2 LA + CIR. 30% = 9.88 ม²

2.2 ห้องบรรยาย

แบ่งเป็นกลุ่มย่อย ๆ กลุ่มละ 30 คน 2 กลุ่ม

- ที่นั่ง 30 คน 1.05 ม²/ที่นั่ง 2 กลุ่ม = 63 ม²

- ห้องเก็บของ = 15 ม²

- ห้องเตรียมบรรยาย = 15 ม²

2.3 ห้องปฏิบัติงานศิลปะ

การอบรมเป็นกลุ่มย่อย ๆ กลุ่มละ 30 คน

- ห้องพิมพ์
30 คน 4 ม²/คน = 120 ม²

- ห้องปั้นหุ่น = 120 ม²

- ห้องวาดรูป = 120 ม²

- ห้องมีด = 120 ม²

- ห้องเก็บอุปกรณ์ 15% = 72 ม²

2.4 ห้องสมุด

ผู้มาใช้บริการประมาณ 20% ของผู้ใช้โครงการ

- เจ้าหน้าที่ของศูนย์ 17 คน

- ผู้มาใช้บริการ 140 คน

เวลาในการใช้บริการห้องสมุดคนละประมาณ 3 ชั่วโมง ใน 1 วัน

แบ่งเป็น 2 ช่วง จะมีผู้ใช้งานประมาณ 70 คน

- โถงทางเข้า

คิดเป็น 1/6 ของผู้ใช้ห้องสมุด = 12 คน 0.64 ม²/คน = 7.68 ม²

- ที่รับฝากของ = 4.25 ม²

- ตู้รับจ่ายหนังสือ = 6 ม²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชั้นวางหนังสือ			
	3250 เล่ม	32.5 เล่ม/ม ²	= 100 ม ²
- บริเวณอ่านหนังสือ			
	70 คน	2.18 ม ² /คน	= 152.6 ม ²
- ห้องทำงานบรรณารักษ์			
	3 คน	5 ม ²	= 15 ม ²
- ห้อง เก็บและซ่อมแซมหนังสือ			
	คิดเป็น 30% ของชั้นวางหนังสือ		= 30 ม ²
- ส่วนโสตทัศนศึกษา			
	คิดเป็น 20% ของผู้ใช้บริการห้องสมุด		
	เท่ากับ 14 ที่นั่ง	1.05 ม ² /ที่นั่ง	= 15 ม ²
- ห้อง เก็บเทป			= 9 ม ²
3. ส่วนงานฝ่ายบริหาร			
3.1 ส่วนอำนวยการ			
- ห้องผู้อำนวยการ			= 20 ม ²
- ห้องรองผู้อำนวยการ			= 15.75 ม ²
- ห้องเลขานุการ			= 5 ม ²
- ห้องประชุม			
	20 คน	2.5 ม ² /คน	= 50 ม ²
3.2 ส่วนธุรการ			
- ห้องหัวหน้าฝ่าย			= 15.75 ม ²
- ห้องรองหัวหน้าฝ่าย			= 14 ม ²
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่			
	6 คน	5 ม ² /คน	= 30 ม ²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับส่วนที่คัดลอกเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ต่อ 6 ม² ค่า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บของ	=	9 ม ²
- ส่วนเตรียมอาหาร	=	6 ม ²
- ห้องปฐมพยาบาล	=	12 ม ²
- ห้องน้ำ		
ชาย 1 WC 1 U 1 LA + CIR. 30%	=	3.7 ม ²
หญิง 2 WC 2 LA + CIR. 30%	=	5.9 ม ²

4. ส่วนทำงานฝ่ายกัมตารักษ์

4.1 ฝ่ายจัดการศึกษา

- ห้องหัวหน้าฝ่าย	=	15.75 ม ²
- ห้องรองหัวหน้าฝ่าย	=	14 ม ²
- ห้อง เอกสารและประชาสัมพันธ์	=	9 ม ²
- ห้องพิมพ์หนังสือ	=	12 ม ²
- ห้องเก็บของ	=	9 ม ²
- ห้องหัวหน้าวิทยากร	=	10.5 ม ²
- ห้องทำงานวิทยากร		
5 คน 5 ม ² /คน	=	25 ม ²
- ห้องเก็บอุปกรณ์ประกอบการบรรยาย	=	9 ม ²

4.2 ฝ่ายวิชาการ

- ห้องกัมตารักษ์	=	15.75 ม ²
4 คน 5 ม ² /คน	=	20 ม ²
- ห้องวิจัย	=	12 ม ²
- ห้องน้ำ		
ชาย 2 WC 2 U 2 LA + CIR. 30%	=	7.43 ม ²
หญิง 4 WC 2 LA + CIR. 30%	=	9.88 ม ²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ฝ่ายเทคนิค

4.3.1 ฝ่ายซ่อมแซมและอนุรักษ์

- ห้องปฏิบัติการ แบ่ง เป็น 3 ส่วน
 - เคมี 9 ม²
 - ฟิสิกส์ 9 ม²
 - ชีววิทยา 9 ม² = 27 ม²
- ห้องเก็บวัสดุภัณฑ์ = 9 ม²
- ห้องเก็บของวิจัย = 9 ม²

4.3.2 ฝ่ายช่างศิลป์

- ห้องหัวหน้าฝ่ายศิลป์ = 15.75 ม²
- ห้องเขียนแบบและออกแบบ
3 คน 5 ม²/คน = 15 ม²
- ห้องทำงานไม้ พลาสติก กระจก = 15 ม²
- ห้องทำงานโลหะ = 15 ม²
- ห้องทำงานสี = 15 ม²

4.3.3 ฝ่ายช่างเทคนิควิศวกรรม

- ห้องหัวหน้าฝ่าย = 15.75 ม²
- ห้องทำงานช่างเทคนิค
12 คน 5 ม²/คน = 60 ม²
- ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า = 12 ม²
- ห้องเครื่อง = 120 ม²
- ห้อง FAN COIL

คิดจากพื้นที่ของ โครงการที่ใช้เครื่องปรับอากาศ

ห้องประชุม 508 ม²

ห้องบรรยาย 93 ม²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุด	340	ม ²
ส่วนงานฝ่ายบริหาร	192.75	ม ²
ส่วนงานฝ่ายกัณฑ์การศึกษ	320	ม ²
ส่วนจัดแสดง	3,292	ม ²

การกำหนดขนาดเครื่องปรับอากาศจะคิดจากพื้นที่ของโครงการส่วนต่าง ๆ 340 พุต²/ตัน หรือ 30.6 ม²/ตัน จะได้

ห้องประชุม	16.6	ม ²
ห้องบรรยาย	3	ม ²
ห้องสมุด	11	ม ²
ส่วนงานฝ่ายบริหาร	6.2	ม ²
ส่วนงานฝ่ายกัณฑ์การศึกษ	10.4	ม ²
ส่วนจัดแสดง	107.5	ม ²
รวม	154.7	ม ²

ขนาดเครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวมเกิน 100 ตัน จะได้

$$\text{ส่วน FAN COIL } 3.5 \times 2.5 \text{ (ยาว} \times \text{กว้าง)} = 8.75$$

$$\text{ส่วนห้องเครื่อง } 4 \times 10 = 40$$

$$\text{ส่วน COOLING TOWER } 5 \times 2 = 10$$

$$58.75 + \text{CIR. } 30\% = 76 \text{ ม}^2$$

4.3.4 ฝ่ายโสตทัศนศึกษา

- ห้องมัลติมีเดีย = 9 ม²
- ห้องอัล-ขยายรูป = 12 ม²
- ห้องแสงผลงาน = 12 ม²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
- ห้องบันทึกเทป = 12 ม²
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.5 ฝ่ายทะเบียนวัตถุ และคลังพิพิธภัณฑ์

- ห้องหัวหน้าฝ่าย		= 15.75 ม ²
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่		
6 คน	5 ม ² /คน	= 30 ม ²
- ชานชาลารับส่งของ		= 15 ม ²
- บริการตรวจรับของ		= 4.25 ม ²
- ห้องแกะและบรรจุหีบห่อ		= 12 ม ²
- ห้องเก็บของ		= 9 ม ²
- คลัง		
คิดเป็น 20% ของส่วนแสดงงาน	3,292/5	= 700 ม ²

5. ส่วนงานจัดแสดง

จากการวิเคราะห์จะมีงานศิลปะในแต่ละส่วนไม่เท่ากัน และลักษณะการชมงานที่แตกต่างกัน

5.1 ส่วนจัดแสดงถาวร

กำหนด 300 ชั้น แบ่งเป็น

งานจิตรกรรม	40%	คิดเป็น	120	ชั้น
งานประติมากรรม	10%	คิดเป็น	30	ชั้น
งานภาพพิมพ์	35%	คิดเป็น	105	ชั้น
งานสื่อประสม	10%	คิดเป็น	30	ชั้น
อื่น ๆ	5%	คิดเป็น	15	ชั้น

งานแต่ละประเภทใช้พื้นที่ในการชมต่างกันดังนี้

งานจิตรกรรม	5.6 ม ² /ชั้น	120	ชั้น	= 672 ม ²
งานประติมากรรม	10 ม ² /ชั้น	30	ชั้น	= 300 ม ²
งานภาพพิมพ์	5.6 ม ² /ชั้น	105	ชั้น	= 588 ม ²
งานสื่อประสม	5.6 ม ² /ชั้น	30	ชั้น	= 168 ม ²
อื่น ๆ	10 ม ² /ชั้น	15	ชั้น	= 150 ม ²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำมาใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ส่วนจัดแสดงชั่วคราว

กำหนด 225 ชั้น แบ่งเป็น

งานจิตรกรรม	5.6 ม ² /ชั้น	90 ชั้น	= 504 ม ²
งานประติมากรรม	10 ม ² /ชั้น	25 ชั้น	= 250 ม ²
งานภาพพิมพ์	5.6 ม ² /ชั้น	80 ชั้น	= 448 ม ²
งานสื่อประสม	5.6 ม ² /ชั้น	20 ชั้น	= 112 ม ²
อื่น ๆ	10 ม ² /ชั้น	10 ชั้น	= 100 ม ²

5.3 ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง

จะเป็นส่วนที่จัดแสดงประกอบกันลานอเนกประสงค์ และสวนสาธารณะ จึงประมาณพื้นที่เป็นสัดส่วนเฉลี่ยจากส่วนจัดแสดงถาวร และส่วนจัดแสดงชั่วคราว

$$1,878 + 1,414 = 3,292 \text{ เฉลี่ยประมาณ} = 1,650 \text{ ม}^2$$

6. ส่วนงานรักษาความปลอดภัย

- ห้องหัวหน้าฝ่าย		= 15.75 ม ²
- ห้องพักเจ้าหน้าที่	6 คน 6 ม ² /คน	= 36 ม ²
- ห้องควบคุมโทรทัศน์วงจรปิด		= 12 ม ²
- ห้องน้ำส้วม		
1 WC 1 U 1 LA		= 3.4 ม ²

3.4 การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

1. ส่วนบริการสาธารณะ

1.1	โถงทางเข้า	216.8	ม ²
1.2	ห้องอาหาร	214.5	ม ²
1.3	พื้นที่จอดรถ	1,130	ม ²
	รวม	<u>1,561</u>	ม ²

2. ส่วนงานบริการด้านการศึกษา

2.1	ห้องประชุม	556.13	ม ²
2.2	ห้องบรรยาย	93	ม ²
2.3	ห้องปฏิบัติงานศิลปะ	552	ม ²
2.4	ห้องสมุด	340.78	ม ²
	รวม	<u>1,542</u>	ม ²

3. ส่วนงานฝ่ายบริหาร

3.1	ส่วนอำนวยการ	90.75	ม ²
3.2	ส่วนธุรการ	120	ม ²
	รวม	<u>192.75</u>	ม ²

4. ส่วนงานฝ่ายภัณฑารักษ์

4.1	ฝ่ายจัดการศึกษา	104.25	ม ²
4.2	ฝ่ายวิชาการ	50	ม ²
4.3	ฝ่ายเทคนิค		

4.3.1 ฝ่ายซ่อมแซมและอนุรักษ์ 45 ม²

4.3.2 ฝ่ายช่างศิลป์ 75.75 ม²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องไปยังบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

4.3.3 ฝ่ายช่างเทคนิควิศวกรรม	284	ม ²
4.3.4 ฝ่ายโสตทัศนศึกษา	45	ม ²
4.3.5 ฝ่ายทะเบียนวัดดูแลและคลังพิพิธภัณฑ์	786	ม ²
รวม	<u>1,390</u>	ม ²

5. ส่วนงานจัดแสดง

5.1 ส่วนจัดแสดงถาวร	1,878	ม ²
5.2 ส่วนจัดแสดงชั่วคราว	1,414	ม ²
5.3 ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง	1,650	ม ²
รวม	<u>4,942</u>	ม ²

6. ส่วนงานรักษาความปลอดภัย

สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ		
1. ส่วนบริการสาธารณะ	1,561	ม ²
2. ส่วนงานบริการด้านการศึกษา	1,542	ม ²
3. ส่วนงานฝ่ายบริหาร	192.75	ม ²
4. ส่วนงานฝ่ายภัณฑารักษ์	1,390	ม ²
5. ส่วนงานจัดแสดง	4,942	ม ²
6. ส่วนงานรักษาความปลอดภัย	67.45	ม ²
รวม	<u>9,695</u>	ม ²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

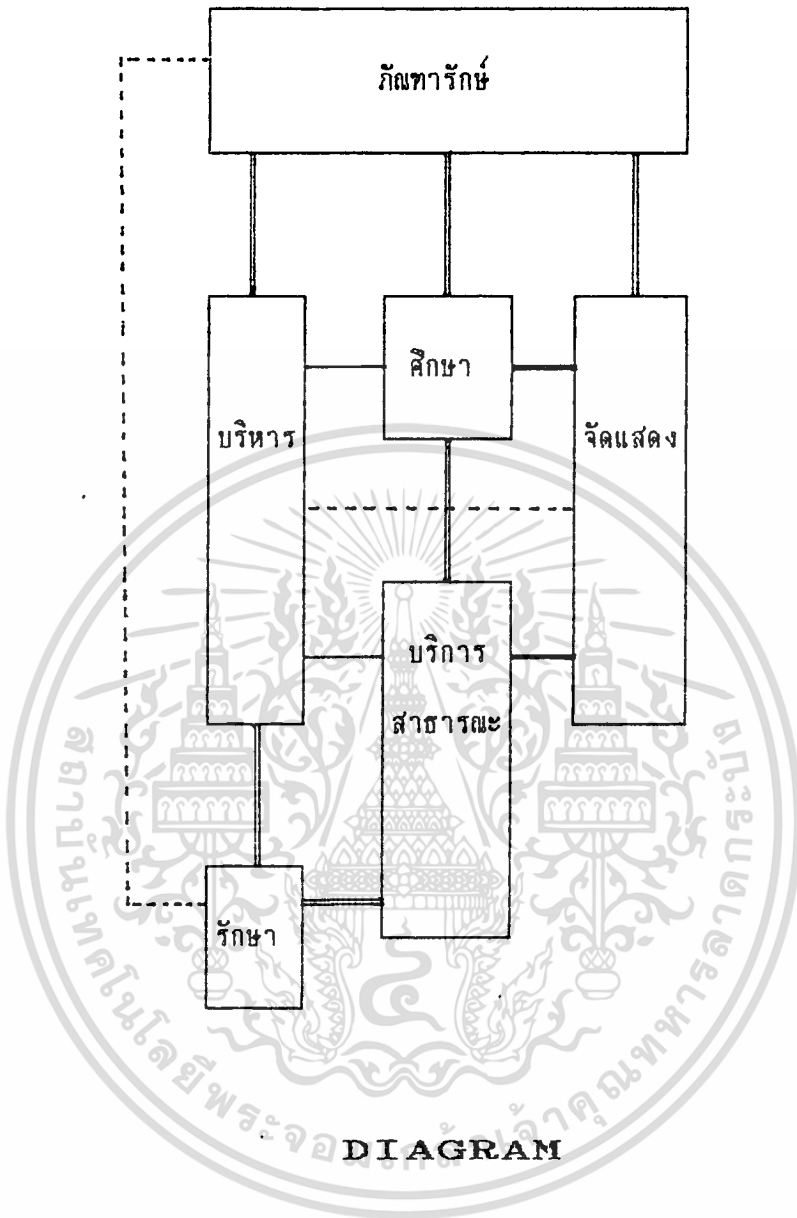
การแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

- 0 ไม่มีความสัมพันธ์
- 1 มีความสัมพันธ์น้อย ----- มีความสัมพันธ์น้อย
- 2 มีความสัมพันธ์ปานกลาง _____ มีความสัมพันธ์ปานกลาง
- 3 มีความสัมพันธ์มาก มีความสัมพันธ์มาก

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6
1. ส่วนบริการสาธารณะ		3	2	2	3	3
2. ส่วนงานบริการด้านการศึกษา	3		2	3	3	2
3. ส่วนงานฝ่ายบริหาร	2	2		3	1	2
4. ส่วนงานฝ่ายภัณฑารักษ์	2	3	3		3	1
5. ส่วนงานจัดแสดง	3	3	1	3		2
6. ส่วนงานรักษาความปลอดภัย	3	2	2	1	2	

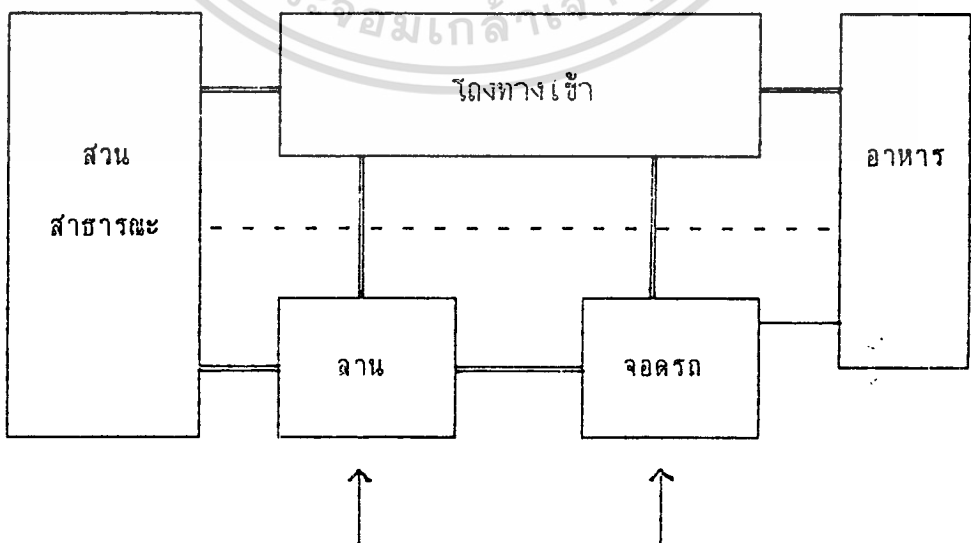
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการสาธารณะ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5
1. ลานอเนกประสงค์		3	2	3	3
2. โถงทางเข้า	3		3	3	3
3. ห้องอาหาร	2	3		2	1
4. พื้นที่จอดรถ	3	3	2		2
5. ส่วนสาธารณะ	3	3	1	2	

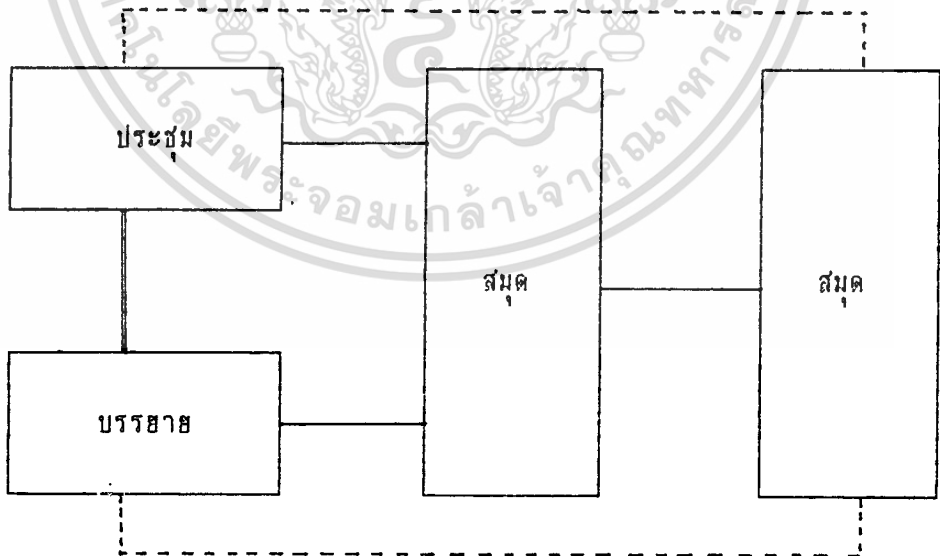


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และทยอยส่งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DIAGRAM

2. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการด้านการศึกษา

องค์ประกอบ	1	2	3	4
1. ห้องประชุม		3	1	2
2. ห้องบรรยาย	3		1	2
3. ห้องปฏิบัติงานศิลปะ	1	1		2
4. ห้องสมุด	2	2	2	



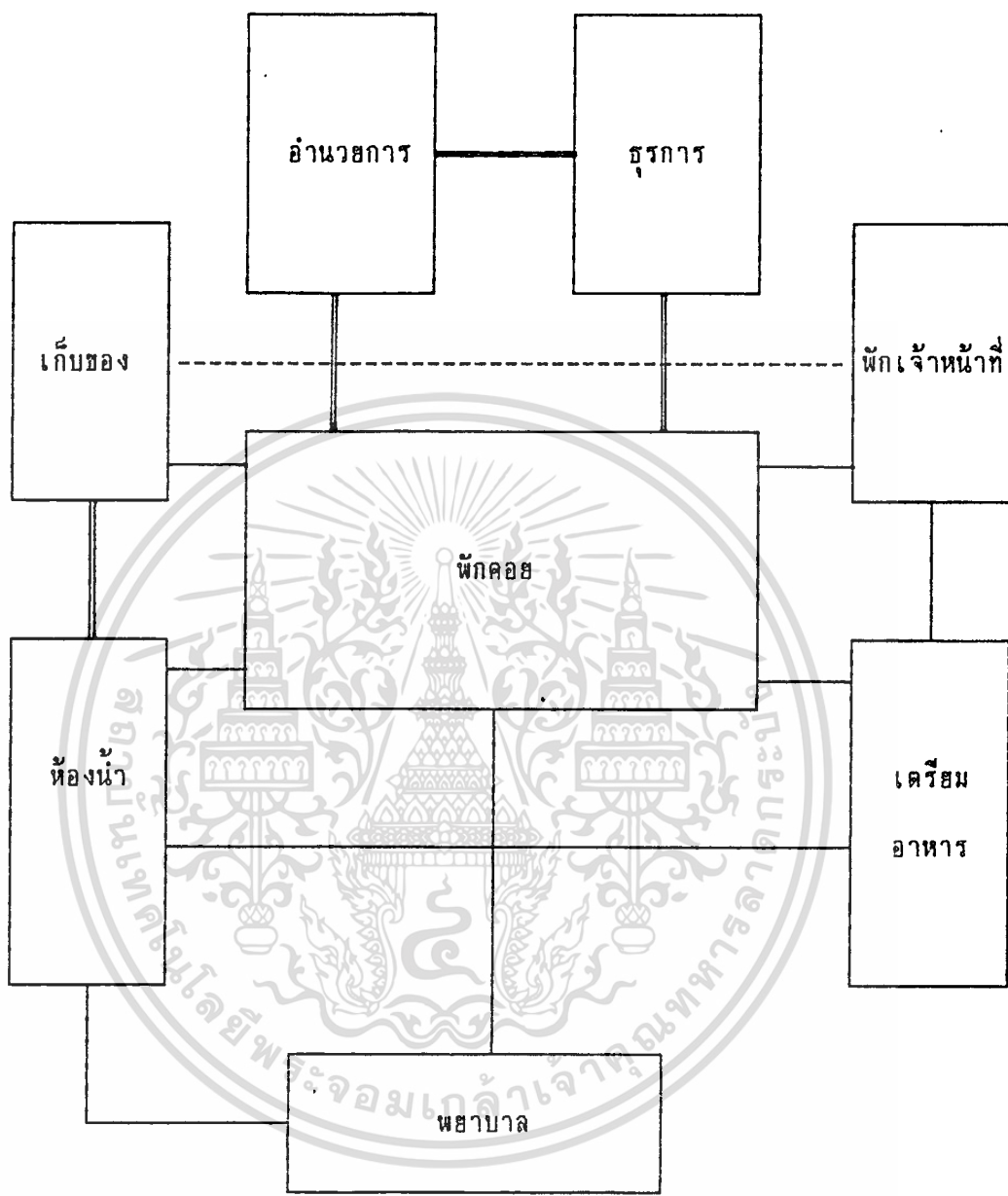
DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนงานฝ่ายบริหาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8
1. ส่วนอำนวยการ		3	3	1	1	0	2	1
2. ส่วนธุรการ	3		3	1	1	0	2	1
3. ส่วนฝึกสอนและต้อนรับ	3	3		2	2	2	2	2
4. ห้องเก็บของ	1	1	2		2	1	1	2
5. ห้องเตรียมอาหาร	1	1	2	2		0	2	2
6. ห้องปฐมพยาบาล	0	0	2	1	0		1	2
7. ห้องฝึกเจ้าหน้าที่	2	2	2	1	2	1		3
8. ห้องน้ำ	1	1	2	2	2	2	3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

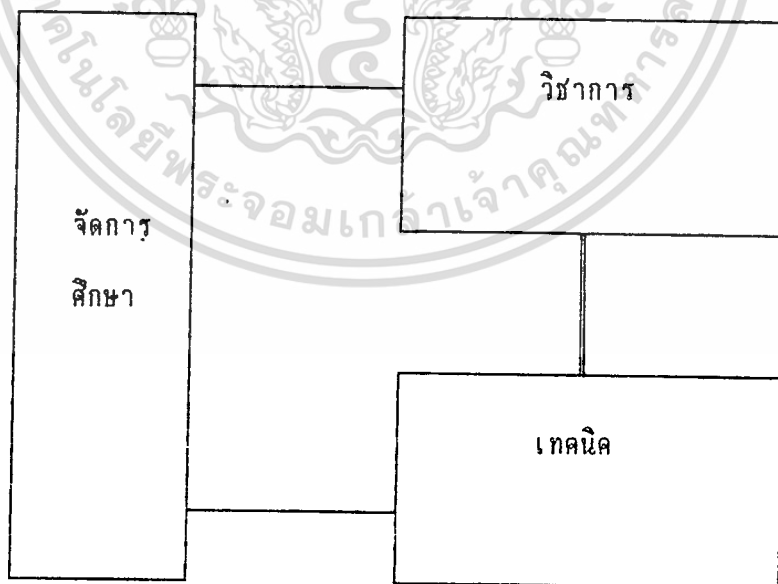


DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนงานฝ่ายภัณฑารักษ์

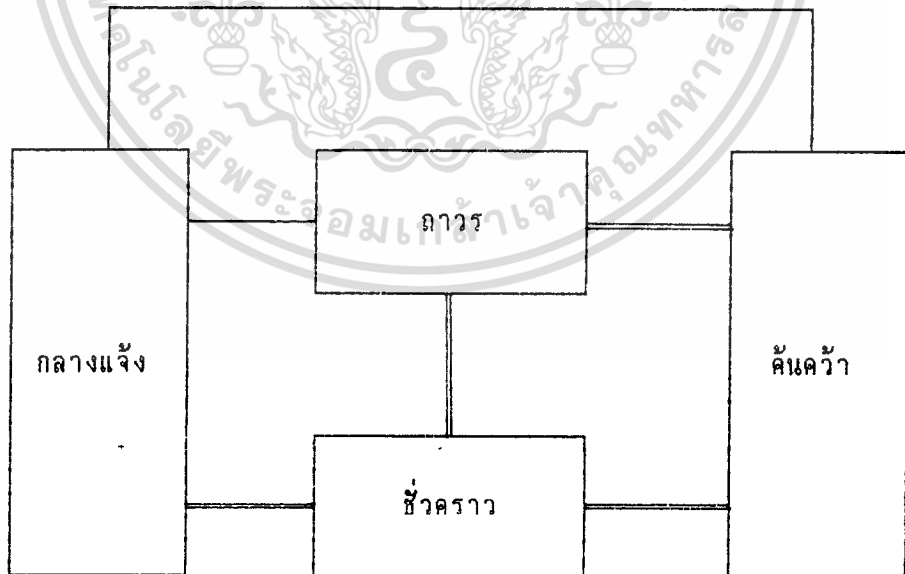
องค์ประกอบ	1	2	3
1. ฝ่ายจัดการศึกษา		2	2
2. ฝ่ายวิชาการ	2		3
3. ฝ่ายเทคนิค	2	3	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน **DIAGRAM** ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนงานจัดแสดง

องค์ประกอบ	1	2	3	4
1. ส่วนจัดแสดงถาวร		3	2	3
2. ส่วนจัดแสดงชั่วคราว	3		3	3
3. ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง	2	3		2
4. ส่วนจัดแสดงงานเพื่อการค้นคว้า	3	3	2	

