

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

หอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร
BANGKOK CONTEMPORARY ART MUSEUM



นาย ทรงพล อัมระรงค์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2542-2543

เลขที่.....
เลขทะเบียน 38255
วันที่ เดือน ปี 29 พ.ย. 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
แม้ว่ากรณีใดๆ ที่สงวนลิขสิทธิ์ห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรม
ศาสตร์บัณฑิต

.....
ผศ. เอกพงษ์ จุลเสณีย์
คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

คณบดี

หัวหน้าภาควิชา

ผศ. เอกพงษ์ จุลเสณีย์

ผศ.สุภาณัฐ นิลรัตน์

รศ. วิเชียร สุวรรณรัตน์

อ.มล. วรยศ ดดาวัลย์

อ. ลัดดา บุญสวน

อ. ไกรทอง โชติวุฒิปัทธนา

ประธานกรรมการ

รองประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

.....
รศ.กุสุมา ธรรมธำรง

อาจารย์ที่ปรึกษา



.....
ผศ.อนสรณ์ จีวงศ์พานิช

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ หอศิลป์ประร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร
ชื่อนักศึกษา นาย ทรงพล อัมระรงค์
ภาควิชา สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา 2542-2543

บทคัดย่อ

ข้อปัญหา

กรุงเทพมหานคร เป็น 1 ในเมืองหลวงที่มีขนาดใหญ่ติดอันดับต้นของเอเชียและของโลก และมีประวัติความเป็นมาที่ยาวนานพอสมควร โดยความเจริญทางด้านวัฒนธรรมและศิลปะวัตถุที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา เป็นเครื่องแสดงถึงความเป็นอยู่และวิถีชีวิตของคนกรุงเทพในแต่ละช่วงเวลานั้นได้

กรุงเทพมหานครในปัจจุบันนี้ได้มีการเปลี่ยนไปตามกระแสวัฒนธรรมของทางตะวันตก ที่ได้ถาโถมเข้ามาในชีวิตของคนเมืองหลวง จนเกือบที่จะกลืนกินวัฒนธรรมดั้งเดิมของคนเมืองจนหมดสิ้น

หอศิลป์ประร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร ได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยรักษาความเป็นไทยในด้านศิลปะวัฒนธรรมส่วนโดยแสดงออกถึงความร่วมสมัยของวัฒนธรรมทั้งในอดีต ปัจจุบัน และในอนาคต ซึ่งกรุงเทพยังไม่มี หอศิลป์ที่เป็นศูนย์กลางทางด้านศิลปะและวัฒนธรรมอย่างจริงจังๆ และได้มาตรฐานเลย จะมีแต่ก็เป็นเพียง ห้องแสดงผลงานศิลปะของเอกชนขนาดเล็กและจัดตั้งขึ้นเพื่อการพาณิชย์กรรม หอศิลป์ของสถาบันการศึกษาต่างๆ ดังนั้นหอศิลป์ประร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร นี้จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางทางด้านศิลปะและวัฒนธรรมแก่ นักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไปได้ใช้ในการศึกษาหาความรู้ เพื่อให้เกิดความพัฒนาทางด้านความคิดเกี่ยวกับศิลปะ และช่วยยกระดับจิตใจของคนเมืองให้สูงขึ้นและเป็นการผ่อนคลายจากเผชิญปัญหาต่างๆในเมืองหลวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการศึกษาโครงการ

เพื่อให้การออกแบบเป็นไปตามวัตถุประสงค์ จึงต้องทำการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลโดยทั่วไปของโครงการ หอศิลป์ประชามิตรแห่งกรุงเทพมหานคร เช่น ลักษณะของงาน รายละเอียดของการจัดแสดงงานศิลปะเป็นต้น
2. ศึกษาความต้องการของโครงการ เพื่อทำการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ
3. ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ โครงการ
4. ศึกษาและหาที่ตั้งของโครงการที่เหมาะสม
5. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบต่างๆและงานระบบที่เกี่ยวข้อง
6. นำข้อมูลที่ทำการศึกษามาข้างต้นมาวิเคราะห์ และออกแบบทางสถาปัตยกรรม

สรุปผลการศึกษาโครงการ

1. หอศิลป์ในประเทศไทยยังขาดแคลนอยู่มาก และที่มีอยู่เดิมก็ยังไม่ได้มาตรฐานสากล ทำการพัฒนาของวงการศิลปะเป็นไปอย่างเชื่องช้า
2. การจัดสถานที่ในการแสดงงาน ต้องศึกษาถึงวัตถุที่จะนำมาแสดง และพื้นที่ในการจัดแสดงงานที่เหมาะสม
3. หอศิลป์ควรส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาวงการศิลปะอย่างครบวงจร โดยให้การศึกษาด้านศิลปะ และสามารถสร้างอาชีพให้แก่ศิลปินได้อีกด้วย
4. หอศิลป์ต้องสร้างความสัมพันธ์กับสังคมและสภาพแวดล้อม
5. การออกแบบต้องคำนึงถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดแสดงในอนาคตอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. การกำหนดที่ตั้งโครงการ ควรอยู่ในตำแหน่งที่เข้าถึงได้โดยง่าย มีความสัมพันธ์กับชุมชน และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของเมือง
2. การออกแบบพื้นที่แสดงงานต้อง ศึกษาถึงวัตถุ ที่นำมาจัดแสดงและรูปแบบของการจัดแสดง การสัญจร เพื่อให้อาคารสามารถตอบสนองของการจัดแสดงที่เปลี่ยนแปลงไปอยู่เสมอ
3. ควรจัดพื้นที่การแสดงผลงานภายนอกให้ได้ประมาทที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ทั้งด้วยความช่วยเหลือและอนุเคราะห์ จากบุคคลหลายๆฝ่ายที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำ ให้ข้อคิด ข้อติชมตลอดจนข้อที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีรายนามดังต่อไปนี้

- รศ.กฤษมา ธรรมธำรง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- ผศ. อนุสรณ์ จัวงพานิช อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์
- อาจารย์ภาควิชาสถาปัตยกรรมทุกๆท่าน
- เจ้าหน้าที่ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หอศิลป์
- เจ้าหน้าที่ สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร
- นาย รุจน์มพร เกษเกษมสุข (พี่ตัง) สำหรับข้อมูลเบื้องต้นในการทำวิทยานิพนธ์
- นาย ปฏิเวธ ไชยใส (พี่สั้น) สำหรับแบบจำลอง
- เพื่อนๆสกล .5 ทุกคน ที่อยู่ร่วมกันมาตั้ง 5 ปี
- น้องๆรหัส 14 ทุกคน
- นาย ปิติ อัมระรงค์ (น้องตุ้ย) สำหรับงานกราฟฟิค,คอมพิวเตอร์
- นาย ไพวงศ์ อัมระรงค์ (พี่เจ) สำหรับงานPRESENTATION ทั้งหมด
- คุณแม่ และคุณป้า ที่เคารพรักอย่างสูง สำหรับทุกอย่างตั้งแต่เกิดจนถึงทุกวันนี้

ขอขอบคุณ

นาย ทรงพล อัมระรงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อภาษาไทย

กิตติกรรมประกาศ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.3 ประโยชน์ของการศึกษาของโครงการ

1.4 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

1.5 องค์ประกอบของโครงการ

1.6 การได้ซึ่งข้อมูลและเอกสารอ้างอิง

บทที่ 2 การศึกษาการดำเนินงานและรายละเอียดของโครงการ

2.1 องค์การบริหารหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งประเทศไทยนคร

2.1.1 มูลนิธิศิลปวัฒนธรรมแห่งประเทศไทยนคร

2.2 การกำหนดโครงสร้างการบริหารงานของโครงการ

2.3 การกำหนดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ

บทที่ 3 การศึกษาผู้ใช้โครงการ

3.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ

3.2 การคาดคะเนผู้ใช้งานโครงการ

3.3 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

บทที่ 4 การศึกษาลักษณะงานศิลปะร่วมสมัยที่จัดแสดงในโครงการ

4.1 ประเภทของงานศิลปะร่วมสมัยที่จัดแสดง

4.2 การรวบรวมผลงานศิลปะร่วมสมัยของหอศิลป์

4.3 การคาดคะเนจำนวนผลงานศิลปะร่วมสมัยที่แสดงในโครงการ

4.4 ตัวอย่างขนาดของงานศิลปะร่วมสมัยที่แสดงในโครงการ

4.5 ลักษณะการจัดรูปแบบการแสดงผลนิทรรศการงานศิลปะ

4.6 การสงวนและรักษางานศิลปะของหอศิลป์

4.7 จิตวิทยาในการชมงานศิลปะ

บทที่ 5 การศึกษาองค์ประกอบของและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

5.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
5.2 การศึกษารายละเอียดของโครงการ	53
5.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ	58
5.4 การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	62
5.5 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ	67
บทที่ 6 การศึกษาที่ตั้งโครงการ	74
6.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	74
6.2 การกำหนดที่ตั้งโครงการ	96
6.3 การวิเคราะห์สภาพทางกายของที่ตั้งโครงการ	97
บทที่ 7 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	99
7.1 ตัวอย่างอาคารภายในประเทศ	99
7.1.1 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ , กรุงเทพมหานคร	99
7.2 ตัวอย่างอาคารในต่างประเทศ	122
7.2.1 GUGGENHEIM MUSEUM BILBAO , SPAIN	122
7.2.2 HELSINKI MUSEUM OF CONTEMPORARY ART, HELSINKI FINLAND	132
บทที่ 8 งานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	140
8.1 ระบบโครงสร้าง	140
8.2 ระบบปรับอากาศ	143
8.3 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	145
8.4 ระบบเสียงและการควบคุม	149
8.5 ระบบรักษาความปลอดภัย	154
8.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย	160
8.7 ระบบสุขาภิบาล	161
บทที่ 9 สรุปผลงานการออกแบบหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร	165
บรรณานุกรม	180
ภาคผนวก	181
ภาคผนวก ก. เทคนิควิธีและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	
- พระราชบัญญัติโบราณสถาน ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พ.ศ.	

- ข้อบัญญัติ กทม. พ.ศ. 2522	หน้า 183
- พระราชบัญญัติส่งเสริมสิ่งแวดล้อมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535	187



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

หอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร เป็นโครงการที่คณะผู้บริหารกรุงเทพมหานคร มีนโยบาย จัดทำขึ้นเพื่อให้เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม นิทรรศการ การประกวด การศึกษาค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม โดยมีเป้าหมายให้ สร้างอาคารหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร เป็นอาคารเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในวโรกาสที่ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ จะทรงมีพระชนมพรรษาครบ 72 พรรษา ในวันที่ 5 ธันวาคม 2542

หอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร ก่อตั้งขึ้นเพื่อรับใช้บริการชุมชนในการส่งเสริม กิจกรรมทางศิลปร่วมสมัย ทั้งทางด้านวิจิตรศิลป์และประยุกต์ศิลป์ อาทิเช่น จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ ภาพถ่าย สื่อผสม ideo ศิลป์ ภาพยนตร์ ศิลปการแสดง รวมทั้งผลงานด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบตกแต่งภายใน เป็นต้น โดยจัดกิจกรรมหลัก คือ การ รวบรวมและสะสมผลงานศิลปร่วมสมัย ที่ได้รับรางวัลจากการแสดงศิลปกรรมแห่งชาติในแต่ละ ครั้ง ซึ่งเป็นกิจกรรมสำคัญของประเทศที่ได้ส่งเสริมการสร้างสรรค์ของศิลปิน และเปิดโอกาสให้ เหล่าศิลปินได้แสดงออกถึงศักยภาพในเชิงสร้างสรรค์ รวมถึงการจัดนิทรรศการถาวรและหมุนเวียน นำเสนอกิจกรรมทางด้านศิลปวัฒนธรรมที่หลากหลายและมีพลวัต โดยเน้นให้ศิลปินมีบทบาทในสังคม และเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น ๆ รวมทั้งเผยแพร่ให้การศึกษา ทางด้านทัศนศิลป์แก่ศิลปิน นิสิต นักศึกษา เยาวชน และประชาชนทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1 เพื่อเป็นสถานที่แสดงและรวบรวมผลงานทางศิลปะร่วมสมัย ในประเภทต่าง ๆ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ ภาพถ่าย สื่อผสม วิดีโอศิลป์ ภาพยนตร์ ศิลปะการแสดง รวมทั้งผลงานด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบตกแต่งภายใน ให้แก่ ศิลปิน นิสิต นักศึกษา เยาวชน และประชาชนทั่วไป ได้ทำการศึกษาหาความรู้ตามที่ตนเองต้องการ

2.2 เพื่อเป็นสถานที่จัดแสดงนิทรรศการหมุนเวียน สำหรับผลงานหรือศิลปินที่กำลังเป็นที่สนใจของผู้ชม หรือผลงานที่ทางหอศิลป์ต้องการเผยแพร่ให้แก่ผู้ชมในช่วงเวลานั้น

2.3 เพื่อเป็นสถานที่ปฏิบัติงาน พบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ในเชิงศิลปะซึ่งกันและกันของศิลปินในแต่ละด้าน

2.4 เพื่อเป็นสถานที่เสริมสร้างกิจกรรมสันตนาการให้ความรู้ และสร้างบรรยากาศให้แก่บริเวณที่ตั้งโครงการ

2.5 เพื่อเป็นสื่อกลางในการติดต่อประสานงานด้านศิลปะทั้งในประเทศ และต่างประเทศในด้านการแลกเปลี่ยนผลงานของศิลปินซึ่งกันและกัน รวมทั้งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ

2.6 เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวให้กับกรุงเทพมหานคร

2.7 เพื่อปลูกฝังให้ประชาชนได้ตระหนักถึงคุณค่าของศิลปะร่วมสมัยใหม่ในประเทศไทย และส่งเสริมสนับสนุนศิลปินที่ต้องการแสดงความคิด ความสามารถของตนให้แก่ประชาชนทั่วไป

1.3 ประโยชน์ของการศึกษาโครงการ

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาโครงการหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานครมีดังนี้

1. ได้รับความรู้ในการศึกษาค้นคว้า และสามารถออกแบบอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม
2. เกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดแสดงนิทรรศการในอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์ ระบบโครงสร้าง ระบบการให้แสงสว่าง ทิศทางของแสงเงา ระบบไฟฟ้า และระบบปรับอากาศ
3. เกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดแสดงนิทรรศการในอาคาร และภายนอกอาคาร ให้ได้ประโยชน์สูงสุด
4. มีความเข้าใจในการจัดวางอาคารให้เข้ากับสภาพแวดล้อม และเป็นไปตามกฎหมายอาคาร เทศบัญญัติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

ขอบเขตของการศึกษาโครงการแบ่งเป็น 4 ข้อดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน
 - 1.1 ศึกษาประเภท และจำนวนผู้ใช้โครงการ
 - 1.2 ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการแต่ละประเภท
 - 1.3 ความเป็นไปได้ของโครงการ
 - 1.4 หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ
 - 1.5 จำนวนและหน้าที่บุคลากรในโครงการ
2. การค้นคว้าทางสถาปัตยกรรม
 - 2.1 ศึกษาองค์ประกอบของโครงการ
 - 2.2 ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ
 - 2.3 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม
 - 2.4 ศึกษากระบวนโครงสร้าง และรูปแบบที่ใช้ในการจัดแสดง
 - 2.5 ศึกษาการออกแบบอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์
3. การวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม
 - 3.1 การกำหนดพื้นที่ใช้สอยโครงการ
 - 3.2 การพิจารณาที่ตั้งโครงการ
 - 3.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ
4. การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาบทความ หนังสือ เอกสาร ข้อมูลของงานศิลปะที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 องค์ประกอบของโครงการ

โครงการหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานครประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ

- 1 ส่วนบริหาร
- 2 ส่วนทะเบียนและเก็บรักษาผลงาน
- 3 ส่วนเตรียมการแสดงนิทรรศการ
- 4 ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
- 5 ส่วนแสดงงานภายนอก
- 6 ส่วนสนับสนุนการศึกษา
- 7 ส่วนสาธารณะ
- 8 ห้องสมุดประชาชน
- 9 ส่วนบริการ
- 10 ส่วนจอตรก
- 1 ส่วนบริหาร
 - 1.1 ห้องทำงานบริหาร
 - 1.2 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ระดับอาวุโส
 - 1.3 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ทั่วไป
 - 1.4 ห้องประชุมคณะกรรมการผู้บริหาร
- 2 ส่วนทะเบียนและเก็บรักษาผลงาน
 - 2.1 ห้องทะเบียน
 - 2.2 ห้องเก็บเอกสาร
 - 2.3 ห้องถ่ายรูป ห้องมืด
 - 2.4 ห้องเก็บงานสะสมของหอศิลป์
- 3 ส่วนเตรียมการแสดงนิทรรศการ
 - 3.1 ห้องเตรียมการติดตั้งงานที่จะแสดง
 - 3.2 ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ และเก็บงานแสดงชั่วคราว
 - 3.3 ห้องซ่อมแซมรักษาผลงานศิลปะ
 - 3.4 ห้องเตรียมเอกสารสำหรับนิทรรศการและกราฟฟิค
 - 3.5 โถงทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสาร 3.6 ลิขิต์ขันธ์ส้ง การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 ส่วนแสดงนิทรรศการ

- 4.1 ห้องแสดงงานเฉลิมพระเกียรติ ในหลวง
- 4.2 ห้องแสดงงานนิทรรศการถาวร
- 4.3 ห้องนิทรรศการสำหรับการแสดงผลงานเวียน
- 4.4 ห้องนิทรรศการสำรอง
- 4.5 ห้องนิทรรศการแสดงผลงานสื่อต่างๆ
- 4.6 ห้องให้การศึกษาแก่คนดูงานศิลปะก่อนเข้าชมนิทรรศการ
- 4.7 พื้นที่ส่วนโถง และหมุนเวียนของผู้ชม

5 ส่วนแสดงงานภายนอก

6 ส่วนสนับสนุนการศึกษา

- 6.1 ห้องอเนกประสงค์
- 6.2 ห้องประชุม
- 6.3 ห้องปฏิบัติงานประติมากรรม เครื่องปั้นดินเผา งานพิมพ์ และห้องปฏิบัติงานอื่น
- 6.4 ห้องประชุมย่อย อบรม สัมมนา

7 ส่วนสาธารณะ

- 7.1 ประชาสัมพันธ์ รวมทั้งที่ให้ความรู้เบื้องต้นของหอศิลป์ร่วมสมัย กรุงเทพมหานคร
- 7.2 การจำหน่ายบัตรแยกเป็นสามส่วน สำหรับนิทรรศการพิเศษ นิทรรศการปกติ และสำหรับสมาชิก ที่รับฝากของ
- 7.3 ร้านขายของที่ระลึก
- 7.4 ห้องอาหาร
- 7.5 ห้องน้ำ
- 7.6 ตู้โทรศัพท์
- 7.7 ห้องพยาบาล
- 7.8 ลิฟท์ โดยแยกส่วนสำหรับประชาชนทั่วไป และพนักงาน
- 7.9 โถงทางเข้า
- 7.10 เก้าอี้นั่งรอ , อุปกรณ์รองรับคนพิการ

8 ห้องสมุดประชาชน

9 ส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 9.1 ห้องดูแลทำความสะอาดและซ่อมบำรุงนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 9.2 ห้องรักษาความปลอดภัย
 - 9.3 ห้องควบคุมงานระบบ
 - 9.4 ห้องคอมพิวเตอร์
 - 9.5 ที่ตั้งของพร้อม loading dock ที่สามารถขนงานเข้าไปในหอศิลป์พร้อมสมัยแห่ง
กรุงเทพมหานครได้ทุกส่วน ที่จอดรถ รถจักรยานยนต์ รถนำเที่ยวขนาดใหญ่
3-4 คัน
- 10 ส่วนจอดรถ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 การได้มาซึ่งข้อมูลและเอกสารอ้างอิง

- 1 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ เจ้าฟ้า
- 2 หอศิลป์มหาวิทยาลัยศิลปากร วังท่าพระ
- 3 กองพิพิธภัณฑ์ กรมศิลปากร
- 4 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร
- 5 หอสมุดแห่งชาติ ท่าवासกรี
- 6 ห้องสมุด คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 7 ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 8 สุนิบัตร นิทรรศการการแสดงผลศิลปกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 43
- 9 HANDCOOK, JOHN TIME SAVER STANDARDS FOR BUILDING TYPE, NEW YORK, USA: MAGRAW-HILL BOOK COMPANY, 1973
- 10 รายงานประจำปี 2539-2540 ,2541 ของ หอศิลป์ เจ้าฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาการดำเนินงานและรายละเอียดของโครงการ

2.1 องค์การบริหารหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร

2.1.1 มูลนิธิศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ การพาณิชย์ อุตสาหกรรม และมีประชากรอยู่หนาแน่น ประมาณ 8 ล้านคนซึ่งประชากรดังกล่าวส่วนใหญ่ได้อพยพมาจากต่างจังหวัดและชนบท ทำให้เกิดปัญหาทางสังคม ได้รับบริการสาธารณะไม่ทั่วถึง มีความหลากหลายในด้านศิลปวัฒนธรรม โดยเฉพาะวัฒนธรรมท้องถิ่นซึ่งมีความแตกต่างกัน ประกอบกับอารยธรรมตะวันตกได้เข้ามาสู่สังคมไทยมากมายทำให้สภาพชีวิตประจำวัน ชนธรรมนิยมประเพณีเดิมของไทย เริ่มแปรเปลี่ยนและอาจถูกลืมไปได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไว้สืบไป เพื่อพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของคนไทยในสังคมให้ดีขึ้น โดยสร้างหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานครขึ้น เพื่อให้เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรม การแสดงออกและการพักผ่อนหย่อนใจ จัดแสดงนิทรรศการศิลปกรรมร่วมสมัย

โดยที่ทางกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเจ้าของโครงการได้มอบหมายให้สำนักสวัสดิการสังคมเป็นผู้รับผิดชอบโครงการนี้ อีกทั้งยังได้มีการจัดตั้ง " มูลนิธิศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพ - มหานคร " (ART AND CULTURE FOUNDATION OF BANGKOK)¹ โดยมีสำนักงานของมูลนิธิตั้งอยู่ที่ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร เลขที่ 173 ถนนดินสอ แขวงเสาชิงช้า เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ขึ้นเพื่อดำเนินการบริหารหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร โดยมีนาย ไกรศักดิ์ ชุณหะวัณ เป็นผู้ดำเนินการของอนุภาคจัดตั้งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ส่งเสริมและสนับสนุนงานศิลปวัฒนธรรมและคุณภาพชีวิตของประชาชน กรุงเทพมหานคร
2. จัดกิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรม อาทิ การท่องเที่ยว หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์เด็ก ลานคนเมือง นิทรรศการและการแสดง เป็นต้น
3. ดำเนินกิจการ หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์เด็ก ลานคนเมือง เพื่อสาธารณประโยชน์
4. จัดหารายได้เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจการตามวัตถุประสงค์ของมูลนิธิ ฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 1 จากเอกสารการจัดตั้ง " มูลนิธิศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร " ถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ร่วมมือกับส่วนราชการ องค์กรเอกชน ห้างหุ้นส่วน บริษัทในประเทศและต่างประเทศ และองค์กรระหว่างประเทศเพื่อสนับสนุนวัตถุประสงค์ของมูลนิธิฯ
6. ดำเนินการเพื่อการสาธารณประโยชน์ หรือร่วมมือกับองค์การการกุศลอื่นๆ เพื่อสาธารณประโยชน์ที่เกี่ยวข้องตามวัตถุประสงค์ของมูลนิธิฯ
7. ไม่ดำเนินการเกี่ยวข้องกับการเมืองแต่ประการใด

สำหรับงบประมาณของโครงการแบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่

1. งบบุณ (capital fund) เป็นงบประมาณในการจัดตั้งโครงการในระยะแรกอันได้แก่ ค่าออกแบบก่อสร้างอาคารสถานที่ ค่าที่ดิน ค่าวัสดุอุปกรณ์ประกอบอาคารให้สมบูรณ์และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยจะได้มาจาก

- 1.1 งบประมาณประจำปี 2540 - 2542 ของกรุงเทพมหานคร
- 1.2 งบประมาณจากภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ อุตสาหกรรม
- 1.3 จากมูลนิธิศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร

2. งบประมาณดำเนินการ (operation fund) เป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานบริหารหอศิลป์ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ อันได้แก่ งบประมาณประจำปี เช่น ค่าเงินเดือนพนักงาน ค่าใช้จ่ายในการดูแลสถานที่ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ค่าจัดแสดงนิทรรศการ ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษางานศิลปะ งานเบ็ดเตล็ด ฯลฯ รวมทั้งค่าใช้จ่ายพิเศษในการปรับปรุงพัฒนาหอศิลป์ เช่น การสร้างอาคารเพิ่มเติม หรือการเพิ่มวัสดุอุปกรณ์ ในการจัดแสดงงานศิลปะ ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินการ ได้จาก

2.1 เงินทุนช่วยเหลือพิเศษ เป็นแหล่งเงินทุนที่รัฐบาลจัดตั้งขึ้นเพื่อช่วยเหลือหน่วยงานทางด้านศิลปวัฒนธรรม

2.2 ค่าบำรุงสมาชิก สมาชิกของโครงการ คือผู้ที่สนใจด้านงานศิลปะติดตามข่าวสารความเป็นไปทางด้านศิลปะ และต้องการร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่ทางหอศิลป์ได้จัดตั้งขึ้นในคราวต่างๆ

2.3 ค่าธรรมเนียมในการเข้าชม หอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร หรือจากการจัดอบรมพิเศษให้แก่ ผู้ที่สนใจงานด้านศิลปะต่างๆ

2.4 ผลกำไรจากการค้า อันได้มาจากการจำหน่ายหนังสือ ของที่ระลึก และร้านอาหาร รวมถึงรายได้จากการขายหรือประมูลงานของศิลปินที่จัดแสดงในหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร

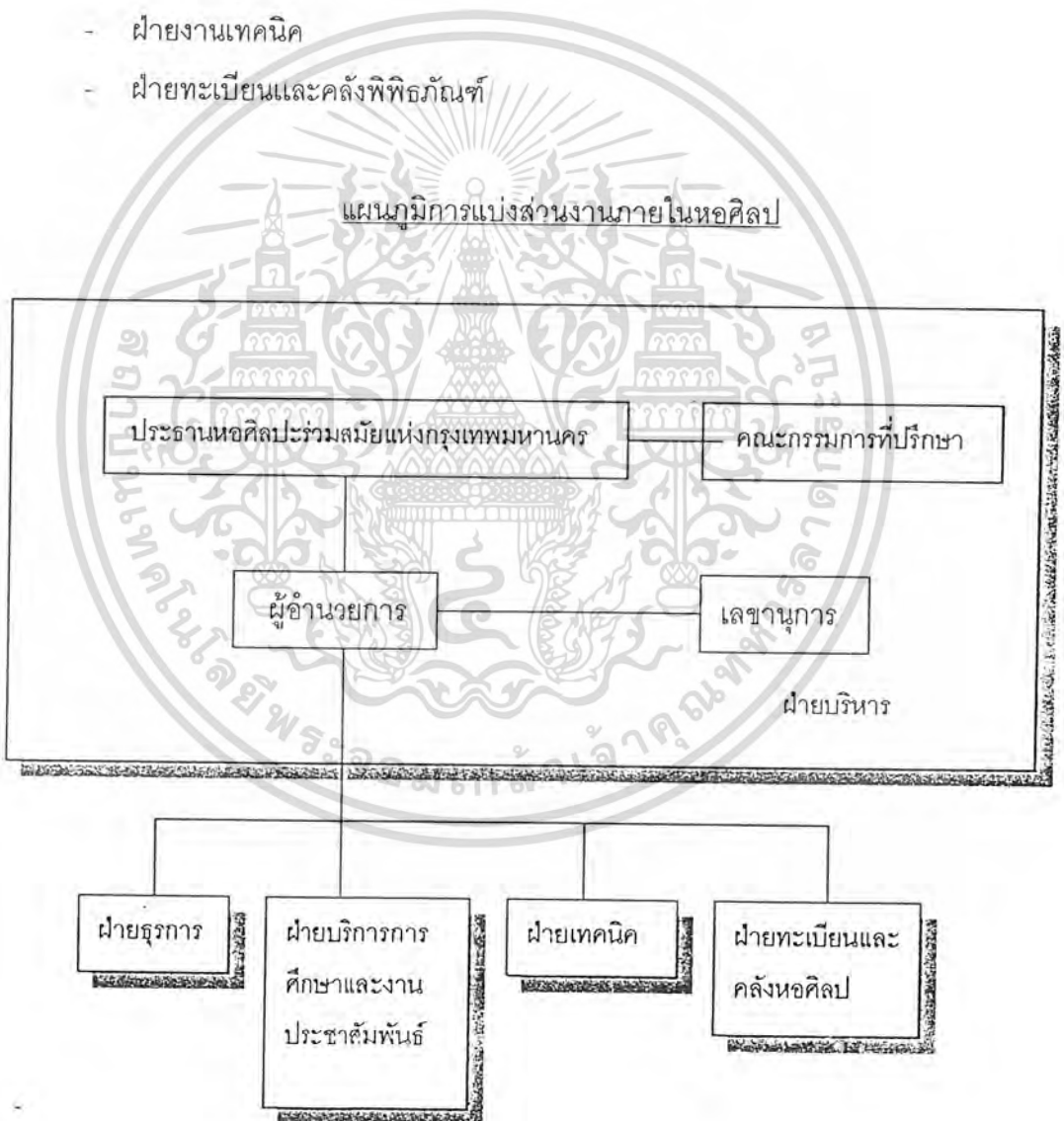
2.5 การจัดกิจกรรมพิเศษเพื่อหารายได้ เช่น การเช่าสถานที่ ในการจัดแสดงนิทรรศการพิเศษ การจัดการประชุม สัมมนาเนื่องในโอกาสต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การกำหนดโครงสร้างการบริหารงานของโครงการ

หอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานครเป็นโครงการของกรุงเทพมหานครซึ่งได้มอบหมายให้มูลนิธิศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานครเป็นผู้ดำเนินการบริหารงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยสามารถแบ่งส่วนงานต่างๆของโครงการเป็น 5 ฝ่าย อันได้แก่

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายบริการการศึกษาและงานประชาสัมพันธ์
- ฝ่ายงานธุรการ
- ฝ่ายงานเทคนิค
- ฝ่ายทะเบียนและคลังพิพิธภัณฑ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การกำหนดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ

ฝ่ายงาน	ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
ฝ่ายบริหาร	- ประธาน	1	- ควบคุมการบริหารงานของหอศิลป์ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ รวมทั้งการวางแผนโครงการวิเคราะห์ที่ปัญหา และข้อบกพร่องในการบริหารงานพร้อมการแก้ไข
	- ผู้อำนวยการฝ่ายศิลป์	1	- ควบคุมและดำเนินการเกี่ยวงานศิลปะร่วมสมัยที่จัดแสดงในโครงการ
	- ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร	1	- ควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ให้สอดคล้องกับนโยบาย
	- เลขานุการ	1	- ช่วยเหลือประธานและผู้อำนวยการทั้งสองฝ่าย ในการประสานงานติดต่อธุรกิจ และราชการรวบรวมสถิติ ข้อมูล และทำรายงานเสนอต่อประธาน
	- คณะกรรมการที่ปรึกษาหอศิลป์	1	- ให้คำปรึกษาแก่คณะกรรมการบริหารหอศิลป์ (อาจเป็นบุคคลภายนอกที่ทรงคุณวุฒิ)
ฝ่ายธุรการ	- หัวหน้าภัณฑารักษ์	1	- กำหนดแผนงานในการจัดแสดงงานศิลปะร่วมสมัย ,ดูแลรักษางานศิลปะซึ่งเป็นสมบัติของหอศิลป์ สงวนรักษา นำเสนอผลงาน
	- หัวหน้าฝ่ายการศึกษา	1	- กำหนดแผนงานในการเผยแพร่ความรู้ทางด้านงานศิลปะร่วมสมัยแก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป
	- หัวหน้าฝ่ายพัฒนาเงินทุนและการตลาด	1	- กำหนดแผนงาน งบประมาณประจำปีของหอศิลป์ ควบคุมการจัดแจกจ่าย การจัดซื้อ จัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์
	- หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์	1	- กำหนดแผนงานการประชาสัมพันธ์กิจการและกิจกรรมต่างๆ ของหอศิลป์ ทั้งการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การและกิจการต่างๆ ของหอศิลป์ ทั้งการไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตีแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายงาน	ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
ฝ่ายธุรการทั่วไป	-รองหัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	ให้ข้อมูลและข่าวสาร อำนวยความสะดวกแก่สื่อมวลชนที่เข้ามาทำข่าว
	-เจ้าหน้าที่บัญชี	2	-ช่วยรับผิดชอบในฝ่าย, รับคำสั่งและนโยบายจากหัวหน้าฝ่ายเพื่อดำเนินการ -จัดทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย ตรวจสอบและเสนอรายงานการใช้จ่ายตรวจยอดเงินงบประมาณต่างๆดูแลเรื่องเงินตลอดจนจัดทำบัญชีบุคคลและครุภัณฑ์ต่างๆ
	-เจ้าหน้าที่งานธุรการและสารบรรณ	1	- โต้ตอบหนังสือ จดหมายระหว่างหน่วยงานต่างๆ จัดเก็บรวบรวมเอกสารต่างๆ รับและจัดไปรษณีย์ภัณฑ์
	-เจ้าหน้าที่งานสถิติและวิเทศสัมพันธ์	1	- รับผิดชอบการทำสถิติต่างๆเช่น จำนวนผู้เข้าชม จำนวนงานศิลปะที่จัดแสดง และประเมินผลสถิติ
	งานทั่วไป		
	-เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตรเข้าชมและติดต่อสอบถาม	1	- เจ้าหน้าที่บัตรแก่ผู้ชมตามประเภทของงานและประเภทของผู้ชม
	-เจ้าหน้าที่รับฝากของ	1	- รับฝากและสิ่งของเช่น กระเป๋า สัมภาระของผู้เข้าชม
	-เจ้าหน้าที่ประจำห้องพยาบาล	1	- ให้การรักษาเบื้องต้นแก่ผู้ชมและเจ้าหน้าที่โครงการ
	งานรักษาความปลอดภัย		
	-หัวหน้ายามรักษาการณ์	1	- ควบคุมดูแลความปลอดภัยภายในโครงการ ควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
-ยามภายในอาคาร	8	- ดูแลความปลอดภัยภายในอาคาร	
ฝ่ายงาน	-ยามภายนอกอาคาร	6	- ดูแลความปลอดภัยภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สาธารณชนสามารถเข้าถึงได้เพื่อการศึกษา ค้นคว้า และเผยแพร่โดยไม่หวังกำไร หากมีการนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ถูกต้องตามที่กำหนดและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายงาน	ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
-ฝ่ายบริการ การศึกษา และงาน ประชาสัมพันธ์	-หัวหน้างาน	1	- รับผิดชอบการพิมพ์หนังสือ ทางราชการ และหนังสือติดต่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์
	-นักการภารโรง	6	- รักษาความสะอาดภายในโครงการ
	-คนสวน	4	- ดูแลรักษาต้นไม้ และงานภูมิสถาปัตยกรรม
	-คนขับรถ	1	
	-รองหัวหน้าฝ่าย บริการการศึกษา งานวิชาการ	1	- ช่วยรับผิดชอบในหน่วยงาน โดยร่วมวางแผนและรับคำสั่งจากหัวหน้าฝ่าย
	- ภัณฑารักษ์สาขา จิตรกรรม	1	- มีหน้าที่ดูแลรักษางานศิลปะที่เป็นสมบัติ ของหอศิลป์ สงวนรักษา นำเสนอผลงาน เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านศิลปะเป็น พิเศษ
	- ภัณฑารักษ์สาขา ประติมากรรม	1	
	- ภัณฑารักษ์สาขา ภาพพิมพ์และสื่อผสม	1	
	- ภัณฑารักษ์สาขา ศิลปกรรมอื่นๆ เช่น งานศิลปกรรม ประยุกต์ ศิลปะตกแต่ง งานโฆษณา งาน สถาปัตยกรรม งานฝีมือ นาม บรรยาย และกิจกรรม พิเศษ	1	
	- วิทยากรเอกหัวหน้า งาน	1	- นำชม ควบคุมการจัดแสดงและประชาสัมพันธ์
- วิทยากรโท	2	- จัดบรรยายสาธิตและปฏิบัติ จัดทำคู่มือ สำหรับผู้เข้าชมร่วมกันกับฝ่ายเอกสาร ประสานกับภัณฑารักษ์ฝ่ายต่างๆ โยชน์ด้านการค้า	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา
ไม่หวังผลใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายงาน	ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
ฝ่ายเทคนิค	- วิทยากรตรี	3	- ช่วยบรรยายสาธิต เตรียมห้องประชุม นำชม จัดกลุ่มนำชม ควบคุมการจ่ายอุปกรณ์
	งานห้องสมุด		
	- บรรณารักษ์	5	- จัดหาหนังสือและข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น ภาพยนตร์ ภาพนิ่ง คอมพิวเตอร์
	- เสมียน	3	- จัดพิมพ์บัตรรายการ ซ่อมหนังสือ จัดเก็บหนังสือ
	- รองหัวหน้าฝ่ายเทคนิค	1	- ช่วยรับผิดชอบในหน่วยงาน ร่วมวางแผนงาน รับคำสั่งและนโยบายจากหัวหน้าฝ่ายเทคนิค
	งานออกแบบนิทรรศการ		
	- ช่างศิลป์เอก	1	- ออกแบบตกแต่งสถานที่ และสื่อประชาสัมพันธ์โครงการ
	- ช่างเขียนแบบงานซ่อมแซมและสงวนรักษาศิลปะวัตถุ	2	- ทำหน้าที่เขียนแบบ ออกแบบนิทรรศการ
	- นักเคมี	1	- ทำการซ่อมแซมศิลปะวัตถุโดยใช้ความรู้
	- นักชีววิทยา	1	และเทคนิคทาง เคมี , ชีววิทยา , ฟิสิกส์โดย
	- นักฟิสิกส์	1	ร่วมกับฝ่ายวิชาการ
	งานช่างเทคนิค		
	- ช่างศิลปกรรม	6	- รับผิดชอบตกแต่งสถานที่ ทำงานไม้ โลหะ ปั้น หล่อ งานสีตามแบบของฝ่ายออกแบบนิทรรศการ ควบคุมไฟ
- ช่างไฟฟ้า	2		
- ช่างอิเล็กทรอนิกส์	2		
- ช่างยนต์	2		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีไปใช้