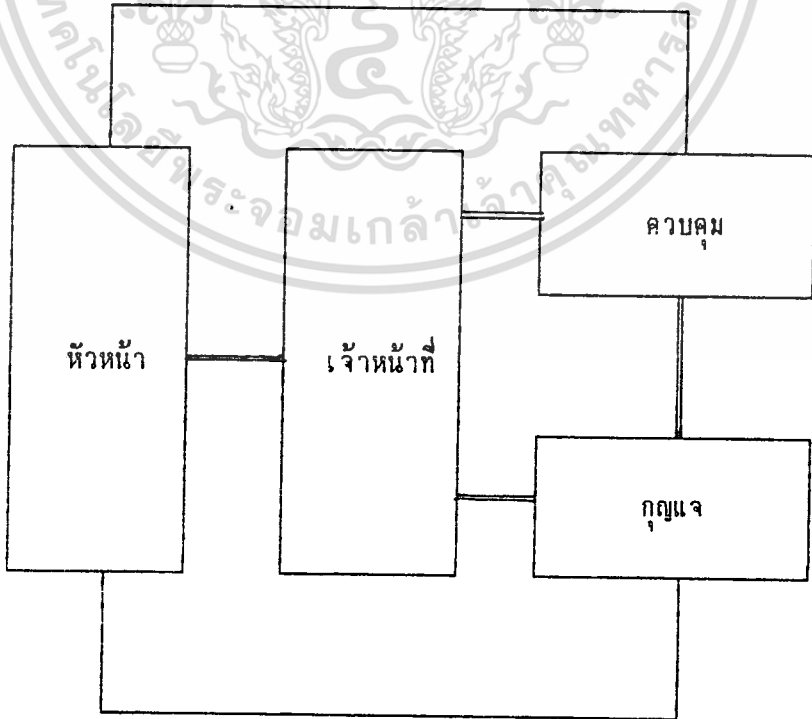


DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ส่วนงานรักษาความปลอดภัย

องค์ประกอบ	1	2	3	4
1. ห้องหัวหน้าฝ่าย		3	2	2
2. ห้องพักเจ้าหน้าที่	3		3	3
3. ห้องควบคุม	2	3		3
4. ห้องกุญแจ	2	3	3	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาเป็นของตนเอง และแจ้งเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DIAGRAM

บทที่ 4

การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

4.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

พิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย เป็นสถาบันที่ถือได้ว่าเป็นศูนย์วัฒนธรรม ศูนย์การศึกษา และ ศูนย์กลางชุมชน ดังนั้น การจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัยขึ้นที่ใดต้องคำนึงถึงผู้ใช้ ไม่เฉพาะ นักเรียน นักศึกษา เท่านั้น แต่เพื่อประชาชนทุกเพศทุกวัยด้วย นอกจากนี้ยังมีประเด็นที่สำคัญ อื่นหลายประเด็น การเลือกสถานที่ตั้งโครงการจะต้องคำนึงถึงหลักสำคัญดังนี้

1. สอดคล้องกับลักษณะการใช้ที่ดินตามผังเมือง
2. อยู่ศูนย์กลางเมือง มีสาธารณูปโภคเพียงพอ
3. อยู่ในย่านวัฒนธรรม และใกล้แหล่งท่องเที่ยว
4. การคมนาคมสะดวกสามารถเข้าถึงได้หลายทาง
5. มีความสัมพันธ์กับชุมชน สถานศึกษาโดยตรง
6. ไม่อยู่ในย่านอุตสาหกรรม ซึ่งเต็มไปด้วยฝุ่นละออง กลิ่น ซึ่งจะ เป็นอันตรายแก่

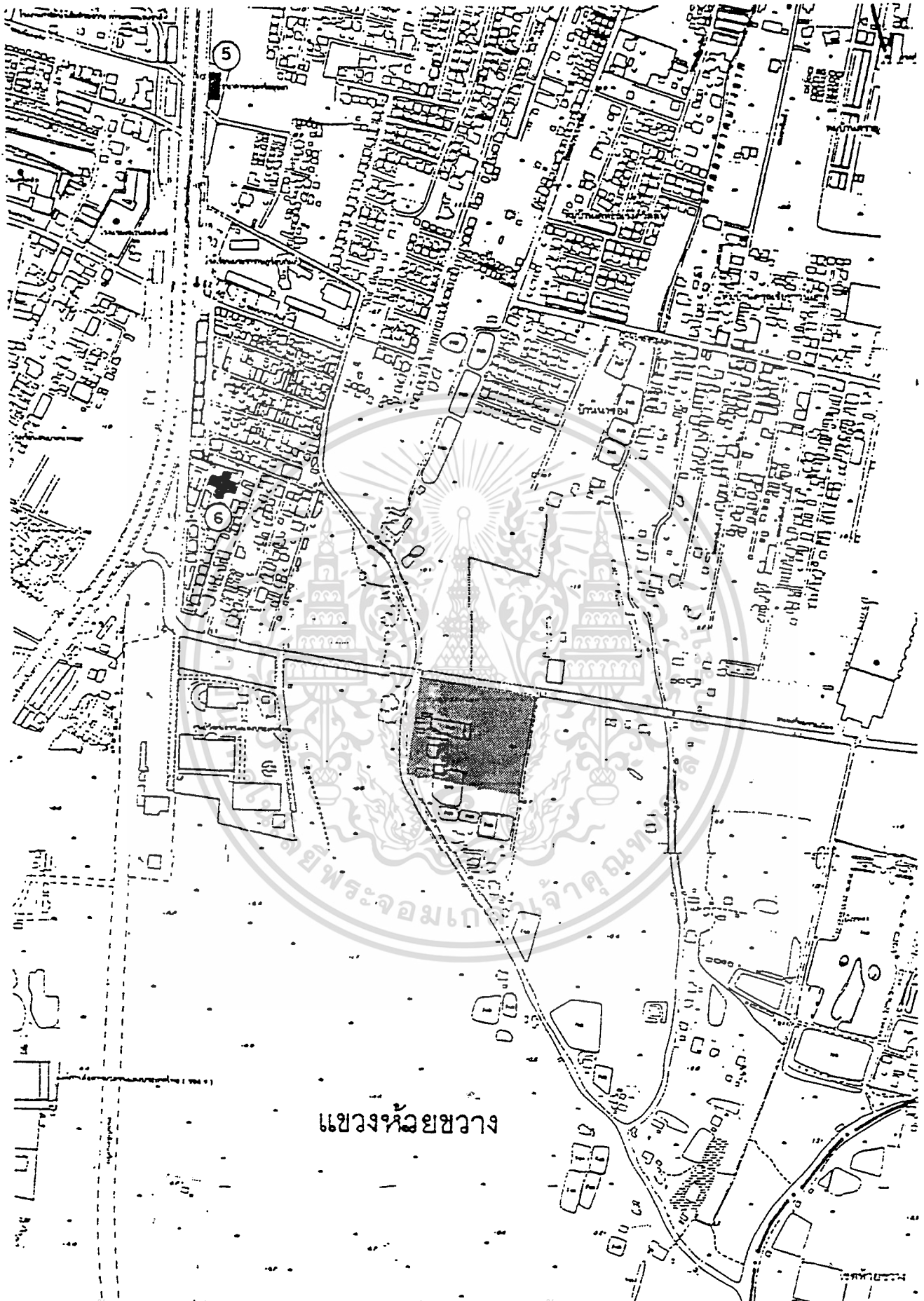
การป้องกันอัคคีภัย

7. สะดวกแก่การป้องกันอัคคีภัย
8. มีเนื้อที่พอที่จะขยายงานได้ในอนาคต
9. มีลักษณะความเป็นย่าน และเป็นที่ยู้งักของคนทั่วไป
10. อยู่ในทำเลที่ร่มรื่น มีความสงบ
11. ไม่กระทบต่อสุนทรียภาพทางสภาพแวดล้อมทางประวัติศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การกำหนดที่ตั้งโครงการ

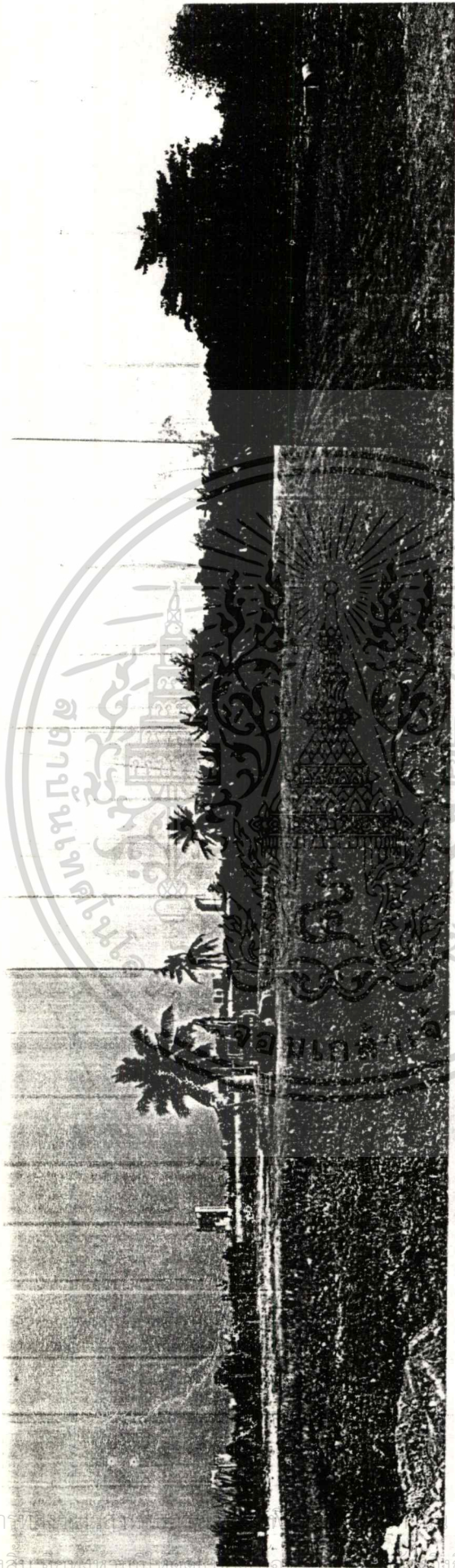
- ที่ตั้ง** : ริมถนนเทียมร่วมมิตร แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
- ลักษณะที่ดิน** : เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ติดถนน ขนาด 16,500 ตารางเมตร
- ขอบเขตที่ดิน** : ทิศเหนือ ติดถนนเทียมร่วมมิตร ผังตรงข้ามเป็นสถานทูตเกาหลี และร้านอาหาร
 ทิศใต้ เป็นที่โล่ง มีที่พักอาศัย
 ทิศตะวันออก เป็นที่โล่ง
 ทิศตะวันตก ติดคลองขนาดเล็ก และอยู่ใกล้กับศูนย์วัฒนธรรมแห่งชาติ
- กรรมสิทธิ์ที่ดิน** : สำนักผังเมือง
- ความเป็นย่าน** : อยู่ใกล้ศูนย์วัฒนธรรมแห่งชาติ ต่อเนื่องกับถนนรัชดาภิเษก



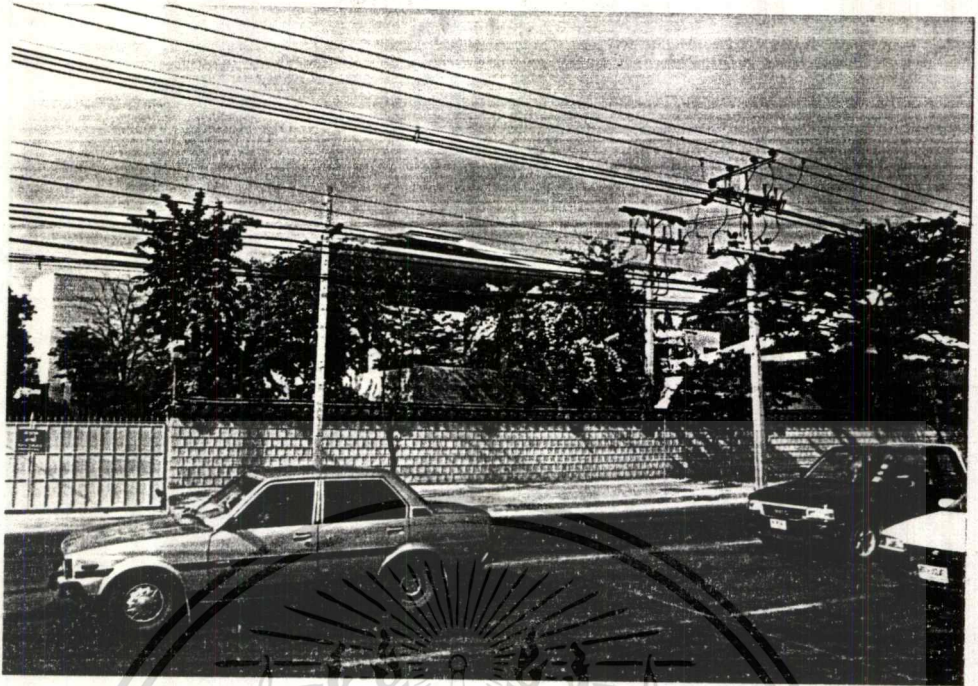
แขวงหลยขวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนียภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ จากถนนเทียมร่วมมิตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถานทูตเกาหลีฝั่งตรงข้ามโครงการ

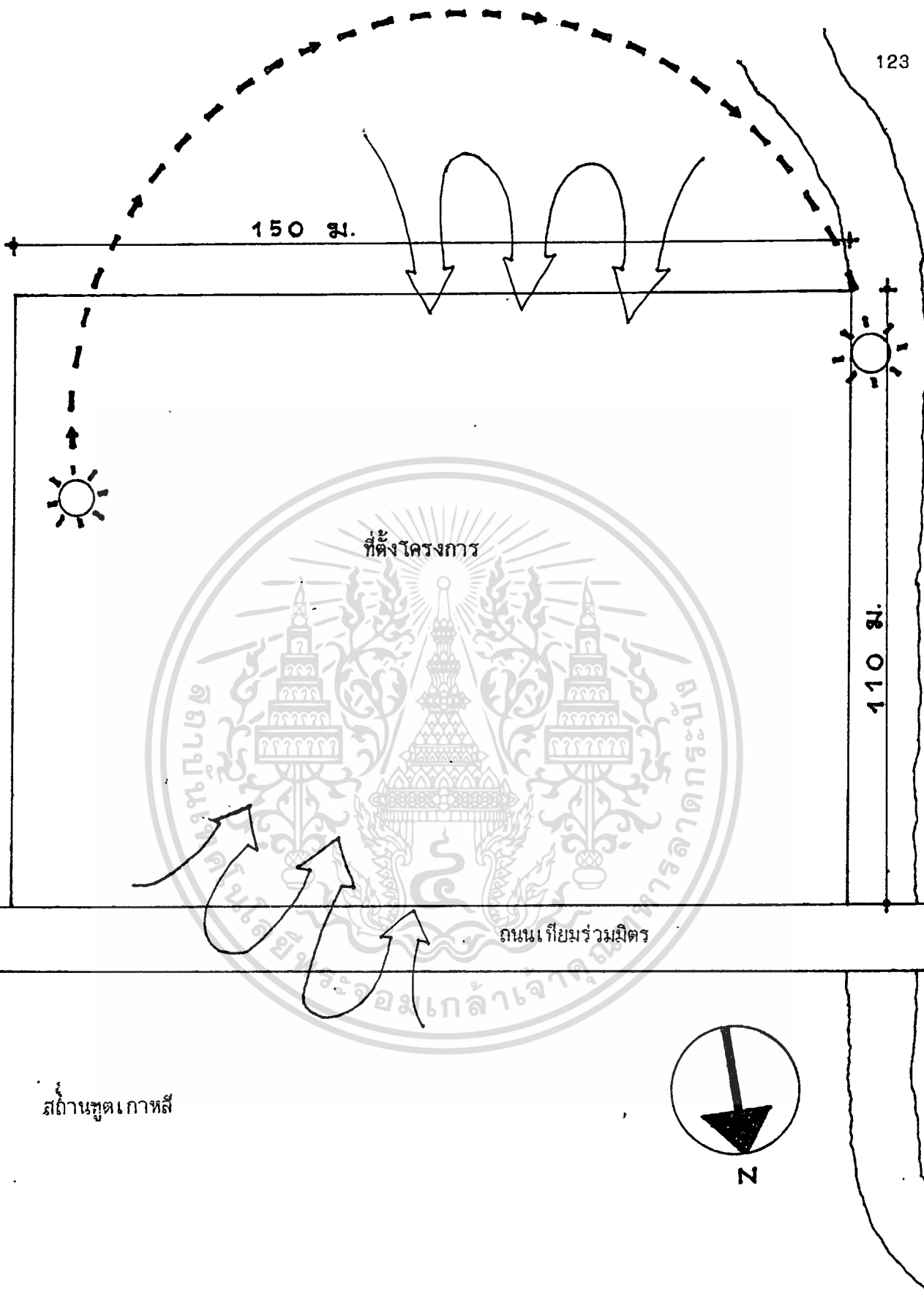


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้เผยแพร่หรือใช้เพื่อการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

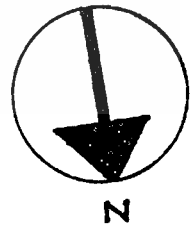
4.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

1. ความเป็นย่าน : อยู่ใกล้ศูนย์วัฒนธรรมแห่งชาติและถนนรัชดาภิเษก เป็นที่รู้จักของคนทั่วไป
2. ทัศนียภาพ : เนื่องจากเป็นที่โล่ง ไม่มีอาคารในบริเวณใกล้เคียงมากนัก จึงไม่มีผลกระทบต่อทัศนียภาพของเมืองมากนัก
3. ขนาด รูปร่างของที่ดิน : มีขนาดมากพอต่อการขยายตัวในอนาคต ที่ตั้งโครงการมีด้านยาวติดถนน และหันไปทางทิศเหนือ-ใต้
4. ความเป็นศูนย์กลาง : อยู่ในย่านที่มีความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภคพอสมควร
5. ศักยภาพในการออกแบบ : สามารถออกแบบได้เต็มที่ ภายใต้ข้อกำหนดทางกฎหมาย
6. การเข้าถึง : สามารถเข้าถึงได้สะดวกหลายเส้นทางในอนาคตมีโครงการรถไฟฟ้าผ่านใกล้ที่ตั้งโครงการ
7. สภาพแวดล้อม : อยู่ในบริเวณที่โล่ง มีความสงบพอสมควรต่อการพักผ่อน และสะดวกต่อการป้องกันอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถานีชุดเกาส์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

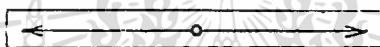
บทที่ 5

งานระบบที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

ระบบโครงสร้าง

จากลักษณะในการรับน้ำหนัก และการถ่ายแรงของอาคารทั่วไปจะมี 2 ลักษณะ คือ

1. ทางแนวนราบ (HORIZONTAL SYSTEM)



2. ทางแนวตั้ง (VERTICAL SYSTEM)



1. ทางแนวนราบ ได้แก่ พื้น คาน หรือโครงหลังคา ที่จะถ่ายน้ำหนักลงสู่เสาหรือผนังรับน้ำหนัก แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1.1 LONG SPAN การคลุมพื้นที่จากประโยชน์ใช้สอยที่ไม่ต้องการ ให้มีส่วนของโครงสร้างลงมาขีดขวางพื้นที่ส่วนนั้นให้เสียไป ได้แก่

- ส่วน AUDITORIUM ไม่ต้องการสิ่งขีดขวางสายตาของผู้ชมการแสดง ซึ่งต้องใช้ระยะ SPAN ประมาณ 20 - 25 เมตร
- ส่วนเวที ต้องใช้พื้นที่กว้างขวางเพื่อให้ช่องตัวที่สุด
- ส่วน INDOOR COURT และ ส่วน SEMI OUTDOOR EXHIBITION

1.2 SHORT SPAN ใช้คลุมบริเวณพื้นที่ขนาดเล็กไม่กว้างมากนัก มีส่วนโครง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สร้างรับน้ำหนักได้ในช่องทางสั้น จึงประหยัดกว่า ได้แก่

ไม่ว่ากรณีใดๆ พงษ์สิทธิ์พิบูลย์ ขอสงวนสิทธิ์ในสิ่งที่ปรากฏ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์โครงสร้าง SHORT SPAN

ในการพิจารณา ควรคำนึงถึงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบแต่ละอย่าง ประกอบกับความประหยัดควบคู่กันไปด้วย (เช่น การตัดเหล็ก การต่อเชื่อมที่สิ้นเปลือง)

ส่วนบริหาร ชูการ ใช้การจัดแบบ OPEN SYSTEM จึงไม่มีปัญหาในส่วนดังกล่าว

ส่วนห้องสมุด ควรคำนึงถึงการจัดวาง STACK ซึ่งมีความยาวน้อยที่สุดคือ 6.80 เมตร

ส่วนจัดแสดง พิจารณาจากระยะการชมภาพระยะการชมภาพจิตรกรรม (เนื่องจากขนาดโดยเฉลี่ยของจิตรกรรมใหญ่กว่าภาพพิมพ์ . ซึ่งจะต้องใช้ระยะในการชมมากกว่า) รวมกับระยะทางเดินเป็นความยาวประมาณ 4 เมตร ถ้าเอาระยะ 4 เมตรมากเกินไป จะสามารถจัดแสดงภาพได้เพียงด้านเดียว ผนังอีกด้านก็ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ดังนั้นถ้าจะให้ผนังได้ทั้ง 2 ด้านจึงควรใช้ SPAN 8 เมตร ซึ่งสัมพันธ์กับพื้นที่ในการชมงานประติมากรรมเป็นอย่างดี (ใช้พื้นที่ 10 ตรม. ต่องาน 1 ชิ้น ตาราง GRID 8 เมตร ได้พื้นที่ 64 ตรม. หรือสามารถจัดแสดงงานประติมากรรมได้ประมาณ 6 ชิ้น)

เมื่อพิจารณาทุกส่วนจึงเห็นควรเลือกใช้ SPAN ขนาด 8 เมตร จะเหมาะสมที่สุด เพราะเหล็กที่ผลิตยาว 10 เมตร หลังจากหักคอกม้า หักมุมโค้งแล้วจะวัดความยาวได้ประมาณ 8 - 9 เมตร และเมื่อแบ่งครึ่ง SPAN จะได้ความยาว 4 เมตร และสามารถใช้งานได้สำหรับทำให้ประหยัดขึ้น

ระบบปรับอากาศ

ระบบการปรับอากาศให้เย็นลงมีอยู่หลายระบบ แต่ระบบที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป มีดังนี้

1. ระบบทำความเย็นโดยตรง (DIRECT REFRIGERATION-SYSTEM) เป็นระบบ

ที่ให้อากาศที่จะถูกนำไปใช้ในการทำความเย็น พัดผ่านหน่วยทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นโดยตรง เช่น เครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งในห้องที่มีขนาดเล็กซึ่งเรียกว่า "แบบหน้าต่าง" ด้านการคำนวณว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบทำความเย็นโดยทางอ้อม (INDIRECT REFRIGERATION - SYSTEM) เป็นระบบที่มีหน่วยทำความเย็นดูดความร้อนจากตัวกลาง ซึ่งอาจจะเป็นน้ำ หรือน้ำเกลือ ทำให้ตัวกลางเย็นลงเสียก่อน แล้วจึงนำตัวกลางนี้ไปหมุนเวียนทำความเย็นให้แก่อากาศ ที่จะถูกนำไปใช้อีกทีหนึ่ง หลังจากที่เราเลือกประเภทของการทำความเย็นเรียบร้อยแล้ว ต่อมาก็ต้องนึกถึงระบบการส่งจ่ายอากาศไปยังบริเวณที่จะทำความเย็นต่อไป การติดตั้งระบบส่งจ่ายอากาศไปยังบริเวณนี้ มีความสำคัญมาก มีผลต่อการปรับอากาศในสถานที่ที่ต้องการเป็นอย่างมาก ตัวอย่างเช่น ตัวพ้อ (AIR DUCT) ที่เราจะให้ส่งจ่ายอากาศไปนั้น ถ้าไม่มีฉนวนหุ้มความร้อนจากภายนอกก็จะทำให้ท่ออากาศเย็นภายในท่อร้อนขึ้น ทำให้เราไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิของสถานที่ให้เป็นไปตามที่ต้องการได้

ชนิดของเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบันมี 3 แบบ คือ

1. แบบหน้าต่าง (WINDOW TYPE)
2. แบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)
3. แบบศูนย์รวม (CENTRAL SYSTEM)

เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง

เป็นที่นิยมมากในปัจจุบันสำหรับห้องหรือสถานที่ซึ่งมีขนาดเล็ก เช่น บ้านพักอาศัย ส่วนประกอบของ เครื่องปรับอากาศจะรวมอยู่ในกล่อง เดียวสะดวกมากในการติดตั้ง

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสาร มีขนาดใกล้เคียงกับแบบหน้าสว่าง แบบนี้จะมีหน่วยทำความเย็นแยกต่างหากจากหน่วยทำความเย็น ไม่ว่าการติดตั้ง ก็ต้องระวังเรื่องติดตั้งกับปลั๊ก และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม

เครื่องปรับอากาศแบบนี้มีขนาดใหญ่มากใช้สำหรับสำนักงานหรืออาคารใหญ่ ๆ ส่วนประกอบต่าง ๆ แต่ละอย่างจะตั้งอยู่โดด ๆ และมีท่อต่อกันและอากาศที่ใช้ในการนำความเย็นจะถูกส่งออกทางท่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของสถานที่ตามระบบส่งจ่าย ดังที่ได้กล่าวถึงแล้ว

การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ

โดยทั่วไปจะต้องคำนึงถึงเรื่อง ราคา คุณภาพ อายุการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และความเหมาะสมสำหรับสภาพของสถานที่ที่จะใช้งานซึ่งต่อไปนี้จะแสดงถึงข้อดีและข้อเสียของเครื่องปรับอากาศ

การเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิด

ชนิด	ข้อดี	ข้อเสีย
แบบศูนย์รวม	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีขนาดใหญ่เหมาะสำหรับอาคารที่มีขนาดใหญ่ 2. ไม่มีเสียงดัง 3. มีท่ออากาศต่ออย่างทั่วถึงไปทั้งอาคารทำให้ การกระจายอากาศเป็นไปอย่างสม่ำเสมอสามารถควบคุมความเย็นได้ตลอดทั้งอาคาร 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการติดตั้งสูงมาก 2. มีความร้อนแทรกซึมเข้าไปตามท่อส่งอากาศได้ ทำให้ประสิทธิภาพการใช้งานลดลง 3. อาคารที่ติดตั้งเครื่องนี้ ต้องมีการออกแบบเป็นพิเศษ สำหรับการเดินท่อต่าง ๆ 4. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูงมาก

ชนิด	ข้อดี	ข้อเสีย
แบบหน้าต่าง	<ol style="list-style-type: none"> มีขนาดเล็ก ติดตั้งง่าย มีราคาถูกเหมาะที่จะนำไปใช้ตามบ้านเรือน หรืออาคารขนาดเล็ก การบำรุงรักษาทำได้ง่าย โดยการถอดเครื่องปรับอากาศออกมาทั้งเครื่องเลย 	<ol style="list-style-type: none"> ถูกจำกัดให้ใช้กับห้องที่มีขนาดเล็ก การติดตั้งเครื่องปรับอากาศจำเป็นต้องเจาะผนัง เพื่อติดตั้ง ทำให้อาคารขาดความสวยงามไป และถ้าคิดเป็นจำนวนมาก ก็จะทำให้อาคารขาดลักษณะเด่นของความสวยงามไปเช่นกัน มีเสียงดังกว่าแบบอื่น เพราะอุปกรณ์ทุกอย่าง รวมอยู่ในกล่องเดียวกัน
แบบแยกส่วน	<ol style="list-style-type: none"> มีหลายขนาดตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ เครื่องเดินเงียบ เพราะอุปกรณ์บางส่วนอยู่ภายนอกอาคาร หน่วยทำความเย็นสามารถออกแบบให้สวยงามเป็นอุปกรณ์ตกแต่งภายในได้ 	<ol style="list-style-type: none"> มีท่อน้ำยาต่อระหว่างหน่วยทำความเย็น กับหน่วยระบายความร้อน ทำให้ต้องเจาะผนังอาคาร ความร้อนสามารถแทรกซึมเข้าไปตามท่อต่าง ๆ ได้ ทำให้ประสิทธิภาพลดลง การกระจายอากาศไม่ทั่วถึงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปรับอากาศด้วยระบบ (WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM)

ระบบการทำงาน แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนที่ทำหน้าที่ทำความเย็น COMPRESSOR จะอัดน้ำยาทำให้ CONDENSER COIL มีความดันสูงกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ โดยมี CONDENSER TUBE ซึ่งได้รับน้ำจาก COOLING TOWER ผ่าน PUMP อัดเข้ามาเป็นตัวระบายความร้อน ให้น้ำยาใน CONDENSER COIL เย็นลง แล้วส่งน้ำกลับไปยัง COOLING TOWER อีกทีหนึ่งเป็นน้ำยาใน CONDENSER COIL กลั่นเป็นหยดน้ำส่งต่อไปยัง FILTER DRICR (ทำหน้าที่กรองไอที่ยังเหลือค้างให้เป็นหยดน้ำเพิ่มขึ้น พร้อมกับกรองฝุ่นละอองที่ผสมน้ำอยู่ในน้ำยา) ผ่าน EXPANSION VALVE มายัง COOLER TUBE ในส่วนนี้ น้ำยาจะรับเอาความร้อนมาจาก EVAPORATOR COIL แล้วกลับไปยัง COMPRESSOR อีกที