ฝ่ายงาน	ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
	<u>งานสารสนเทศ</u>		
	- หัวหน้าฝ่ายงานสารสนเทศ	1	- ควบคุม และดูแลงานเกี่ยวกับข้อมูลทางคอมพิวเตอร์
	- เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบnetwork	1	
	- เจ้าหน้าที่ทำ homepage, website	1	
ฝ่ายทะเบียนและคลังหอศิลป์	<u>งานทะเบียนวัดถุ</u>		
	- หัวหน้างานทะเบียนศิลปะวัดถุ	1	- ควบคุมห้องเก็บศิลปะวัดถุ , ควบคุมการลงทะเบียน ทำบัตรและตรวจบัญชีวัดถุ ต่างๆ
	- เสมียน	2	- ลงทะเบียนวัดถุ , ทำบัญชีและตรวจศิลปะวัดถุในการรับเข้า-ออก, พิมพ์บัตรรายการประจำวัดถุ, ทำหลักฐาน

สรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่หอศิลปะร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร

1. ฝ่ายบริหาร	4 อัตรา
2. ฝ่ายธุรการ	39 อัตรา
3. ฝ่ายบริการการศึกษาและงานประชาสัมพันธ์	19 อัตรา
4. ฝ่ายเทคนิค	21 อัตรา
5. ฝ่ายทะเบียนและคลังหอศิลป์	3 อัตรา
รวม	86 อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาผู้ใช้โครงการ

3.1 ประเภทของผู้ใช้อาคาร

ผู้มาใช้อาคารโครงการหอศิลป์ร่วมสมัยกรุงเทพ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

1. ผู้ใช้บริการ ซึ่งแบ่งเป็น

1.1 ผู้เข้าชม หมายถึง ผู้เข้าชมงานศิลปะ รวมทั้งผู้มาใช้ห้องสมุด ห้องประชุม ร้านอาหาร ห้องกิจกรรมการศึกษา ซึ่งผู้ใช้บริการโครงการหอศิลป์ร่วมสมัยกรุงเทพ ได้แก่

- ประชาชน (GENERAL PUBLIC) นิยมเข้าชมในวันสุดสัปดาห์ หรือวันหยุดงาน เป็นประชาชนทั่วไปที่อาจไม่มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องศิลปะ ส่วนใหญ่มาในลักษณะพักผ่อน ต้องการชมงานแปลกใหม่ โครงการต้องการรองรับประชาชนในละแวก ที่เป็นลักษณะห้างสรรพสินค้า และย่านการค้า, ย่านธุรกิจ ที่ทำงาน รวมทั้งเป็นจุดขึ้นลงของรถไฟฟ้าอีกด้วย การมาชมงานจึงอาจมีในตอนเย็น หลังเลิกงาน ก่อนกลับบ้าน เพิ่มมาจำนวนหนึ่ง

- นักเรียน นักศึกษา (PUPILS , STUDENTS) ผู้ชมประเภทนี้มีจำนวนมาก และมีความจำเป็นในการใช้โครงการมาก เพราะมีสาขาวิชาที่เรียนเกี่ยวกับศิลปะเป็นจำนวนมาก เช่น จิตรกรรม ทัศนศิลป์ ศิลปกรรม ทัศนศิลป์ นิเทศศิลป์ มัณฑนศิลป์ สถาปัตยกรรม ซึ่งต้องการที่แสดงผลงาน ทำกิจกรรม และชมงานศิลปะร่วมสมัย ประกอบกับที่ตั้งอยู่ใกล้กับโรงเรียน มหาวิทยาลัย การมาชมงานจึงอาจมีในตอนเย็น หลังเลิกเรียน ก่อนกลับบ้าน เพิ่มมาจำนวนหนึ่ง

- พระภิกษุ สามเณร (MONKS) ผู้ชมประเภทนี้มาในลักษณะการศึกษา เวลาชมงานจะเป็นช่วงก่อนพระอาทิตย์ตก เนื่องด้วยความเหมาะสม

- ชาวต่างชาติ (TOURISTS) หอศิลป์จะเป็นจุดสนใจของนักท่องเที่ยวมาก เพราะเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ ในเรื่องของการเรียนรู้วัฒนธรรม ศิลปะ ที่มีภูมิหลังต่างกัน เป็นการศึกษา และพักผ่อน

- แขนงทางราชการ (OFFICIAL) ผู้ชมประเภทนี้จะเป็นในลักษณะกลุ่ม จากหน่วยงานต่างๆ ทั้งเกี่ยวกับศิลปะและไม่เกี่ยวข้อง อาจเป็นแขกจากทางราชการ จากต่างประเทศ หรือหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนหอศิลป์ร่วมสมัยกรุงเทพ

1.2 ผู้สนใจในกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1.2.1 ศิลปิน หรือกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับศิลปะร่วมสมัย เช่น จัดแสดง จัดประกวด

ศิลปะ ART DEALER

สมาชิกของหอศิลป์ร่วมสมัยกรุงเทพ อาจเป็นเยาวชนหรือประชาชนโดย

เอกสารทั่วไปที่สนใจทางด้านศิลปะ โดยสมัครเป็นสมาชิก ซึ่งจะได้รับบริการทางด้านความรู้จากบริการค่า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรยายและการอบรม ปฏิบัติการ ในวันเสาร์ อาทิตย์ หรือวันที่จัดไว้ หรือในช่วงปิดเทอม เช่น โครงการศิลปะเด็ก , WORKSHOP ของนักศึกษา และศิลปินทั่วไป

1.2.2 .เจ้าหน้าที่ เป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะให้หอศิลป์ร่วมสมัยกรุงเทพมหานครสามารถดำเนินงานไปตามวัตถุประสงค์ ต้องมีการร่วมมือในหน่วยงานในภาคของหอศิลป์ร่วมสมัยกรุงเทพ และมูลนิธิ

1.2.3 ผู้มาติดต่อกับทางหอศิลป์ เช่น ติดต่อกเอกสาร ข้อมูล ติดต่อราชการ ธุรกิจ ขอคำแนะนำ รวมถึงการติดต่อใช้สถานที่ แสดงงานศิลปกรรมหรือกิจกรรมอื่นๆที่มีในหอศิลป์ร่วมสมัยกรุงเทพ ที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อเจ้าหน้าที่โดยตรง

3.2 การคาดคะเนผู้ใช้งานโครงการ

จำนวนผู้ใช้โครงการจะเป็นข้อมูลซึ่งช่วยในการหาองค์ประกอบของโครงการแบ่งเป็นจำนวนเจ้าหน้าที่โครงการและผู้ใช้โครงการ

เจ้าหน้าที่โครงการ

- ฝ่ายบริหาร	4	อัตรา
- ฝ่ายธุรการ	39	อัตรา
- ฝ่ายบริการการศึกษาและงานประชาสัมพันธ์	19	อัตรา
- ฝ่ายเทคนิค	21	อัตรา
- ฝ่ายทะเบียนและคลังหอศิลป์	3	อัตรา
รวม	86	อัตรา

การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้บริการ หรือผู้เข้าชม จะพิจารณาจากผู้ชมนิทรรศการพิเศษจากสถานที่แสดงงานศิลปะร่วมสมัยในปัจจุบันเป็นหลัก ซึ่งจากการคาดคะเนจำนวนผู้ชมในโครงการจะมีจำนวนมากกว่ามาก เนื่องจากพื้นที่และทำเลที่ตั้งโครงการอยู่ใจกลางเมือง อยู่ในส่วนที่ประชาชนหนาแน่น ซึ่งเป็นแหล่งศูนย์การค้า และสำนักงาน ข้อมูลสถานที่แสดงงานศิลปะร่วมสมัยมีดังนี้

- หอศิลป์ เจ้าฟ้า

จัดแสดงงานศิลปกรรม ทั้งถาวรและหมุนเวียน มีบุคลากร 20 คน เปิดทำการทุกวัน เว้นวันจันทร์ อังคาร และวันหยุดนักขัตฤกษ์ พื้นที่ในการจัดแสดงงานศิลปะร่วมสมัย มี 3 ห้อง มีพื้นที่ที่แสดงงาน 120 ตารางเมตร 1 ห้อง 60 ตารางเมตร 2 ห้อง นอกจากนี้ยังมีส่วนห้องแสดงผลงานหมุนเวียนอีก 8 ห้อง การแสดงงานแต่ละครั้ง มีระยะเวลาประมาณ 1 เดือน ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ค่อนข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้างล้นเกินไป ผู้เข้าชมในปีที่ผ่านมาประมาณวันละ 100 กว่าคน ทั้งประชาชนทั่วไป นักเรียน พระภิกษุ ชาวต่างชาติ และแขกทางราชการ

- GALLERY KYOKO GALLERY , 5224 ซอย ต้นสน ลุมพินี ปทุมวัน กรุงเทพฯ
เป็น PRIVATE GALLERY มีเจ้าหน้าที่ 2 คน เปิดให้เข้าชมทุกวัน เว้นวันอาทิตย์และจันทร์ เวลา 10.30 - 19.00 น. วันเสาร์ 10.00 - 18.00 น. เจ้าของวางโครงการจัดงานปีละ 4 ครั้ง เน้นงาน WESTERN CONTEMPORARY ART มีพื้นที่แสดงงานประมาณ 100 ตารางเมตร ผู้เข้าชมเฉลี่ย 10 คนต่อวัน ส่วนใหญ่เป็นอาจารย์และนักศึกษา

- SERI ART GALLERY , SERI PALM COURT 999 พระราม 4 สวนหลวง กรุงเทพฯ
เปิดให้ชมทุกวัน เว้นวันพุธ เวลา 10.00 - 20.00 น. จัดแสดงคราวละ 1 เดือน มีห้องแสดงงาน 2 ห้อง 160 ตารางเมตร และ 64 ตารางเมตร ผู้เข้าชมประมาณ 10 - 20 คนต่อวัน

- ART FORUM GALLERY , 172/1-2 ประดิพัทธ์ 10 พญาไท กรุงเทพฯ
เปิดทุกวัน เว้นวันอาทิตย์ เวลา 10.00 - 18.00 น. จัดแสดงงานเดือนละครึ่ง พื้นที่ประมาณ 64 ตารางเมตร ผู้ชมประมาณ 15 - 20 คนต่อวัน ผู้ชมส่วนใหญ่เป็นอาจารย์และนักศึกษา

- RIVER CITY , ห้องนิทรรศการชั้น 4 ศูนย์การค้าริเวอร์ซิตี้ สัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ
แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนห้องแสดงงานชั้น 4 เปิดทุกวัน เวลา 11.00 - 19.00 น. ระยะเวลาแสดง 10 - 17 วัน มีพื้นที่ 200 ตารางเมตร อีกส่วนเป็นโถงชั้นล่าง แสดงเวลา 10.00 - 19.00 น. ทุกวัน จัดแสดงเดือนละ 1 ครั้ง พื้นที่ประมาณ 900 ตารางเมตร ผู้ชมทั่วไปและนักท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างสถิติผู้เข้าชมของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์¹ ปี 2539 (คน)¹

เดือน	ประชาชน	นักเรียน, นักศึกษา	พระภิกษุ, สามเณร	ชาวต่าง ประเทศ	แขกของทาง ราชการ	รวม
ตุลาคม	752	365	29	331	1195	2672
พฤศจิกายน	1042	672	20	434	1351	3519
ธันวาคม	426	129	4	456	401	1416
มกราคม	237	322	3	470	157	1186
กุมภาพันธ์	349	105	12	643	368	1477
มีนาคม	518	89	2	587	735	1931
เมษายน	479	1462	5	351	1242	3539
พฤษภาคม	530	129	5	380	1075	2119
มิถุนายน	510	401	8	246	960	2125
กรกฎาคม	771	349	15	400	1493	3028
สิงหาคม	795	575	28	537	1776	3711
กันยายน	528	240	13	275	897	1953
รวมตลอดปี						28676

¹ ที่มา, รายงานประจำปี 2539-2540 ของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น มิใช่ผู้จัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างสถิติผู้เข้าชมของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ ปี 2540 (คน)²

เดือน	ประชาชน	นักเรียน, นักศึกษา	พระภิกษุ, สามเณร	ชาวต่าง ประเทศ	แขกของทาง ราชการ	รวม
ตุลาคม	431	515	5	289	863	2103
พฤศจิกายน	483	159	5	318	1094	2059
ธันวาคม	307	216	7	244	288	1062
มกราคม	241	186	4	322	619	1372
กุมภาพันธ์	265	383	4	465	526	1646
มีนาคม	320	148	6	532	766	1773
เมษายน	244	27	5	271	2376	2923
พฤษภาคม	464	293	10	243	498	1508
มิถุนายน	319	217	5	250	395	1186
กรกฎาคม	300	1043	13	440	909	2705
สิงหาคม	751	1210	18	544	733	3256
กันยายน	980	2600	23	370	1845	5818
รวมตลอดปี						27411

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
²ที่มา : รายงานประจำปี 2539-2540 ของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างสถิติผู้เข้าชมของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ ปี 2541 (คน)³

เดือน	ประชาชน	นักเรียน, นักศึกษา	พระภิกษุ, สามเณร	ชาวต่าง ประเทศ	แขกของทาง ราชการ	รวม
ตุลาคม	423	263	460	4	824	1974
พฤศจิกายน	550	256	661	7	535	2009
ธันวาคม	470	425	354	5	942	2196
มกราคม	266	377	903	7	377	1930
กุมภาพันธ์	270	416	413	6	676	1781
มีนาคม	614	522	511	5	1133	2785
เมษายน	217	302	1862	8	1877	4266
พฤษภาคม	425	276	536	8	832	2077
มิถุนายน	348	307	522	4	1188	2369
กรกฎาคม	563	427	1581	5	908	3484
สิงหาคม	898	535	1477	11	1113	4034
กันยายน	-	-	-	-	-	-
รวมตลอดปี						2890

การคาดคะเนจำนวนผู้ให้บริการโครงการ

จากสถิติดังกล่าวสรุปได้ว่าในปีหนึ่งจะมีผู้ชมงานประมาณ $84992/3 = 28330.67$ คน

= 28331 คน

1 เดือนจะมีผู้เข้าชมประมาณ

$28831/12 = 2602.5$ คน

= 2603 คน

ใน 1 สัปดาห์ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ จะเปิดบริการทุกวันเว้นวันจันทร์, อังคาร และวันหยุดนักขัตฤกษ์

1 เดือนจึงเปิดให้บริการประมาณ

23 วัน

ดังนั้นในวัน ประมาณ

$2603/23 = 113$ คน

เฉลี่ย มีผู้เข้าชมประมาณวันละ

113 คน/วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
³ ทั้มา, รายงานประจำปี 2541 ของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุที่เปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคาดคะเนผู้ใช้โครงการอีกประเภทหนึ่ง คือ การพิจารณาจากจำนวนผู้ชม นิทรรศการพิเศษจากสถานที่แสดงงานศิลปะร่วมสมัยในปัจจุบัน เป็นหลักในการพิจารณาเพราะ นิทรรศการพิเศษสามารถดึงดูดได้มากกว่านิทรรศการประจำ และผู้ชมของสถานที่แสดงงานก็มีค่าแตกต่างกันมาก ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วการคาดคะเนผู้ชมจะใช้สถิติจากการแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ เพราะเป็นงานระดับชาติมีผู้เข้าชมเป็นจำนวนมากและ สถิติผู้เข้าชมหอศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เนื่องจากผู้ชมของสถานศึกษาสามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการคาดคะเนได้

สถิติจำนวนนิทรรศการและผู้เข้าชมนิทรรศการ ของหอศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปี	จำนวนครั้ง	ระยะเวลาที่แสดง เฉลี่ยต่อครั้ง (วัน)	จำนวนผู้ชม	ค่าเฉลี่ยผู้ชม ต่อวัน	อัตราการเพิ่ม และลด (%)
2529	15	15	68189	247	-
2530	18	15	84662	311	+24.1
2531	10	16	51930	328	-38.7
2532	13	19	38461	156	-26
2533	19	12	38280	170	-0.5

จากสถิติผู้เข้าชมหอศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จะเห็นว่าในช่วงปี พ.ศ.2529-2530 จะมีค่าเปลี่ยนแปลง (เพิ่ม) สูงสุดมีค่าถึง 16473 คน และโครงการนี้จะตั้งเป้าโดยคิดจากปีที่มีค่าการเปลี่ยนแปลงสูงสุดเป็นหลัก โดยมีลักษณะการเพิ่มเป็นลักษณะ LINEAR GROWTH โดยตั้งเป้าหมายไว้ 10 ปี และแบ่งเป็น 3 กรณีคือ

กรณีที่ 1 ใช้ตัวเลขจากการแสดงงานศิลปกรรมแห่งชาติ ซึ่งมีการแสดงทุกปีและเป็นที่ยอมรับของงานศิลปะร่วมสมัยระดับชาติ

กรณีที่ 2 ใช้ตัวเลขจากการแสดงนิทรรศการของหอศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

กรณีที่ 3 ใช้ตัวเลขจากสถิติผู้เข้าชมของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์

การคาดคะเนโดยใช้สถิติจากกรณีที่ 1 และกรณีที่ 2

$$PoPt = PoPt + bt$$

PoPt = จำนวนผู้ใช้บริการในปีที่ต้องการทราบ

PoPo = จำนวนผู้ใช้บริการในอดีต

b = ค่าเปลี่ยนแปลงในอดีต

t = จำนวนปีที่ต่างกัน

$$PoPt = 84662 + (84662 - 68139) 11$$

$$= 84662 + 181263$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ 265865 การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะ ฉะนั้นใน 10 ปี ข้างหน้า (พ.ศ.2545) จะมีผู้ประมาณ 265865 คน

ผู้ชมโดยเฉลี่ยต่อวัน $265865/240 = 1107$ คน

เพราะฉะนั้นจึงสรุปจำนวนผู้ชมเฉลี่ยของกรณีที่ 1 และ 2 ได้คือ มีผู้เข้าชมวันละ 1107 คน
เมื่อนำมาคิดเฉลี่ยกันกับกรณีที่ 3 ด้วยจะได้จำนวนผู้เข้าชมเฉลี่ยต่อวันเท่ากับ

$$(1107+113)/2 = 610 \text{ คน/วัน (ผู้เข้านิทรรศการปกติ)}$$

ส่วนจำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะ จากสถิติของพิพิธภัณฑ์และหอศิลป์ ต่างๆ ดังนี้

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ มีจำนวนผู้ชมเป็นหมู่คณะสูงสุด 300 คน

หอศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร 200 คน

ค่าเฉลี่ยของผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะสูงสุด $300+200 / 2 = 250$ คน

จากค่าเฉลี่ยสูงสุด 250 คน กำหนดให้เป็นผู้ใช้โครงการในส่วนประชุมสูงสุด ดังนั้นใน 1

วัน จึงสามารถคาดการณ์จากข้อมูลดังกล่าวได้ว่า มีผู้มาใช้บริการหอศิลป์

ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร $250 + 610 + 86$ (เจ้าหน้าที่หอศิลป์) = 946 คน

จึงสรุปได้ว่าใน 1 วัน มีผู้ทยอยเข้ามาใช้บริการหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานครสูงสุดเท่ากับ

946 คน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ จะเป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบ เพื่อให้งานสถาปัตยกรรมสามารถตอบสนองของผู้ใช้โครงการได้อย่างเหมาะสม พฤติกรรมผู้ใช้โครงการแบ่งออกเป็นประเภทได้ดังนี้

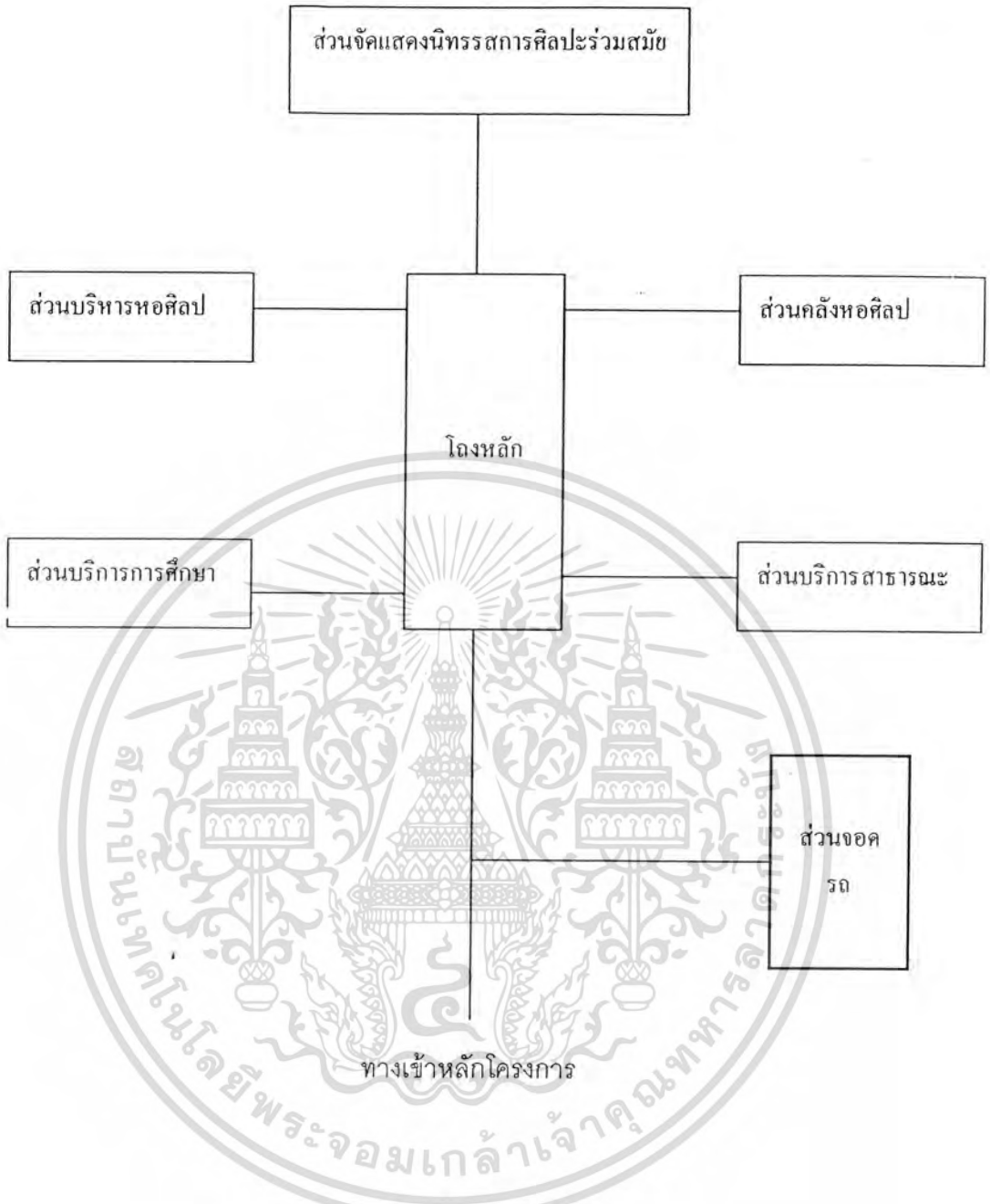
1. ผู้ใช้บริการสามารถแบ่งตามลักษณะการเดินทางเข้ามาใช้โครงการดังนี้

1.1 มาด้วยตนเอง โดยรถยนต์ส่วนตัว รถโดยสารประจำทาง หรือเดินมาจากชุมชนใกล้เคียง

1.2 มาเป็นหมู่คณะ ได้แก่ นักเรียน นิสิต นักศึกษา นักท่องเที่ยวหรือนักวิชาการ

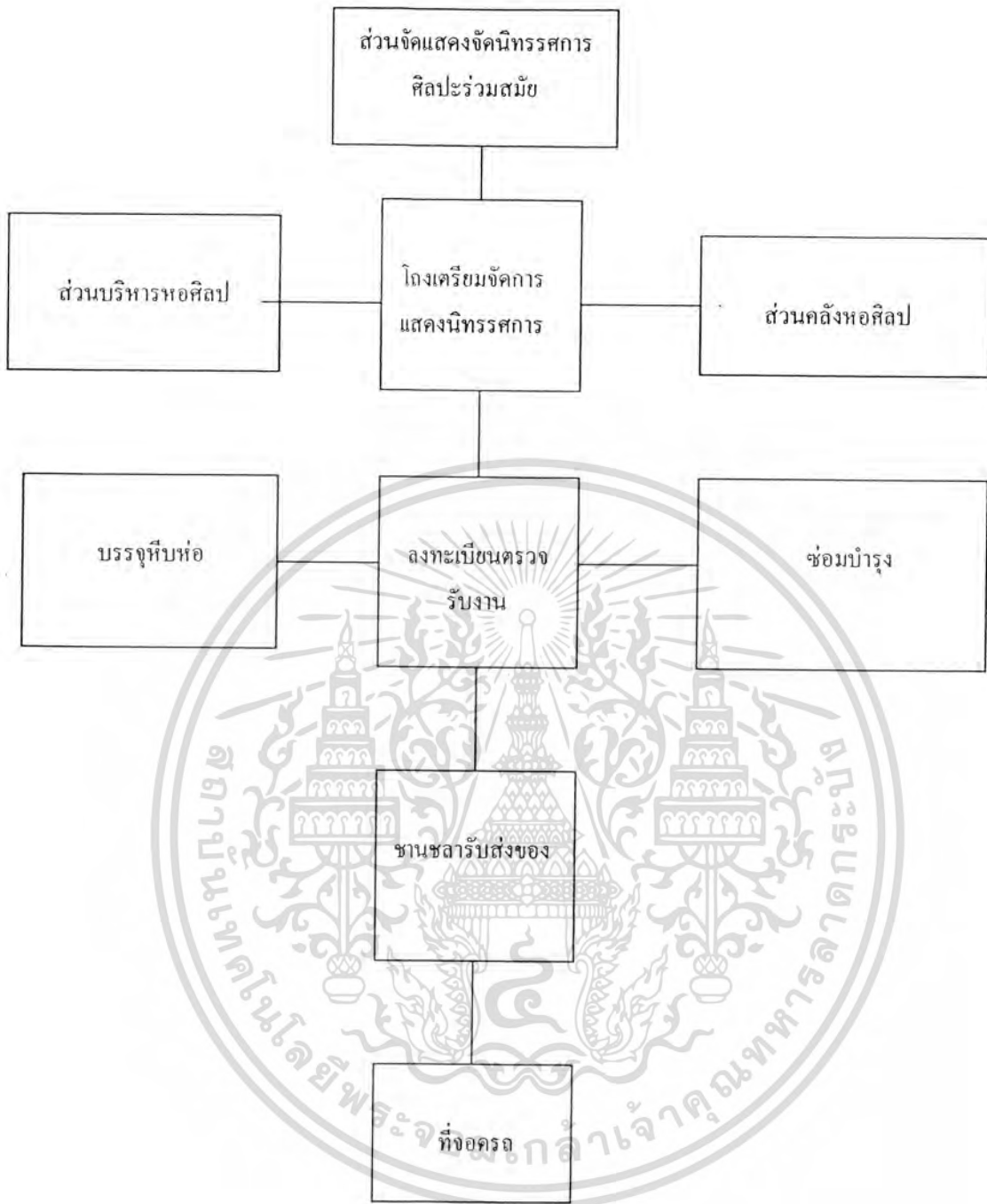
ผู้ใช้บริการจะเข้ามาภายในโครงการโดยผ่านลานทางเข้าหลักของโครงการเป็น พื้นที่อเนกประสงค์ สำหรับประสานความสัมพันธ์ ระหว่างชุมชนกับหอศิลป์ ก่อนจะเข้าสู่อาคารบริเวณโถงทางเข้า แล้วจึงจ่ายคนไปยังส่วนประกอบต่างๆ ภายในโครงการ ก่อนจะเข้าชมงานจะผ่านโถงเพื่อติดต่อเจ้าหน้าที่ จะมีการตรวจรับฝากของก่อน หากมาเป็นหมู่คณะ จะต้องเข้าฟังการบรรยายก่อนเข้าชม การชมจะต้องพักสายตาทุกๆ 30 นาที เมื่อชมงานจนหมด จะออกสู่โถงทางเข้าเพื่อรับของก่อนจะแยกไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการต่อไป

ส่วนผู้สนใจกิจกรรมอื่นๆ เช่น ศิลปินหรือผู้จัดแสดงงาน จะส่งงานมาเตรียมการก่อนเปิดการแสดง ที่ทางเข้าสำหรับขนส่ง เพื่อตรวจรับงานแล้วจึงนำไปยังบริเวณคัดแยกงาน เพื่อแกะหีบห่อ งานที่พร้อมจะจัดแสดงจะนำไปสู่ส่วนจัดแสดงงานชั่วคราว และเมื่อแสดงเสร็จจะนำไปบรรจุหีบห่อเพื่อส่งกลับ ถ้าเป็นงานของหอศิลป์จะนำมายังห้องซ่อมแซมรักษาเพื่อถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐานแล้วเก็บเข้าคลังหอศิลป์ เพื่อรอการนำออกแสดงต่อไป



แผนภาพแสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

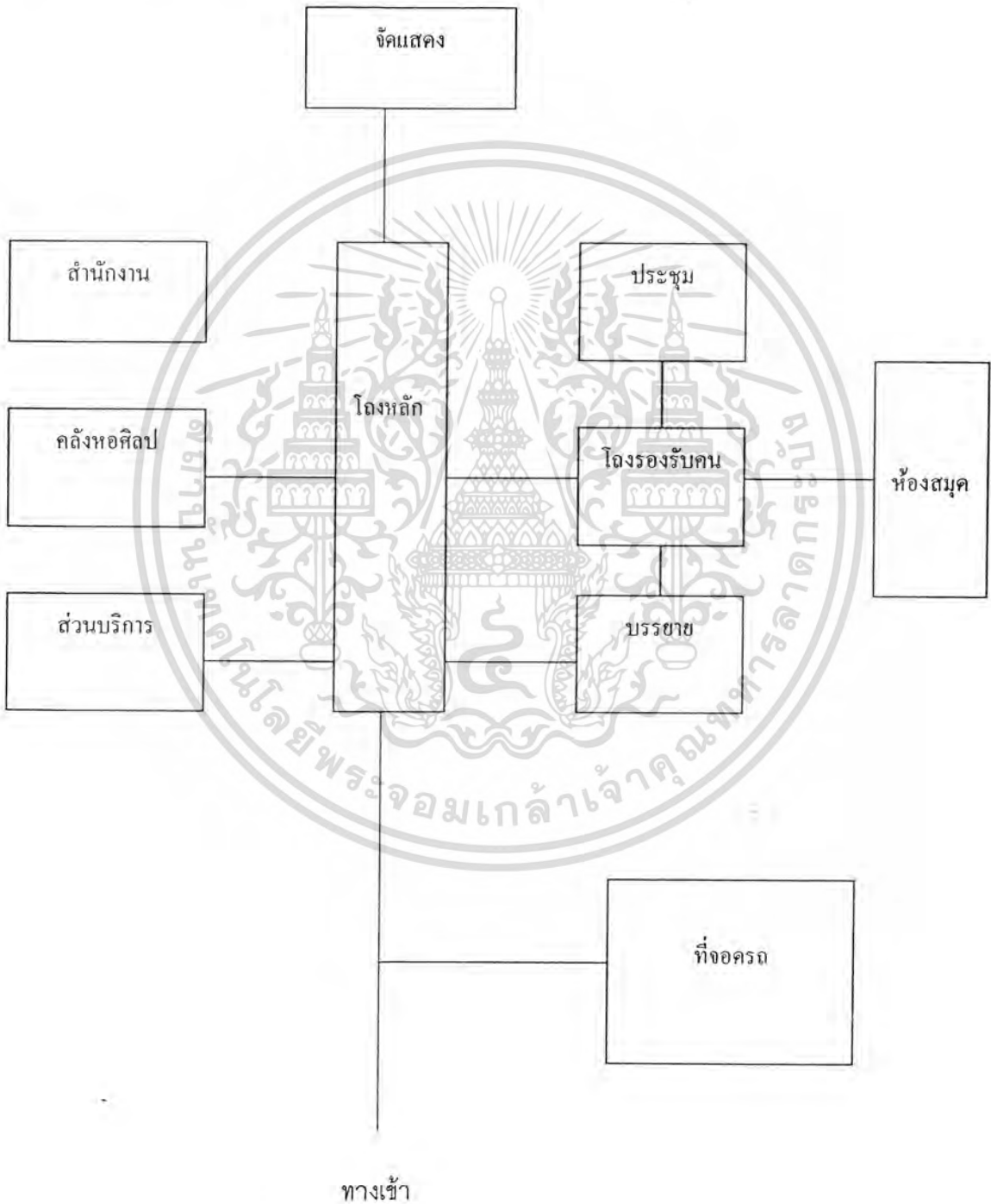
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภาพแสดงพฤติกรรมของผู้จัดแสดงงาน

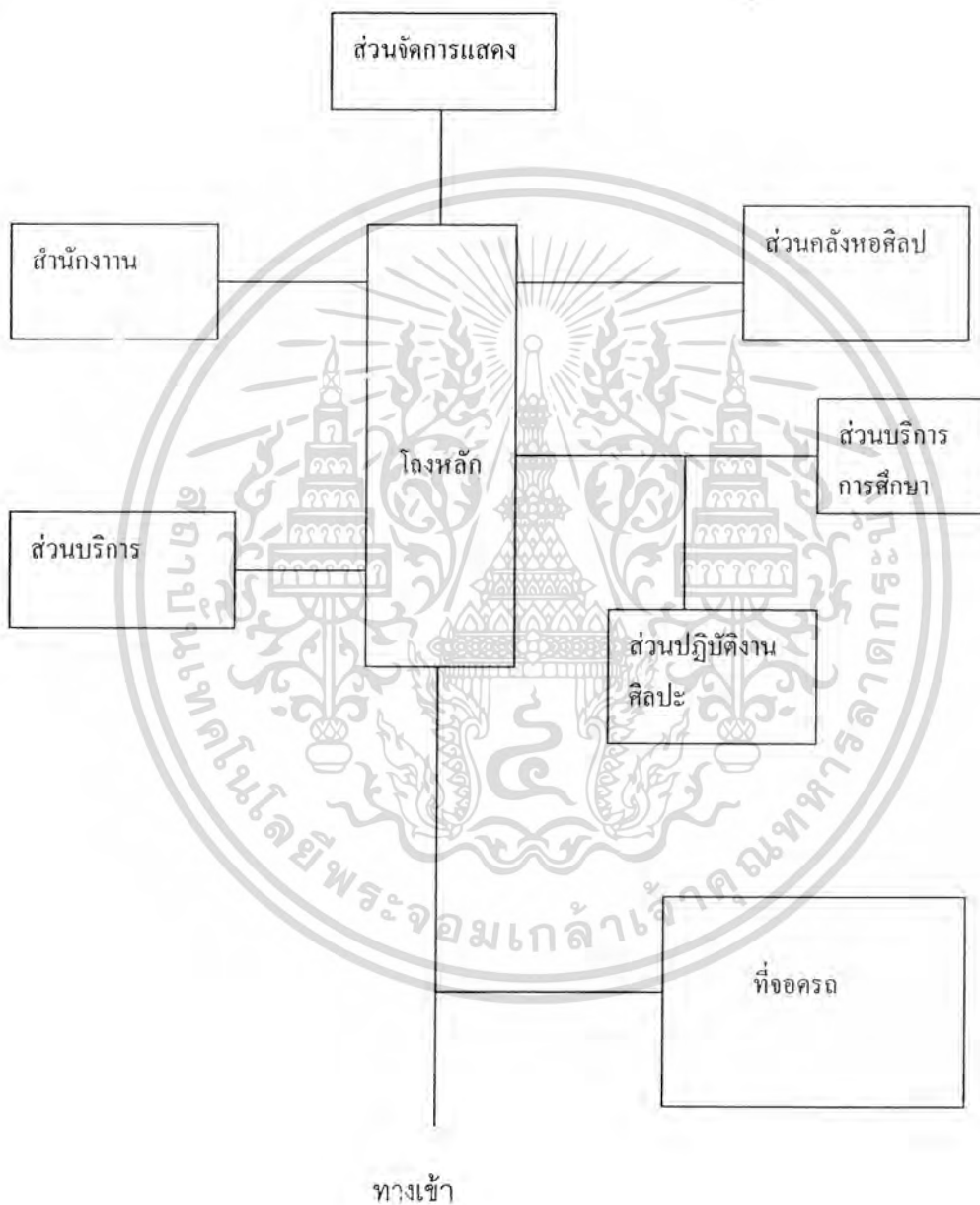
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้สนใจศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักวิชาการ หรือสนใจศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับงานศิลปะร่วมสมัย ในส่วนงานบริการเพื่อการศึกษา ได้แก่ ห้องสมุด ห้องบรรยาย ห้องโสตทัศนศึกษา โดยจะแยกส่วนมาจากช่องทางเข้าหลัก ส่วนผู้เข้าประชุมหรือสัมมนา เนื่องจากมีผู้ใช้คราวละมากๆ และมีกำหนดที่แน่นอน จึงต้องมีโถงรองรับ ผู้เข้าประชุมแยกมากจากช่องทางเข้าหลัก เพื่อไม่ให้ปะปนกับผู้ชมปกติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารแผนภาพแสดงพฤติกรรมของผู้สนใจศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เข้าอบรมจะผ่านการบรรยายและการนำชมงานศิลปะตามชั้นต่อนก่อนจะเข้าสู่ส่วนปฏิบัติงานศิลปะ ซึ่งแยกมาจากโถงหลัก เนื่องจากลักษณะกิจกรรม และการใช้อาคารมีรูปแบบเฉพาะตัว ผู้อบรมต้องผ่านการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ การอบรมต้องใช้เวลาและมาบ่อยครั้งการติดต่อกันจึงจำเป็นต้องสะดวกต่อการใช้บริการอื่นๆ เช่น ห้องอาหาร ห้องน้ำ ร้านจำหน่ายสินค้าต่างๆ