2. เป็นส่วนที่ต่อไปยังห้องต่าง ๆ โดยน้ำที่เย็น (อุณหภูมิ 45 องศาฟาเรนไฮต์) จะผ่าน VALVE ออกจาก COOLER TUBE ไหลไปตามท่อที่มีฉนวนหุ้ม เพื่อไม่ให้ความเย็นสูญเสียไปในขณะเดินทางไปยังห้องต่าง ๆ ซึ่งจะมี FAN COIL อยู่ประจำแต่ละห้อง น้ำจะผ่านเข้าไปและส่งผ่านความเย็นออกสู่ห้องและรับความร้อนจากภายในห้อง ทำให้อุณหภูมิของน้ำภายในสูงขึ้น ผ่านกลับมายัง COOLER TUBE อีกทีโดยมี PUMP ดูดกลับและในแต่ละจุดจะมี THERMO STAT ควบคุมปริมาณน้ำที่จะผ่าน FAN COIL (ควบคุมอุณหภูมิ)

การติดตั้งเครื่อง

จัดให้มีห้องโดยเฉพาะ และตั้งอยู่ประมาณส่วนกลางของอาคาร ห้องที่ใช้ปรับอากาศต้องมีปริมาณที่เหมาะสม ไม่ควรมีที่ว่างมากเกินไปเกินความต้องการ เพื่อความประหยัดและความสะดวกในการจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารอีกด้วย

ระบบการถ่ายเทอากาศในห้อง ลมเย็นจะไปตาม SUPPLY AIR DUCT และไปช่วยระบายความร้อนภายในห้อง และอากาศเสียผสมกับลมเย็นจะถูกดูดกลับมาทาง AIR RETURN

DUCT และที่นั่นจะมี FILTER กรองอากาศเสียลงปล่อยแต่ลมเย็นประมาณ 75% ผสมกับอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกอีก 25% และผ่านไปยังความเย็นที่เกิดจากน้ำกลายเป็นลมเย็นออกไป

DUAL DUCT คือ ส่วนสำหรับไอร้อนและไอเย็น ท่อคู่ซึ่ง ATTENUATOR UNIT ซึ่ง ไอร้อนและไอเย็นผสมกันใน ATTENUATOR และนำกลับไปยังเนื้อที่ ๆ ต้องการ

DIFFUSION เป็นสิ่งจำเป็นมากในเรื่อง AIR CONDITIONING ถ้าการกระจายไม่ดี ก็จะไม่เป็นผล แม้ระยะของ AIR-CONDITIONING จะมีเพียงใด

การติดตั้งแบ่งออกเป็น

1. SIDE WALL UNIT ติดตั้งขนานกับกำแพงภายในห้องเป็นเส้นตรง
2. UNDER THE WINDOW UNIT ติดตั้งใต้หน้าต่าง
3. CEILING UNITS ใช้กระจายออกทางเพดาน ซึ่งอาจทำท่อกระจายได้ทั้งกลม และสี่เหลี่ยมจัตุรัส เป็นวิธีที่ดีและนิยมใช้กันมากสำหรับอาคารใหญ่ ๆ

สำหรับการพิจารณาว่าองค์ประกอบใด ควรจะใช้ระบบปรับอากาศ จะพิจารณาถึง ลักษณะการใช้งาน ความสะดวกสบาย และความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนจัดแสดง เป็นส่วนที่มีพื้นที่มากที่สุดของโครงการและต้องการความเงียบสงบ เพื่อสมาธิของผู้ชม ตลอดจนต้องการป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับศิลปวัตถุ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ความชื้น ฝุ่นละออง เชื้อโรคต่าง ๆ และปฏิกิริยาเคมี

2. ห้องประชุม ห้องสมุด ห้องบรรยาย และห้องปฏิบัติการ ต้องการความสงบปราศจากเสียงรบกวน และความสะอาดสบาย โดยเฉพาะห้องสมุด การใช้ระบบปรับอากาศสามารถช่วยรักษาหนังสือต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดี

3. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ บางส่วนได้แก่ ฝ่ายบริหาร คลังพิพิธภัณฑน์ หน่วยซ่อมสวนดูแลรักษา หน่วยโสตทัศนศึกษา ฝ่ายออกแบบ เนื่องจากลักษณะการทำงานและเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานจึงควรจัดให้มีระบบปรับอากาศ

องค์ประกอบอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้สามารถจัดให้มีการถ่ายเทอากาศตามธรรมชาติ เพื่อเป็นการประหยัด

สามารถสรุปได้ว่าระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวมมีความเหมาะสมที่สุด

ระบบเสียงและการควบคุม

อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อเสียง

1. ผลของลมต่อการเดินทางของเสียง

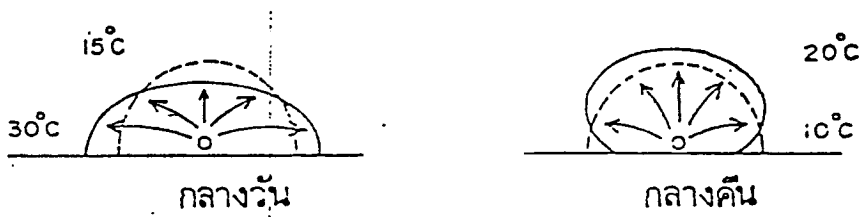
เสียงที่ต้นลมจะเปลี่ยนทิศทางขึ้นด้านบน เสียงที่ตามลมจะมีทิศทางลงข้างล่าง และกระจายออกไปโดยกระทบพื้นแล้วสะท้อนต่อ ๆ ไปอีก ที่เป็นดังนี้ก็เพราะที่ใกล้พื้นลมจะมีความเร็วต่ำและจะเพิ่มขึ้นในระยะสูง เสียงที่กระจายไปตอนบนถ้าตามลมจะกระจายได้ด้วยความรวดเร็ว



2. อุณหภูมิของอากาศ

2.1 เสียงมีความเร็วเพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิใกล้ผิวโลกในเวลากลางวัน สูงขึ้นแต่ความดังจะลดลง เนื่องจากคลื่นเสียงกระจาย

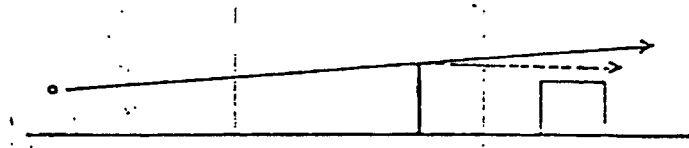
2.2 ในเวลากลางวันที่ท้องฟ้าแจ่มใส อุณหภูมิที่พื้นดินจะลดลงเร็วกว่าอากาศที่อยู่เหนือขึ้นไป ทำให้เสียงเคลื่อนที่ในระดับสูงได้ดีกว่าที่ระดับต่ำ แนวทางเคลื่อนที่จึงปรากฏโค้งลง ทำให้รู้สึกเหมือนเสียงเคลื่อนที่ได้ระยะทางไกลกว่า



3. ปรากฏการณ์ของเสียงในที่ว่างซึ่งถูกปิดล้อม

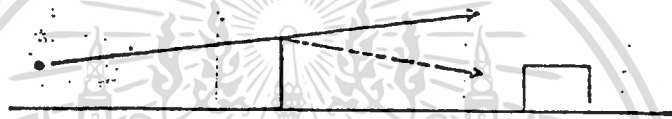
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ที่ส่งออกจากสำนักเนโครจินเกิดปรากฏการณ์ดังให้ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าแผงกันเสียงอยู่ใกล้อาคารมาก จะให้ผลรองลงมา



แต่ถ้าแผงกันเสียงอยู่ที่กึ่งกลางระหว่างต้นกำเนิดเสียงกับอาคารจะให้ผล

ที่สุด



4. หลักการจัดระบบเสียงภายในห้อง (ROOM ACOUSTICS) ห้องที่มีความจำเป็นในการออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดี ได้แก่ ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องดนตรี ห้องประชุม CONCERT HALL เป็นต้น ซึ่งการออกแบบต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนของเสียงและการกระจายของเสียง ทั้งนี้มีความเกี่ยวข้องกันกับ

4.1 การเลือกใช้วัสดุ

วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดเสียง (SOUND ABSORBING MATERIAL) จะดูดกลืนเสียงได้มากน้อยต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะผิว ความหนาและความแน่นของวัสดุ สำหรับวัสดุทั่วไป เช่น ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน หน้าต่าง พื้นจะดูดเสียงได้น้อย วัสดุที่ช่วยในการดูดเสียงได้ดี ได้แก่ ม่าน เครื่องเรือน พรม และคน

วัสดุที่ช่วยเก็บเสียงที่ทึบชาย แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

ก. ประเภทแผ่นสำเร็จรูป ซึ่งรวมทั้ง ACOUSTIC TILE

ข. พวงฉากหรือฟองเป็นพลาสติก และวัสดุที่มีรูพรุน FIBER ต่าง ๆ

ค. ชนิดเป็นพื้นยึดหยุ่นได้ เช่นพวก MINERAL WOOL, WOOD WOOL

4.2 การออกแบบรูปร่างห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น การออกแบบรูปร่างของห้องสิ่งที่จะต้องระวังเกี่ยวกับรูปร่างของห้องในเรื่องค่าไม่ว่าการป้องกันข้อบกพร่องของเสียงต่าง ๆ ดัง เรื่องความบกพร่องของเสียงในข้อ 7

5. ห้องที่มีเสียงดี ควรมีคุณสมบัติดังนี้

5.1 ให้ความเสียงกระจาย โดยทั่วไปและสม่ำเสมอ

5.2 ให้ความระดับเสียงดังเพิ่มขึ้น สำหรับผู้ที่นั่งอยู่ห่างไกลออกไปจากต้นเสียง

5.3 ให้ความระดับเสียงที่ถึงผู้ฟังโดยตรง กับระดับเสียงที่สะท้อนจากผนังต่างในถึงผู้ฟัง เป็นอัตราที่เหมาะสม

ใช้วัสดุที่สะท้อนเสียง ได้มาก ให้ความเสียงสะท้อน เข้าถึงหูผู้ฟังที่อยู่ด้านหลัง ที่นั่งอยู่ด้านหน้าไม่จำเป็นต้องใช้ การใช้วัสดุที่ขรุขระก็ช่วยให้เสียงกระจายได้ทั่วถึง

5.4 ระยะทางของเสียงที่มาจากต้นเสียงโดยตรง เข้าถึงหูผู้ฟัง ต้องสั้น และตรงที่สุด ถ้าจะจุดคนมากน้อยต้องใช้ BALCONY มาช่วย

5.5 หาดทางเพิ่มเติมระดับเสียงให้ทั่วถึงกัน ห้องเล็กไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องขยายเสียง

5.6 รูปร่างและขนาดของห้อง

ก. FLOOR PLAN พยายามหลีกเลี่ยงห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัสและก้านแพงเว้า แก้อีของผู้นั่งควรจัดให้ห่างเวที เพื่อให้ได้ยินและเห็นทั่วกัน เพราะเสียงออกไปทางด้านหน้าคนพูดมากกว่าข้าง ๆ ห้องสี่เหลี่ยม

อัตราส่วนระหว่างความยาวกับความกว้าง ควรจะอยู่ระหว่าง 2 ต่อ 1 ถึง 1.2 ต่อ 1 จัดที่นั่งให้เรียงแถวไปทางด้านยาว และเพื่อให้เสียงตรงไปให้มากที่สุด สัดส่วนที่ดีคือ สูง : กว้าง : ยาว 2 : 3 : 5

ข. ระดับเก้าอี้ (ELEVATION OF SEATS) ปกติคนที่นั่งฟังจะดูคลื่นเสียงอยู่แล้ว ฉะนั้นระดับของพื้นหรือเก้าอี้ควรให้สูงขึ้นตามลำดับจากระยะที่ห่างจากเวที เพื่อการรับเสียงและการมองเห็นของคนนั่งข้างหลัง เก้าอี้ 2-3 แถวหน้าอาจอยู่ระดับเดียวกัน แต่ระยะที่วางเก้าอี้ได้ในแนวระดับห่างจากเวทีไม่เกิน 35 ฟุต (10.5 ม.) ห้องประชุมใหญ่ที่มีพื้นเสียงไม่ควรน้อยกว่า 8" ถ้าห้องใหญ่ควรประมาณ 15"

ค. เพดาน (CEILING) ไม่ควรสูงเกินไปจนที่อยู่แถวหลังควรได้รับเสียง

- ง. กำแพงด้านข้าง (SIDE WALLS) ย่อมเป็นไปตาม DESIGN แต่อาจ
 ดัดแปลงได้อย่างให้มี SOUND FLUTTER และให้เสียงกระจายออกทั่วถึงโดยกรุพื้นหยาบ ๆ
 หรือเป็นร่อง หรือใช้มันเป็นริ้ว

จ. กำแพงด้านหลัง (REAR WALL) ไม่ควรเป็นพื้นเวทีที่มีรัศมีโค้งมาก
 ถ้าเป็นควรวีใช้วัสดุดูดกลืนเสียงหรือกำแพงเป็นร่อง ๆ

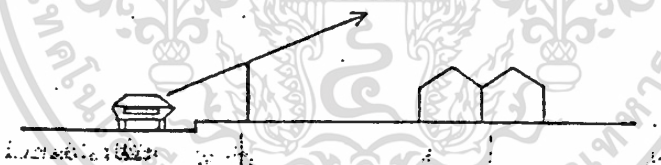
6. เสียงที่เกิดขึ้นกับอาคาร

เกิดจากต้นเสียง (SOURCES OF NOISE) มีอยู่ 2 อย่างคือ

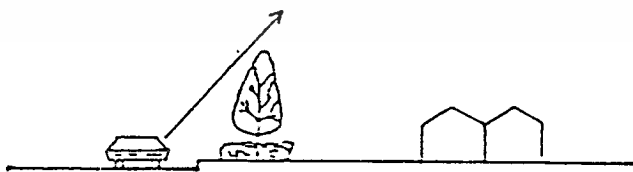
ก. เสียงภายนอก ได้แก่ เสียงรถยนต์ เสียงเครื่องยนต์ จากโรงงาน เป็นต้น
 เราได้ยินเสียงได้โดยมีอากาศเป็นสื่อ

วิธีแก้ปัญห

1. ระยะทาง อาคารควรตั้งอยู่ลึกเข้าไปพ้นจากแหล่งกำเนิดเสียง
2. หลีกเลียงบริเวณที่เสียงจะกระทบได้โดยตรง
3. ทาแผงหรือผนังกันเสียง



4. ปลุกต้นไม้เป็นกลุ่ม เป็นแถวเพื่อช่วยดูดกลืนเสียง



5. ให้แหล่งกำเนิดเสียงอยู่ต่ำกว่าอาคาร

6. โดยวางผังอาคารให้ส่วนที่ไม่ต้องการความเงิบมาเป็นส่วนกันเสียง
7. กำหนดส่วนเปิดของอาคารให้หลีกเลี่ยงแนวทางของเสียง
8. โดยการใส่วัสดุกันเสียงที่ผิวผนังของอาคาร

ระบบแสงสว่างที่ใช้ในอาคารพิพิธภัณฑ์

โดยทั่วไป การให้แสงสว่างในอาคารพิพิธภัณฑ์สถานก็เหมือนอาคารอื่น ๆ ยกเว้นแต่ส่วนจัดแสดงเท่านั้น ซึ่งมีลักษณะพิเศษโดยเฉพาะ ห้องทำงาน ห้องประชุม ห้องสมุด ห้องเรียน ก็ใช้แสงสว่างตามลักษณะของห้องเหล่านั้น การให้แสงสว่างในส่วนแสงงาน ต้องจัดให้เหมาะสม เพื่อการมองเห็นอย่างชัดเจน ตลอดจนได้บรรยากาศของสิ่งแสดง และไม่ทำให้อะไรสิ่งแสดงเกิดความเสียหายได้ การให้แสงของห้องแสงงานไม่จำเป็นต้องสว่างเท่า ๆ กัน โดยตลอดพิพิธภัณฑ์บางแห่งต้องการแสงสว่างแบบมิดครีမ် เพื่อการจัดที่ได้บรรยากาศและมีความรู้สึกต่างกับภายนอก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเรื่องและสิ่งแสดง

ในปัจจุบันมีการเรียกอาคารพิพิธภัณฑ์สถานตามชนิดของการให้แสงสว่าง คือ "SKYLIGHTED MUSEUM" และ "WINDOWLESS MUSEUM" ซึ่งจะเห็นได้ว่าแบบแรกใช้ระบบแสงธรรมชาติและแบบหลังใช้ระบบแสงประดิษฐ์ เพราะเป็นห้องมิดไม่มีหน้าต่าง

อย่างไรก็ตามเรื่องการใช้แสงสว่าง เป็นเรื่องของความนิยมของแต่ละยุคสมัยดังจะเห็นได้ว่า ในศตวรรษที่แล้วหรือ 2 ศตวรรษที่แล้ว คนไม่นิยมแสงสว่างจ้าแต่นิยมแสงสลัว แม้ในสถานที่ซึ่งจัดแสดงภาพเขียนก็มีแสงสลัว

ต่อมาบางพวกเริ่มนิยมการเล่นเงา เล่นแสง นิยมแสงสว่างและความสดใสโดยเฉพาะอย่างยิ่งในพุทธศตวรรษที่ 25 เรื่อยมาความนิยมของเริ่มเปลี่ยนแปลงมานิยมความสว่างไสวและความสดใส อาคารบ้านเรือนก็นิยมสว่างกระจ่างให้สว่าง ในปัจจุบันมนุษย์ได้ประดิษฐ์คิดค้นแสงสว่างมากมายที่จะใช้ในเวลากลางคืน และจะใช้แทนแสงสว่างธรรมชาติ เป็นต้นว่าแสง FLUORESCENT ก็เป็นที่นิยมกันว่า ใช้แทนแสงธรรมชาติได้ใกล้เคียงที่สุด โดยเฉพาะ

พิพิธภัณฑ์ สาขาวิชาศาสตร์ นิยมแบบ "WINDOWLESS" และใช้แสงสว่างประดิษฐ์ทั้งอาคารในคำ
ไม่ว่าการพิพิธภัณฑ์สาขาวิชาศิลปะยังนิยมแสง ธรรมชาติอยู่ แต่โดยทั่วไปแล้วใช้แสงประสม คือทั้งแสง

ธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์ นอกจากนี้ ความนิยมในเรื่องทิศทางของแสงก็เปลี่ยนไปด้วยคือในสมัยก่อนนิยมแสงสว่างธรรมชาติที่มาจากทิศเหนือ แต่ปัจจุบันนิยมแสงสว่างที่มาจากทิศใต้ เป็นต้น การให้แสงในพิพิธภัณฑ์ในส่วนที่แสดงยังไม่มีการกำหนดแน่นอน การให้แสงวิธีหนึ่งวิธีใดเท่านั้น ย่อมมีทั้งข้อดีและข้อเสีย แสงวิทยาศาสตร์นั้นแม้จะดีเพียงใดก็ไม่แรงเท่าแสงธรรมชาติ และทำให้นัยน์ตาเหนื่อยง่าย เพราะไปกระตุ้นเรตินา แสงธรรมชาติจะเปลี่ยนแปลงไปตามวัน เวลา และฤดูกาล ซึ่งจะมีผลไปถึงเรื่องความเข้มของแสงด้วยแต่การใช้แสงธรรมชาติ ยืดเวลาชมไม่ได้ จึงจำเป็นต้องใช้แสงวิทยาศาสตร์ เข้าช่วยและสามารถปรับหรือเปลี่ยนแปลงแสงให้ถูกต้องและเหมาะสมตามต้องการ

เทคนิคเกี่ยวกับการให้แสงสว่าง

1. ชนิดของแสงสว่าง ได้แก่ แสงสว่างธรรมชาติ แสงสว่างประดิษฐ์ และแสงสว่างและสมระหว่างธรรมชาติและประดิษฐ์
 2. คุณสมบัติของแสงสว่าง แสงสว่างธรรมชาติก่อให้เกิดบรรยากาศตามธรรมชาติและมีชีวิตจิตใจ ส่วนแสงสว่างประดิษฐ์ เป็นแสงคงที่ชวนให้เบื่อ แต่แสงธรรมชาตินั้นบังคับไม่ได้ส่วนแสงสว่างประดิษฐ์ แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้และคุณภาพคงที่ แสงสว่างธรรมชาติเปลี่ยนไปตามฤดูกาลและตามทิศ และตามธรรมชาติของอากาศ บางวันมีแสงแดดบางวันไม่มี แสงจากทิศต่าง ๆ ก็ไม่เหมือนกัน เช่นแสงจากทิศเหนือมีสีน้ำเงินมาก เยือกเย็นเหมาะสำหรับภาพเขียน แสงจากทิศใต้ร้อนกว่า มีสีเหลืองและแดงกว่ามาก เหมาะสำหรับประติมากรรม เป็นต้น ในด้านความรู้สึก คนมักรู้สึกว่าเป็นของที่ทำขึ้นไม่ใช่ธรรมชาติ นอกจากนั้นก็สิ้นเปลืองด้วย
- ในปัจจุบันการประดิษฐ์แสงสว่างก้าวหน้ามาก ตามธรรมดาที่แสงสว่างประดิษฐ์มีสีแสดและเปลืองมาก ก็สามารถแก้ไขโดยใช้หลอดสีน้ำเงิน แต่ก็ต้องเพิ่มแรงไฟฟ้าขึ้นอีก
3. การกำหนดความแรงของแสงสว่าง ได้เคยทดลองกับพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ แต่ก็ไม่สามารถสร้างมาตรฐานได้ว่า ของชนิดใดต้องการแสงสว่างเท่าใด นอกจากนั้นในสภาพ

แต่โดยหลักเกณฑ์แล้วพิพิธภัณฑ์ที่ต้องการแสงสว่างเพียงให้เห็นของต่าง ๆ ชัดเจนแต่ไม่จ้าจนตาพร่า

4. ปรากฏการณ์ที่เกิดจากแสงสว่าง ตามธรรมชาติของแสงสว่างอาจทำให้ตาพร่า เกิดเงาสะท้อน ฉะนั้นในด้านเทคนิค จะต้องระวังและแก้ปัญหาในเรื่องแสงสะท้อน และแสงสว่างในระดับสายตาที่ทำให้ตาพร่า

5. การกระทบของแสงสว่าง วัตถุที่จัดตั้งแสดงบางชนิด จะมีคุณค่า หรือเสียงความงามไป ขึ้นอยู่กับการให้แสงสว่าง เช่น การกระทบของแสง สำหรับประติมากรรมอยู่ระหว่าง 0-45 องศาและจิตรกรรม ระหว่าง 45 - 70 องศา เป็นต้น แต่โดยทั่วไปแล้ว จะต้องหลีกเลี่ยงไม่ให้แสงสว่างอยู่ในระดับเดียวกับวัตถุ แสงสว่างที่ดีที่สุดสำหรับภาพเขียน คือแสงที่มาจากข้างบนหรือเหนือศีรษะ ฉะนั้นพิพิธภัณฑ์ศิลปะ หรือ ART GALLERY ที่จัดแสดงภาพเขียนจึงมักนิยมแสงสว่างจากหลังคา

6. ทางเดินของแสงสว่าง ไม่ว่าจะใช้แสงธรรมชาติ หรือแสงประดิษฐ์ก็ตามทางเดินของแสงจะต้องเดินมาที่วัตถุ ไม่ใช่แสงสว่างมาที่คนดู หรือที่พื้นห้องและแสงสว่างจะต้องกระจายทั่วไปถึงพื้นห้องด้วย แต่เทคนิคในปัจจุบันได้เปลี่ยนไปหลายแบบ เช่น บางแห่งใช้ห้องมีไฟใช้ไฟฟ้าในตู้จัดแสดงจับที่วัตถุ ให้วัตถุเด่น บางแห่ง ใช้แสงสว่างสำหรับความสว่างของห้อง และใช้แสงสว่างประดิษฐ์พุ่งไปที่วัตถุ เป็นต้น

วิธปฏิบัติเกี่ยวกับการให้แสงสว่าง

1. การให้แสงสว่างตามธรรมชาติ

คุณสมบัติของแสงธรรมชาติคือ แสงที่มาจากทิศเหนือและใต้ แสงจากทิศเหนือให้สีน้ำเงินมากที่สุด ดูเยือกเย็นและเหมาะกับการแสดงที่เป็นพวกภาพเขียน แต่แสงจากทิศใต้ที่มีสีเหลืองแดง มากกว่า จึงดูร้อนกว่า ด้วยเหตุนี้จึงเหมาะกับการที่เป็นพวกงานที่แสดงเป็นชิ้น ๆ ตามธรรมชาติแสงธรรมชาติสามารถนำมาใช้ในห้องแสดงงานได้หลายวิธีดังนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ การจะใช้แสงสว่างจากด้านข้าง จากด้านบนนี้ เราได้แสงสว่างจากหน้าต่างที่
ไม่มีการอยู่ในระดับต่ำ แสงสว่างพวกนี้ทำให้ตาพร่าหลังวัตถุได้รับแสงสว่างไม่เพียงพอ เกิดมีแสงสะท้อน

ทำให้ผู้ชมยื่นตาพว้า เมื่อมองออกไปนอกหน้าต่าง และทำให้เงาของผู้ชมปรากฏที่วัตถุและ
เปลืองเนื้อที่

เทคนิคในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้แสงสว่างแบบนี้

- ก. ควรมีหน้าต่างบานเดี่ยว แม้ห้องจะมีขนาดใหญ่ถึง 24 x 32 เมตรก็ตาม
- ข. ขอบหน้าต่างต้องอยู่สูงกว่าระดับนัยน์ตาของผู้ชม
- ค. กรอบหน้าต่างต้องบึก เพื่อไม่ให้มีแสงเฉพาะกลางห้อง
- ง. ต้องไม่ให้มีอะไร มากัดหน้าต่างกระจก เพราะจุดกระทบของแสงที่อยู่
ระหว่าง 45 - 70 องศา
- จ. หน้าต่างต้องกว้าง 1/2 ของความกว้างของห้อง และมีความสูง 1/2 ของ
ความลึกของห้อง

เมื่อมีหน้าต่างประมาณ 25% ของพื้นที่ห้องทั้งหมด เทคนิคในการแก้ไขมาแล้ว
แต่ไม่สามารถแก้ไขการทำนัยน์ตาพว้าได้ ต้องแก้ไขอีกโดย

- ก. การใช้กระจกหน้าต่างที่มีแก้วเป็นรูปสามเหลี่ยม เล็กๆ ยื่นออกไป แต่เป็น
การสิ้นเปลืองมาก
- ข. การใช้กระจกพิเศษ ป้องกันการสะท้อนของแสง คือกระจกซึ่งมีผ้าไหมบาง
สอดเป็นไส้กลางของกระจก กระจกชนิดนี้เป็นกระจกที่ที่มีแสงลอดเข้ามาได้ แต่ผู้ชมไม่
สามารถมองเห็นทะลุออกไปภายนอกได้ มีผลเสียคือ กระจกชนิดนี้ทำให้สูญเสียแสงสว่างไปมาก
เหมือนกัน

นอกจากวิธีนี้กล่าวแล้ว เราอาจใช้วิธีอื่นที่ง่ายกว่าเพื่อให้แสงที่เข้ามาในห้องได้
ผลดียิ่งขึ้น โดยการใช้อุปกรณ์กระจกยอกแสงหรือ THERMOLUM เฉพาะตอนส่วนบนของหน้าต่าง หรือ
ทำให้หน้าต่างขนานกับผนังน้อยที่สุด

ค. การให้แสงสว่างจากด้านบน แสงสว่างจากด้านบนได้แก่ แสงที่มาจากเหนือ
ศีรษะ ประโยชน์ที่ได้คือควรเป็นสิ่งที่แสดงทางวัตถุมากที่สุด แต่มีส่วนเสียคือ แสงสว่างส่วนใหญ่
จะตกที่พื้นห้องมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจก เรียกว่าทำให้ความรู้สึกคิดว่าแคบลงไป

ผู้ชมมักแหงนดูช่องแสงทำนัยน์ตาเหนือๆเร็ว การแก้ไข ต้องทำห้องให้สูงมาก แต่เป็นการ
สิ้นเปลืองลักษณะส่วนใหญ่ของแสงแล้วก็จะล้นจากกระจก จะเป็นทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้ แถบ

ประเทศร้อนไม่นิยมมาใช้ แต่อาจใช้กระจกแผ่นเล็ก ๆ ทั้งหมดไม่เกิน 6% ของเนื้อที่หลังคา (พิพธิษัณฑ์ศิลปะและหอคิลปินิยมใช้แสงสว่างจากด้านบน) ข้อเสีย คือ ความร้อนและความชื้น เป็นอันตรายแก่ภาพเขียน กระจกบางชนิด น้ำฝนอาจซึมเข้าไปได้ นอกจากนั้นกระจกแตกง่ายและยากแก่การรักษา และการทำความสะอาด การกำหนดแสงสว่างก็ลำบากมาก การกระจายของแสงสว่างจะไม่เท่ากัน ยกเว้นการสร้าง ข้อดี คือ ไม่สิ้นเปลือง

ค. การให้แสงสว่างจากหน้าต่างค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงที่เหมาะสมที่สุด แสงที่ตกลงมาท่ามม 45 องศา และกระจายไปได้ทั่วต้องหน้าต่างที่สวยงาม จะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อน และนัยน์ตา ดาพว่า

ก) ถ้าเกิดมีแสงสะท้อน ต้องทำผนังให้สูงไว้

ข) แสงชนิดนี้เหมาะกับการแสดงสิ่งปั้น จะทำให้โดยทาส่วนกลางของอาคารสูงกว่าส่วนข้างใต้ แสงชนิดนี้ตามแบบอียิปต์โบราณ

แสงจากด้านข้างที่สูงนี้ อาจใช้เพดานหรือจากแขวนอยู่กลางห้อง เพื่อการกระจายแสงด้วย จากนี้สร้างขึ้นในอาคารโดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงผนัง เลย ต่อมามีการตัดแปลงให้ดีขึ้น คือมีการทำหลังคาเอียง ทำด้วยกระจกเพื่อให้แสงสว่างส่องมายังผนัง ได้และต่อมาอีกก็มีผนังตั้งได้จากอยู่บนหลังคา เพื่อกันไม่ให้แสงสว่างโดยตรงส่องลงมายังกระจกได้ แสงสว่างที่ส่องลงมาได้ก็เป็นเพียงแสงสะท้อน ทั้งนี้เพื่อแก้ความไม่สม่ำเสมอของแสงสว่าง

สำหรับประเทศไทยในเขตร้อน บางที่กระจกจะทำตั้งได้ฉาก และกำแพงที่ใช้กันแสงเหนือบานกระจกยื่นหันไปทางทิศเหนือ ก็จะได้รับแสงสว่างจากทิศใต้ กำแพงนี้ทำสีน้ำเงิน และบานกระจกไม่มีเกร็ด แต่กำแพงที่รับแสงเหนือและบานกระจกหันไปทางทิศใต้ทำสีชมพู ทั้งนี้เพื่อแก้ความไม่สม่ำเสมอของแสงซึ่งจะทำให้แสงสว่างส่องลง ไปทั่วพื้นห้อง

ง. การให้แสงสว่างจากธรรมชาติโดยทางอ้อม การให้แสงสว่างทางนี้ช่วยทำให้สายตาไม่พร่ามัว

ก) การให้แสงมายังผนังสะท้อนแสงที่เป็นรูปโค้ง ผนังจะกลืนแสง เสียส่วนมาก ถ้าทาสีขาวจะส่งความสว่างออกมาได้ถึง 86% ปูนฉาบธรรมดาเพียง 64%

ข) อาจใช้แสงออกจากหลังคา ซึ่งซ่อนกันอยู่หลายชั้น การให้แสงสว่างแบบนี้ไม่เหมาะสมกับประเทศที่แสงแดดจัดจ้ามก. เนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค) ใช้กระจก 2 แผ่น แผ่นหนึ่งติดอยู่กับที่ อีกแผ่นหนึ่งเคลื่อนไหวไปตามการโคจรของดวงอาทิตย์ แผ่นที่เคลื่อนไหวจะคอยรับแสงจากดวงอาทิตย์ส่งมายังแผ่นที่อยู่กับที่แผ่นที่อยู่กับที่ จะส่งไปยังกระจกแผ่นอื่น ซึ่งสะท้อนไปที่ ๖ ต้องการ ในเวลาที่มีเมฆมากต้องใช้ไฟฟ้าแทนเหมาะแก่ประเทศที่มีแสงแดดมากและพิพธิชนที่ที่ไม่ต้องการใช้น้ำต่าง

2. แสงสว่างประดิษฐ์

คุณสมบัติประดิษฐ์แตกต่างจากแสงธรรมชาติมาก แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

2.1 แสงไฟฟ้าธรรมดา มีความร้อนและแสงที่กล้าส่องสว่างของสีแดงยิ่งกว่าแสงจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ไขแตกต่างนี้จึงใช้หลอดสีชาบกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาคลื่นแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เห็นบนเพดานความเท่ากันของแสง เสียไป

2.2 แสงไฟ FLUORESCENT เดิมใช้แต่เฉพาะร้านค้าและห้องถนนไม่เหมาะแก่งานที่เกี่ยวกับภาพเขียน แต่ภาพจะเสียไปตอนที่เงาไม้ที่ฉาบปูนอยู่บนภาพเขียนนั้นหายไป สีของไฟทั่วไปคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับศิลปะวัตถุได้ และเป็นแสงที่ดีที่สุดสำหรับแสงประดิษฐ์

การใช้แสงประดิษฐ์ทางตรง มีข้อเสียคือแสงที่ส่องออกมาไม่เท่ากัน ทำให้เกิดแสงสะท้อนและตาพร่า (แต่บางครั้ง เราก็อาจใช้หลอดไฟฟ้า) โดยเฉพาะประติมากรรม โดยทั่วไปใช้ร่วมกับแสงสว่างทางอ้อม เพื่อแก้ไขเสียซึ่งกันและกัน

ก. ไฟฟ้าธรรมดา เช่น มีโปะกัน มีข้อเสียมากทำให้ตาพร่าแสงกระจายออกไปไม่เท่ากันแต่บางครั้งเราก็อาจใช้หลอดไฟฟ้าที่ทำให้แสงกระจายออกไปเท่ากันได้ โดยการใช้อุปกรณ์สะท้อนจากฉากอีกฉากหนึ่ง

ข. ไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ ไม่เหมาะสำหรับงานที่เป็นภาพเขียนแต่ถ้าจะวางเรียงเป็นแนวอยู่บนพื้น และส่องแสงจากต่ำขึ้นไปหาสูงก็อาจใช้ได้ แต่ต้องระวังอย่าให้ผู้ชมเดินผ่านไปบนแนวไฟนี้ เพราะอาจจะทำให้ตาพร่า โดยมากนิยมให้วัตถุอยู่ในความมืดและใช้แสงไฟพวกนี้โดยรอบวัตถุที่หน้าไฟเป็นการเห็นวัตถุที่แสดงได้อย่างดี แต่ระวังอย่าให้ที่ก้ำกั๊งเคลื่อน

วิธีที่ดีเกี่ยวกับไฟฟ้าธรรมดาและ ไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ คือการทำแนวไฟฟ้ายาวและใช้ฉากกั้นระหว่างหลอดไฟฟ้า เพื่อไม่ให้ย่นตาพร่าอง ในสหรัฐอเมริกามีการใช้ที่

METROPOLITAN MUSEUM ใน NEW YORK ใช้ไฟฟ้าติดไว้ที่ข้างนอกส่องผ่านหน้าต่างที่ทึบที่ผ่านแสงได้ เราพอรู้ว่าไม่ใช่แสงธรรมชาติ แต่แสงกระจายและสว่างเท่ากันอยู่เสมอ เป็นการสร้างสภาพแบบโบราณ

แสง เป็นที่สิ่งที่สำคัญที่สุดขั้นหนึ่งที่จะต้องพิจารณาถึงมาก เนื่องจากการปรับปรุงในทางไฟฟ้าในสมัยศตวรรษที่ 20 มาจนปัจจุบันนี้ ในสมัยศตวรรษที่ 19 ได้ใช้แสงจากธรรมชาติทางด้านข้างและปรับปรุงให้แสงทาง SKYLIGHT แสงธรรมชาติจากแสงกลางวันได้ทดลองมาใช้ให้ EFFECT มากขึ้น เห็นได้ชัดจาก BOY MANS MUSEUM ที่ ROTTERDAM ในปี 1935 แสงธรรมชาติ ทำให้ตาเรามองเห็นวัตถุจากธรรมชาติของมันรวมทั้งสีสรรที่ถูกต้องความหนักเบาต่าง ๆ และการเน้นก็มองเห็นได้ชัดซึ่งไม่สามารถจะมองเห็นได้จากแสงวิทยาศาสตร์นอกจากนั้นความก้าวหน้าในทางการนำเครื่องปรับอากาศเข้ามาใช้ในอาคาร การใช้แสงวิทยาศาสตร์ก็นำมาใช้โดยการปรับปรุงให้ได้ประโยชน์จากอิทธิพลของธรรมชาติ และเนื่องจากเวลาเย็นแสงไม่พอจึงจำเป็นต้องใช้แสงจากวิทยาศาสตร์ ดังนั้นเราจึงควรพิจารณาในการใช้แสงทั้งสองระบบหรือจะเลือกเอาแสงวิทยาศาสตร์ซึ่งเหมาะสำหรับ MUSEUM ในทางวิทยาศาสตร์ FLUORESCENT ได้เปรียบว่า INCANDESCENT ในเรื่องการกระจายแสงออกทางกว้างและให้ประกายตา แต่มีสีออกมาด้วยซึ่งไม่ถูกต้อง ในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องรวมหลอดต่าง ๆ เพื่อจะลดข้อเสียให้น้อยลง INCANDESCENT LIGHT เป็นอีกแบบหนึ่งที่ทำให้ TONE ออกมาอย่างนุ่มนวลและชัดกว่า FLUORESCENT LIGHT จึงเหมาะสำหรับการให้แสงเน้นจุดที่สำคัญ ความเข้มของแสงได้ปรับปรุงให้เหมาะสมและแตกต่างกันไปตามลักษณะความต้องการของ EXHIBITION นิทรรศการแต่ละแห่ง เมื่อต้องการความเข้มมาก ก็เน้นที่แห่งนั้นให้เด่นกว่าที่อื่น โดยการให้แสงที่มากกว่ารอบ ๆ

ความเข้มของแสงในระดับธรรมดา แสงจะต้องดีกว่าในระดับสูงขึ้นไปจากการค้นคว้าภายหลังแสดงให้เห็นว่าความสามารถในการมอง ซึ่งได้จากการอ่านตัวพิมพ์ดำที่พื้นขาว จะต้องให้แสงที่มีความเข้มประมาณ 25 - 30 แสงเทียน ถ้าต้องการความชัดเจนมากก็เพิ่มความเข้มมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครนิวยอร์ก
 ไม่ว่าการตีพิมพ์นี้เป็นการรับประกันหรือการรับรองในแง่ใด ๆ ทั้งสิ้น
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครนิวยอร์ก
 ไม่ว่าการตีพิมพ์นี้เป็นการรับประกันหรือการรับรองในแง่ใด ๆ ทั้งสิ้น

พักผ่อนสายตาโดยการให้แสง ซึ่งควรจมองผ่านออกไปได้ยังภายนอกหรือ COURT เพื่อพักสายตา ตัวอย่าง เช่น CLOIS TERS MUSEUM ใน NEW YORK CANBROOK ACADEMY OF ART, BROOMFIELD HILIS

แสงสว่างในเนื้อที่อื่น

แสงสว่างในเนื้อที่อื่น ๆ ถ้าได้ใช้แสงฟลูออเรสเซนต์ได้ก็ดี แต่ก็ใช้ประเภทอินแดนดิเซนต์ ก็อาจช่วยลดค่าใช้จ่ายลงได้อย่างน่าพอใจ ห้องบรรยายหากใช้ไฟฟ้าเหมือนอย่างที่ใช้ในห้องแสดง ได้ก็ดี ส่วนการจัดการแสดงวัตถุเป็นพิเศษในระยะสั้นก็ใช้แสงใดก็ได้ตามต้องการ

แสงสว่างภายนอกอาคารเป็นส่วนสำคัญที่จะพิจารณาถึง เพราะความสามารถนั้นให้เห็นว่าอาคารดังกล่าวนี้เป็นพิพิธภัณฑสถาน และเป็นการเน้นให้พิเศษลงไปแก่ อาคาร ในฐานะที่เป็นการอำนวยความสะดวกแก่ชุมชนที่สำคัญ นอกจากนั้นเป็นส่วนสำคัญซึ่งในการรักษาความปลอดภัยและให้ความปลอดภัยแก่ชุมชนที่อยู่นอกอาคาร และทางออกทุกทางควรติดไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าสำหรับโครงการ ใช้ไฟจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 12 KV จ่ายเข้าห้อง SUB STATION แล้วจึงแปลงเป็น 380 โวลท์ 3 เฟส 4 สาย โดยมี SUB MAIN BRAKER แยกออกไปยังส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนไฟฟ้ากำลัง

สำหรับระบบปรับอากาศ ลิฟท์ และสุขาภิบาล

- ส่วนไฟฟ้าแสงสว่าง

นอกจากนั้นยังติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง กำลังจ่าย 600-700 KVA. สำรองจ่ายไฟวันละ 15 - 20 ของไฟทั้งหมดในยามฉุกเฉิน ส่วน EMERGENT LIGHT ใช้ไฟจาก BATTERY ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้

ระบบสุขาภิบาล

ระบบสุขาภิบาลของอาคาร ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ทางวิศวกรรมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น 1. ระบบประปา

สำหรับน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคทั่วไป รวมทั้งระบบปรับอากาศและป้องกัน
อัคคีภัยด้วย

2. ระบบระบายน้ำ ประกอบด้วย

ประกอบด้วยการระบายน้ำฝนจากหลังคา การระบายน้ำทิ้งจากครัว และน้ำ
โสโครกจากห้องน้ำ

3. ระบบบำบัดน้ำเสีย

เป็นการทำความสะอาดน้ำทิ้ง และน้ำโสโครกจากอาคารก่อนที่จะทำการระบาย
ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อป้องกันมิให้น้ำในแหล่งรับน้ำเกิดเน่าเสียได้

ระบบประปา

น้ำประปาที่นำมาใช้ในอาคาร ใช้มาจากการประปานครหลวง แต่เนื่องจากจำเป็นต้อง
ต้องมีแหล่งจ่ายน้ำสำรองยามฉุกเฉิน จึงจำเป็นต้องสร้างถังเก็บน้ำสำรองไว้เพื่อรับน้ำจากท่อ
สาธารณะด้วย

ถังเก็บน้ำนี้มักจะก่อสร้างในระดับดิน เพื่อให้รับน้ำจากท่อจ่ายน้ำของการประปา
สามารถไหล เข้ามาได้สะดวกโดยใช้ลูกกลอยเป็นตัวควบคุมการเปิดประตุน้ำ นอกจากนั้นยัง
ต้องติดตั้ง เครื่องวัดระดับน้ำ เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำที่จะทำการสูบน้ำไป
สู่ส่วนต่าง ๆ เพื่อป้องกันความเสียหายของเครื่องสูบน้ำอันเกิดจากการเดิน แม้ในกรณีที่น้ำ
ประปาเกิดขาดและได้ใช้น้ำสำรองจนหมดโดยให้ตัดไฟ เมื่อระดับน้ำอยู่สูงกว่าท่อสูบน้ำประมาณ
10 เซนติเมตร และเริ่มทำงานใหม่เมื่อมีปริมาณน้ำไหล เข้ามาจนถึงพอสสมควร เช่น 30
เซนติเมตร

การเลือกระบบจ่ายน้ำ

ระบบจ่ายน้ำมี 3 วิธีคือ

- ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง

ระบบถังอัดความดัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันแบบเส้นท่อโดยตรง จึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งมี 3 ระบบที่มีทั้งข้อดีข้อเสียแตกต่างกันดังมี

เปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบดึงอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันใน
<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความแน่นอนในการทำงานสูงและมีน้ำเก็บสำรองเอาไว้ 2. ระบบการทำงานง่ายสะดวกในการซ่อมบำรุง 3. ค่าก่อสร้างไม่แพงกว่าระบบอื่นและค่าใช้จ่ายในการทำงานต่ำ 4. ค่าซ่อมบำรุงต่ำ 5. ใช้ประตุน้ำควบคุมความดันในระบบจ่ายน้ำน้อยกว่าระบบอื่น 6. สามารถเก็บน้ำเอาไว้ 7. ใช้พลังงานน้อยและเลือกใช้เครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่ประสิทธิภาพสูงได้ง่าย 8. มีการเปลี่ยนแปลงความดันในท่อจ่ายน้ำน้อย 9. ถึงแม้จะเลือกใช้เครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไปก็ไม่มีผลเสียต่อการทำงานของระบบ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่ต้องมีถังสูงขนาดใหญ่ 2. สามารถติดตั้งมีส่วนไหนของอาคารก็ได้ทำให้ไม่เสียเนื้อที่ 3. เครื่องสูบน้ำไม่ต้องเดินในขณะที่ไม่ใช้น้ำ 4. สามารถเลือกเครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่ประสิทธิภาพสูงได้ง่าย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เนื้อที่น้อย 2. อาจลงทุนต่ำในบางกรณี 3. ไม่ต้องเก็บน้ำเอาไว้ในอาคารทำให้ประหยัดค่าก่อสร้าง

เปรียบเทียบข้อเสียของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบถังอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันใน เส้นท่อโดยตรง
<ol style="list-style-type: none"> 1. ถังน้ำต้องอยู่สูงอาจทำให้เสียความสวยงาม 2. มีน้ำหนักมากทำให้สิ้นเปลืองค่าก่อสร้าง 3. ถ้าก่อสร้างไม่ดีจะเกิดการรั่วซึมและถ้าเกิดรอยรั่วขนาดใหญ่อาจทำให้เกิดเสียหายได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เนื่องจากมีออกซิเจนละลายอยู่ในน้ำสูงทำให้มีการกัดกร่อนในระบบจ่ายน้ำมากกว่าระบบอื่น 2. ความดันเปลี่ยนแปลงประมาณ 1.4 กก./ตร.ซม. (20 ปอนด์ต่อตารางเมตร) ต่อ ตารางเมตร) 3. ต้องใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความดันสูงกว่าระบบจ่ายสูงน้ำจากถังสูง 4. ราคาก่อสร้างสูงและ การควบคุมการทำงานยาก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การควบคุมการทำงานยุ่งยากมาก 2. อาจมีปัญหาในการทำงานหากเลือกเครื่องสูบน้ำ 3. ไม่มีปริมาณน้ำสำรอง 4. การทำงานจะต้องเดินเครื่องสูบน้ำหนึ่งเครื่องตลอดเวลา 5. เครื่องสูบน้ำต้องทำงานที่ช่วงกว้างมาก ทำให้ประสิทธิภาพต่ำ 6. เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง 7. ถ้าเลือกเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไป นอกจากต้องลงทุนแล้วยังต้องเสียค่าจ่ายในการทำงานสูงตลอดเวลา เพราะเครื่องสูบน้ำมีประสิทธิภาพต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการรักษาความปลอดภัย

การป้องกันความเสียหายและการสูญเสียซึ่งอาจเกิดขึ้นแก่วัตถุในพิพิธภัณฑสถานนั้น เป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการดำเนินงานบริหารพิพิธภัณฑสถานทุกแห่ง เมื่อพิพิธภัณฑสถานதாகำรวรรวมวัตถุเข้าไว้แล้ว ก็เป็นภาระความรับผิดชอบที่จะต้องคุ้มครองป้องกันความปลอดภัยทั้งปวงปลอดภัยจากโจรผู้ร้าย ปลอดภัยจากอัคคีภัย ปลอดภัยจากการชำรุดเสื่อมสภาพจากภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัย ความชื้น และแสงสว่าง เป็นต้น

การป้องกันโจรภัยและอัคคีภัย ได้มีเทคนิคสมัยใหม่อยู่มากที่จะเลือกใช้ใช้ได้ และในบางกรณีก็ขัดกันบ้าง เช่น การป้องกันอัคคีภัย อาคารจะต้องมีกระไดลิง หรือบันไดฉุกเฉินมีทางออกฉุกเฉิน ซึ่งเป็นบันไดที่อาจเป็นประโยชน์ในการโจรกรรมได้ ฉะนั้น จึงต้องวางแผนป้องกันจุดอ่อนอย่างรอบคอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เห็นเหมาะสมที่สุด

อาคารพิพิธภัณฑสถานกับการป้องกันภัย

เริ่มตั้งแต่การวางแผนอาคารบนพื้นที่ดินนั้นจะต้องคิดถึงความปลอดภัย อันตรายจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เช่น ควันไฟ ฟ้าผ่า ล้วนเป็นอันตรายต่อวัตถุในพิพิธภัณฑสถาน การเลือกสถานที่ตั้งพิพิธภัณฑสถานจะต้องอยู่ในที่ซึ่ง ไม่มีอันตรายจากภาวะธรรมชาติแวดล้อม ไม่อยู่ในแหล่งแออัดหรือแหล่งอุตสาหกรรม ซึ่งอาจเกิดผลร้ายทั้งเรื่อง ควันไฟ ฟ้าผ่า ฟ้าผ่า และอาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย ขณะเดียวกันก็ไม่อยู่ในที่เปลี่ยวห่างไกลชุมชนซึ่งอาจจะเกิดโจรกรรม เนื้อที่สร้างพิพิธภัณฑสถานควรมีบริเวณพอสมควร มีทางออกมากกว่าหนึ่งทางในภาวะฉุกเฉิน

แบบอาคารและการก่อสร้างอาคารต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัย ทั้งโจรภัยและอัคคีภัย หากจะใช้ระบบแจ้งภัยจะต้องวางแผนไปพร้อมกับการสร้างอาคาร เช่นการใช้ประตูเหล็กซ่อนในผนัง และใช้ระบบอัลตราโซนิก เมื่อเกิดเสียงสัญญาณภัย ประตูจะปิดเองทันที ระบบแมคานิคง่าย ๆ คือระบบใส่เหล็กหน้าต่างประตูและกุญแจ ก็จะต้องออกแบบให้เหมาะสม สวยงามดูแลรักษาง่าย เตรียมแก้ปัญหาล่าง ๆ ให้รอบคอบตั้งแต่ออกแบบอาคาร การออกแบบ

อาคารโดยไม่ว่าไปถึงความปลอดภัยจะเกิดปัญหามาก ต้องมาเสริมเหล็กคัต เพิ่มกำแพง และ ความมั่นคงอื่น ๆ เมื่ออาคารเสร็จแล้ว ซึ่งจะทำให้สิ้นเปลืองและไม่เหมาะสม นอกจากนั้นจะ ต้องทราบว่าพิพิธภัณฑ์จะมีสิ่งของมีค่ามากน้อยแค่ไหน หากมีเครื่องเพชรเครื่องทอง ก็จะต้อง สร้างห้องมั่นคงไว้ด้วยและน่าสังเกตว่าห้องชั้นล่าง ประตูหน้าต่างชั้นล่าง มักเป็นหนทางโจรภัย มากกว่าชั้นบน นอกจากนั้นต้นไม้ใหญ่ ท่อน้ำ รางน้ำ กระได เครื่องที่จะช่วยในการป้ายปิดตัว ตึกได้จะต้องระมัดระวังให้มาก

อาคารพิพิธภัณฑ์สถานที่ถูกหลักการ จะต้องมีการประตูทางเข้าในอาคารประตูเดียวผู้ชม จะเข้าและออกทางเดียวกัน ซึ่งเป็นการง่ายในการคุ้มครอง หากเกิดเหตุโจรกรรม เมื่อปิด ประตูใหญ่ก็จะกักขังผู้ชมไว้ในอาคารได้ทั้งหมด

พิพิธภัณฑ์สถานทุกแห่งจะแบ่งส่วนของอาคารเป็นห้องจัดแสดง และห้องทำงานฝ่าย ต่าง ๆ แผนที่ซึ่งจะอยู่ในหนังสือเข้าชมหรือเขียนติดไว้ในพิพิธภัณฑ์สถานก็ตาม จะเป็นแผนที่ซึ่ง บอกทิศทางห้องจัดแสดง ห้องบรรยาย ห้องน้ำ ห้องอาหาร คือห้องที่จะบริการประชาชนเท่านั้น ส่วนห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ คลังเก็บของ จะไม่มีในแผนที่ ทั้งนี้เพื่อการคุ้มครองความ ปลอดภัย

การป้องกันอันตรายจากผู้ชม

เป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งซึ่งผู้เข้าชมอดไม่ได้ที่จะอยากสัมผัสสัมผัสต้องวัตถุ เพื่อชื่นชมใน ความงาม หรือเมื่อมีความสนใจเป็นพิเศษ ในการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถาน จะต้องมีการจัด แสดงในตู้และนอกตู้ ของนอกตู้มักจะถูกสัมผัสสัมผัสต้องอยู่เสมอ ซึ่งการสัมผัสและต้องนั้นจะทำให้ เกิดความเสียหายชำรุดแตกหักหรือเสื่อมสภาพได้ง่าย ฉะนั้น ในการจัดแสดง จะต้องหาทาง ป้องกัน เช่น หายกพื้น ไม้ให้ผู้ชมเอื้อมมือถึง ๑.๕ เมตรขึ้นไป ในประเทศตะวันตกประชาชนนับถือ รูปเคารพ จึงมักจะปรากฏว่า พระพุทธรูป เทวรูป ที่จัดแสดงกลางห้อง จะมีดอกไม้ พวงมาลัย มาคล้องมาวางบูชาอยู่บ่อย ๆ ถ้าไม่พนักงานเห็นก็อาจเอาทองปิด ในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

พระนคร ห้องก่อนประวัติศาสตร์ มีโครงกระดูกมนุษย์สมัยหินจัดแสดงอยู่พร้อมด้วยภาชนะดินเผา
ไม่ว่าการมีผู้ใส่เงินเข้ามาในดินเผาอยู่เป็นประจำ บางครั้งโยนเหรียญไปบนภาชนะ ทำให้

ภาวะแตกเสียหาย การดูแลจะต้องอาศัยพนักงานเฝ้าห้องที่เข้มแข็งในเรื่องดังกล่าว ขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบการจัดแสดง และผู้จัดแสดงจะต้องคำนึงในเรื่องความปลอดภัย และวางแผนป้องกันพร้อมไปกับการออกแบบนิทรรศการ

การป้องกันโจรภัย

เครื่องมือจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นเครื่องช่วยในการป้องกันโจรภัยก็คือ สัญญาณแจ้งภัย (ALARM SIGNALS) ซึ่งเป็นปัญหายุ่งยากอยู่มาก ในปัจจุบันมีระบบอิเล็กทรอนิกส์ทันสมัย และมีเครื่องมือที่ก้าวหน้าในทางเทคโนโลยีที่จะเลือกนำมาติดตั้งในพิพิธภัณฑ์สถานอยู่มากชนิดแต่อย่างไรก็ตาม แม้จะมีสัญญาณแจ้งภัยที่ เชื่อถือว่า ได้ผลดีที่สุดก็ตาม แต่ไม่มีสิ่งใดจะแทนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยได้ สัญญาณแจ้งภัยจะไม่มีผลอะไร ถ้าเจ้าหน้าที่ไม่มีส่วนร่วมงานด้วย

ยามรักษาการทั้งกลางวันและกลางคืน จะต้องมิระ เบียบวินัย เข้มแข็งตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งจะเผชิญกับสถานการณ์ สัญญาณแจ้งภัยระบบใดก็ตามที่ติดตั้งในพิพิธภัณฑ์ จะต้องสามารถแจ้งสัญญาณตรง ไปที่ยาม และสามารถส่งสัญญาณไปที่สถานีตำรวจใกล้เคียง เสียงสัญญาณไซเรนจะต้องดังไปทั่วบริเวณ เพื่อให้เกิดความร่วมมือช่วยเหลือ ได้ทันเวลาที่ เฉพาะที่ห้องยามควรมีเครื่องหมายให้ทราบว่า เหตุเกิดที่ห้องใด ส่วนไหนของอาคารในพิพิธภัณฑ์สถานขนาดเล็กที่มีเจ้าหน้าที่ไม่พอ ระบบแจ้งภัยควรจะติดตั้งโดยระบบอัตโนมัติ หมายความว่า เมื่อเกิดเสียงสัญญาณภัยขึ้นแล้ว ประตูต่าง ๆ จะปิดเองโดยอัตโนมัติ เพื่อให้ค้นหาตัวคนร้ายได้

ในการคุ้มครองป้องกันอาคารพิพิธภัณฑ์สถานนั้นแบ่งเป็น 4 วิธี ได้แก่

1. PERIMETRIC PROTECTION ได้แก่การจัดให้มีรั้วรอบขอบชิดแน่นหนามั่นคง
2. VOLUMETRIC PROTECTION จัดให้มีการป้องกันภายในอาคาร หน้าต่างมีลูกกรงเหล็กหรือเหล็กตัดแข็งแรง ช่องลม ช่องเพดาน ฯให้มีลูกกรงเหล็กทั้งสิ้น ประตูทางเข้ามีทางเดียว ท่อน้ำ ไม้ให้ป็นได้ ไม้ให้มีต้นไม้ใหญ่ที่จะไต่สู่อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารพิมพ์ของกรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม โดยขอคัดลอกไว้เป็นแห่ง ๆ โดยอาศัยระบบสัญญาณแจ้งภัยช่วย เฝ้าที่วัดดูสำคัญบางชั้น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. AGAINST DIRECT ATTACK ป้องกันการจู่โจมปล้นวัตถุสำคัญ จะต้องจัดแสดงในที่ซึ่งมั่นคง ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ใช้ระบบสัญญาณแจ้งภัย เมื่อมีสัญญาณจะปิดประตูหน้าต่างหมด ซึ่งจะช่วยในการดักจับคนร้ายได้

เทคนิคการป้องกันภัยในพิพิธภัณฑ์สถาน

ระบบสัญญาณแจ้งภัยมีอยู่มากมายในปัจจุบัน เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ทำาให้มีเครื่องสัญญาณภัยด้วยระบบต่าง ๆ มาก

ก. เทคนิคทางกลศาสตร์ (MECHANICAL TECHNIQUES) คือการป้องกันรักษาความปลอดภัยที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ได้แก่

1. การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
2. ใช้ระบบกุญแจ ใส่ประตูห้องและตู้จัดแสดง
3. ตู้กระจกพิเศษ กันสั่นสะเทือน (SHOCK-PROOFING) ยิงไม่เข้า (BULLET PROOFING)
4. ใช้พลาสติกหนา หรือ PLEXIGLASS
5. สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันทั้งโจรภัยและอัคคีภัย
6. ใช้บานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญ และทำประตูเปิดปิดอัตโนมัติ