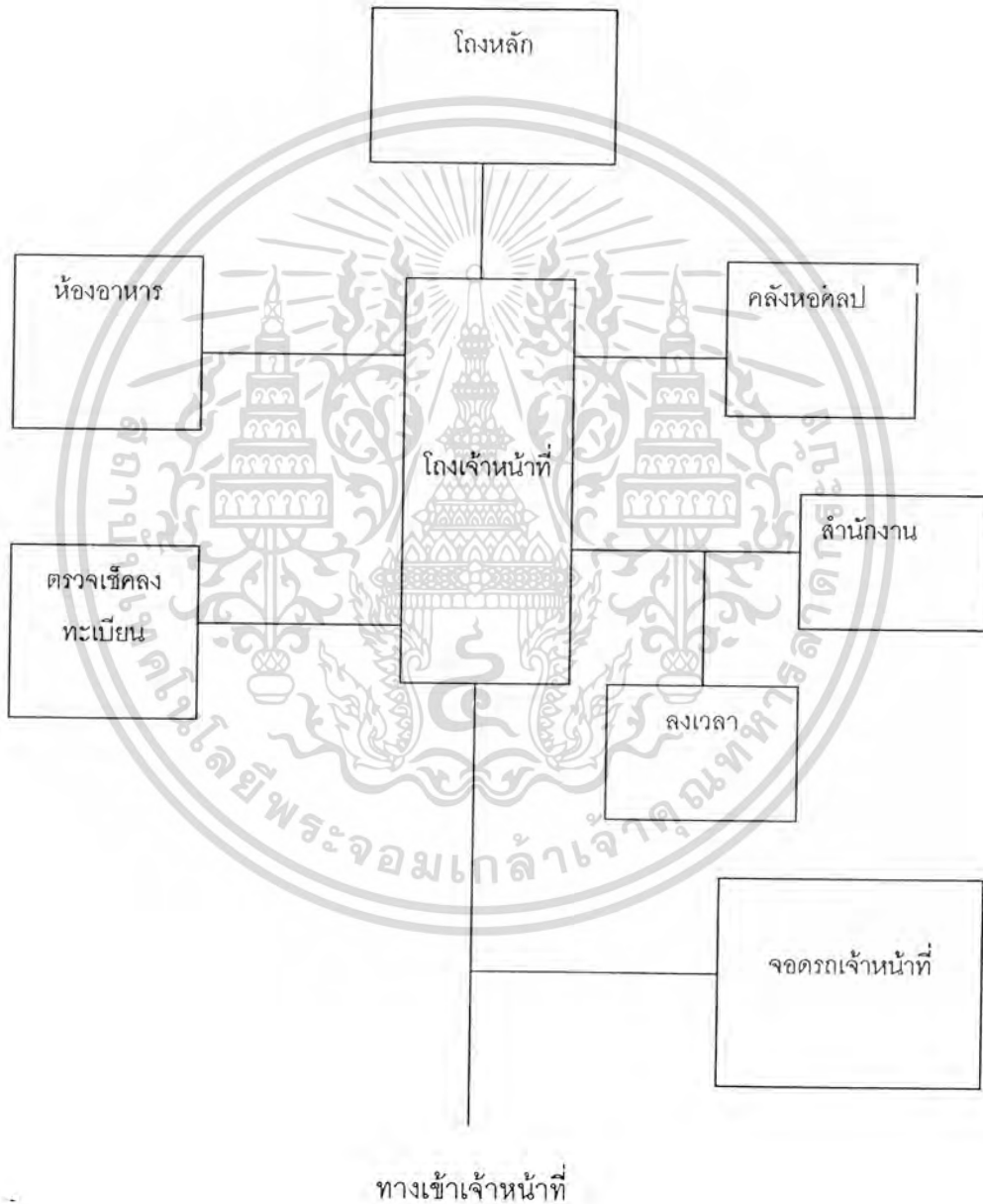


แผนภาพแสดงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่

ทางเข้าของเจ้าหน้าที่ จะแยกจากส่วนของผู้ใช้บริการ โดยผ่านการตรวจเช็คเวลาแล้ว จึงไปทานอาหาร หรือ พักผ่อนจนถึงเวลาทำงานจึงแยกกันไปทำงานตามหน้าที่หลังจากเลิกงานจะลง และออกจากอาคารทางเดิม เพื่อเช็คความปลอดภัย

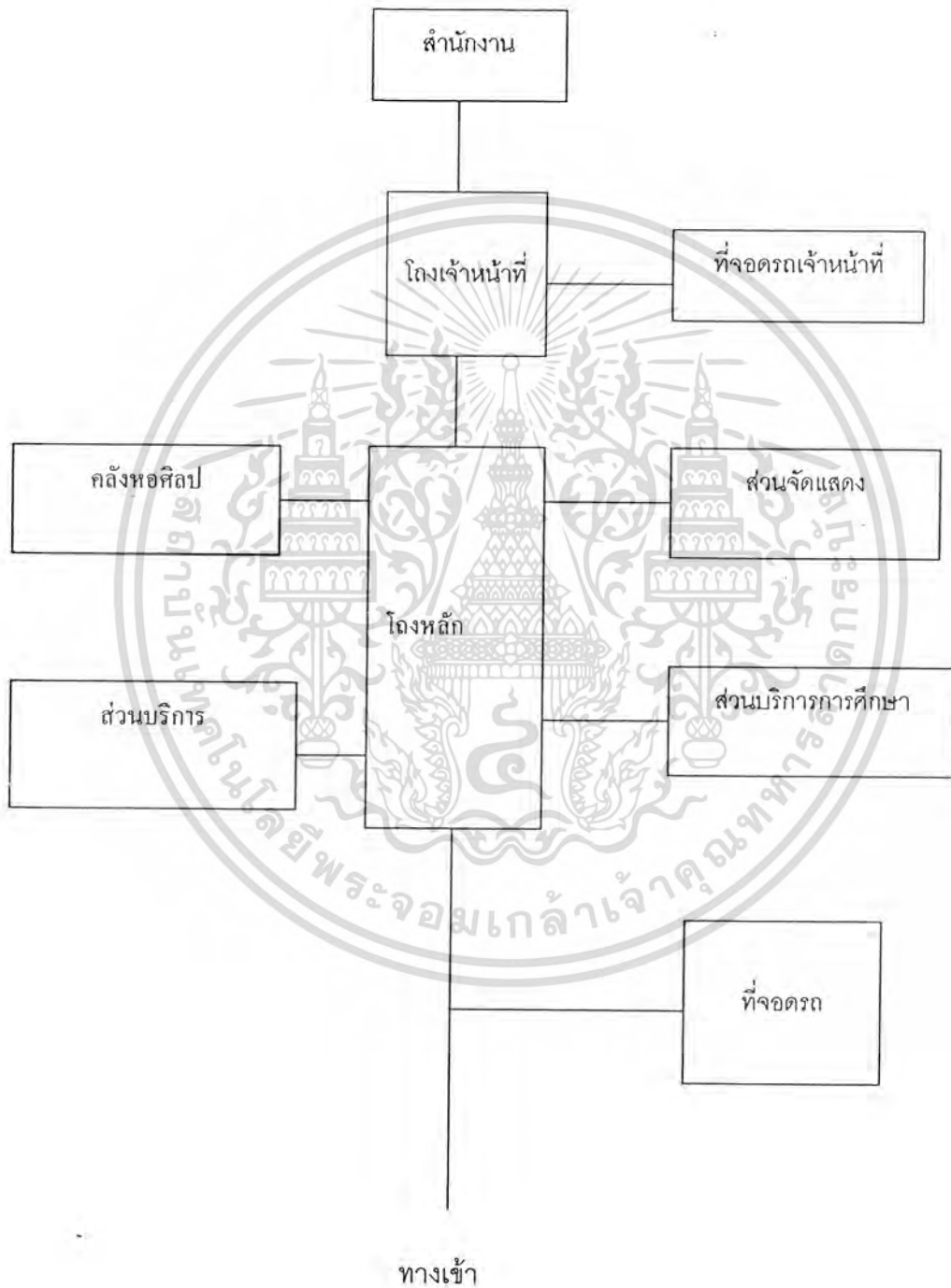


ภาพแสดงพฤติกรรมเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้มาติดต่อ

หลังจากจอดรถ จะเข้าทางเข้าหลัก แล้วจึงติดต่อกับเจ้าหน้าที่ เพื่อแยกไปยังส่วนปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เมื่อเสร็จธุระจึงกลับออกมายังโถงทางเข้า ก่อนจะกลับเข้าชมงานศิลปะ หรือไปยังส่วนบริการต่างๆ โดยผ่านทางโถงทางเข้าหลัก



แผนภาพแสดงพฤติกรรมผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาลักษณะงานศิลปะร่วมสมัยที่จัดแสดงในโครงการ

4.1 ประเภทของงานศิลปะร่วมสมัยที่จัดแสดง

สาเหตุที่มีการศึกษาถึงขนาดและลักษณะของงานศิลปะร่วมสมัย ก็เพื่อที่จะสามารถออกแบบอาคารให้รองรับงานศิลปะแต่ละประเภทได้ งานศิลปะร่วมสมัยสามารถแบ่งได้ตามขนาดและรูปร่างได้ 3 ประเภทใหญ่ๆคือ

1 งานที่มีรูปร่างและขนาดที่แน่นอน แต่ไม่ตายตัว ได้แก่ งานศิลปะกรรมต่างๆไปคือ งานจิตรกรรม งานประติมากรรม ภาพพิมพ์ สื่อประสม สถาปัตยกรรม ภาพถ่าย ฯลฯ โดยสัดส่วนปริมาณงานศิลปะนั้น สามารถคาดคะเนได้จากงานศิลปะที่ส่งเข้าประกวดในงานศิลปะกรรมแห่งชาติได้ดังนี้

- งานจิตรกรรม	40 %
- งานประติมากรรม	10%
- งานภาพพิมพ์	35%
- งานสื่อผสม	10 %
- อื่นๆ	5 %

2 งานที่มีรูปร่างและขนาดที่ไม่แน่นอน เป็นงานศิลปะที่มีแนวความคิดว่า ผู้ชมงานศิลปะสามารถมีส่วนร่วมในงานศิลปะได้ โดยงานจะมีแนวโน้มที่จะปรับสภาพแวดล้อมให้เป็นงานศิลปะ (ENVIRONMENT ART) เช่น ห้องทั้งห้องอาจกลายเป็นงานประติมากรรมชิ้นหนึ่ง (SCULPTURE ENVIRONMENT) ส่วนใหญ่เป็นงาน 3 มิติ และมักจะสร้างความรู้สึกให้กับผู้ชมเป็นส่วนหนึ่งของงานศิลปะชิ้นนี้

3 งานที่มีการเปลี่ยนแปลงหลังงานและการเคลื่อนไหว ส่วนใหญ่เป็นงาน 3 มิติ มีการเคลื่อนไหวเกิดเป็นมิติที่ 4 ซึ่งก็คือเวลา เช่น MOBILE หรือ HAPPENING ART (เป็นการแสดงสั้นๆ เพื่อให้เกิดความประทับใจแก่ผู้ชม)

จากลักษณะงานศิลปะที่มีความแตกต่างกัน ทำให้เกิดความต้องการ ที่ว่าง (SPACE) ที่แตกต่างกันในการจัดการแสดงงาน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะดังนี้

3.1 SPACE ที่มีลักษณะตายตัว สามารถติดตั้งได้บนผนังหรือพื้น

3.2 SPACE ที่มีลักษณะที่ไม่ตายตัว สามารถจัดแสดงได้หลายรูปแบบให้สอดคล้องกับผลงานชิ้นนั้นๆได้ เช่น ห้องโถงโล่งๆ

3.3 SPACE ที่มีความยืดหยุ่น สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมได้ตามความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนต้องการสามารถเสริมสร้างบรรยากาศให้กับกรแสดงงานได้ ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของงานศิลปะร่วมสมัยแต่ละชนิด

งานศิลปะที่สามารถคาดคะเนขนาดในการจัดแสดงได้ จะอยู่ในประเภทแรกคือ มีขนาดตายตัว สามารถแบ่งลักษณะทางกายภาพได้ดังนี้

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

ลักษณะทางกายภาพของงานศิลปะร่วมสมัยที่จัดแสดงในหอศิลปะร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร มีอยู่ 5 ประเภทดังนี้

1. งานจิตรกรรม (PAINT) เป็นงาน 2มิติ เป็นระนาบเป็นเทคนิคระบายสี อาจจะใช้สีน้ำ สีหมึกสีน้ำมัน สีอะคริลิก งานลายเส้น หรือ ผสมกัน
2. ประติมากรรม (SCULPTURE) เป็นงาน 3 มิติ มีลักษณะลอยตัวหรือหนุนสูง หนุนต่ำ สามารถจับต้องได้ ใช้วัสดุหลายชนิด เช่น ไม้ ปูนพลาสเตอร์ โลหะ ฯลฯ
3. งานภาพพิมพ์ (PAINTING) เป็นงานที่เกิดจากวัสดุหรือวัสดุที่ทำให้เกิดพื้นผิว TEXTURE ได้ตามความต้องการ หรือเกิดจากธรรมชาติ แล้วจึงนำไปพิมพ์ให้เกิดเป็นงานศิลปะ มีลักษณะเป็นงาน 2 มิติ เหมือนงานจิตรกรรม
4. งานสื่อผสม (MIX TECHNIQUE) เป็นงานศิลปะที่ไม่เจาะจง เฉพาะว่าเป็นวิธีการใดวิธีหนึ่ง สามารถผสมผสานรูปแบบได้หลากหลาย ออกมาเป็นงานศิลปะ
5. งานสถาปัตยกรรม (ARCHITECTURE) โดยการแสดงนิทรรศการทางสถาปัตยกรรมทั้งงานสถาปัตยกรรมไทยประเพณี งานสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย อีกทั้งงานของสถาปนิกที่มีชื่อเสียงทั้งชาวไทยและต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การรวบรวมผลงานศิลปะร่วมสมัยของหอศิลป์

โครงการหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร จัดตั้งขึ้นเพื่อการเผยแพร่ผลงานศิลปะร่วมสมัยแก่ประชาชนทั่วไป โดยจะรวบรวมและจัดแสดงผลงาน โดยที่ผลงานที่จัดแสดงนี้มีทั้งที่เป็นสมบัติของหอศิลป์และที่ยืมมา ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ คาดว่าจะบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ประมาณปี พ.ศ. 2552 ดังนั้นจะมีจำนวนงานศิลปกรรมทั้งสิ้นดังนี้

4.2.1 จากการประกวดศิลปกรรม ซึ่งจะจัดขึ้นโดยหอศิลป์ เมื่อเปิดดำเนินการแล้ว โดยจะจัดประกวดในประเภท จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และสื่อผสมโดยภายใน 1 ปี จะจัดการประกวด 2 ครั้ง คือการประกวดศิลปกรรมร่วมสมัย และการประกวดงานศิลปกรรมร่วมสมัย โดยศิลปินรุ่นเยาว์ แต่ละประเภทของงานที่ส่งเข้าประกวดจะมี 3 รางวัล คือ รางวัลเหรียญทอง รางวัลเหรียญเงิน และรางวัลเหรียญทองแดง โดยคาดว่าจะภายใน 1 ปีจะได้งานศิลปะร่วมสมัยจากการประกวดทั้งสิ้น 24 ชิ้นและภายใน 10 ปีจะได้โดยประมาณ 240 ชิ้น

4.2.2 จากการจัดซื้อด้วยงบประมาณของมูลนิธิศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นองค์กรบริหารหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร โดยคาดว่าจะจัดซื้อปีละ 20 ชิ้นงาน และใน 10 ปีประมาณ 200 ชิ้น

4.2.3 จากการบริจาคจากบุคคลทั่วไป ภาครัฐบาล และเอกชน หรือหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยคาดว่าจะได้รับบริจาคปีละประมาณ 10 ชิ้น ฉะนั้น 10 ปีจะมีงาน 100 ชิ้น

4.2.4 จากการแลกเปลี่ยนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยเป็นการแลกเปลี่ยนผลงานที่น่าสนใจกับสถาบันหรือหอศิลป์อื่นๆ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ชมได้ชมผลงานที่หลากหลายมากขึ้นและยังเป็นการเผยแพร่งานศิลปะร่วมสมัยของไทยไปยังต่างประเทศงานศิลปะในส่วนนี้นั้นจะไม่มีมีการเพิ่มหรือลดลงแต่ประการใด

ประเภทของผลงาน	จำนวนผลงาน (ชิ้น)
จิตรกรรม 53.9 %	291
ประติมากรรม 13.1%	71
ภาพพิมพ์ 32.0%	173
สื่อผสม 1.0%	5
รวมทั้งหมด 100.0%	540

เมื่อรวบรวมผลงานศิลปกรรมเต็มโครงการแล้ว เราสามารถแบ่งงาน เป็น 3 ส่วน

- จำนวนงานในการจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว
- จำนวนงานในการจัดแสดงนิทรรศการถาวร
- จำนวนงานในคลังของหอศิลป์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การคาดคะเนปริมาณงานศิลปะร่วมสมัยที่จัดแสดงในโครงการ

การคาดคะเนปริมาณงานศิลปะร่วมสมัยจะพิจารณาจาก

- จำนวนงานในการจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว
- จำนวนงานในการจัดแสดงนิทรรศการถาวร
- จำนวนงานในคลังของหอศิลป์

4.3.1 จำนวนงานในการจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว

- จำนวนงานในการจัดแสดงนิทรรศการแต่ละครั้งของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

หอศิลป์

จำนวนงานในการจัดการแสดง = จำนวนงานเฉลี่ยต่อ 1 ครั้ง + อัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยในแต่ละ (15.32 %)

$$= 97.8 + 15.32$$

$$= 112.82 \text{ ประมาณ } 113 \text{ ชิ้น/ครั้ง}$$

- จำนวนงานจากงานการแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ นำสถิติจำนวนผลงานที่ได้แสดงในแต่ละครั้งมาหาค่าเฉลี่ยจะได้ 162 ชิ้น

$$\text{นำทั้ง 2 กรณี มาหาค่าเฉลี่ยจะได้} = 113/2 + 162/2 = 138 \text{ ชิ้น/ครั้ง}$$

4.3.2 จำนวนงานในการจัดแสดงนิทรรศการถาวร

การพิจารณากำหนดจำนวนงาน ที่จะนำไปจัดแสดงนิทรรศการถาวรนั้น พิจารณาจากเวลาในการชมงานศิลปะของคนทั่วไป จะได้จำนวนงานที่เหมาะสมคือ 120 ชิ้น

เวลาในการชมงานของคนทั่วไป 1 ชิ้น จะใช้เวลาประมาณ 20 วินาที/ คน

เวลาในการชมงานแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงเช้า และ บ่าย ใช้เวลาช่วงละ 3 ชั่วโมง

ผู้ชมจะใช้เวลาติดต่อและตรวจเช็คก่อนเข้าชมประมาณ 15 นาที

และใช้เวลาในการชมส่วนแสดงชั่วคราวรวมเวลาพักสายตา 45 นาที

ภายในเวลา 3 ชั่วโมง จะชมได้ประมาณ 368 ภาพ หักเวลาพักสายตาแล้ว

จำนวนผลงานในส่วนการแสดงชั่วคราว 138 ภาพ

$$\text{ดังนั้นจะมีจำนวนผลงานในส่วนการแสดงถาวร} = 368 - 138 = 230 \text{ ชิ้น}$$

$$\text{เหลือเก็บไว้ในคลังของหอศิลป์} = 540 - 230 = 310 \text{ ชิ้น}$$

สรุป จำนวนผลงานศิลปะร่วมสมัยในโครงการหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร

ส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว	138 ชิ้น
ส่วนแสดงนิทรรศการถาวร	230 ชิ้น
จำนวนงานภายในคลังหอศิลป์	310 ชิ้น

4.4 ตัวอย่างขนาดของงานศิลปะร่วมสมัยที่จัดแสดงในโครงการ²

รางวัลเกียรติยศอันดับ ๒ เหรียญเงิน จิตรกรรม 2nd Prize : Silver Medal, Painting Section

นายไพโรจน์ วัฒน
"ภายใต้ความเปลี่ยนแปลง" สีน้ำมันบนผ้าใบ
๕๐๐ x ๘๐๐ ซม.



งานจิตรกรรม

ขนาด	ใหญ่ที่สุด	เฉลี่ย
กว้าง	3.00	1.50
ยาว	5.00	1.80

รางวัลเกียรติยศอันดับ ๓ เหรียญทองแดง ประติมากรรม 3rd Prize : Bronze Medal, Sculpture Section

นายสุพงษ์ แสงมณี
"พลังแห่งความเคลื่อนไหว" หิน
๕ x ๖ x ๖ ม.