ข. เทคนิคทางไฟฟ้า (ELECTRICAL TECHNIQUES)

ใช้เป็นระบบสัญญาณแจ้งเหตุ (ALARM SYSTEM) ประกอบด้วย เครื่องดัก (DETECTOR) ซึ่งจะรายงาน (TRANSMISSION) เป็นสัญญาณเสียง (ALARM) ซึ่งใช้เป็นเครื่องช่วยป้องกันรักษาความปลอดภัย มีเทคนิคใหม่ ๆ อยู่มาก

ค. เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ (WATCHMEN, GUARDS, ATTENDANTS)

1. การอบรมเจ้าหน้าที่งานและการวางระเบียบ

การดูแลรักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑสถานจะต้องคำนึงถึง การคุ้มครองป้องกันทั้งกลางวันและกลางคืน ตลอด 24 ชั่วโมง ที่จะต้องจัดเวรยามรักษาการณ์ในเวลา

กลางวันที่เปิดให้ประชาชนเข้าชมด้วยอาจมีผู้ทุจริต เข้าไปก่อการโจรกรรมหรือทำ ความเสียหาย

แก่สิ่งของที่จัดแสดงได้ เจ้าหน้าที่ในพิพิธภัณฑสถานทุกคน แม้จะไม่ใช่เจ้าหน้าที่เวรยามรักษา

การณ์ก็จำเป็นต้องมีจิตสำนึกในการระวังรักษาวัตถุในพิพิธภัณฑสถาน

2. การรักษาความปลอดภัยในเวลาเปิดพิพิธภัณฑ์สถาน

ในเวลาเปิดพิพิธภัณฑ์สถาน หรือในเวลากลางวัน พิพิธภัณฑ์สถานทั่วไปจะมีพนักงานเฝ้าห้อง (attendants) และเจ้าหน้าที่รักษาการณ์ (guards) และยาม (wath-men) ทำหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัย แม้ว่าพิพิธภัณฑ์สถานจะได้วางระเบียบดังกล่าวมาแล้ว เช่น ให้ผู้ชมฝากสิ่งของทับห่อก่อนเข้าไปในห้องแสดง ห้ามพนักงานเฝ้าห้องพูดคุยกับผู้ชม และมียามรักษาการณ์ที่ประตูทางเข้าออกก็ตาม พิพิธภัณฑ์สถานยังต้องใช้อุปกรณ์ ได้แก่สัญญาณแจ้งเหตุอันตราย ช่วยพนักงานด้วย ตามความจำเป็นของแต่ละห้อง และใช้ประตูอัตโนมัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินเกิดโจรภัย เมื่อเกิดสัญญาณเสียงแจ้งเหตุอันตรายขึ้น ในห้องใดประตูห้องนั้นจะปิดโดยอัตโนมัติทันที เพื่อช่วยเจ้าหน้าที่จับผู้ร้ายได้ทันทั่วทั้งที่

3. ยามรักษาการณ์ในเวลากลางคืน

หลังเวลาปิดพิพิธภัณฑ์สถานแล้ว จะต้องมีเวรยามรักษาการณ์ รอบบริเวณ ผลิตเปลี่ยนกันตลอดคืน พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องวางระเบียบปฏิบัติ ผลิตหนึ่งอาจจะเป็น 3-4 ชั่วโมง หรือ 6 ชั่วโมงแต่ละผลิตอาจมีมากกว่าหนึ่งคน เช่นมี ยามตรวจและยามรักษาการณ์ที่ห้องยาม หรือ ห้องควบคุมความปลอดภัย (SECURITY OFFICE)

การป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอันตรายจากอัคคีภัย เป็นความรับผิดชอบอย่างสูงของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์สถานเท่านั้นยังต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของคน รวมทั้งประชาชนที่เข้ามาชมพิพิธภัณฑ์สถานด้วย การสูญเสียสมบัติอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรม หรือความเสียหายเพราะเป็นสิ่งซึ่งหามาทดแทนไม่ได้ ฉะนั้นการระวังป้องกันรักษาความปลอดภัย จากอัคคีภัยจึงต้องกวดขันทั้งในเรื่องระเบียบการบริหาร ตลอดจนต้องมีอุปกรณ์และเทคนิคที่ทันสมัยดีที่สุดในการต่อสู้ป้องกันไฟ

ในการรักษาความปลอดภัย ในบางประเทศได้มีกฎหมายบังคับไว้เกี่ยวกับรูปของ

อาคาร ทางเข้าออก ฉุกเฉิน จำกัด จำนวนเข้าไปในอาคาร การเก็บเชื้อเพลิง และการใช้วัสดุที่ไวไฟ เหล่านี้ ถ้าประเทศใดมีกฎหมายก็ย่อมต้องปฏิบัติตามที่กฎหมายบังคับไว้

ส่วนประเทศไทยไม่มีกฎหมายบังคับในการป้องกันไฟ ก็ย่อมต้องคำนึงถึงกฎ หรือความจำเป็นดังกล่าว

ข้อเสนอแนะในการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ระเบียบนี้ระเบียบทั่วไปของพิพิธภัณฑสถาน และระเบียบเฉพาะของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ เช่น เจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างในโรงงาน เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด เป็นต้น เพื่อจะได้ปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงความปลอดภัยจากไฟไหม้ด้วย
2. มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้า โดยตรงทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจสอบสายไฟ เปลี่ยนสายไฟ และซ่อมแซม เจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นจะเกี่ยวข้องเรื่องไฟฟ้าไม่ได้
3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิง และสารเคมีที่ปลอดภัย
4. อาคารพิพิธภัณฑสถาน ต้องเป็นอาคารที่ออกแบบโดยเตรียมการป้องกันอัคคีภัยด้วย ได้แก่ ทำห้องประตูเหล็ก ที่จะปิดกันไฟไม่ให้ลุกลาม ไปยังห้องอื่น เป็นต้น
5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ในห้องจัดแสดงและห้องอื่น ๆ ได้แก่ เครื่องมือดักควัน (SMOKE DETECTOR) และเครื่องมือดักความร้อน (HEAT DETECTOR) ทำนองเดียวกับเครื่องมือป้องกันโจรกรรม เมื่อมีควันหรือความร้อนเกิดขึ้นในห้อง ก็จะทำให้เกิดเสียงกริ่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ทราบ
6. เตรียมหัวสูบลูก และสายสูบลูก สำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดไฟไหม้ พิพิธภัณฑสถานจะต้องเตรียมการป้องกันไว้ จัดตั้งหัวสูบลูกในจุดต่าง ๆ เป็นระยะ และในกรณีที่มีน้ำประปาไม่เพียงพอจะต้องมีน้ำบาดาลไว้ใช้ มีเครื่องสูบน้ำและมีเครื่องทำไฟฟ้าอัตโนมัติ
7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องจัดแสดงและห้องต่าง ๆ ของพิพิธภัณฑสถาน
8. เทคนิคในปัจจุบันอาจติดตั้งเครื่องดักความร้อนในห้องจัดแสดง และเครื่องดับไฟด้วยสารเคมีอัตโนมัติได้ คือ เมื่อเกิดมีความร้อนขึ้นในห้องถึงขนาดอุณหภูมิที่ตั้งไว้ เครื่องดับไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารหนึ่งของกรมศิลปากร ซึ่งงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม

6.1 แนวความคิดในการออกแบบ

1. การเข้าสู่โครงการ โดยให้ความสำคัญกับคนมากกว่ารถ โดยใช้ลานทางเข้าเป็นหลัก เพื่อสร้างความต่อเนื่องกับเมืองเป็นลานศิลปะให้กับเมือง และแยกทางเข้าของรถยนต์ออกจากทางเท้า
2. การสร้าง OPEN SPACE ภายในโครงการ โดยจัดอาคารล้อม COURT เป็นส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง โดยให้เกิดการติดต่อสัญจรภายใน โดยใช้ COURT เชื่อม โดยแบ่งลำดับชั้นความเป็นส่วนตัว โดยกำหนดให้ลานทางเข้ามีความเป็นสาธารณะ และให้ COURT ภายในมีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น โดยสามารถมองเห็นกันได้ การสร้าง COURT ภายในให้เกิดบรรยากาศแก่ผู้ใช้โครงการในทุก ๆ ส่วน
3. ลำดับชั้นการเข้าถึงโครงการ โดยให้เข้าถึงส่วนอาคารพิพิธภัณฑ์เป็นอันดับหนึ่ง และแยกไปยังส่วนบริการการศึกษาเป็นอันดับสอง และส่วนสำนักงานเป็นอันดับสาม
4. การแบ่งส่วนบริการการศึกษาออกจากส่วนพิพิธภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความเป็นส่วนตัว และสามารถประกอบกิจกรรมได้ โดยไม่ปะปนกับผู้อื่น
5. การจัดพื้นที่ใช้สอยให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยสามารถปรับเปลี่ยนได้
6. การจัดพื้นที่แสดงให้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม และสามารถรองรับการจัดแสดงได้หลายรูปแบบ
7. ลักษณะของอาคาร เป็นรูปทรงพื้นฐานทางเรขาคณิต มีความเรียบง่ายสะอาด ให้เหมาะกับงานศิลปะทุกรูปแบบ ขนาดของอาคารและการสังเกตเห็นตามความสำคัญของการใช้งาน โดยให้อาคารพิพิธภัณฑ์เป็นอาคารหลัก มีลักษณะที่สังเกตได้ง่าย และมีขนาดใหญ่กว่าส่วนอื่นๆ ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การให้แสงธรรมชาติแก่ส่วนต่างๆ ของโครงการให้มากที่สุด โดยใช้โครงสร้างพิเศษให้เกิดแสงแก่อาคารในส่วนที่ต้องการแสง เช่น ห้องสมุดและส่วนจัดแสดงชั่วคราว แต่จะไม่เปิดให้กับส่วนจัดแสดงถาวรโดยตรง เพื่อป้องกันรังสีอุตราไวโอเลต จะทำห้งานชำรุดเสียหาย

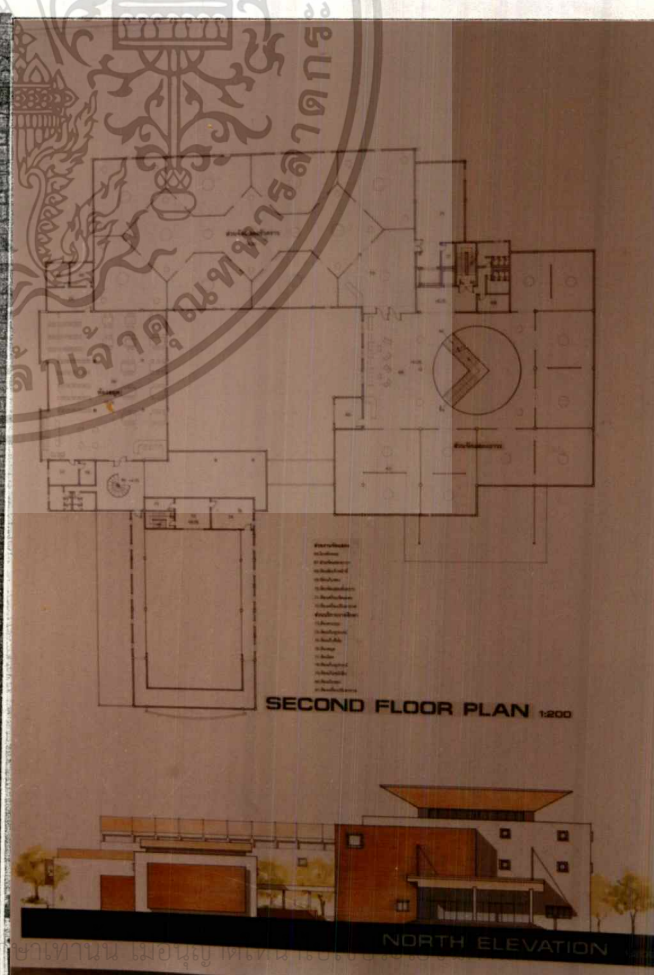
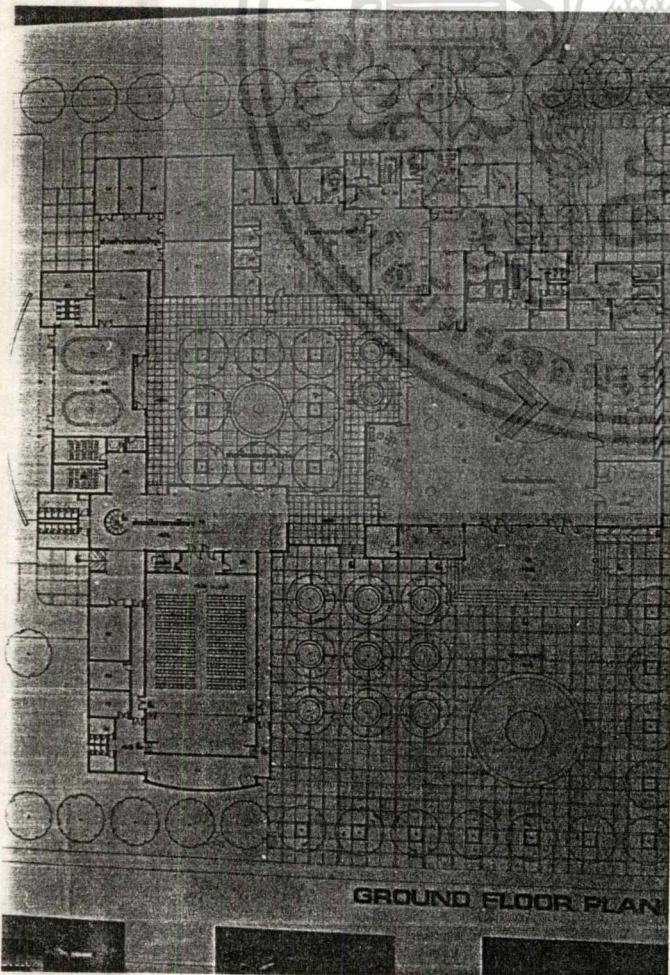
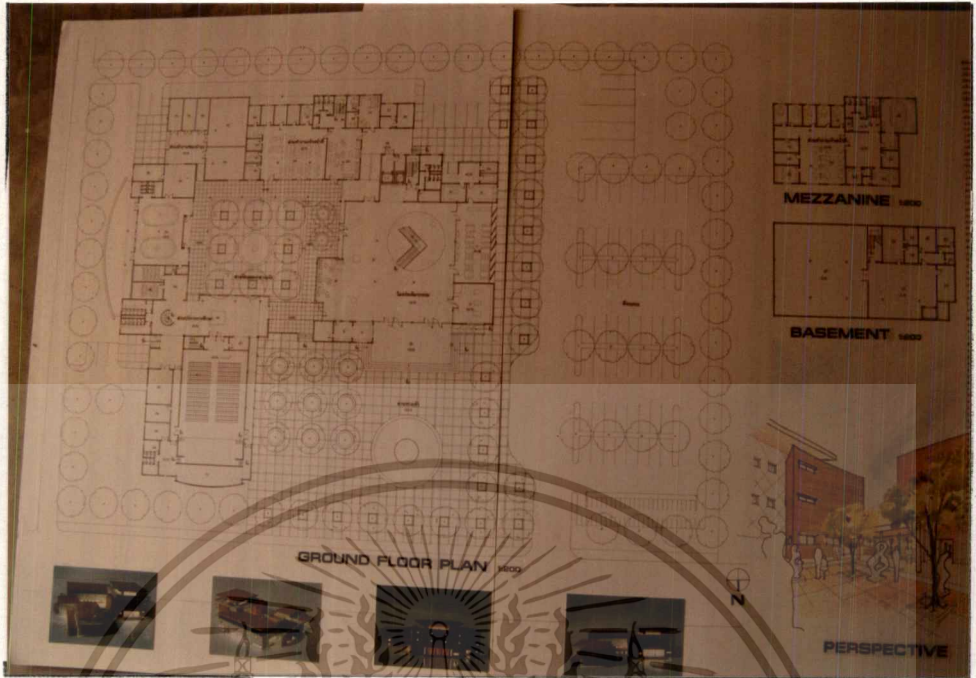
9. การควบคุมการสัญจรภายใน โดยวางตำแหน่งการติดต่อสอบถามไว้ในจุดที่สามารถมองเห็นและติดต่อกับส่วนต่าง ๆ ได้สะดวก ตำแหน่ง CORE ของอาคารเพียงจุดเดียว แต่ใช้ได้ทั้งส่วนของผู้ชมและส่วนบริการ

10. การเก็บรักษาและเคลื่อนย้ายงานศิลปะจากส่วนเก็บรักษาไปยังส่วนจัดแสดงได้โดยตรงโดยใช้ลิฟท์บริการ

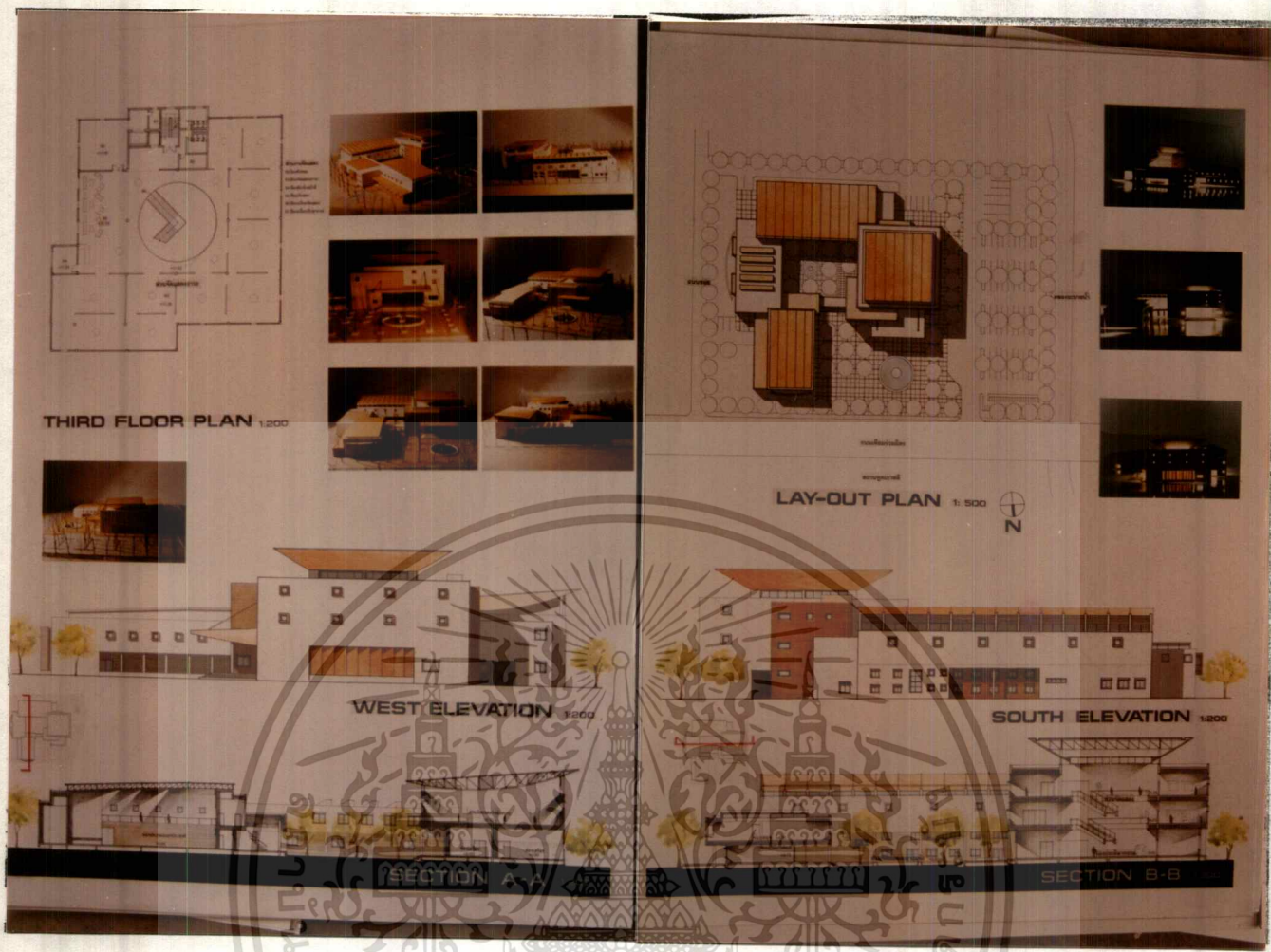
6.2 สรุปผลการออกแบบ



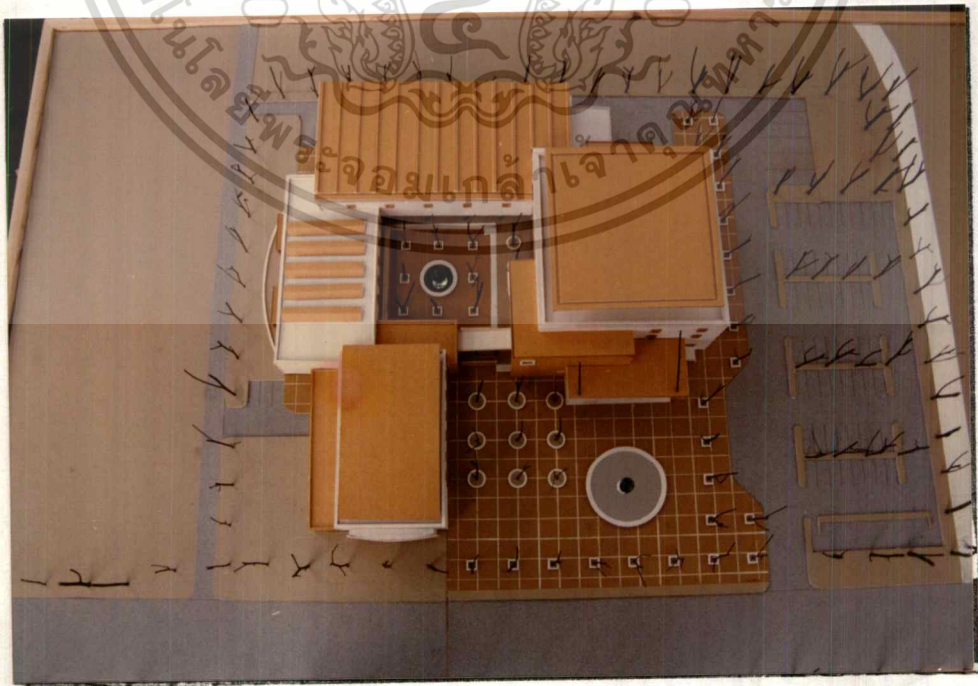
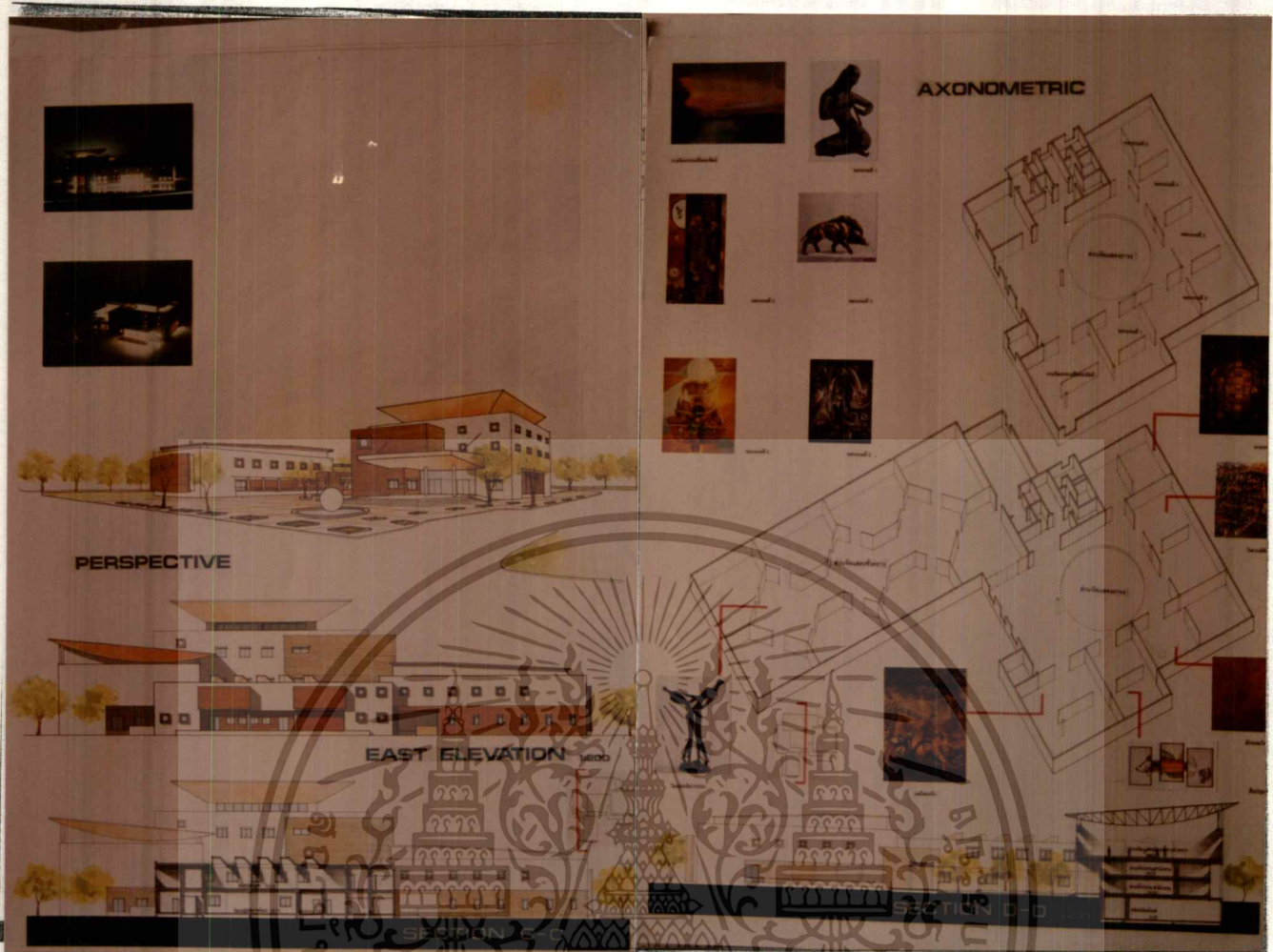
คือ เป็นเอกสารที่ส่งไปสำหรับการใช้งานเพื่อการ...
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



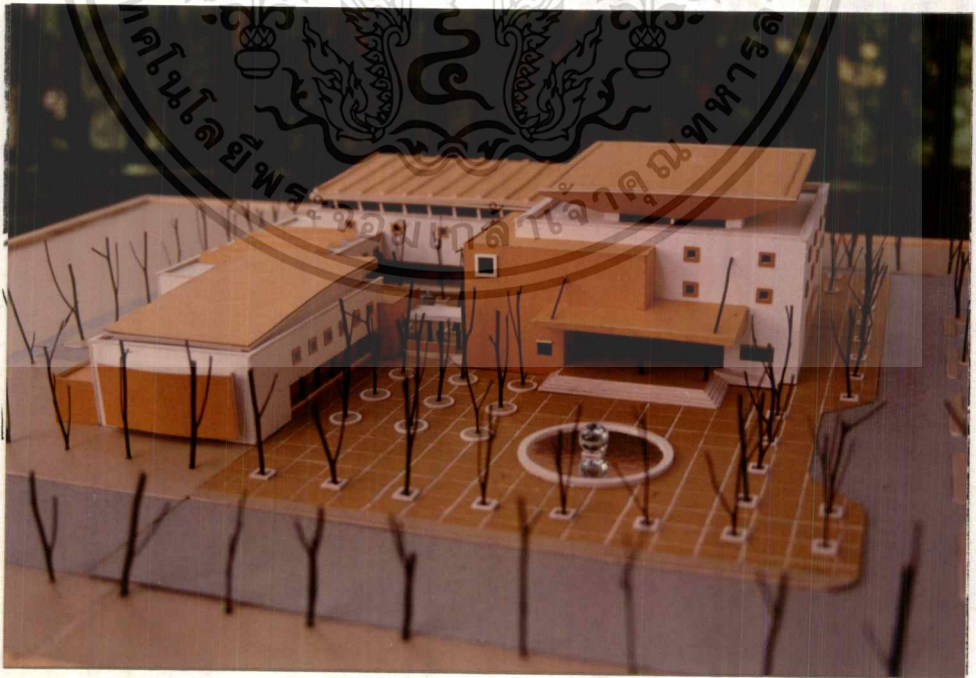
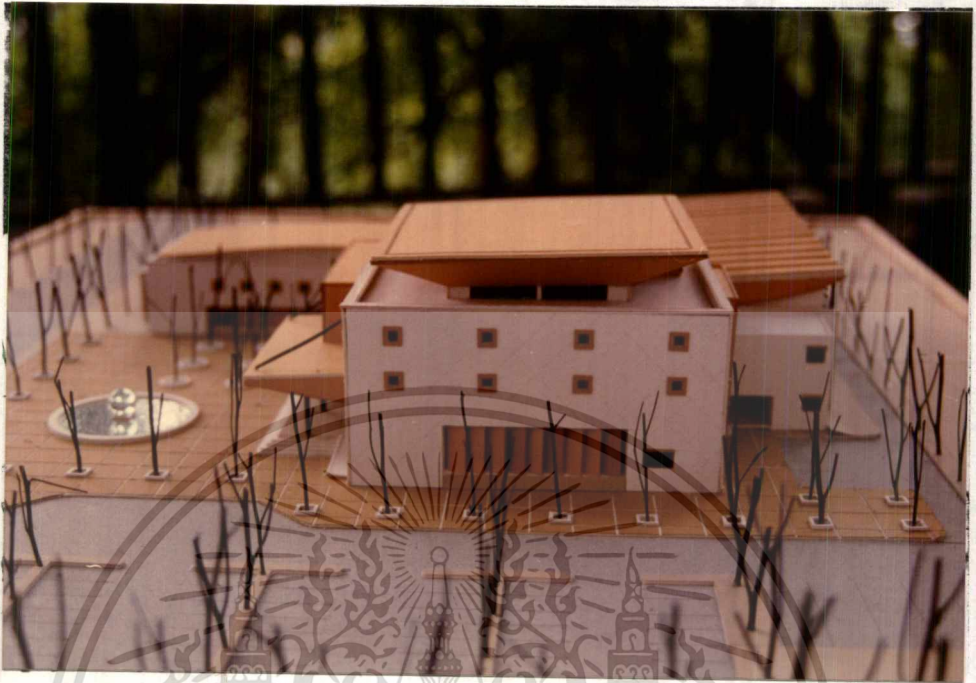
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