งานประติมากรรม

ขนาด	ใหญ่ที่สุด	เฉลี่ย
กว้าง	4.00	0.85
ยาว	6.00	1.50
สูง	4.00	1.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า จากสถิติของขนาดโดยเฉลี่ยของงานศิลปะร่วมสมัยในปัจจุบันทั้งในประเทศและต่างประเทศ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ลักษณะการจัดรูปแบบการแสดงผลนิทรรศการงานศิลป์

เทคนิคการจัดแสดงผลนิทรรศการงานศิลป์ของหอศิลป์

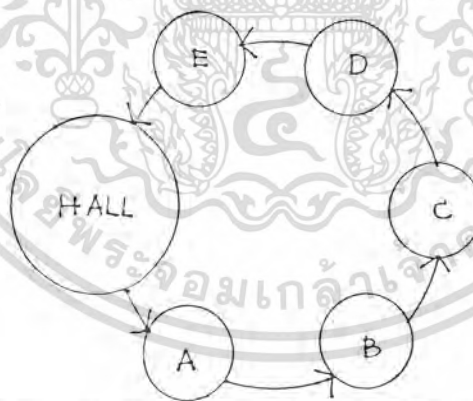
1. เทคนิคการจัดแสดงเพื่อความสวยงาม เป็นเทคนิคที่ใช้ในการจัดแสดงศิลปวัตถุของหอศิลป์ เทคนิคอยู่ที่การจัดวาง รูปห้อง การให้สีพื้นหลัง การให้แสงสว่างแก่วัตถุ แบบตู้และแท่นฐานที่เหมาะสม ประณีตสวยงามการเน้นความงามของวัตถุ องค์ประกอบต้องเป็นส่วนช่วยส่งเสริมให้งามเด่นยิ่งขึ้น แต่ไม่ใช้การจัดให้องค์ประกอบกลายเป็นส่วนสำคัญมากกว่าวัตถุ

2. การจัดแสดงให้ความรู้ เป็นการจัดที่ใช้คำบรรยาย ภาพถ่าย แผนที่ หรือองค์ประกอบอื่นๆ ที่จะให้เรื่องราวเกี่ยวกับเรื่องที่จัดแสดง

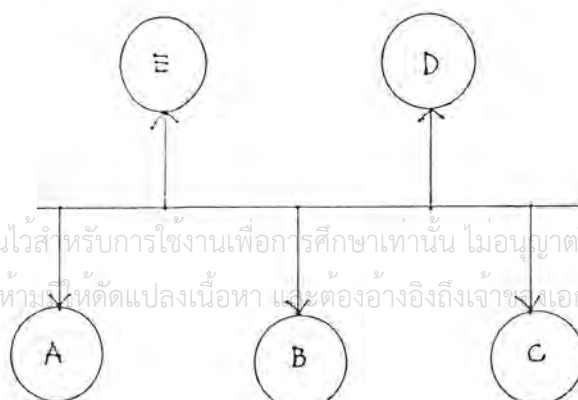
3. เทคนิคการใช้เครื่องอำนวยความสะดวกในการแสดงงานนิทรรศการเช่น ใช้คอมพิวเตอร์เป็นส่วนหนึ่งของการแสดงงานประเภท สื่อผสมต่างๆ

ระบบการจัดห้องแสดงผลนิทรรศการ

1. ROOM TO ROOM ARRANGEMENT เป็นการการจัดแสดงที่ให้ผู้ชมเดินเรื่อยๆ โดยไม่ต้องเดินย้อนกลับ ทำให้สามารถชมได้ทั่วถึงตามลำดับ โดยอาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่ง แล้วกันเป็นส่วนๆ เป็นการจัดแบบง่ายๆ ประหยัดเนื้อที่ แต่ถ้าใช้กับหอศิลป์ที่มีขนาดใหญ่ เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งก็จะกระทบกระเทือนไปยังห้องอื่นๆด้วย และไม่อาจจะเลือกชมเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งได้

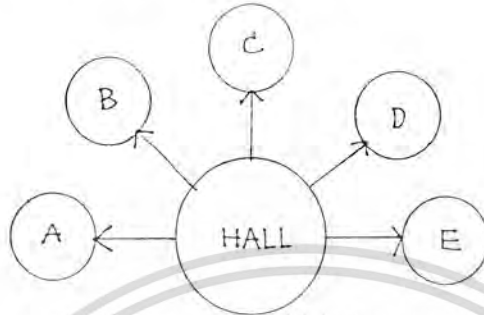


2. CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT การจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะนี้มีลักษณะเป็นทางเดินย่อยออกไปยังห้องแสดงต่างๆ โดยแต่ละห้องมีทางเข้าออกโดยตรงไม่ต้องผ่านห้องอื่นๆ ผู้ชมสามารถเลือกที่จะชมได้ตามใจ แต่มีข้อเสียคือการจัดแสดงงานจะไม่ต่อเนื่อง

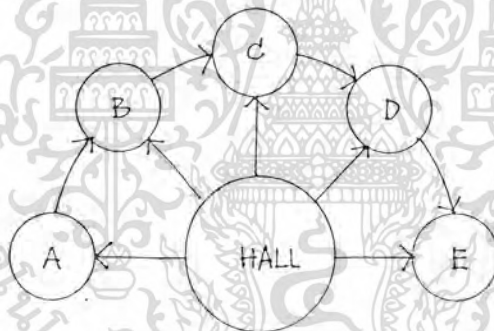


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.NAVE TO ROOM ARRANGEMENT เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดงที่มีโถงเป็นจุดศูนย์กลางแล้วจากห้องโถงสามารถเข้าถึงส่วนแสดงต่างๆได้ทุกห้อง เป็นการเลือกเอาข้อดีจาก 2 ข้อแรกมาใช้ ทำให้สามารถเลือกชมได้ตามชอบใจ และประหยัดเนื้อที่อีกด้วย



4.CENTRAL ARRANGEMENT เป็นการรวมเอาระบบทั้ง 3 ลักษณะเข้าด้วยกันมีห้องโถงเป็นตัวแยกสู่ห้องต่างๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อถึงกันได้ เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งก็สามารถใช้ COURT หรือ HALL เป็นจุดจ่ายไปยังห้องต่างๆ

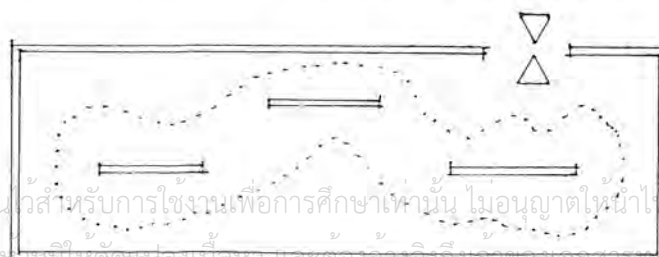


ระบบ CIRCULATION ภายในห้องแสดงงาน สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระบบ คือ

1 . CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESSข้อได้เปรียบของระบบนี้คือ ความสะดวกในการควบคุมและการดูแล ผู้ชมถูกชักนำไปตามเส้นทาง ข้อเสียเปรียบคือ ถ้าสิ่งของต่างๆที่จัดแสดงก่อนหน้านั้น ไม่เกิดความประทับใจแก่ผู้ชม ก็จะมีผลต่อสิ่งแสดงที่เขาต้องการชมโดยเฉพาะ

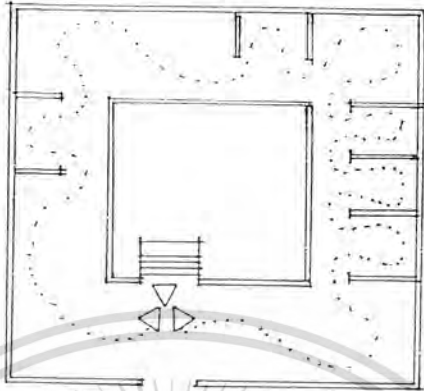
การวางแผนจัดตามเส้นทางการเคลื่อนไหวของผู้ชม ผู้ชมก็จะเดินตามเส้นทาง ผู้ชมไปแบบตายตัว จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย สามารถแบ่งเป็นแบบย่อยๆได้เป็นดังนี้

1.1 A RECTILINER CIRCUIT คือการเคลื่อนที่ชมเป็นแนวตรง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ที่เปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

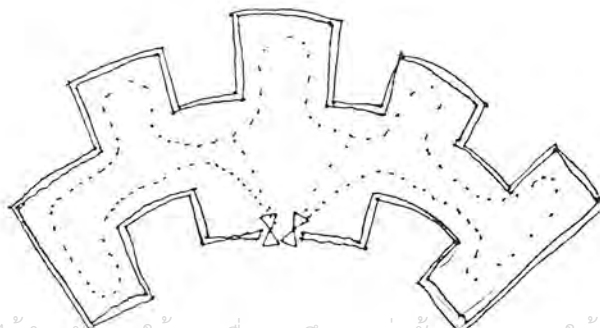
1.2 A TWISTING CIRCUIT คือเส้นทางการเดินที่เป็นวงจรรอบรอบใจกลางเข้าจาก
บันไดกลาง ซึ่งเชื่อมต่อระหว่างชั้น โดยเฉพาะห้องที่เป็นแสงธรรมชาติ หรือไม่มีหลายชั้น



1.3 WAVE FREELY LAYOUT ผังรูปสแกนไปมาอย่างอิสระ ปกติมักใช้ทางลาดเข้าช่วย
และองค์ประกอบที่น่าสนใจเป็นตัวชักนำ ผังแบบนี้อาจจะทำให้ผู้ชมหลงทางได้ ถ้าเป็นแบบต่อเนื่อง
กันทั้งหมด

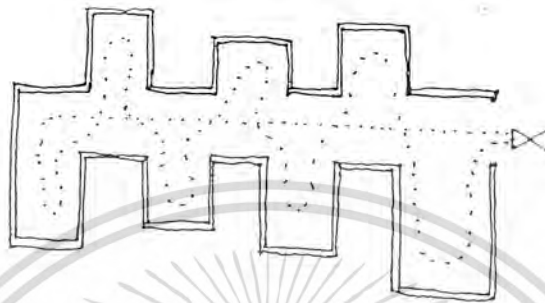


1.4 COMB TYPE LAYOUT เป็นการวางผังที่มีทางเดินกลางเป็นหลัก มีส่วนให้เลือกชม
ในเวลาเดียวกัน ทางเข้าอาจจะเป็นด้านท้ายด้านใดด้านหนึ่ง หรือมีทางเข้าอยู่ตรงกลาง ซึ่งผู้ชม
สามารถเลือกไปทางขวาหรือทางซ้ายได้ทันที เป็นการเพิ่มขอบเขตการชมนิทรรศการให้แก่ผู้ชม

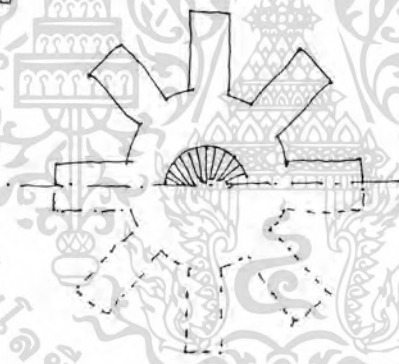


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

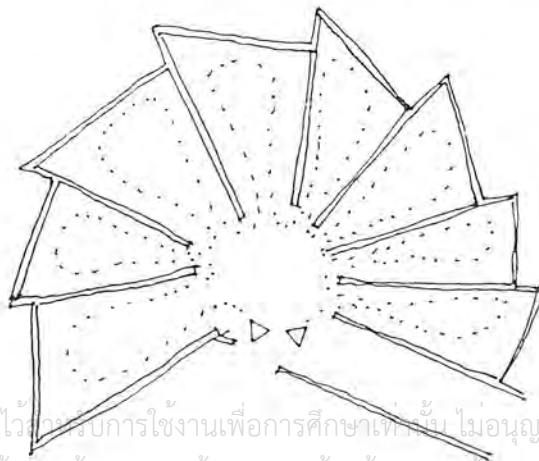
1.5 CHAIN LAY OUT การวางผังแบบต่อเนื่องเป็นการจัดโดยการนำหน่วยที่แตกต่างกันมาเชื่อมกัน



1.6 FAN SHAPE ทางเข้าจากกลางผังรูปพัด การจัดแบบนี้ทำให้มีโอกาสมากในการเลือกชม แต่ผู้ชมต้องตัดสินใจในการชมเร็วและในทางจิตวิทยา ผู้ชมไม่ค่อยชอบนัก เพราะรู้สึกว่าเป็นการบังคับจนเกินไป



1.7 STAR SHAPE การเข้าจากจุดศูนย์กลางผังรูปดาว มีลักษณะคล้ายแบบที่ 1.6 ซึ่งผู้ชมไม่สามารถเลื่อนไปได้อย่างสะดวก และสามารถแยกออกต่างหากได้ ความสมดุขของการจัดแกนทำให้เกิดปัญหาได้

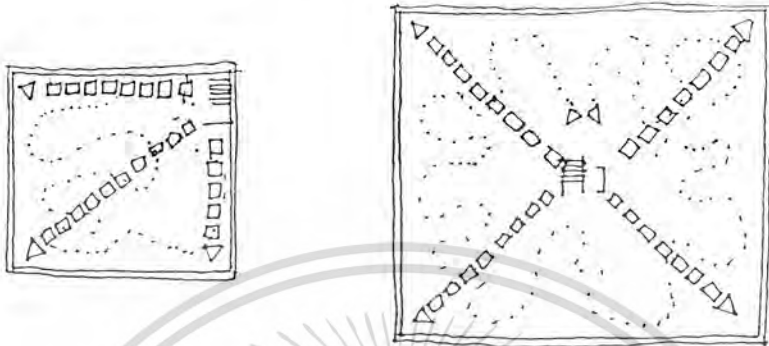


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 BLOCK ARRANGEMENT การออกแบบห้องแสดงที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

- บล็อกใหญ่ เลือความสะดวกในการจัดแสดง จุดทางเข้าอยู่ตรงกลาง
- บล็อกเล็ก ทางเข้าจำเป็นต้องอยู่ริมเพื่อสามารถใช้พื้นที่ในการจัดการแสดง

นิทรรศการได้อย่างเต็มที่



2. DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS ในที่นี้มักจะมีทางเข้าหรือทางออก

มากกว่า สองทาง ผู้ชมอาจจะไม่ไปตามเส้นทางที่กำหนด แต่สามารถจะเดินไปมาได้อย่างอิสระในพื้นที่ ซึ่งลักษณะเป็นการเดินในกลางใจเมือง (ซึ่งตัวหอศิลป์เองอาจจะเป็นส่วนหนึ่งของเมือง)

โดยวิธีนี้ผู้ชมอาจได้ชมไม่ครบในการชมครั้งหนึ่ง ๆ จึงอาจจะต้องเข้าชมในครั้งต่อไปอีก แม้กระทั่งปัจจุบันนี้ก็ตาม ประโยชน์ทางด้านสังคม จิตวิทยาที่จะพึงได้นั้นก็ยังมีอาจทำให้เกิดผลในทางปฏิบัติ โดยทางทฤษฎีแล้วการปะทะกันแข่งขันกันยังคงมีอยู่ อย่างไรก็ตามก็ยังคงมีอยู่ในทางปฏิบัติ ซึ่งมีลักษณะเป็น " ถนนนิทรรศการ "

การออกแบบห้องแสดงงานศิลปะ

โดยปกติ ห้องแสดงนิทรรศการของหอศิลป์ แต่ละแห่งต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเรื่องราวและลักษณะของห้องอยู่เสมอ ทั้งนี้เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ประชาชนเกิดความสนใจที่จะเข้าชมมากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้ออกแบบต้องปล่อยให้ห้องแสดงมีความเป็นอิสระ สามารถปรับเปลี่ยนสภาพภายในได้โดยสะดวก ซึ่งสิ่งที่ช่วยให้ห้องสามารถปรับเปลี่ยนได้โดยสะดวกและดูดีก็คือ แผง (PANEL) ซึ่งอาจทำด้วยไม้อัดหรือวัสดุที่มีน้ำหนักเบา สามารถเคลื่อนย้ายได้โดยง่าย หรือเป็นแผงไม้บุด้วยผ้า และทาสีแบบต่างๆ ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของเรื่องราว

หลักสำคัญของการวางผังของห้องแสดงนิทรรศการนั้น ก็ไม่จำกัดรูปแบบที่แน่นอนตายตัวลงไป ขึ้นอยู่กับจำนวนเรื่องราวที่จะจัดแสดงนั้นๆ โดยปกติแผงตอนหนึ่งจะถูกกำหนดให้แสดงเรื่องราวเพียงตอนเดียวเท่านั้น เพื่อไม่ให้ผู้ชมเกิดความสับสน แผงชั่วคราวอาจจะทำเป็นรูปแบบต่างๆ ส่วยใหญ่มักจะทำเป็นรูปสี่เหลี่ยม เช่นสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า นำมาวางเป็นรูป

เอกสแบบต่างๆได้หลายรูปแบบ โดยคำนึงถึงหลักสำคัญต่างๆ เช่นนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การจัดตู้หรือแผงในห้องจัดแสดงไม่ควรปล่อยให้ดูโล่งจนเกินไป เพราะจะทำให้ผู้ชมเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว โดยไม่ได้พิจารณางานที่แสดงเท่าที่ควร การกำหนดความเหมาะสมต้องพิจารณาในหัวข้อต่างๆ ว่ามีมากน้อยเพียงใด หรือมีจุดประสงค์อย่างไร

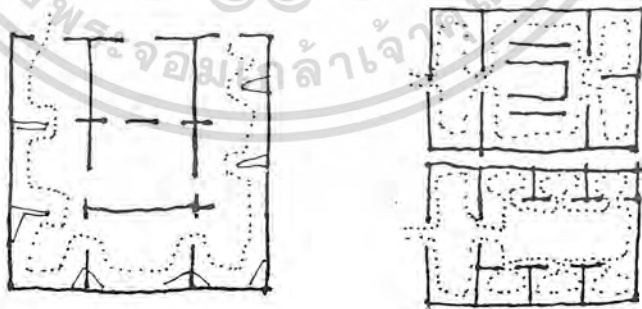
2. การวางแผงที่ยักเยื้องไปมานั้น ควรมีลำดับเรื่องราวที่จัดแสดงซึ่งกว้างใหญ่จะอยู่ในดุลยพินิจของภัณฑารักษ์ และมัณฑนากร

3. ขนาดของแผงตลอดจนสีที่ใช้ทาแผงจะมีความหนักเบาเพียงใดขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของห้องที่จัดแสดง ควรมีการเปลี่ยนแปลงสีของแผงบ้าง แต่ไม่ควรใช้สีที่ฉูดฉาดมาก ควรเป็นสีที่มองแล้วมีความสบายตา และชวนแก่การมอง

4. เนื้อที่ระหว่างแผงแต่ละตอน ควรเป็นระยะพอดีที่ผู้ชมจะสามารถเคลื่อนตัวผ่านไปมาได้อย่างสะดวก ซึ่งแผงเองจะเป็นตัวโน้มน้าวให้ผู้ชมเคลื่อนไหวไปตามทิศทางที่กำหนด

5. ผังของห้องถ้ามีการยักเยื้องก็ควรจะต้องมีความพอดี ซึ่งไม่ทำให้ผู้ชมสับสนหรือเกิดความรู้สึกว่าตนเองหลงทาง ไม่ทราบว่าตนเองอยู่ตรงจุดไหนของตัวอาคารอันจะเป็นการดึงดูดความสนใจไปจากงานศิลปะที่จัดแสดง

6. ควรจะให้แผงแต่ละตอนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยที่ผู้ชมมีอิสระในการเคลื่อนตัวไปตามความต้องการของภัณฑารักษ์ หรือจะเลือกชมตามความพอใจของตนเองก็ได้ โดยไม่รู้สึกว่าตนเองถูกบังคับ



ภาพแสดงตัวอย่างการจัดห้องแบบต่างๆ

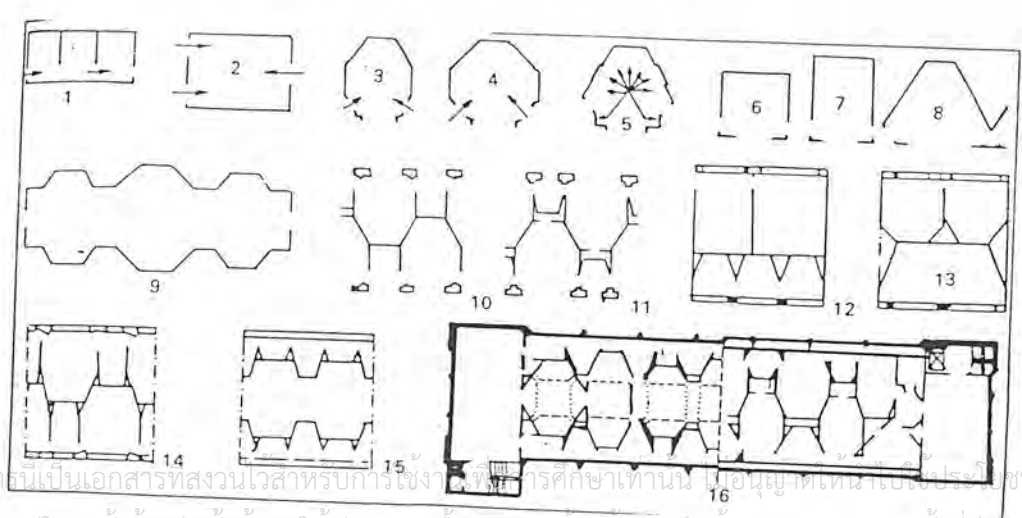
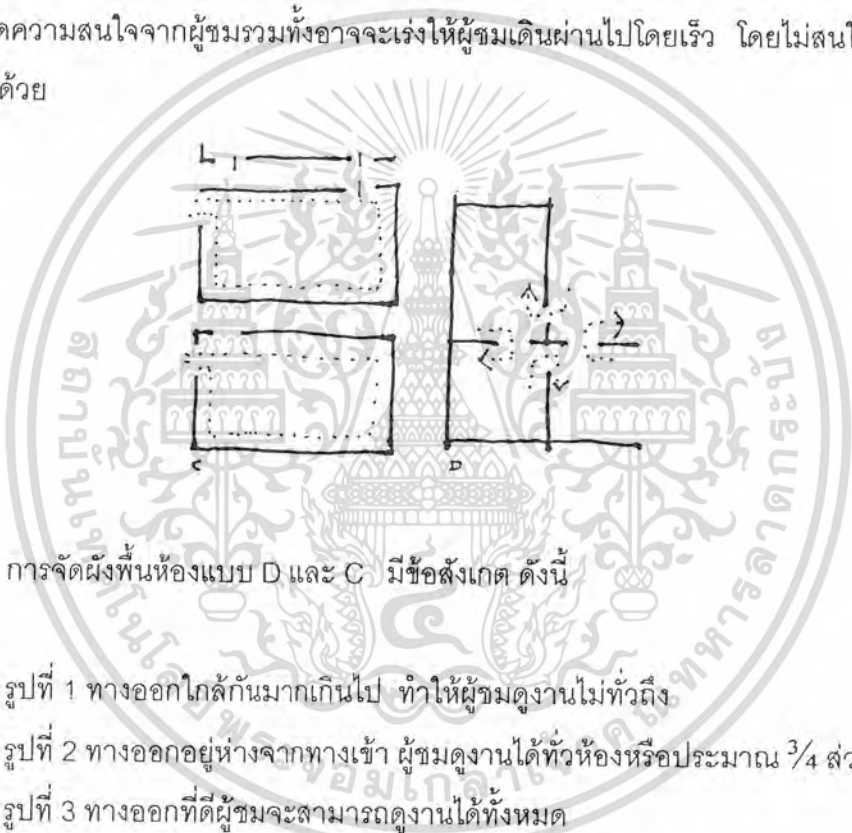
ผังพื้นห้องแสดงแบบ A เป็นการออกแบบห้องแสดงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสซึ่งมีขนาดกว้างพอสมควรโดยที่ห้องแสดงนี้มีทางเข้า 2 ทาง แทนที่จะใช้ผนังห้องทั้งสี่ด้านเป็นที่จัดแสดง ซึ่งจะแสดงงานได้น้อยขึ้น แต่จะสะดวกในการรักษาความปลอดภัยมัณฑนากรอาจแบ่งซอยห้องใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกเป็นห้องเล็กๆ หลายๆห้อง โดยใช้ตู้หรือแผงเข้าช่วยทำให้มีเนื้อที่ในการจัดแสดงมากขึ้นหลายเท่าตัวและยังคงให้ผู้ชมเดินชมงานศิลปะได้ตามลำดับ

ผังพื้นแบบ B แสดงให้เห็นการแบ่งซอยห้องแสดงภายในหลายๆห้องที่ติดต่อกัน เป็นที่น่าสังเกตคือ ห้องแบบนี้จะมีทางเข้าออกเพียงประตูเดียว แต่อาศัยการออกแบบภายในดึงผู้ชมให้ไปตามทิศทางที่ต้องการได้

ผังพื้นแบบ C และ D แสดงให้เห็นการแบ่งซอยห้องด้วยการใช้ประตูทางเข้า ในลักษณะต่างๆ กัน ที่สำคัญก็คือ พยายามอย่าให้ห้องแสดงดูโล่งจนผู้ชมสามารถมองเห็นทะลุห้องแสดงขณะที่ผ่านเพียงแคบบริเวณทางเข้าเท่านั้น วิธีนี้มีความสะดวกสบายในการรักษาความปลอดภัย แต่ไม่ถึงจุดความสนใจจากผู้ชมรวมทั้งอาจจะเร่งให้ผู้ชมเดินผ่านไปโดยเร็ว โดยไม่สนใจงานศิลปะที่แสดงอีกด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้ภายในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ขึ้นสู่สาธารณะโดยไม่ผ่านการคัดค้าน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 การสงวนและรักษามรดกงานศิลปะของหอศิลป์

การสงวนและรักษามรดกงานศิลปะเป็นหน้าที่ของหอศิลป์ โดยงานซึ่งเป็นพื้นฐานของงานหอศิลป์ คือ การเก็บรักษางานศิลปะที่มีคุณค่าที่ได้รวบรวมไว้นั้น ให้คงทนถาวร อยู่ตลอดไป ไม่ให้เกิดความเสียหายหรือเสื่อมสภาพตามกาลเวลา ปัญหาการเก็บรักษางานศิลปะให้อยู่ในสภาพที่ดีได้นั้นต้องเกี่ยวข้องกับงานต่อไปนี้

1. การระวังรักษาไม่ให้งานศิลปะเป็นอันตรายจากการนำออกแสดงนิทรรศการ การจับต้องเคลื่อนย้าย อันตรายจากบรรยากาศ อุณหภูมิและสภาพแวดล้อม
2. การเก็บงานศิลปะในคลังของหอศิลป์ นั้นต้องเก็บให้ถูกต้องตามหลักการวิชาการของประเภทงานนั้นๆ
3. ห้องปฏิบัติการซ่อมรักษางานศิลปะ (CONSERVATION LABORATORY)

ในสมัยก่อนการซ่อมรักษางานศิลปะของหอศิลป์ส่วนใหญ่จะอาศัยผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก แต่ในปัจจุบันทางหอศิลป์จะมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมรักษา ทำหน้าที่โดยเฉพาะและมีห้องปฏิบัติงานซ่อมแซมสงวนรักษาของตนเอง

สาเหตุของการเสื่อมสภาพของงานศิลปะ

วัตถุประสงค์ประเภทที่ย่อมเสื่อมได้ตามกาลเวลา และสิ่งแวดล้อมที่เป็นสาเหตุตามธรรมชาติ ได้แก่

1. สภาพอากาศ อุณหภูมิ และสิ่งแวดล้อม
2. แสง (รังสีอุตราไวโอเล็ต)
3. แม่ลง
4. จุลินทรีย์ ได้แก่ เชื้อรา
5. สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

โดยทั้ง 5 ประการเป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แต่สาเหตุที่เกิดขึ้นจากมนุษย์นั้นมีมากมาย โดยเฉพาะการสะเพร่า มักง่ายในการจับต้องพลาดแตกหักเสียหายได้ ตลอดจนการละเลยไม่ดูแลรักษาหรือเก็บในที่ที่ไม่เหมาะสม และอุบัติเหตุ เช่น ไฟไหม้ ตลอดจนการขนย้าย โดยการขาดความระมัดระวัง

วัตถุประสงค์บางอย่างมีจุดอ่อนหรือการเสื่อมสภาพในตัวเอง เช่น หินมีเกลือแร่ หรือกระดาษซึ่งมีกรดอยู่ ก็ย่อมเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้งานศิลปะเสื่อมสภาพ

โดยภัณฑารักษ์ต้องมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องศึกษาและมีความรู้ในการป้องกันดูแลรักษางานศิลปะที่อยู่ในความรับผิดชอบ ส่วนงานซ่อมรักษาในห้องปฏิบัติการอันเป็นวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงประดิษฐ์ประเภท FLUORESCENT มีอันตรายน้อยกว่าอย่างอื่น เพราะมีรังสี ULTRAVIOLET น้อยจึงเป็นความจำเป็นที่หอศิลป์จะต้องมีระบบควบคุมแสงสว่างโดยมีหลักการว่า

1. พยายามให้แสงหักเหโดยไม่ส่องจ้าที่วัตถุ
2. การส่องแสงที่วัตถุควรกำหนดเวลาเท่าที่จำเป็นไม่ต้องส่องตลอดเวลา
3. พยายามกำหนดแสงที่อันตรายให้น้อยลง

ในการควบคุมแสงก็มีเครื่องมือที่ใช้วัด และใช้แผ่นกรองแสง และอาจมีการพันกระจก เพื่อตัดแสง ULTRA VIOLET ซึ่งเป็นอันตรายต่องานศิลปะในหอศิลป์ที่ไม่ได้แก้ปัญหาระบบแสง และไม่มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ใดๆจำเป็นต้องระมัดระวังใช้แสงให้น้อยลง สำหรับวัตถุประเภทผ้าแพร ผ้าไหม กระดาษ ภาพเขียน ซึ่งสีจะซีดจางและเร็วเมื่อถูกแสงในห้องแสดงจึงไม่ควรเปิดไฟเมื่อไม่มีผู้ชม และป้องกันแสงธรรมชาติให้มึนน้อยที่สุด

แมลง

ศัตรูที่สำคัญของงานศิลปะที่เป็นพวกอินทรีย์วัตถุก็คือแมลง โดยเฉพาะประเทศเขตร้อน ต้องประสบปัญหาศัตรูจำพวกแมลงอย่างหนัก

ในประเทศเขตร้อนซึ่งทราบชัดเรื่องปัญหาแมลงที่เป็นศัตรูตัวทำลายอยู่แล้ว จึงต้องมีแผนป้องกันเริ่มตั้งแต่การออกแบบสร้างอาคารหอศิลป์ กันเลยทีเดียว จะต้องป้องกันปลวก หรือถ้าเป็นไปได้อาคารหอศิลป์ควรเป็นอาคารปรับอากาศ และควบคุมความชื้น

ในการป้องกันแมลงที่เป็นศัตรูกับงานศิลปะ ก็ยังมีวิธีป้องกันและกำจัดทางเคมี กรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์ เช่น การอบฆ่าแมลง จะต้องระมัดระวังไม่ให้เป็นพิษต่อคน ซึ่งนิยมทำกันอยู่ 2 วิธี คือ การอบฆ่าเชื้อ (FUMIGATION) และการใช้ผงหรือน้ำยาเคมีทาหรือพ่น และในกรณีที่เป็นไม้มีรูที่อาจจะฉีดยาเข้าไปในรูเพื่อฆ่าตัวแมลง

ส่วนงานศิลปะประเภท ผ้า กระดาษ ภาพเขียน ใช้น้ำยาเคมีไม่ได้เพราะจะเป็นจุดต่าง และเสียหาย จึงต้องใช้วิธีอบฆ่าเชื้อ

การควบคุมที่สำคัญอีกส่วนหนึ่งก็คือ ส่วนคลังงานศิลปะของหอศิลป์ ไม่ว่าจะเป็ตู้หรือชั้นเก็บของจะต้องทาน้ำยากันแมลง นอกจากนั้นนั้นผงเคมีหรือเรียกว่า “ ลูกเหม็น ” ซึ่งจะเป็นก้อนหรือเป็นผงก็ใช้ได้เช่นกัน

แมลงที่เป็นศัตรูส่วนใหญ่จะได้แก่ ปลวก แมลงสาบ ตัวสามง่าม ตัวกินหนังสือ ตัวกินผ้า ฉะนั้นการเก็บรักษางานที่เป็นจำพวกผ้า เครื่องจักรสาน ไม้ กระดาษ จึงจำเป็นต้องป้องกัน ระมัดระวังเป็นพิเศษด้วยเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางเทคนิคนั้นเป็นเรื่องของนักสงวนรักษา (MUSEUM CONSERVATOR) ฉะนั้นต้องทราบในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมสภาพของวัตถุเป็นพื้นฐานพอสมควร ดังต่อไปนี้

อากาศและสภาพแวดล้อม

วัตถุทุกชนิดถูกกระทบกระเทือนจากอากาศ ความชื้น และน้ำไม่ว่าจะเป็นของเหลวหรือเป็นไอ เป็นละออง ก็สามารถก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีให้เกิดความเสื่อมสภาพ โดยเฉพาะวัตถุประเภทอินทรีย์วัตถุ เช่น กระดาษ ถ้ามีความชื้นสูงหรือเปียกจะเปื่อยยุ่ย ถ้าแห้งเกินไปก็กรอบแข็งงอ นอกจากนี้ถ้าความชื้นสูงก็จะทำให้เกิดเชื้อรา

จากเหตุที่อุณหภูมิสิ่งแวดล้อม ความชื้น ความแห้ง ความมีความสำคัญในการสร้างความเสียหายให้แก่งานศิลปะจึงมีความจำเป็นต้องแก้ปัญหา ศึกษาหาข้อมูลของอุณหภูมิความชื้นในรอบปีของพื้นที่แต่ละแห่ง

สภาพบรรยากาศของแต่ละท้องที่ จะต้องหาข้อมูลและเก็บสถิติหลักฐาน เช่น หอศิลป์แต่ละแห่งต้องมีเครื่องมือวัดอุณหภูมิและความชื้นตลอดทั้งปี เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถรักษางานศิลปะของหอศิลป์ได้ถูกต้อง

ในเมื่อปัญหาลำคัญก็คือ อุณหภูมิและความชื้น เป็นสาเหตุที่ทำให้วัตถุเสื่อมสภาพและเสียหาย บรรดาหอศิลป์ในต่างประเทศ จึงต้องอาศัยเครื่องปรับอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในหอศิลป์ เป็นวิธีการควบคุมสภาพแวดล้อมได้ดีที่สุดที่จะป้องกันไม่ให้งานศิลปะเสื่อมสภาพ แต่ข้อเสียของเครื่องปรับอากาศก็คือ ต้องใช้งบประมาณสูงทั้งในการติดตั้งและการดูแลรักษา จึงทำให้หอศิลป์ในประเทศกำลังพัฒนาหรือหอศิลป์ที่มีขนาดเล็กในบางแห่งไม่สามารถติดตั้งได้ ก็ยังใช้การปรับอากาศเฉพาะตู้ที่จัดแสดงเท่านั้น

ปัญหาที่สำคัญที่ทำให้งานศิลปะเกิดความเสียหายจากสิ่งแวดล้อมก็คือ การเปลี่ยนแปลงสถานที่โยกย้ายงานศิลปะที่เคยอยู่ในอุณหภูมิหนึ่ง ไปยังอีกอุณหภูมิหนึ่งที่แตกต่างกันมาก จะเกิดผลเสียหายแก่วัตถุได้โดยง่าย เช่นการแตกร้าวของโลหะและหิน เป็นต้น

แสง

ในการแสดงนิทรรศการของหอศิลป์ นั้นจะต้องใช้ทั้งแสงธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์ซึ่งไม่ว่าจะเป็นแสงธรรมชาติหรือแสงประดิษฐ์ล้วนทำให้เกิดอันตรายแก่งานศิลปะได้ โดยเฉพาะงานประเภทอินทรีย์วัตถุได้แก่ กระดาษ ผ้า ดังนั้นในประเทศที่แสงแดดจ้าตลอดทั้งปีเช่นประเทศไทย แสงแดดจึงเป็นอันตรายต่องานศิลปะมากเพราะว่า แสงธรรมชาติไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อมก็เป็นอันตรายต่องานศิลปะมากกว่าแสงประดิษฐ์ที่ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มลพิษจากสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตรายต่องานศิลปะนับวันยิ่งมากขึ้นและทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นอีกด้วย อันได้แก่

1. ฝุ่นละออง มีอยู่ในอากาศทั่วไปมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ แต่ละแห่งเพราะฉะนั้นหอศิลป์ที่ปล่อยฝุ่นจับงานที่แสดงก็เท่ากับว่าปล่อยให้งานศิลปะเป็นอันตราย ดังนั้นหอศิลป์จะต้องระวังและรักษาความสะอาด ไม่ให้ฝุ่นละอองจับที่งาน ในประเทศเขตร้อนมักมีปัญหาเรื่องฝุ่นมาก แต่ถ้าเป็นอาคารปรับอากาศก็จะลดปัญหาเรื่องฝุ่นลงได้มาก

2. แก๊สกำมะถัน คาร์บอนไดออกไซด์จากโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะปล่อยแก๊สกำมะถัน ซึ่งเป็นอันตรายต่องานศิลปะไม่ว่าจะเป็น กระดาษ ผ้า หนัง โลหะ หรือแม้แต่หิน ก็จะเสื่อมสภาพได้เร็วถ้าอยู่ในสภาพที่มีแก๊สกำมะถัน การจะป้องกันได้ก็ต้องมีเครื่องกรองอากาศและตัวอาคารก็ต้องปรับอากาศ

4.7 จิตวิทยาในการชมงานศิลปะ

การศึกษาจิตวิทยาเพื่อพิจารณาถึงพฤติกรรม และการรับรู้ของบุคคลในสภาพแวดล้อมต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบอาคารและการจัดแสดงภายในหอศิลป์ ดังนั้นจึงจะพิจารณาเพียงบางกรณีที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

การจัดที่ว่างและระยะเวลา (SPACE AND TIME)

เวลาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการพิจารณา ที่ว่างของการจัดแสดงในหอศิลป์ โดยต้องพิจารณาร่วมกันไปกับแนวความคิดในการจัดเส้นทางเดินชมนิทรรศการ ในการประเมินค่าที่เกิดขึ้นทางกายภาพของผู้คน ดูเหมือนว่าเวลาจะเข้ามามีบทบาทในการรับรู้ข้อมูลต่างๆ

การจำลองสภาพการยอมรับของมนุษย์กับเรื่องราวเฉพาะอยู่แล้ว พบว่า มนุษย์สนใจและรับเข้าไปได้ 16 รายการต่อวินาที ทั้ง 16 รายการนี้ จะมีเพียง 1 ใน 30 เท่านั้นที่มนุษย์จดจำไปได้อย่างมาก และจะมีข้อมูลไม่เกิน 160 อย่างภายในเวลาเดียวกันที่จะอยู่ในจิตใจของมนุษย์