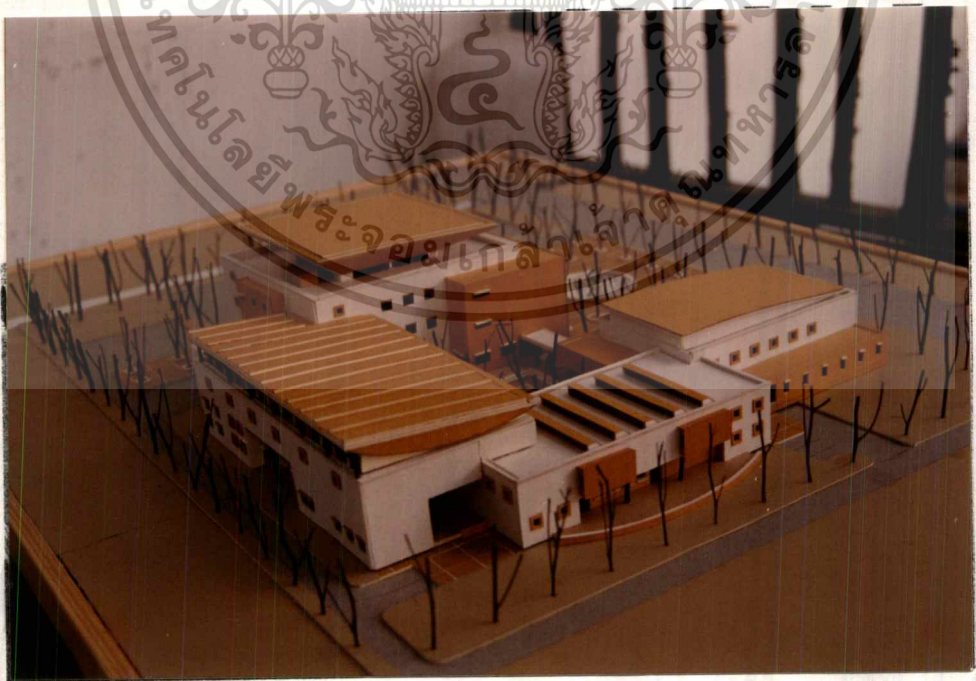
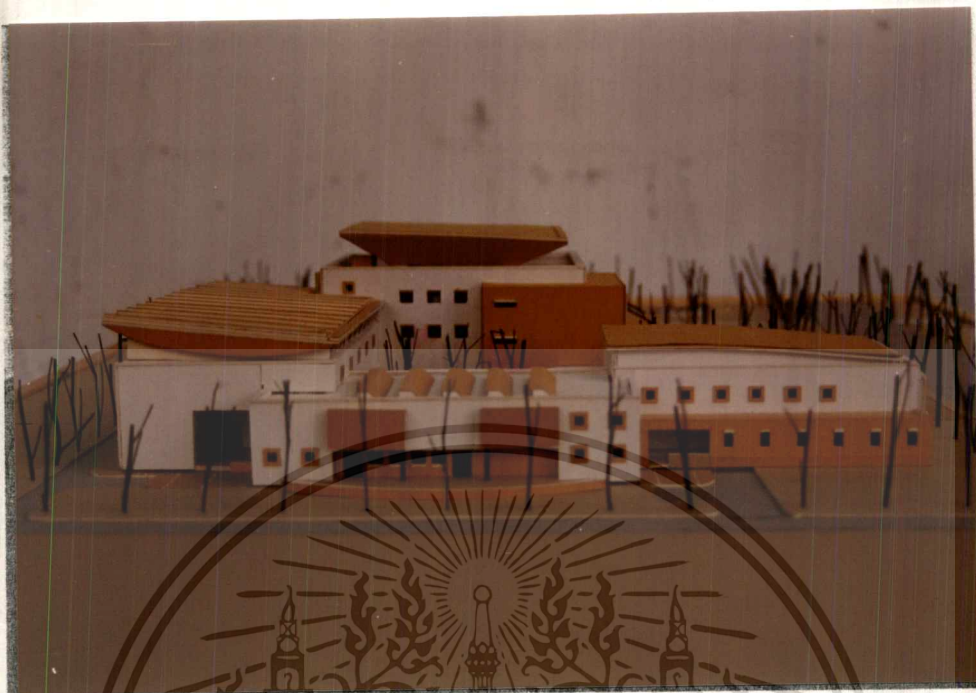
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



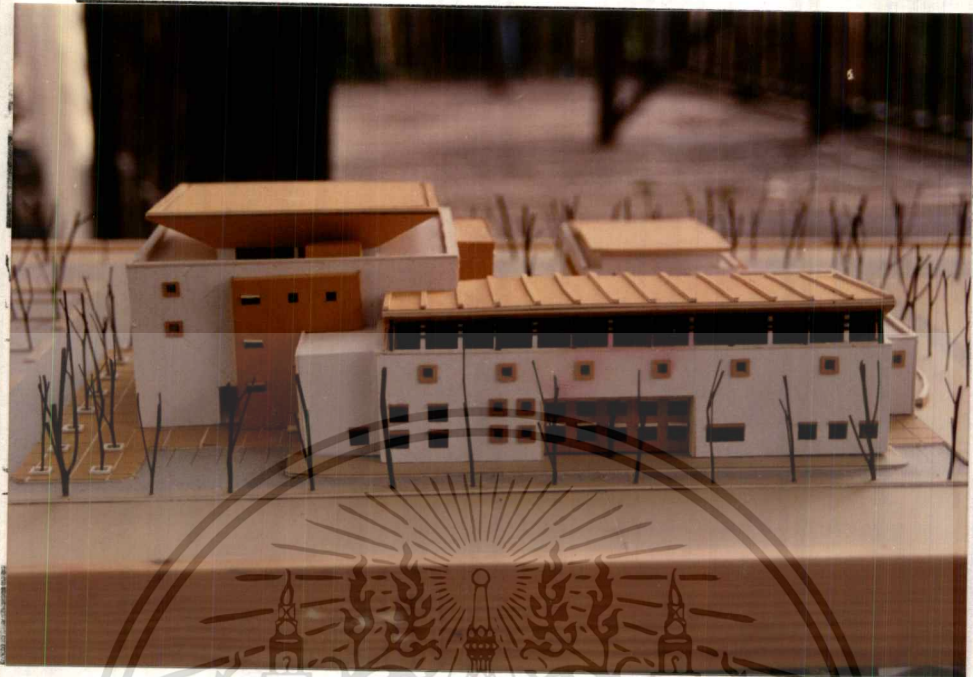
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



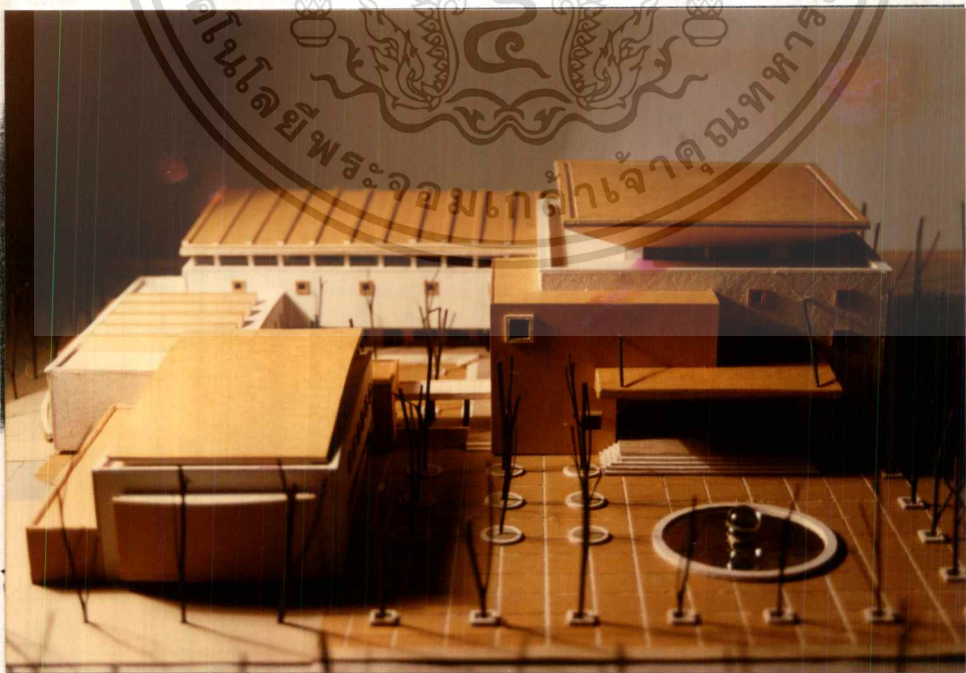
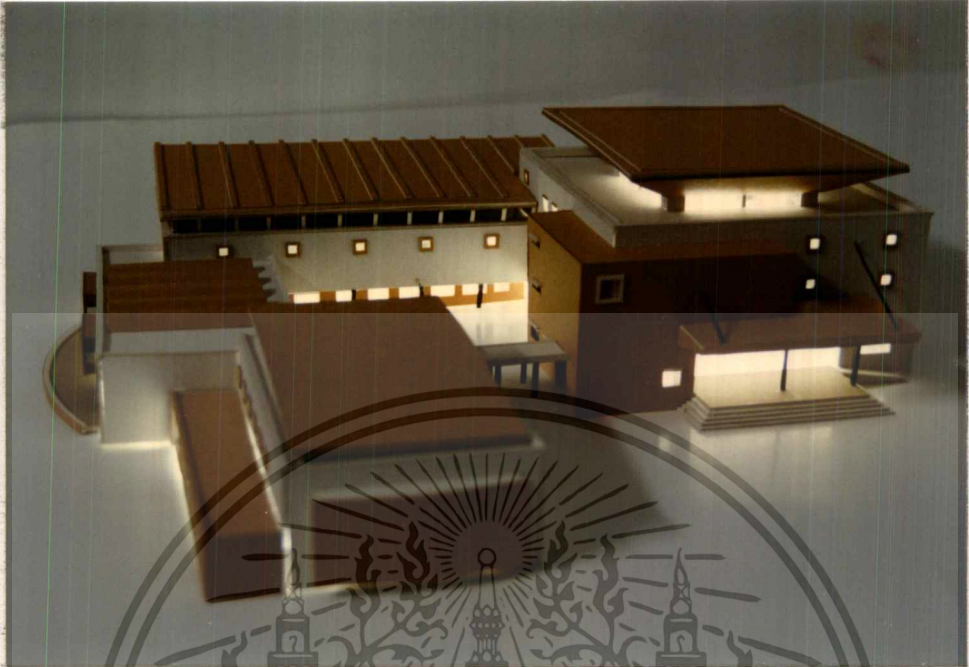
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



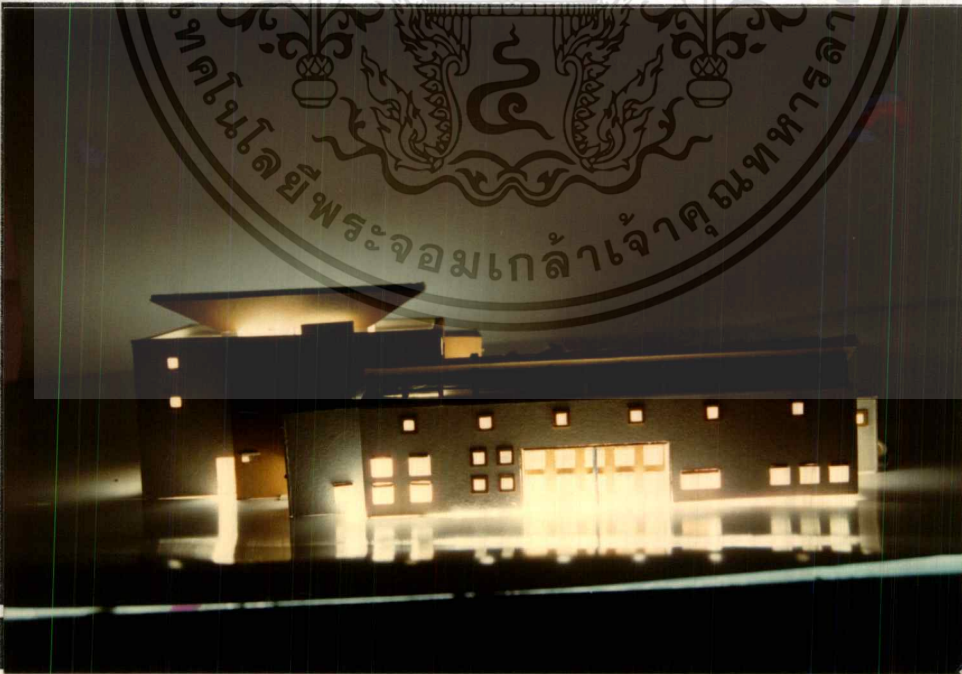
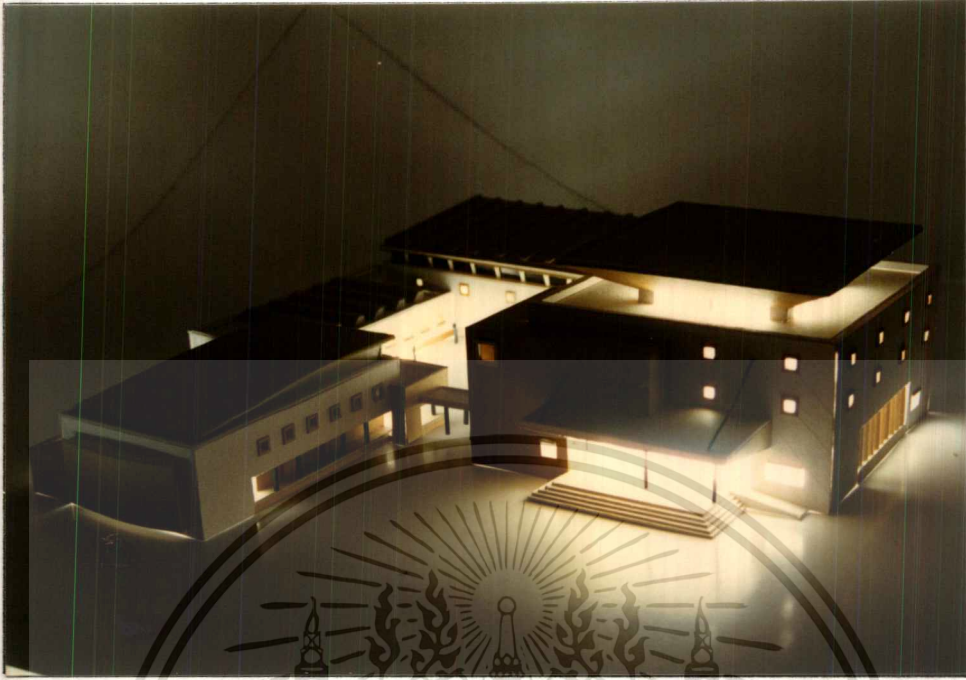
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

จิรา จงกล พิพิธภัณฑสถานวิทยา, กรุงเทพฯ : กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ

ศรวุฒิ ด้านอุดมกิจ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หอศิลปะสมัยใหม่, วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี,
สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม-
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2536-2537

สุจิตร์ นิทรรศการการแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 40

สุจิตร์ นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติฯ ศิลปะแห่งรัชกาลที่ 9

HANDCOOK, JOHN TIME SAVER STANDARDS FOR BUILDING TYPES, NEWYORE, USA:
MAGRAW-HILL BOOK COMPANY, 1973.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎหมายและเทศบัญญัติ

เทศบัญญัติเทศบาลนครกรุงเทพฯ

เรื่อง ควบคุมการก่อสร้างอาคาร

หมวด 1

วิเคราะห์ศัพท์

ข้อ 6. อาคารสาธารณะ หมายความว่า โรงมหรสพ หอประชุม หรือสถานที่ซึ่งกำหนดให้เป็นที่ชุมนุมชนได้ทั่วไป เช่น โรงแรม โรงเรียน กัดตาคาร หรือโรงพยาบาล เป็นต้น

หมวด 4

ลักษณะอาคารต่าง ๆ

ข้อ 27. รั้วหรือกำแพงกันเขตให้ทำได้สูงไม่เกินกว่า 300 เซนติเมตรเหนือระดับถนนสาธารณะและกำหนดให้สภาพได้ตั้งอยู่เสมอไป ประตูรั้วหรือกำแพงทางรถเข้าเมื่อมีคานบน ๆ ให้วางคานนั้นสูงตั้งแต่ 300 เซนติเมตร ขึ้นไปจากระดับถนนสาธารณะ

หมวด 5

ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ข้อ 33. ห้องของอาคาร ซึ่งบุคคลเข้าไปได้จะต้องมีช่องระบายลมให้เพียงพอในเมื่อได้ปิดประตูหน้าต่างทั้งหมด ส่วนวิธีระบายลมนั้นให้ทำตามแบบ ซึ่งเหมาะสมกับสภาพของอาคารนั้น

ข้อ 34. ช่องทางเดินในอาคารสำหรับบุคคลใช้สอย หรืออาศัย ให้ทำกว้างไม่น้อย

เอกสารนี้เกินกว่า 10 ซม. ใช้กับมิให้มีเสาติดกันให้ส่วนใดแคบกว่าที่กำหนดนั้น ชนิด หนึ่งให้มี
ไม่ว่ากรณีใดนั้นขึ้น ล้วนนั้นขึ้นเป็นใช้ลพไปเอง และนั้นข้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
แสงสว่างธรรมชาติและเห็นได้ชัด เวลากลางวันด้วย

ข้อ 35. ขอดหน้าต่างและประตูในอาคาร ให้ทำสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร และบุคคลที่อยู่ในห้องต้องสามารถ เปิดประตูหน้าต่างและออกจากห้องนั้นได้โดยมิจำเป็นต้องใช้เครื่องมือ

ข้อ 36. ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานยอดฝาหรือผนังสำหรับอาคารสาธารณะโดยเฉลี่ยต้องไม่ต่ำกว่า 3.5 เมตร เว้นแต่เฉพาะห้องที่มีระบบปรับอากาศให้มีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานยอดฝา หรือผนังแต่ละชั้นโดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3 เมตรได้

สำหรับอาคารที่มีการสร้างพื้น ซึ่งไม่คลุมเต็ม เนื้อที่ห้องในระหว่างนั้นของอาคารห้องนั้น จะต้องมีความสูงจากระดับบนของพื้นห้องถึงระดับต่ำสุดของเพดานไม่ต่ำกว่า 5.00 เมตร โดยพื้นระหว่างชั้นของอาคาร ดังกล่าวข้างต้นต้องมีความสูงจากระดับของพื้นห้อง ไม่ต่ำกว่า 2.25 และต้องมีเนื้อที่ไม่เกิน 25 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ทั้งหมดของห้องนั้น ๆ ห้ามกั้นริมของพื้นที่สร้างส่วนสูงเกิน 50 เซนติเมตร เว้นแต่กรณีที่มีการจัดระบบการปรับอากาศ

ข้อ 40. ประตูสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องมีชวติประตูเสมอ เรียบกับพื้น หรือไม่มีเลย

ข้อ 42. บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 150 ซม. ช่วงหนึ่งไม่สูงเกิน 400 ซม. และลูกตั้งไม่สูงกว่า 19 ซม. และลูกนอนไม่แคบกว่า 24 ซม.

ข้อ 43. บันไดซึ่งมีช่วงระยะสูงกว่าที่กำหนดไว้ ให้ทำที่พักมีขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่า ส่วนกว้างของบันไดนั้น

อาคารที่มีบันไดติดต่อกันตั้งแกล้ขึ้นขึ้นไปนั้น พื้น ประตู หน้าต่าง วงกบของห้องบันได บันได และสิ่งก่อสร้างโดยรอบบันได ต้องก่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

หน้าต่างหรือช่องระบายอากาศ หรือช่องแสงสว่าง ซึ่งทำติดต่อกันสูงเกินกว่า 100 เมตร ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

ข้อ 44. ลิฟท์สำหรับบุคคลใช้สอยให้ทำได้แต่ในอาคาร ซึ่งประกอบด้วยวัสดุทนไฟ เป็นส่วนใหญ่และโดยเฉพาะส่วนต่อเนื่องกับลิฟท์นั้น ต้องเป็นวัสดุทนไฟทั้งสิ้น ส่วนความปลอดภัยของลิฟท์จะต้องมีอยู่ไม่น้อยกว่าสี่เท่าของน้ำหนักที่กำหนดไว้

ข้อ 46. ส่วนรากฐานของอาคาร ซึ่งอยู่ติดกันต่อเนื่องกับทางสาธารณะ เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการเทศมนตรีแล้ว จะอยู่เหลื่อมทางสาธารณะเข้าไปได้ไม่เกิน 100 เซนติเมตร แต่การเหลื่อมล้ำต้องไม่กีดขวางสิ่งปลูกสร้าง ซึ่งไม่มีอยู่ได้ทางนั้น และระดับของส่วนรากฐานที่ยื่นออกมาในสาธารณะ จะต้องไม่สูงกว่าระดับที่คณะกรรมการกำหนดให้

ข้อ 47. รากฐานของอาคารจะต้องทำเป็นลักษณะมั่นคงพอที่จะรับน้ำหนักของอาคาร และน้ำหนักที่จะใช้บรรทุกได้โดยปลอดภัย ในกรณีที่คณะกรรมการเห็นว่าข้อกำหนดรากฐานนั้นยังไม่มั่นคงเพียงพอให้เรียกรายการคำนวณจากเจ้าของอาคาร เพื่อประกอบการพิจารณาได้

ระยะกันสาดสูงจากพื้นทางเท้า 3.5 เมตร

ส่วนยื่นสถาปัตยกรรม ระยะยื่นของส่วนประติสสถาปัตยกรรมของพื้นชั้นอื่น ๆ ยื่นได้ไม่เกิน 1 ใน 20 ของความกว้างของแนวถนน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 1.20 เมตร จากผนัง

ระเบียงด้านหน้าอาคารให้ยื่นได้ตั้งแต่พื้นชั้นสามขึ้นไป และยื่นได้ไม่เกินระยะยื่นของส่วนประติสสถาปัตยกรรม

ข้อ 59. ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารสูงกว่าระดับพื้นดินเกินกว่า 2 เท่าของระยะจากผนังด้านหน้าของอาคารจรดแนวถนนปากตรงข้าม

ในกรณีที่อาคารปลูกสร้างริมถนน ตรอกหรือซอยที่มีความกว้างไม่เกิน 4,000 เมตร ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารใด ๆ เว้นแต่จะได้ร่นแนวอาคารด้านชิดถนน ตรอก หรือซอย ให้ห่างจากศูนย์กลางของถนน ตรอก หรือซอยนั้น 2 เมตร จึงอนุญาตให้ปลูกสร้างได้สูงไม่เกิน 8 ม.

ข้อ 63. อาคารประเภทต่าง ๆ จะต้องมิต่างอันปราศจากหลังคาหรือสิ่งใดปกคลุมไม่น้อยกว่าส่วนที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ก. อาคารสาธารณะซึ่งก่อสร้างอยู่ริมทางสาธารณะหรือทางซึ่งมีสภาพเป็นส่วนสาธารณะกว้างไม่น้อยกว่าสายละ 10 เมตร และลุกลงไปตามทางทั้ง 2 ด้าน ไม่เกินด้านละ 15 เมตร จะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้ หากได้กันทางไว้หลังคากว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือก่อสร้างอยู่ริมทางสาธารณะหรือทางซึ่งมีสภาพเป็นสาธารณะสองสายขนานอยู่ กว้างไม่น้อยกว่าสายละ 10 เมตร และทางขนานทั้งสองนั้นจะห่างจากกันไม่เกิน 15 เมตร จะไม่มีที่ว่างเลย

ก็ได้
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. อาคารสาธารณะ นอกจากที่ได้กล่าวมาแล้วในข้อ ก. ซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่พักอาศัยด้วย ให้มีที่ว่างอยู่ 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ เว้นแต่ในกรณีพิเศษที่จะระบายลม และให้แสงสว่างเหมาะสมเพียงพอแล้ว คณะเทศมนตรีจะอนุมัติให้ก่อสร้างโดยมีที่ว่างน้อยกว่าที่กำหนดก็ได้ แต่ถ้าใช้เป็นที่พักอาศัยด้วยให้มียุ้งอยู่ 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่

ค. อาคารสาธารณะในกรณีที่มีช่องหน้าต่างหรือประตูเปิดสู่อากาศภายนอก ไม่น้อยกว่า 20 ใน 100 ส่วนของพื้นที่อาคารทุก ๆ ชั้น จะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้

ช่องหน้าต่าง ประตู ด้านที่เปิดสู่อากาศภายนอก หมายถึง ช่องเปิดของผนังด้านชิดผนังสาธารณะหรือด้านที่ห่างที่ดินเอกชน สำหรับอาคารสองชั้นลงมาให้ห่างไม่น้อยกว่า 2 เมตร สำหรับสามชั้นขึ้นไปให้ห่างไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราชบัญญัติ

ป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ

พุทธศักราช 2464

หมวด 1

บททั่วไป

มาตรา 6 โรงมหรสพใดที่ตั้งอยู่ติดกับโรง เรือนอย่างใด ๆ ต้องหันหน้าออกถนน หลวง หรือทางที่ออกถนนหลวง ได้ทันที

ให้มีที่ว่าง เหลือพอที่จะเดินได้ภายนอกโรง โดยรอบ

มาตรา 7 ให้โรงมหรสพทุกโรง ให้มีทาง เข้าออก และบันได ขึ้นลง ให้เพียงพอ สำหรับคนดูและคนเล่นหมั้ยอันตรายได้ตามที่ เสนาบดีหรือ เจ้าพนักงานที่ เสนาบดีได้ตั้ง ขึ้นกำหนด ให้ แต่โรงมหรสพทุก ๆ โรงต้องมีประตูออกในเวลาที่เกิดภัยอันตรายขึ้นได้ทุกด้าน คือ ให้มี ประตูด้านหน้าอย่างน้อย 2 ประตู และมีประตูด้านหลังและด้านข้างไว้สำหรับ เปิดใช้ เมื่อมี เหตุ จุกเงินเกิดขึ้นอย่างน้อยด้านละ 1 ประตู กับให้มีบันไดขึ้นลงในโรงหนึ่งอย่างน้อย สองบันได ประตูและบันไดที่กล่าวนี้ให้มีขนาดกว้าง 25 เซ็นติเมตร ต่อคนดู 50 คน ซึ่งจะอยู่ในห้องเมื่อ ขึ้นเหล่านั้น แต่อย่างต่ำจะต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร 50 เซ็นติเมตร เสมอ

ทางเข้าออกและบันไดต้องทำในที่ซึ่งประชาชนอาจแลเห็นได้โดยง่าย ต้องมีไฟเหนือ บประตู และต้องอยู่ในที่ซึ่งคนดูและคนเล่นอาจหนีได้โดยสะดวก เมื่อมีภัยอันตรายเกิดขึ้น ต้อง เป็นทางเข้าออกหรือบันไดที่ตรง ไม่วกเวียน และไม่มีสิ่งใดที่อาจมาปิดกั้นได้

มาตรา 8 ประตูสถานที่หรือบริเวณ ที่เป็นทางสำหรับประชาชนเข้าออกให้ทำเป็น 2 บาน เปิดออกภายนอก และประตูนั้นให้ตั้งอยู่ตรงถนน หรือทางเข้าออกกันให้มีขนาดกว้างไม่ น้อยกว่า 4 เมตร เว้นแต่เจ้าพนักงานจะได้สั่งเป็นอย่างอื่น

ประตูชั้นในและประตูโรง หรือประตูห้องนั้น เมื่อเวลาเปิดออกต้องไม่เป็นที่กีดขวาง

เอกสารนี้แก้ไขเมื่อ พ.ศ. 2511 และ พ.ศ. 2512 โดยกระทรวงมหาดไทย เพื่อให้สอดคล้องกับการศึกษาเท่านั้น ไม่นับว่าให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 10 ทางเดินสำหรับประชาชน เข้าออกในโรง หรือประตูห้องนั้นต้องทำให้กว้างไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ทางเดินเช่นนี้ต้องเป็นทางตรงไปยังประตูเข้าออก และจะต้องมีไฟตามชี้ทางเดินภายในทุก ๆ 3 แถวปลายที่นั่ง เพื่อการนำทางต่าง ๆ

ทางเดินระหว่างแถวที่นั่งนั้นจะต้องกว้างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร ทุก ๆ แถวที่ 4 ให้เพิ่มขนาดกว้างขึ้นอีกเป็นสองเท่า เว้นแต่จะได้รับอนุญาตพิเศษให้ทำเป็นอย่างอื่น

มาตรา 11 ถ้ามีห้องหรือที่นั่งสำหรับคนดูเหนือชั้นล่างขึ้นไปแล้ว ห้องหนึ่งหรือชั้นหนึ่งจะต้องมีบันไดสำหรับขึ้นลงอย่างน้อยสองบันได และต้องมีทางเข้าออกจากที่นั่งต่าง ๆ ตรงมายังบันได ห้ามมิให้มีทางวกเวียนในระหว่างแถวที่นั่ง และห้ามมิให้ใช้ราวลูกกรงซึ่งติดตายตัวกันระหว่างแถวที่นั่งเป็นอันขาด

บันไดและทางเข้าออกเหนือชั้นล่าง ซึ่งกล่าวนี้ให้มีขนาดกว้างตามที่บัญญัติไว้ในหมวดนี้

มาตรา 12 ห้ามมิให้ตกแต่งประดับประดาด้วยวัตถุในภายในโรงมหรสพ เว้นแต่วัตถุที่ไม่อาจเป็นเชื้อเพลิงได้

หมายเหตุ	โรงมหรสพที่จุคน	1,000 คน	ต้องการปริมาตรประมาณ	152 ลบ.ฟุต/คน
	"	2,000 "	"	175 "
	"	15,000 "	"	250 "

ที่นั่งแต่ละแถวควรมีไม่เกิน 14-20 ที่ ที่นั่งกว้าง 45 ซม. สูง 45 ซม.

ประตูโรงหรือประตูภายในโรงนั้น ห้ามไม่ให้ทำงาที่ซึ่งถ้าเปิดประตูนั้นออกก็ถึงบันไดทันที ต้องให้มีบานอย่างน้อย/เมตร กว้าง 25 ซม. สีเหลี่ยมระหว่างบันไดกับช่องประตูทางออกทุกแห่ง

ประตูสำหรับใช้เมื่อมีการฉุกเฉินขึ้นนั้น ต้องทำให้เปิดได้สะดวกรวดเร็ว และมีป้ายเป็นตัวอักษรสีไว้ทุกแห่งว่า "ทางออก" เมื่อมีการฉุกเฉิน โดยมีบานประตูติดบานพับสปริงสำหรับผลักดันออกได้ ตามจำนวนอัตราส่วนที่โรงมหรสพนั้นสามารถจุคนได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

ทางออก ประตูและช่องสำหรับสถานี สำหรับโรงหรือห้องทุกแห่งต้อง เปิดไว้ตลอดเวลาเล่นมหรสพ และต้องมีป้ายเป็นตัวอักษรสีไว้ทุกแห่งว่า "ทางออก"

ส่วนช่องใดที่ไม่ใช่ทางออกหรือซึ่งอาจ เป็นอันตรายแก่ประชาชน เพราะความเข้าใจ ต้องมีป้ายเป็นตัวอักษรสีว่า "ไม่ใช่ทางออก" ไว้เหนือช่องทุกแห่งสูงจากพื้น 2 เมตร

ตัวอักษรเหล่านี้ต้องมีขนาดสูง 18 ซม. สูงจากระดับพื้น 2.00 เมตร ใดที่เห็นได้ โดยทั้งต้องมีแสง เรืองสี เขียววามอง เห็นข้อความด้วย

มาตรา 9 ที่นั่งสำหรับคนดู จะเป็นที่นั่ง เคลื่อนที่ได้ก็ตาม หรือเคลื่อนที่ไม่ได้ก็ตาม ควรจัดวางให้ เรียบร้อย มิให้ เป็นที่กีดขวางทางเดิน

อธิงห้ามมิให้ที่นั่งสำหรับคนดูภายในพื้นที่ โดยระยะ 2 เมตร จากรอบภายใน โรงมหรสพ ใดตงทั้ง เนื้อที่อันนี้ว่างไว้สำหรับ เป็นทางเดิน

ตารางข้อมูลการแสดงผลศิลปกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๔ - ๔๐ ระหว่างปี ๒๕๐๗ - ๒๕๓๗

ครั้งที่/ ปี พ.ศ.	ศิลปิน ส่งงาน	จำนวน งานที่ส่ง	ศิลปิน ที่ได้ แสดงผลงาน	จิตรกรรม	จิตรกร	ประติ- มากรรม	ประติ- มากร	ภาพ พิมพ์	ศิลปิน ภาพ พิมพ์	สื่อ ประสม	ศิลปิน สื่อ ประสม	รวมงาน ที่ได้ แสดง
๑๕/๒๕๐๗	-	๕๖๔	-	๑๑๑	-	๘	-	๓๓	-	-	-	๑๕๒
๑๖/๒๕๐๘	-	๓๒๖	-	๙๓	-	๔	-	๓	-	-	-	๑๒๐
๑๗/๒๕๑๐	-	๓๑๑	-	๕๒	-	๔	-	๒๑	-	-	-	๗๗
๑๘/๒๕๑๑	-	-	-	๙๐	-	๔	-	๔๔	-	-	-	๘๘
๑๙/๒๕๑๒	-	-	-	๙๓	-	๑๓	-	๖๘	-	-	-	๑๗๔
๒๐/๒๕๑๔	-	๔๖๖	-	๑๒๕	-	๑๗	-	๑๑๙	-	-	-	๒๖๑
๒๑/๒๕๑๕	-	๓๗๗	-	๑๒๓	-	๑๒	-	๑๕๙	-	-	-	๒๘๔
๒๒/๒๕๑๗	-	๔๒๔	๕๕	๙๑	๕๑	๑๓	๑๘	๑๕๔	๓๖	-	-	๒๕๘
๒๓/๒๕๑๙	-	๒๒๒	๕๗	๖๘	๒๕	๑๙	๑๑	๗๕	๒๒	-	-	๑๖๒
๒๔/๒๕๒๐	-	๒๑๔	๖๘	๙๔	๔๑	๑๘	๙	๖๖	๑๕	-	-	๑๗๘
๒๕/๒๕๒๒	-	๒๔๓	๙๔	๗๓	๕๕	๙	๖	๗๘	๓๙	-	-	๑๕๙
๒๖/๒๕๒๓	๑๐๐	๑๖๙	๖๕	๙๙	๔๑	๖	๖	๓๕	๔๗	-	-	๙๐
๒๗/๒๕๒๔	๑๒๘	๒๑๒	๑๓๘	๖๗	๖๗	๑๐	๑๐	๔๕	๔๕	๑๖	๑๖	๑๓๘
๒๘/๒๕๒๕	๑๕๙	๒๘๗	๙๔	๔๖	๓๙	๑๑	๑๐	๗๕	๓๒	๑๖	๑๓	๑๗๖
๒๙/๒๕๒๖	๑๗๙	๓๑๑	๑๐๓	๗๒	๕๕	๑๐	๗	๖๕	๔๑	-	-	๑๘๖
๓๐/๒๕๒๗	๑๖๖	๒๙๖	๑๐๗	๗๕	๕๒	๒๕	๑๖	๙๕	๔๕	-	-	๑๘๔
๓๑/๒๕๒๘	๑๙๐	๓๑๓	๙๕	๖๒	๕๐	๒๓	๑๗	๙๓	๒๙	-	-	๑๒๘
๓๒/๒๕๒๙	๑๙๓	๓๓๒	๑๒๑	๑๐๗	๖๕	๒๕	๑๖	๙๑	๒๑	-	-	๑๒๖
๓๓/๒๕๓๐	๑๙๐	๓๓๘	๑๑๐	๗๘	๖๕	๑๔	๑๓	๙๙	๓๙	-	-	๑๖๖
๓๔/๒๕๓๑	๑๔๑	๒๖๖	๙๖	๗๙	๕๕	๑๓	๙	๖๕	๓๓	-	-	๑๕๒
๓๕/๒๕๓๒	๑๗๒	๓๐๔	๑๐๘	๖๙	๕๘	๑๕	๑๐	๗๔	๔๐	-	-	๑๕๘
๓๖/๒๕๓๓	๙๗	๑๖๒	๖๐	๓๕	๒๖	๑๒	๕	๕๑	๒๖	-	-	๙๗
๓๗/๒๕๓๔	๑๓๑	๒๖๗	๙๐	๕๒	๓๗	๑๘	๑๐	๗๔	๓๔	๑๔	๑๔	๑๕๘
๓๘/๒๕๓๕	๑๕๒	๒๙๗	๙๕	๕๕	๓๕	๒๓	๑๖	๕๙	๓๓	๑๔	๑๒	๑๕๑
๓๙/๒๕๓๖	๑๐๐	๑๙๔	๘๑	๔๑	๓๐	๑๙	๑๑	๕๓	๒๙	๑๓	๑๑	๑๒๔
๔๐/๒๕๓๗	๑๑๖	๒๒๕	๗๔	๔๖	๕๗	๙	๖	๕๕	๓๕	๗	๗	๑๐๘

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

อาคารตัวอย่างในประเทศ

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ที่ตั้งและลักษณะของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ประกอบด้วยอาคาร 2 หลัง อาคารหลักตั้งอยู่บนถนนโรจนะ ใกล้กับวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา บนเนื้อที่ดิน 6 ไร่ 1 งาน 12 ตารางวา อาคารนอกตั้งอยู่บนที่ดิน 1 ไร่ 2 งาน 17 ตารางวา เคยเป็นที่ตั้งหมู่บ้านญี่ปุ่น ตำบลเกาะเรียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

อาคารทั้งสองหลังออกแบบตามสถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่ เน้นประโยชน์ใช้สอยของอาคารที่มีสภาพแวดล้อมบรรยากาศอยุธยา ซึ่งเป็นบริเวณร้อนชื้น ตัวอาคารหลักเป็นอาคาร 2 ชั้น ชั้นล่างเป็นห้องทำงาน ห้องสมุด ห้องเตรียมการจัดแสดง และเก็บของ ชั้นบนเป็นห้องจัดแสดง พิพิธภัณฑ และห้องเอนกประสงค์ เพื่อการจัดแสดงชั่วคราว หรือการบรรยายสำหรับประมาณ 100 คน ส่วนอาคารนอกนั้นจัดแสดงเฉพาะ เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับต่างประเทศ

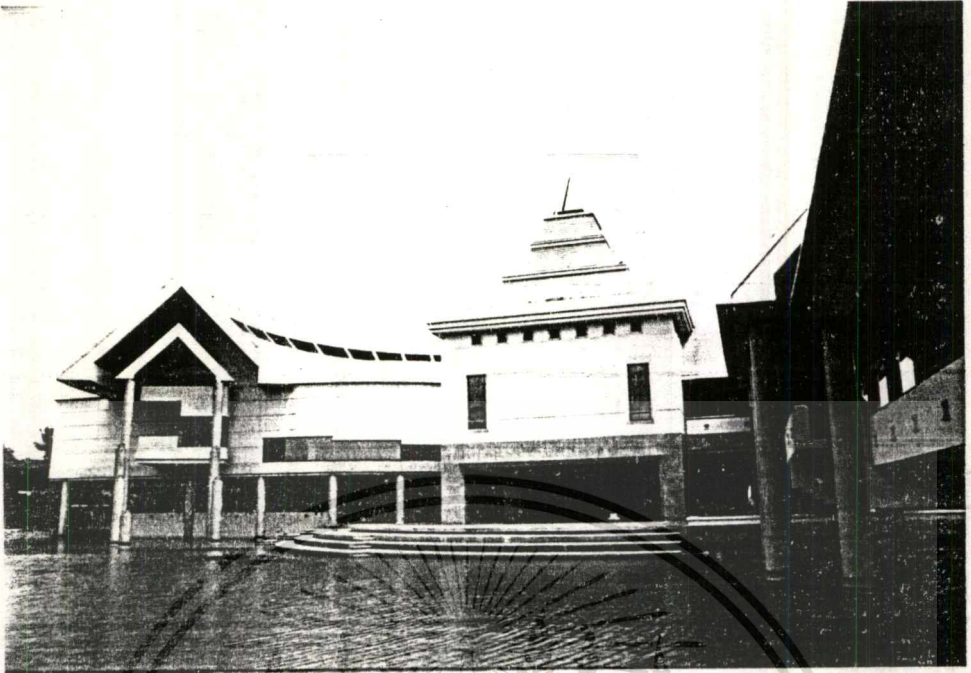
ออกแบบโดย บริษัท NIKKEN SEKKEI ร่วมกับบริษัทสถาปนิกไทย 7 บริษัท

ภายนอกอาคารบางส่วนเป็นใต้ถุนโล่งกว้าง ซึ่งสามารถใช้เป็นที่นั่งและจัดนิทรรศการ หรือการแสดงต่าง ๆ

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

ค่าเข้าชมสำหรับนักเรียนและนักศึกษา	5	บาท
ค่าเข้าชมสำหรับประชาชนทั่วไป	20	บาท
ชาวต่างประเทศ	100	บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นมาของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

การจัดตั้งศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นโครงการซึ่งคณะนักวิชาการญี่ปุ่นและนักวิชาการชาวไทย ได้ปรับขยายจากข้อเสนอเดิมของสมาคมไทยญี่ปุ่น และจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่เคยเสนอจะปรับปรุงบริเวณที่เคยเป็นหมู่บ้านญี่ปุ่น และสร้างพิพิธภัณฑ์สถานหมู่บ้านญี่ปุ่นมาเป็นการเสนอให้จัดตั้งศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นสถาบันวิจัยและพิพิธภัณฑ์สถานเกี่ยวกับราชอาณาจักรอยุธยาโดยส่วนรวม ด้วยการสนับสนุนของ ฯพณฯ สมหมาย ฮุนตระกูล นายกรัฐมนตรีไทย-ญี่ปุ่นและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง ในขณะที่โครงการจัดตั้งศูนย์ฯ นี้ได้รับความเห็นชอบจากรัฐบาลไทยและรัฐบาลญี่ปุ่น โดยได้รับเงินช่วยเหลือแบบให้เปล่าจากรัฐบาลญี่ปุ่น 999 ล้านเยน (ประมาณ 170 ล้านบาท) รัฐบาลไทยและญี่ปุ่นได้ลงนามในข้อตกลงในวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2530 และถือเป็นโครงการเพื่อเฉลิมพระเกียรติในพระบรมราชวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเจริญพระชนพรรษาครบ 60 พรรษา และเพื่อเป็นที่ระลึกในโอกาสที่มีมิตรภาพระหว่างประเทศญี่ปุ่นกับราชอาณาจักรไทยได้สถาปนาขึ้นนานมาครบ 100 ปี

รัฐบาลไทยได้มอบหมายให้กระทรวงมหาดไทยเป็นผู้ดำเนินการและบริการโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ทรงพระกรุณาเสด็จพระราชดำเนินทรงเป็นศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ในวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2533

วัตถุประสงค์ของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

1. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นสถาบันวิจัยระดับชาติด้านอยุธยาศึกษาโดยเฉพาะประวัติศาสตร์ไทยสมัยที่พระนครศรีอยุธยาราชธานี สถาบันถือเอาหน้าที่วิจัยเป็นหน้าที่ลำดับแรก เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องในด้านนี้

2. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ มุ่งให้ความรู้แก่ประชาชนแบบไม่เป็นทางการ นิทรรศการถาวรในพิพิธภัณฑ์สถานมีลักษณะพิเศษคือ เป็นการพยายามฟื้นฟูภาพชีวิตสังคม และวัฒนธรรมอยุธยาในอดีตขึ้นมาใหม่ ด้วยการจำลองอาคารสถานที่ ชุมชน กิจกรรม และสิ่งของที่สูญไปแล้วให้ปรากฏแบบที่คล้ายจริงตามหลักฐานประวัติศาสตร์และผลจากการค้นคว้าวิจัย

3. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นห้องสมุดข้อมูลประวัติศาสตร์ โดยเฉพาะประวัติศาสตร์อยุธยา โดยเป็นสถานที่รวบรวมค้นคว้าข้อมูล ทั้งที่เป็นหนังสือ บทความ ภาพเขียน บันทึกรูป จดหมายเหตุ รูปภาพ วัตถุเครื่องมือเครื่องใช้ ฯลฯ เกี่ยวกับอยุธยาศึกษาในระยะเริ่มต้น ศูนย์ฯ มีหนังสือบริการในห้องสมุดประมาณ 3,000 เล่ม

ศูนย์ฯ แห่งนี้ มีลักษณะพิเศษแตกต่างจากพิพิธภัณฑ์อื่น ๆ ในประเทศคือ เป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีได้มุ่งเน้นการรวบรวมและจัดแสดงสิ่งของโบราณมีค่า เช่น พระพุทธรูป เครื่องถ้วยชาม แต่เน้นสร้างภาพชีวิต สังคม วัฒนธรรม ของอยุธยาในอดีตกลับขึ้นมาอีกครั้งด้วยการจำลองอาคารสถานที่ ชุมชน กิจกรรมและสิ่งของที่สูญไปแล้วให้ปรากฏในรูปแบบที่คล้ายเป็นจริงตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โดยมาตราส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ชมโดยเฉพาะเยาวชนได้เข้าใจชีวิตอยุธยาในอดีตได้ภายในเวลาสั้นอย่างเป็นธรรมชาติ ได้ใช้วิธีการและเทคโนโลยีของการจัดพิพิธภัณฑ์และการจัดนิทรรศการสมัยใหม่เข้าช่วย

แนวความคิดในส่วนปิดล้อมอาคาร

ออกแบบส่วนปิดล้อมให้สัมพันธ์กับประโยชน์ในสอยในอาคาร และกำหนดการเปิดช่องแสงในส่วนที่จำเป็น และสร้างรูปแบบภายนอกโดยรวมของโครงการที่สวยงาม นำเอาส่วนปิดล้อมในลักษณะไทยมาใช้เป็น COURT บนอาคารชั้น 2 แต่ไม่ค่อยมีผลต่อความรู้สึกลงในเชิงเอกลักษณ์นอกจากเพื่อผลประโยชน์ในการรับแสงสว่าง VENTILATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในระบบโครงสร้างอาคาร

ใช้ระบบโครงสร้างที่เหมาะสมกับเทคโนโลยีของท้องถิ่น และสภาพแวดล้อมของ
ท้องถิ่นวัสดุที่นำมาใช้ก็เป็นวัสดุท้องถิ่นที่เหมาะสมในคุณภาพและงบประมาณ และกลมกลืนได้ดีกับ
สภาพแวดล้อม

แนวความคิดในการวางผัง

กำหนดแนวอาคารให้อ้างอิงแนว APPROACH ด้านหน้าโครงการ สระน้ำทางด้านหน้า
โครงการ จะช่วยสร้างบรรยากาศที่สวยงาม และเป็นจุดดึงดูดทางสายตา ส่วนกลางพื้นที่จะเป็น
ส่วนนิทรรศการ ส่วนสำนักงาน หอประชุม ฯลฯ ด้านหลังกำหนดให้เป็นบริเวณจอดรถและบริการ

แนวความคิดในรูปทรงอาคาร

มีแนวความคิดหลักที่แสดงออกซึ่งความเป็นไทยมากที่สุด โดยกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม
ของท้องถิ่น และเทคโนโลยีที่เหมาะสม

แนวความคิดในการจัดสวน และสภาพแวดล้อม

มีการจัดสวนในพื้นที่บริเวณที่เหลือภายนอกอาคาร ซึ่งจะเป็นบริเวณที่จอดรถ บริเวณ
LOADING AREA บริเวณแนวด้านหลังของโครงการ มีการนำน้ำเข้ามาเป็นส่วนประกอบทางสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการจัดแสดง

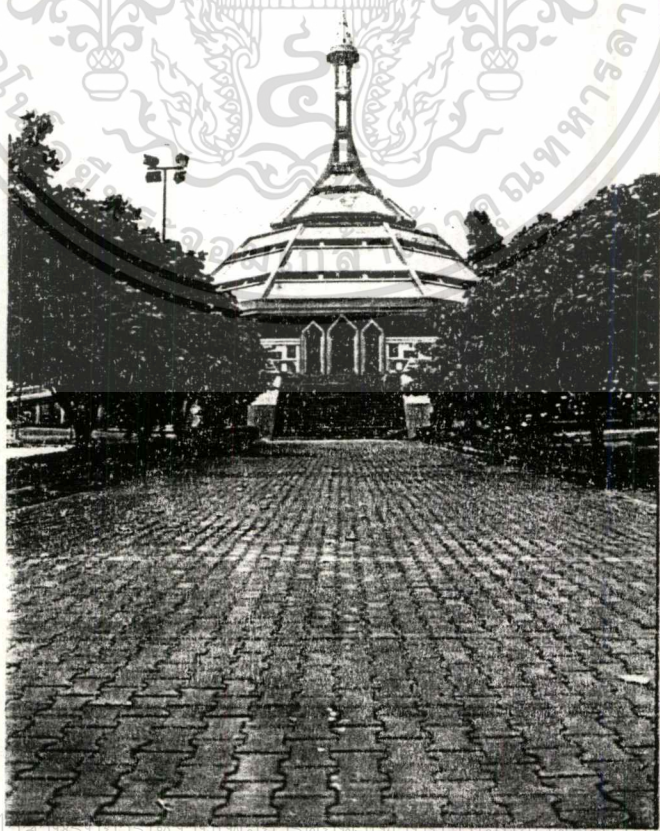
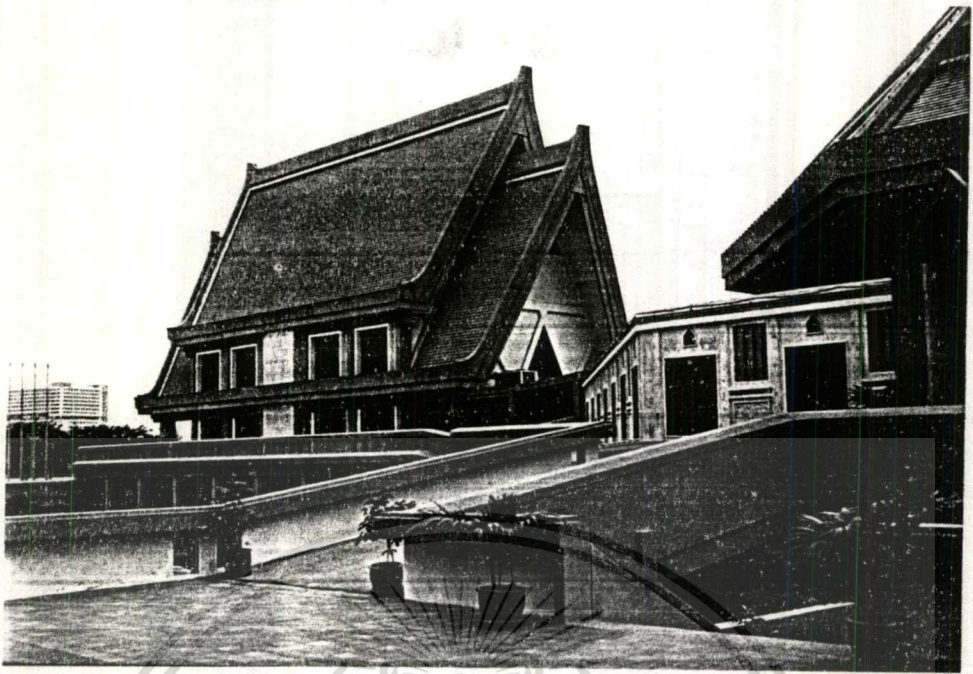
สิ่งที่น่าสนใจคือ INTERIOR การจัดแสดง มีการนำเอา SYMBOLIC ของแต่ละ PART สร้างเป็นศิลปะวัตถุที่ GRAND เพื่อดึงดูดคน เป็นการนำวัตถุเข้าหาคนแทนการให้คนเข้าชม วัตถุเพื่อเชิญผู้ชมเข้าชมในรายละเอียดต่อไป การจัดเตรียม SPACE ทางสถาปัตยกรรมเพื่อจัดวางวัตถุแสดงยังมีจุดบกพร่องในบางส่วน เช่น เสากระโดงเรือที่ชนเพดาน หรือแบบจำลองบ้านไทยที่ต้องลด SCALE จาก 1: 1 มาเป็น 0.9 : 1 ทำให้ SPACE บ้านดูแปลกไป และต้องตัดส่วนชาวบ้านอันเป็นลักษณะสำคัญของบ้านไทย ทั้งนี้เนื่องจากการจัดเตรียม SPACE และพื้นที่ไม่เพียงพอ

อนุสรณ์สถานแห่งชาติ

- สถานที่ตั้ง พื้นที่ประมาณ 35 ไร่ บริเวณสามเหลี่ยมคอนเมือง ช่วงถนนวิภาวดีรังสิตบรรจบกับถนนพหลโยธิน ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
- องค์ประกอบโครงการ

ลานประกอบพิธี	พื้นที่	2,500	ตรม.
อาคารประกอบพิธี	พื้นที่	400	ตรม.
อาคารประวัติศาสตร์และพิพิธภัณฑ์ทหาร	พื้นที่	4,500	ตรม.
อาคารภาพปริทัศน์	พื้นที่	2,500	ตรม.
ที่บรรจุอัฐิ	จำนวน	50,000	ที่
- ภูมิสถาปัตยกรรมและพิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง
- หน่วยงานรับผิดชอบ กรมยุทธศึกษาทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด
- สถาปนิก คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นผู้ใช้ประโยชน์ด้านที่ควรคัด
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ในการจัดสร้างอนุสรณ์สถานแห่งชาติ

1. เพื่อเป็นอนุสรณ์แก่ผู้เสียสละชีวิตเพื่อประเทศชาติ และจารึกนามผู้กล้าหาญเหล่านี้ไว้ให้สถิตถาวรสืบไป
2. เพื่อเป็นสถานที่แสดงประวัติวีรกรรม และเหตุการณ์ครั้งสำคัญต่าง ๆ
3. เพื่อเป็นเครื่องกระตุ้นให้ประชาชนได้ตระหนักถึงภัยที่เกิดขึ้นในอดีต อันเป็นผลกระทบต่อความมั่นคงของสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์
4. เพื่อเป็นสถานที่ศึกษาหาความรู้ และพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนทั่วไป

แนวความคิดในการออกแบบ

1. เน้นให้ทั้งปริมาณ และอาคารรวมทั้งภูมิสถาปัตยกรรมเป็นจุดหมายตา (Landmark) ของการเข้าสู่กรุงเทพฯ
2. ประยุกต์ลักษณะการจัดที่ว่างและน้ำองค์ประกอบสถาปัตยกรรมไทยโบราณเข้ามาใช้กันโดยผสมผสานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่
3. พยายามประหยัดพลังงาน โดยจัดให้มีส่วนเปิดส่งให้อากาศผ่านได้ช่วยเดียวกับลักษณะ เรือนไทย

รายละเอียดองค์ประกอบโครงการ

ส่วนที่ 1 ลานประกอบพิธี

เป็นพื้นที่สำหรับตั้งแถวทหารกองเกียรติยศได้ 3 กองร้อย เพื่อต้อนรับประมุข หรือบุคคลสำคัญของประเทศและของต่างประเทศที่มาเยือนอนุสรณ์สถานแห่งชาติอย่างเป็นทางการ นอกจากนี้ยังใช้สำหรับวางพวงมาลาในพิธีสำคัญต่างๆ บนลานประกอบพิธีระดับรองกองบัญชาการทหารสูงสุด ธงกองทัพบก ธงกองทัพเรือ ธงกองทัพอากาศ ธงกรมตำรวจและธงกองอาสารักษาดินแดน ส่วนด้านข้างระดับธงชาติไทยสลักับธงชาติของประเทศที่มาเยือน

ส่วนที่ 2 อาคารประกอบพิธี

เป็นอาคารชั้นเดียว หลังคาทรงไทย สำหรับประกอบพิธีทางศาสนาและพิธีสำคัญของชาติ มีสิ่งสำคัญดังนี้

- ดวงโคมนิรันดร์ประกาย

เป็นประติมากรรมรัตนชาติทำด้วยแก้วผลึกที่มีในประเทศไทย ส่องสว่างเป็นนิรันดร์ ประดุจชื่อเสียงเกียรติคุณแห่งวีรกรรมของบรรพชนไทยอันเป็นอมตะที่สถิตอยู่ในความทรงจำของปวงประชาต่อไป ดวงโคมนิรันดร์ประกายนี้บรรจุอยู่ในกรอบแก้ว ตั้งอยู่บนฐานหินอ่อนสีขาว ภายใตฐานบรรจุดินสมรภูมิสำคัญ 10 แห่ง ประดิษฐานอยู่ด้านหน้าอาคารประกอบพิธี

- พระบรมรูปมหาราช 9 พระองค์

เป็นพระบรมรูปเครื่องพระองค์ขนาดเท่าพระองค์จริง หล่อด้วยโลหะสัมฤทธิ์รมดำ ประดิษฐานบนฐานหินแกรนิตสีดำ ที่ฐานพระบรมรูปแต่ละพระองค์จารึก บนโคลงสี่สุภาพสดุดีพระเกียรติคุณ

- บทโคลงพระราชนิพนธ์

เป็นบทโคลงมหาวิษุมาลี พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งทรงแปลจากบทประพันธ์ภาษาอังกฤษชื่อ A Psalm of Life ของจินตกรชาวอเมริกันชื่อ Henry Wadsworth Longfellow จารึกบนแผ่นหินอันประดับที่ผนังด้านล่างทางทิศเหนือ มีพระปรมาภิไธยย่อ ร.6 ประดิษฐานอยู่เหนือบนโคลงพระนิพนธ์

- ภาพการก่อตั้งราชธานี

เป็นภาพจำลองหุ่นต่าบนแผ่นไม้สักทอง แสดงเหตุการณ์ที่มีลักษณะเด่น เกี่ยวกับการก่อตั้งราชธานีของไทยสมัยกรุงสุโขทัย กรุงศรีอยุธยา กรุงธนบุรีและกรุงรัตนโกสินทร์ ประดับที่ผนังด้านบนทั้ง 4 ด้าน

- ภาพมงคลแปด

เป็นกระຈกสลัปลี่แสดงภาพมงคลแปดในศาสนาพราหมณ์ คือ คทา สังข์ จักร ขอ
ข้าง ธงสามชาย อุณทิส โคอุสุภราช และหมอน้ำมนต์ ประดับอยู่ 2 ข้างของหน้าต่าง

- ภาพเครื่องราชอิสริยาภรณ์

เป็นกระຈกสลัปลี่แสดงเครื่องราชอิสริยาภรณ์ที่พระราชทานเป็นบำเหน็จในความ
กล้าหาญและราชการสงคราม คือ เหรียญรามมาลา เข็มกล้ากลางสมร เหรียญกล้าหาญ เหรียญชัย
สงครามโลกครั้งที่ 1 เหรียญชัยสมรภูมิ กรณีพิพาทอินโดจีน เหรียญชัยสมรภูมิตองสงครามมหาเอเซีย-
บูรพา เหรียญชัยสมรภูมิตองสงครามเกาหลี เหรียญชัยสมรภูมิตองสงครามเวียดนาม เหรียญพิทักษ์เสรีชน
ชั้นที่ 1 ประดับอยู่ 2 ข้างของประตูด้านข้าง

ส่วนที่ 3 อาคารประวัติศาสตร์และพิพิธภัณฑ์ทหาร

เป็นอาคารทรงแปดเหลี่ยม มีลักษณะคล้ายบ้องค้ำยหอรบสมัยโบราณ ด้านหน้า
ประดิษฐานพระบรมรูป ร.5 ซึ่งแกะสลักด้วยหินอัน White Carrara จากประเทศอิตาลี ขนาด
หนึ่งเท่าครึ่งของพระองค์จริง ภายในมีการจัดแสดง ดังนี้

ชั้นที่ 1 จัดแสดงหุ่นจำลองเหตุการณ์สงครามที่กองทัพไทยได้ปฏิบัติการรบ 5 เหตุการณ์

สงครามโลกครั้งที่ 1

กรณีพิพาทอินโดจีนฝรั่งเศส

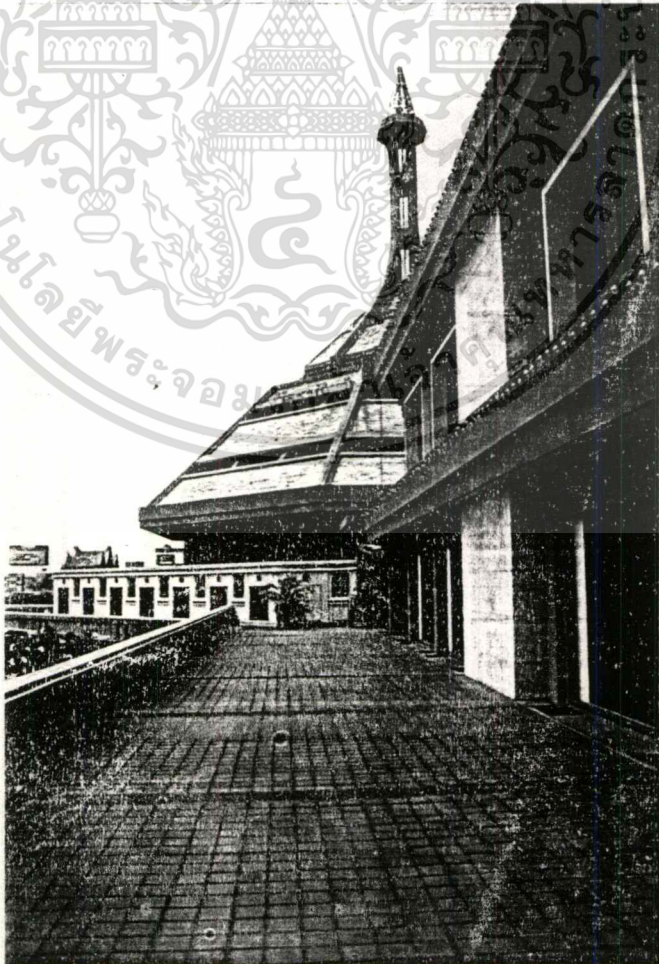
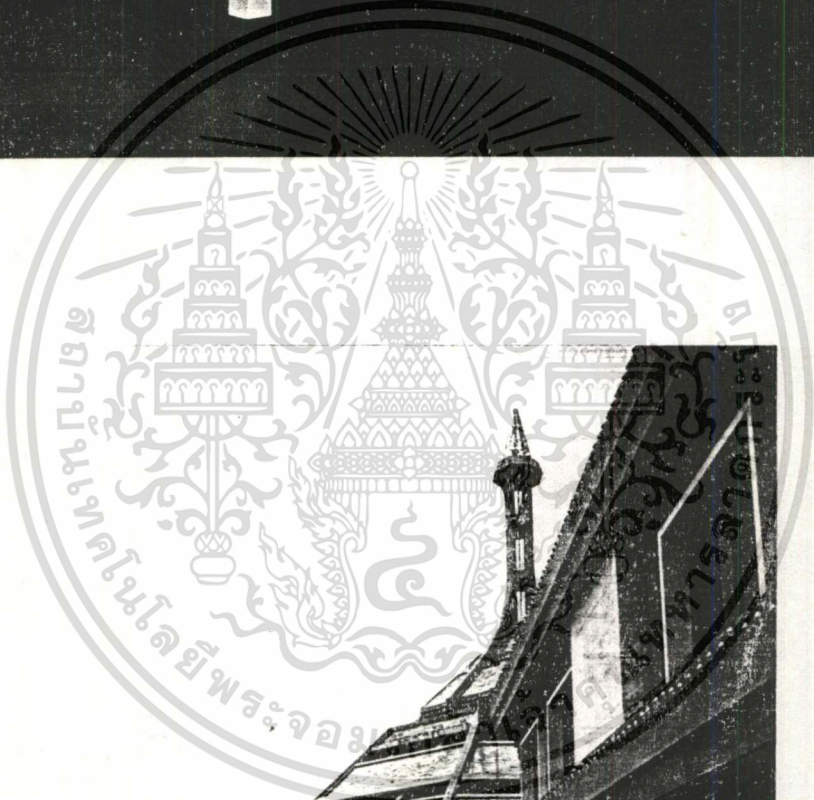
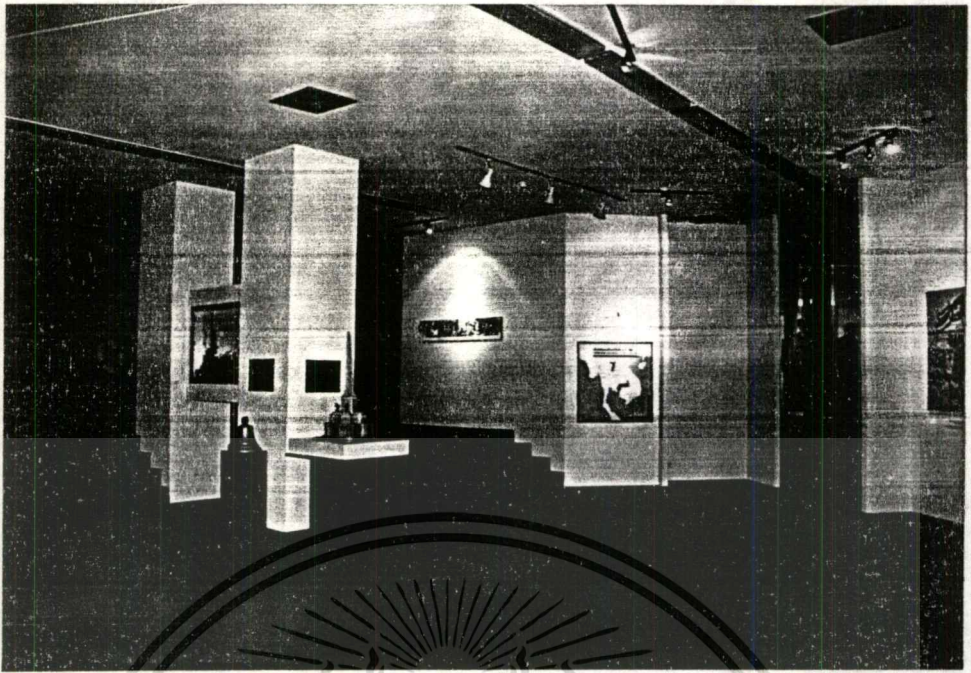
สงครามมหาเอเซียบูรพา

สงครามเกาหลี

สงครามเวียดนาม

ชั้นที่ 2 จัดนิทรรศการกิจกรรมของทหารในการป้องกันและพัฒนาประเทศ รวมทั้ง
นิทรรศการหมุนเวียนในวันสำคัญต่างๆ ส่วนนึ่งกำแพงรอบนอกจารึกนามผู้กล้าหาญที่เสียชีวิตจาก
การรบเพื่อป้องกันประเทศชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตเห็นาเยใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 3 จัดแสดงหุ่นจำลองเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ของไทย 14 เหตุการณ์

วีกรรมสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

วีกรรมท้าวเทพสตรี ท้าวศรีสุนทร

วีกรรมท้าวสุรนารี

วีกรรมเจ้าพระยาบดินทรเดชา

วีกรรมจอมพลเจ้าพระยาสุรศักดิ์มนตรี

วีกรรมกองทัพทหารราบที่ 3 กองพลพระนคร

วีกรรมตำรวจสนาม

วีกรรมยุวชนทหาร

วีกรรมพลเรือน ตำรวจ ทหาร

วีกรรมพ่อขุนรามคำแหงมหาราช

วีกรรมสมเด็จพระสุริโยทัย

วีกรรมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช

วีกรรมพันท้ายนรสิงห์

ชั้นดาดฟ้า ออกแบบให้เป็นทางเดินรอบ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ขึ้นไปสังเกตการณ์ดูแลความเรียบร้อยของสถานที่โดยรอบ

นอกจากนี้ เพื่อเน้นความสำคัญของอาคารประวัติศาสตร์และพิพิธภัณฑ์อาหาร จึงกำหนดให้ส่วนบรรจุอัฐิและป้ายชื่อผู้เสียชีวิต ซึ่งมีลักษณะเป็นกำแพงแก้วตามรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยโอบล้อมอาคารพิพิธภัณฑ์ไว้ นอกจากนี้ยังช่วยสร้างบรรยากาศให้ระลึกถึงวีรชนผู้สละชีพแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 4 อาคารภาพปริทัศน์

เป็นอาคารทรงแปดเหลี่ยม ผนังภายในอาคารโค้งเป็นวงกลม มีจิตรกรรมฝาผนัง แสดงเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ของชาติไทย 'ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน' ให้อำเภอเททองพระ ปรัชญาสามารถของพระมหากษัตริย์ รวมทั้งความกล้าหาญเสียสละของบรรพบุรุษที่ได้อุทิศเพื่อปกป้อง และรักษาเอกราชของชาติ แบ่งเป็น 10 กลุ่มภาพ

การก่อตั้งบ้านเรือน

การวิวัฒนาการ

การเสียดูกรังหรือยุธยาและการกู้เอกราช ครั้งที่ 1

ความรุ่งเรืองของราชอาณาจักรไทย

การเสียดูกรังหรือยุธยาครั้งที่ 2

การกู้เอกราชครั้งที่ 2 และการก่อตั้งกรุงธนบุรี

การก่อตั้งกรุงรัตนโกสินทร์

สงครามเก้าทัพ

การรอดพ้นจากการล่าอาณานิคม

การเข้าสู่ยุคใหม่

ส่วนที่ 5 ภูมิสถาปัตยกรรมและพิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง

พื้นที่บริเวณภายนอกอนุสรณ์สถานแห่งชาติตกแต่งให้มีความสวยงาม จัดเป็นส่วนไม้ดอกไม้ประดับ น้ำพุดนตรี และพิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง แสดงวัตถุพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น รถสะเทินน้ำสะเทินบก รถถังแบบ 83- เครื่องบินโจมตีทิ้งระเบิดและฝึกแบบ 13 เรือยนต์เร็วตรวจการณ์ลำน้ำ เฮลิคอปเตอร์ตรวจแบบ 13 บินาฬิกาเข็มนาฬิกาแบบ 63 บินาฬิกาเข็มนาฬิกาแบบ 80 ขนาด 105 มิลลิเมตร และสะพานโครงแฉง

ลักษณะโครงสร้าง

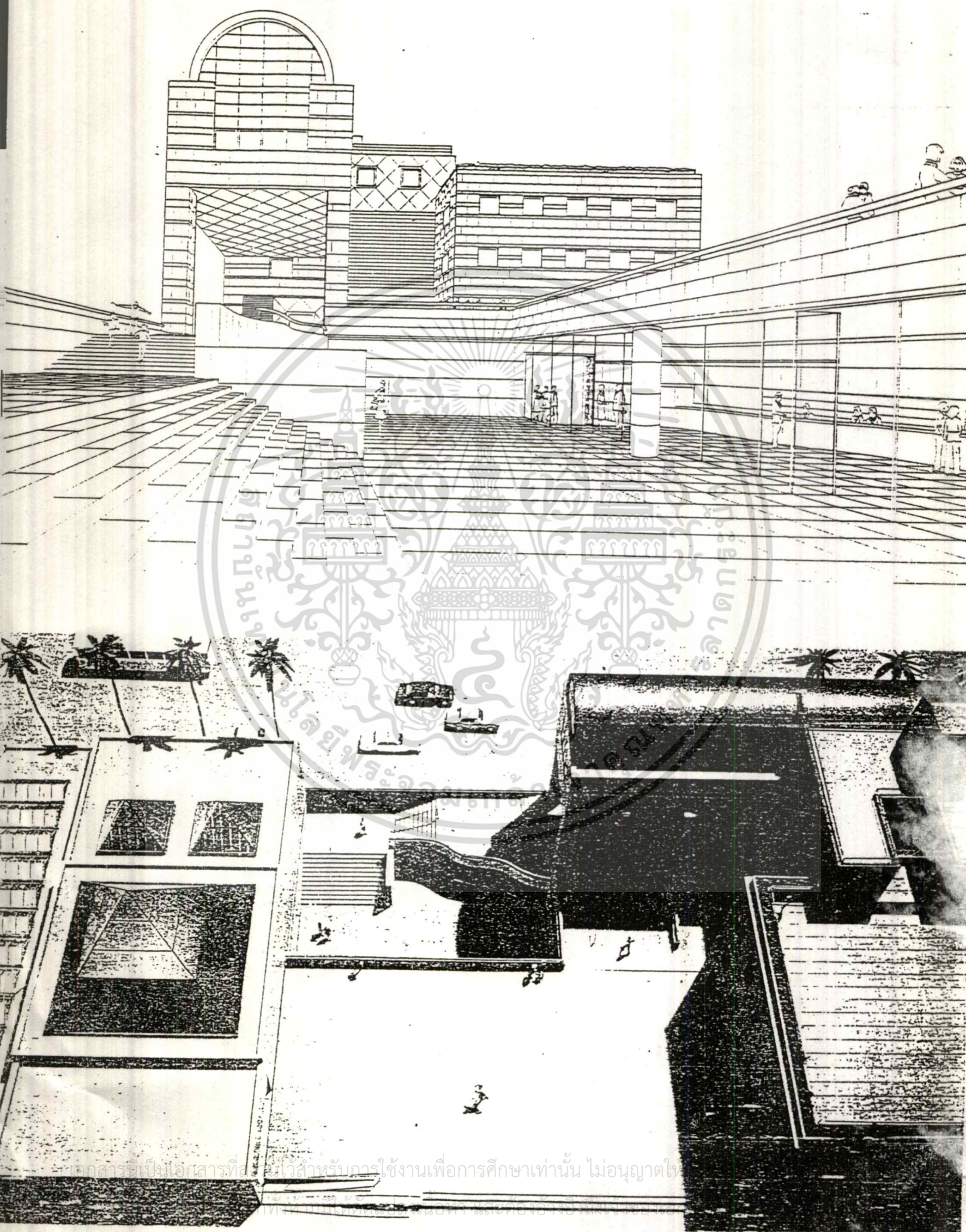
โครงสร้างทั้งหมดเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่ ฐานรากที่ใช้เป็นบานแบบเข็มรับน้ำหนักเสาเข็มรูปเสริมเหล็กอัดแรง ยาว 21.00 เมตร ทั้งหมด เพื่อป้องกันมิให้การทรุดตัวของอาคารแตกต่างกัน

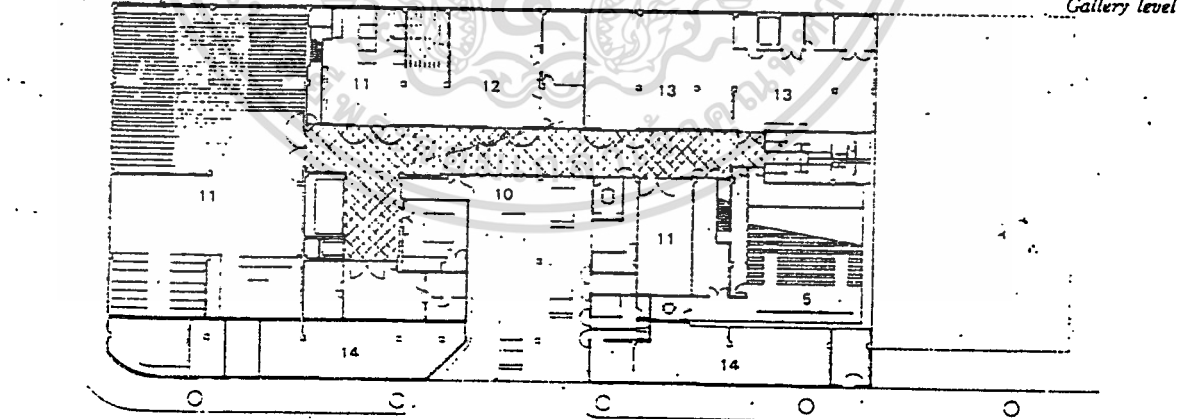
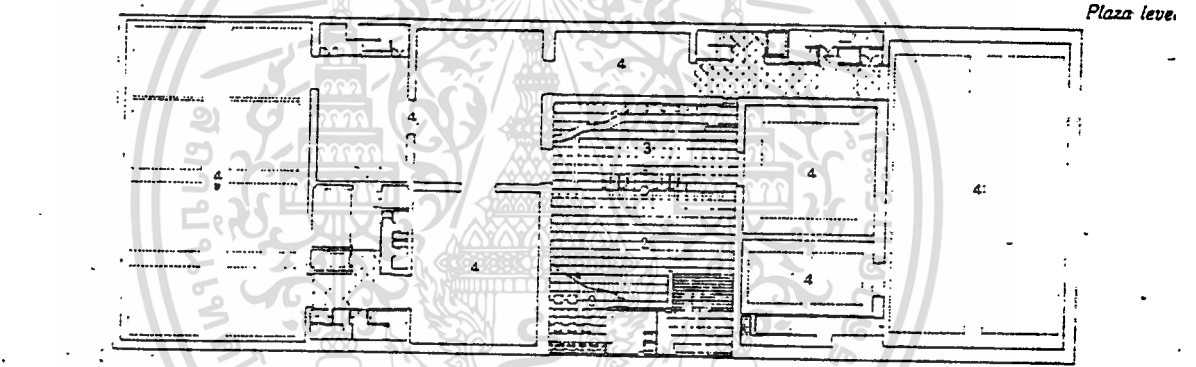
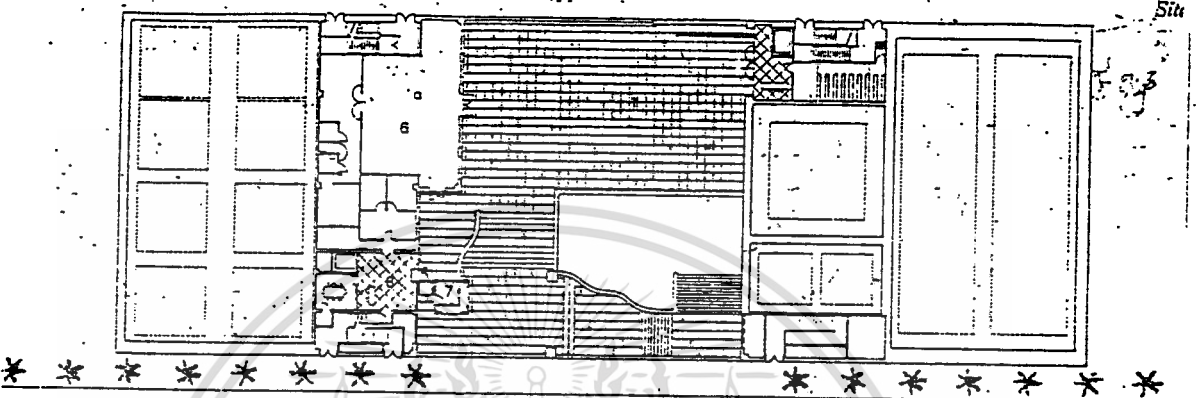
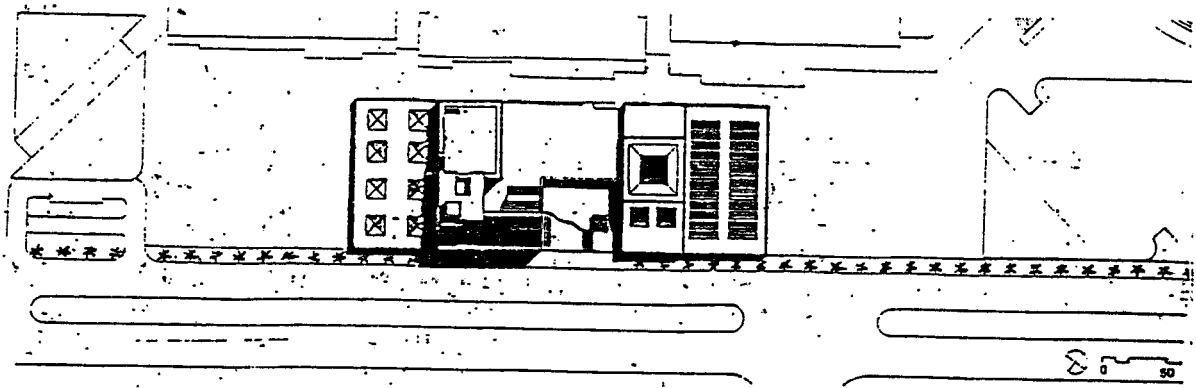
โครงสร้างแยกออกจากกันเป็น 4 ส่วน โดยส่วนอาคารประกอบพิธี อาคารประวัติศาสตร์ และพิพิธภัณฑ์ทหารและลานต่างระดับเชื่อมอาคาร เป็นโครงสร้างระบบเสาคาน (Post & Lintel) ส่วนอาคารภาพปริทัศน์ใช้โครงสร้างระบบโครงข้อแข็ง (Rigid Frame) ซึ่งในแต่ละส่วนระบบโครงสร้างจะเป็นอิสระมีความสมบูรณ์ในตัวเอง ไม่ต่อเนื่องกัน โดยทำเป็นรอยต่อ (Expansion Joint) ระหว่างการก่อสร้าง

อาคารตัวอย่างต่างประเทศ

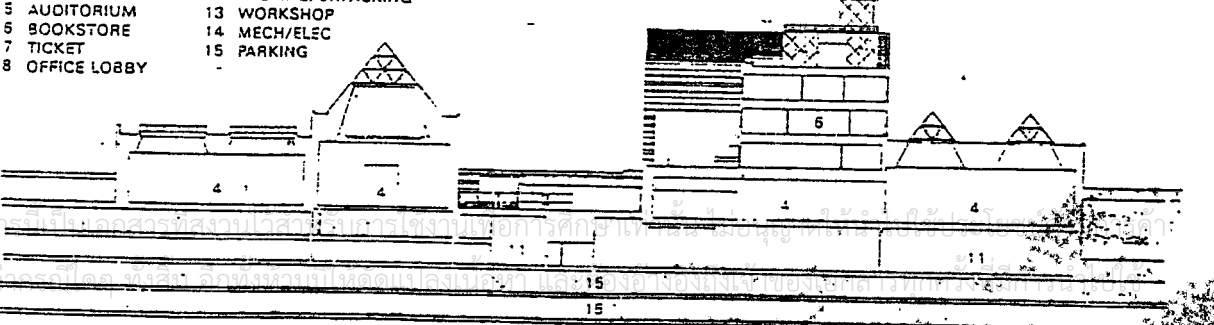
- โครงการ : พิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย (The Museum of Contemporary Art)
ที่ตั้ง : ลอสแอนเจลิส สหรัฐอเมริกา
สถาปนิก : Arata Isozaki & Associates (1981 - 1983)

พิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย (MOCA) แห่งนี้ตั้งอยู่ใจกลางลานแคลิฟอร์เนีย (California Plaza) ในส่วนพื้นที่ย่านพิคคา Bunker Hill ของเมืองลอสแอนเจลิส ที่ตั้งโครงการแวดล้อมด้วยอาคารสูงได้ ตึกอาคารสำนักงานทางทิศเหนือ อาคารโรงแรมทางทิศใต้ อาคารคอนโดมิเนียมพักอาศัยทางทิศตะวันออก และทางทิศตะวันตกจะเป็นทิศทางหลักขนาดใหญ่ (Grand Avenue) อาคารพิพิธภัณฑ์จะตั้งอยู่ เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่จอดรถของส่วนลานแคลิฟอร์เนีย





- 1 SCULPTURE COURT
- 2 MUSEUM COURT
- 3 ENTRANCE LOBBY
- 4 GALLERY
- 5 AUDITORIUM
- 6 BOOKSTORE
- 7 TICKET
- 8 OFFICE LOBBY
- 9 CAFE
- 10 LOADING DOCK
- 11 STORAGE
- 12 PACKING/UNPACKING
- 13 WORKSHOP
- 14 MECH/ELEC
- 15 PARKING



จากสภาพที่เป็นอยู่ดังกล่าว ส่งผลโดยตรงต่อการออกแบบผังพื้น และรูปทรงมวล (Mass) ของอาคาร นอกจากนี้ยังมีข้อกำหนดพิเศษต่างๆ ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้พื้นที่อาคารและมุมมองในระดับลาน ข้อกำหนดเรื่องความสูงอาคาร ข้อกำหนดเรื่องระดับที่จอดรถ (ให้ทำในระดับดินที่สุดเท่าที่เป็นไปได้) และเนื่องจากอาคารตั้งคร่อมอยู่บนพื้นที่จอดรถ ดังนั้นจำเป็นจะต้องคำนึงถึงระยะของโครงสร้างอาคาร จะต้องสอดคล้องกับระยะโครงสร้างของพื้นที่จอดรถอีกด้วย

โดยสรุปอาคารจะมีพื้นที่ส่วนจัดแสดงประมาณ 34,000 ตรพ. (3,060 ตรม.) นอกจากนี้ยังประกอบด้วยห้องประชุม (auditorium) ร้านอาหาร ร้านหนังสือ สำนักงาน ห้องสมุด และส่วนทำงานบริการ ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้จะแยกกันในแต่ละระดับเชื่อมโยงโดยการสัญจรทางตั้ง

ลักษณะอาคารเมื่อมองจากถนนจะเป็นอาคารสองหลักล้อมลานกลาง ซึ่งใช้เป็นลานทางเข้าและลานจัดแสดงกลางแจ้ง รูปทรงอาคารประกอบด้วยปิระมิด ลูกบาศก์ โค้งทรงกระบอก (circular vault) ตั้งอยู่บนผนัง ซึ่งตกแต่งด้วยหินทรายสีแดง (red Indian sandstone) ส่วนตอนล่างของผนังใช้หินแกรนิตสีแดง การคัดเลือกหินจะใช้หินขนาดใหญ่นำมาตัดแต่งประดับให้เกิดรูปแบบผนังที่ประกอบด้วยเส้นตามแนวระดับ (Horizontal)

ทางทิศเหนือ อาคารห้องสมุดซึ่งคลุมพื้นที่ด้วยโค้งนูนด้วยแผ่นทองแดงจะตั้งคร่อมส่วนทางเดินเท้า ทำให้เกิดรูปแบบเชิงสัญลักษณ์คล้ายซุ้มประตู (Gateway) ของพิพิธภัณฑน์ในพื้นที่ ส่วนทางเข้าดังกล่าว จะมีห้องจำหน่ายบัตรซึ่งมีลักษณะเป็นรูปทรงลูกบาศก์นูนด้วยแผ่นอลูมิเนียมและสีทึบทางด้านหลังซึ่งจะให้บริการเพื่ออำนวยความสะดวกแก่บุคคลพิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้