จากความเป็นจริงที่ว่าจำนวนความจุของความยอมรับของมนุษย์มีค่าเกือบคงตัว ดังนั้นสิ่งที่จะพิจารณา ซึ่งมีความสำคัญต่อการจัดแสดงของหอศิลป์มีดังต่อไปนี้

1. ความต้องการเวลา และที่ว่าง เป็นสิ่งที่พิจารณาในเบื้องต้นแรกที่มีการจัดแสดงวัตถุ
2. ที่ว่าง ทางสถาปัตยกรรมอาจทำให้ทำได้ โดยการพิจารณากับสภาวะการรับรู้
3. จำนวนการยอมรับของมนุษย์ต่อช่วงเวลาหนึ่งๆ มีค่า เกือบคงที่อาจจะจำไม่ได้เลย และไม่น้อยเกินไปจนรู้สึกเหมือนไม่มีสาระในการจัดแสดงนั้น

4. ความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องราวที่จัดแสดงกับการใช้เวลาในการชมมีข้อพิจารณาคือ

เวลาจริงที่รวดเร็วแต่ครอบคลุมเรื่องราวที่เหมาะสมพอดี อาจจะทำให้ข้อมูลพอๆกับวงจรที่เชื่องช้าซึ่งมีไม่ช้ากว่ากันสักเท่าไร ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องราวเต็มไปหมด ทั้งนี้เพราะสภาพการรับรู้ในระยะเวลาของมนุษย์มีค่าเกือบจะคงที่ดังที่กล่าวมาแล้วนั้น

การผ่อนคลาย (RELAXATION)

โดยปกติแล้วผู้ที่ใช้งานนิทรรศการในหอศิลป์ ส่วนใหญ่มักเกิดความล้าทางร่างกายภาพขึ้นหลังจากที่ได้ชมนิทรรศการงานศิลปะภายในพิพิธภัณฑ์ในช่วงเวลาหนึ่ง ความสมดุลย์ทางร่างกาย ซึ่งถูกรบกวนขึ้นนั้นจะเกิดขึ้นใหม่ก็ต่อเมื่อมีสิ่งที่น่าสนใจเกิดขึ้น ตามทฤษฎีกระบวนการทางกายภาพสามารถแยกออกจากกระบวนการทางจิตวิทยาได้ และความเหนื่อยล้าทางร่างกาย ก็ จะอธิบายด้วยเหตุผลที่แตกต่างจากความล้าทางสมองได้ แต่ในทางปฏิบัตินั้นยากที่จะแยกออกมาจากกันได้

ระบบความรู้สึกทางประสาท เช่น อวัยวะการมองเห็น ถ้าใช้มากเกินไปก็จะเกิดความล้าทางกายภาพ ซึ่งจะเกิดขึ้นเสมอสำหรับผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ เพื่อ เป็นการชดเชยต่อความล้าของสายตา นั้นก็ควรจะให้เปิดโอกาสให้สายตาได้เคลื่อนที่ในลักษณะที่เป็นการพักผ่อน เช่น การพักผ่อนสายตา จากสีสดไปสู่อสีที่เย็นลง จากที่สว่างเป็นที่มืด หรือจากมุมมองที่แคบไปสู่มุมมองที่กว้างกว่าโดยให้ผู้ชมสัมผัสกับธรรมชาติรอบๆ เป็นการพักสายตา

บทที่ 5

การศึกษาองค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยโครงการ

5.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

หอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร ก่อตั้งขึ้นเพื่อรับใช้บริการชุมชนในการส่งเสริมกิจกรรมทางศิลปะร่วมสมัย ทั้งทางด้านวิจิตรศิลป์ และประยุกต์ศิลป์ อาทิเช่น จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ ภาพถ่าย สื่อผสม ideo ศิลปะ ideo ภาพยนตร์ ศิลปะการแสดง รวมทั้งผลงานด้านสถาปัตยกรรม และออกแบบตกแต่งภายใน เป็นต้น

โดยกิจกรรมหลักคือการรวบรวมและสะสมผลงานศิลปะร่วมสมัย จัดแสดงนิทรรศการถาวรและหมุนเวียน นำเสนอกิจกรรมทางด้านศิลปวัฒนธรรมที่หลากหลายและมีพลวัตร โดยเน้นให้ศิลปะมีบทบาทในสังคมและเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นๆ รวมทั้งเผยแพร่ให้การศึกษาทางทัศนศิลป์แก่ศิลปิน นักเรียน นิสิต นักศึกษา เยาวชน ผู้มีใจรักและประชาชนทั่วไป

ความต้องการใช้พื้นที่ของโครงการมีส่วนประกอบดังนี้

1. ส่วนบริหาร (ADMINISTRATIVE OFFICE)
2. ส่วนทะเบียนและเก็บรักษาผลงาน (REGISTERED & COLLECTION STORAGE)
3. ส่วนเตรียมการแสดงนิทรรศการ
4. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ (EXHIBITION QUARTER)
5. ส่วนแสดงงานภายนอก (OUTDOOR EXHIBITION QUARTER)
6. ส่วนสนับสนุนการศึกษา (EDUCATIONAL SERVICE)
7. ส่วนบริการสาธารณะ (PUBLIC SERVICE)
8. ส่วนบริการ (SERVICE)

1. ส่วนบริหาร (ADMINISTRATIVE OFFICE)

1.1 ห้องทำงานบริหาร

- ห้องทำงานประธาน (PRESIDENT'S OFFICE)
- ห้องผู้ทำงานผู้อำนวยการฝ่ายศิลป์ (ARTISTIC DIRECTOR'S OFFICE)
- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร (MANAGING DIRECTOR'S OFFICE)
- ห้องทำงานเลขานุการ

1.2 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ระดับอาวุโส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนสิทธิ์ในหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร โดยขึ้นด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายการศึกษา
 - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายพัฒนาเงินทุนและการตลาด
 - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์
 - 1.3 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ทั่วไป
 - 1.4 ห้องประชุมคณะกรรมการผู้บริหาร
2. ส่วนทะเบียนและเก็บรักษามผลงาน (REGISTERED & COLLECTION STORAGE)
- 2.1 ห้องทะเบียน
 - 2.2 ห้องเก็บเอกสาร
 - 2.3 ห้องถ่ายรูป ห้องมืด
 - 2.4 ห้องเก็บสะสมงานหัตถศิลป์
3. ส่วนเตรียมการแสดงนิทรรศการ
- 3.1 ห้องเตรียมการติดตั้งงานที่จะแสดง
 - 3.2 ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ และเก็บงานแสดงชั่วคราว
 - 3.3 ห้องซ่อมแซมรักษามผลงานศิลปะ
 - 3.4 ห้องเตรียมเอกสารสำหรับนิทรรศการและกราฟฟิค
 - 3.5 โถงทางเดิน
 - 3.6 ลิฟท์ขนส่ง
4. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ (EXHIBITION QUARTER)
- 4.1 ห้องแสดงงานเฉลิมพระเกียรติในหลวง
 - 4.2 ห้องห้องแสดงงานนิทรรศการถาวร
 - 4.3 ห้องนิทรรศการสำหรับการแสดงหมุนเวียน
 - 4.4 ห้องนิทรรศการสำรอง
 - 4.5 ห้องนิทรรศการแสดงประเภทสื่อต่างๆ
 - 4.6 ห้องให้การศึกษแก่คนดูงานศิลปะก่อนเข้าชมนิทรรศการ
 - 4.7 พื้นที่ส่วนโถง และหมุนเวียนของผู้ชม
5. ส่วนแสดงงานภายนอก (OUTDOOR EXHIBITION QUARTER)
6. ส่วนสนับสนุนการศึกษา (EDUCATIONAL SERVICE)
- 6.1 ห้องอเนกประสงค์ (MULTI PURPOSE ROOM)
 - 6.2 ห้องประชุม
 - 6.3 ห้องปฏิบัติงานประติมากรรม เครื่องปั้นดินเผา งานพิมพ์ และห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ปฏิบัติงานอื่น การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4 ห้องประชุมย่อย อบรม สัมมนา

7. ส่วนสาธารณะ

7.1 ประชาสัมพันธ์ รวมพื้นที่ให้ความรู้เบื้องต้นของหอศิลป์ร่วมสมัย กรุงเทพมหานคร

7.2 การจำหน่ายบัตรแยกเป็นสามส่วน สำหรับนิทรรศการพิเศษ นิทรรศการ-ปกติ และสำหรับสมาชิก ที่รับฝากของ

7.3 ร้านขายของที่ระลึก

7.4 ห้องอาหาร

7.5 ห้องน้ำ

7.6 ตู้โทรศัพท์

7.7 ห้องพยาบาล

7.8 ลิฟท์ โดยแยกส่วนสำหรับประชาชนทั่วไป และพนักงาน

7.9 โถงทางเข้า

7.10 เก้าอี้นั่งรอ

7.11 อุปกรณ์รองรับคนพิการ

8. ส่วนบริการ

8.1 ห้องดูแลทำความสะอาดและซ่อมบำรุง

8.2 ห้องรักษาความปลอดภัย

8.3 ห้องควบคุมงานระบบ

8.4 ห้องคอมพิวเตอร์

8.5 ที่ส่งของพร้อม loading dock ที่สามารถขนงานเข้าไปในหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานครได้ทุกส่วน ที่จอดรถ รถจักรยานยนต์ รถนำเที่ยวขนาดใหญ่ 3-4 คัน

9. ส่วนที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 การศึกษารายละเอียดโครงการ

1. ส่วนบริหาร (ADMINISTRATIVE OFFICE)	
องค์ประกอบ	หน้าที่ใช้สอย
1.1 ห้องทำงานบริหาร <ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานประธาน (PRESIDENT'S OFFICE) - ห้องผู้ทำงานผู้อำนวยการฝ่ายศิลป์ (ARTISTIC DIRECTOR' S OFFICE) - ห้องผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร (MANAGING DIRECTOR'S OFFICE) - ห้องทำงานเลขานุการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ระดับสูงของหอศิลป์ , อาจประกอบด้วยส่วนรับรองแขกผู้มีเกียรติที่มาติดต่อราชการ - เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ธุรการ การแสดงนิทรรศการศิลปะร่วมสมัยของหอศิลป์ ควบคุมด้านงานธุรการ การเงิน บัญชี พัสดุ และควบคุมการใช้อาคารสถานที่
1.2 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ระดับอาวุโส <ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานหัวหน้าภัณฑารักษ์ (CHIEF DIRECTOR'S OFFICE) - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายการศึกษา - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายพัฒนาเงินทุนและการตลาด - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์ 	
1.3 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี 	<ul style="list-style-type: none"> - อาจจะเป็นการจัดให้เป็นห้องใหญ่(OPEN SPACE) และกั้นส่วนทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่ 15 คน
1.4 ห้องประชุมคณะกรรมการผู้บริหาร	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้สำหรับจัดการประชุมของหอศิลป์
2. ส่วนทะเบียนและเก็บรักษาผลงาน (REGISTERED & COLLECTION STORAGE)	
องค์ประกอบ	หน้าที่ใช้สอย
2.2 ห้องทะเบียน	<ul style="list-style-type: none"> - ขึ้นทะเบียนงานศิลปะของหอศิลป์ที่จัดแสดง และดูแลรักษาพร้อมกับซ่อมแซมงานที่ชำรุดเสียหาย
2.2 ห้องเก็บเอกสาร	
2.3 ห้องถ่ายรูป ห้องมีด	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ห้องเก็บสะสมงานหัตถศิลป์	
3 ส่วนเตรียมการแสดงผลนิทรรศการ	
องค์ประกอบ	หน้าที่ใช้สอย
<p>3.1 ห้องเตรียมการติดตั้งงานที่จะแสดง</p> <p>3.2 ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ และเก็บงานแสดงชั่วคราว</p> <p>3.3 ห้องซ่อมแซมรักษาผลงานศิลปะ</p> <p>- ห้องแล็บ</p> <p>3.4 ห้องเตรียมเอกสารสำหรับนิทรรศการและกราฟฟิค</p> <p>- ห้องทำงานฝ่ายศิลป์</p> <p>3.5 โถงทางเดิน</p> <p>3.6 ลิฟท์ขนส่ง</p>	<p>- จัดเตรียมงานศิลปะที่จะใช้แสดงในประเภทต่างๆ</p> <p>- ซ่อมแซมงานศิลปะร่วมสมัยที่เสียหายตามลักษณะของงาน</p> <p>- เตรียมเอกสารและงานกราฟฟิคที่ต้องใช้ในหน้าที่แสดงผลนิทรรศการต่างๆ</p>
4 ส่วนจัดแสดงผลนิทรรศการ (EXHIBITION QUARTER)	
องค์ประกอบ	หน้าที่ใช้สอย
<p>4.1 ห้องแสดงผลงานเฉลิมพระเกียรติในหลวง</p> <p>4.2 ห้องแสดงผลงานนิทรรศการถาวร</p> <p>4.3 ห้องนิทรรศการสำหรับการแสดงผลหมุนเวียน</p> <p>4.4 ห้องนิทรรศการสำรวจ</p> <p>4.5 ห้องนิทรรศการแสดงผลประเภทสื่อต่างๆ</p> <p>4.6 ห้องให้การศึกษากับคนดูงานศิลปะก่อนเข้าชมนิทรรศการ</p> <p>4.7 พื้นที่ส่วนโถง และหมุนเวียนของผู้ชม</p>	<p>- แสดงงานศิลปะร่วมสมัยในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9</p> <p>- แสดงงานศิลปะร่วมสมัยของหัตถศิลป์</p> <p>- แสดงงานศิลปะร่วมสมัยในลักษณะนิทรรศการหมุนเวียนไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ และเปลี่ยนไปเรื่อยๆ</p> <p>- ให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานศิลปะร่วมสมัยที่จัดแสดง</p> <p>- ส่วนพักสายตา ผ่อนคลายอิริยาบถ และพักผ่อนของผู้ใช้บริการ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำมาใช้

5. ส่วนแสดงงานภายนอก (OUTDOOR EXHIBITION QUARTER)	
องค์ประกอบ	หน้าที่ใช้สอย
-ลาน หรือสวนแสดงงานนิทรรศการภายนอก	- ให้บริการสำหรับบุคคลทั่วไปที่ต้องการแสดงผลงานหรือกิจกรรมกลางแจ้ง โดยต้องการบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่สวยงาม
6 ส่วนสนับสนุนการศึกษา (EDAUCATIONAL SERVICE)	
องค์ประกอบ	หน้าที่ใช้สอย
6.1 ห้องอเนกประสงค์ (MULTI PURPOSE ROOM)	- จุที่นั่งได้เต็มที่ 250 ที่นั่งสำหรับการประชุม หรือการสัมมนาที่มีบ่อยครั้งสามารถเปลี่ยนใช้อเนกประสงค์ได้ในกรณีที่มีผู้สนใจต้องการเช่าสถานที่เพื่อที่จัดงานต่างๆ
6.2 ห้องประชุม	- จุที่นั่งได้เต็มที่ 100 ที่นั่ง สำหรับจัดการประชุม มีลักษณะคล้ายโรงภาพยนตร์
6.3 ห้องปฏิบัติงานประติมากรรม เครื่องปั้นดินเผา งานพิมพ์ และห้องปฏิบัติงานอื่น	- เป็นห้องปฏิบัติงานของศิลปินที่ร่วมงานกันทางหัตถศิลป์
6.4 ห้องประชุมย่อย อوبرม สัมมนา	- สำหรับจัดการประชุมบรรยายเป็นกลุ่มเล็ก หรือจัดการบรรยายให้แก่ผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะ
6.5 ห้องสมุด	- เป็นส่วนที่เก็บรวบรวมตำรา เอกสาร วารสาร ทางวิชาการที่เกี่ยวกับทางศิลปะร่วมสมัย และเปิดให้บริการแก่ผู้ที่สนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ส่วนสาธารณะ (PUBLIC)	
องค์ประกอบ	หน้าที่ใช้สอย
7.1 ประชาสัมพันธ์ รวมพื้นที่ให้ความรู้เบื้องต้น ของ หอ ศิล ประ ร่วม สมัย กรุงเทพมหานคร	-ให้ข่าวและข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและตอบคำถามของผู้มาใช้บริการหรือติดต่องานหอศิลป์
7.2 การจำหน่ายบัตรแยกเป็นสามส่วน สำหรับ นิทรรศการพิเศษ นิทรรศการ-ปกติ และสำหรับ สมาชิก ที่รับฝากของ	- จำหน่ายบัตรเข้าชมนิทรรศการแยกตามประเภทของผู้ชมและนิทรรศการ
7.3 ร้านขายของที่ระลึก	-จำหน่ายของที่ระลึกของหอศิลป์ และหนังสือที่เกี่ยวกับงานศิลปะร่วมสมัยที่แสดง ฯลฯ
7.4 ห้องอาหาร	-บริการแก่ผู้ชมทั่วไปและเจ้าหน้าที่ระบบบริการเป็นแบบบริการด้วยตนเอง (SELF SERVICE) เนื่องจากมีผู้ใช้บริการเป็นช่วงๆ ตลอดวัน
7.5 ห้องน้ำ	
7.6 ตู้โทรศัพท์	
7.7 ห้องพยาบาล	- ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่
7.8 ลิฟท์ โดยแยกส่วนสำหรับประชาชนทั่วไป และพนักงาน	
7.9 โถงทางเข้า	- เป็นจุดรวมผู้ใช้บริการของโครงการก่อนจะแยกจะแยกไปสู่องค์ประกอบอื่นๆ ส่วนนี้ควรมีความยืดหยุ่นและรับผู้ใช้บริการได้เป็นจำนวนมากๆ
7.10 เก้าอี้นั่งรอ	- เป็นจุดพักรอสำหรับผู้ที่มาใช้บริการโครงการ
7.11 อุปกรณ์รองรับคนพิการ	- อำนวยความสะดวกให้แก่คนพิการให้ได้รับความสะดวกมากที่สุดเช่น ทางลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ส่วนบริการ	
องค์ประกอบ	หน้าที่ใช้สอย
8.1 ห้องดูแลทำความสะอาดและซ่อมบำรุง	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาความปลอดภัยทั้งภายในและภายนอกโครงการ - ควบคุมงานระบบต่างของโครงการเช่น ระบบปรับอากาศ ระบบให้แสงสว่าง - จัดทำข้อมูลสารสนเทศและweb site ของหอศิลป์
8.2 ห้องรักษาความปลอดภัย	
8.3 ห้องควบคุมงานระบบ	
8.4 ห้องคอมพิวเตอร์	
8.5 ที่ส่งของพร้อม loading dock ที่สามารถขนงานเข้าไปในหอศิลป์พร้อมสมัยแห่งกรุงเทพมหานครได้ทุกส่วน ที่จอดรถ รถจักรยานยนต์ รถนำเที่ยวขนาดใหญ่ 3-4 คัน	
9.ที่จอดรถ (PARKING AREA)	
องค์ประกอบ	หน้าที่ใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> - ที่จอดรถบุคคลทั่วไป - ที่จอดรถบัล - ที่จอดเจ้าหน้าที่ - ที่จอดรถบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นที่จอดรถยนต์ของผู้ที่มาติดต่อ คำนคว้าหรือชมนิทรรศการศิลปะร่วมสมัย - เป็นที่จอดรถของผู้ที่มาชมเป็นหมู่คณะ - เป็นที่จอดรถยนต์ของเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ - ที่จอดรถบริการเช่น รถส่งของ รถขยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยโครงการ

5.3.1 ที่จอดรถ (PARKING AREA)

- ที่จอดรถยนต์สาธารณะ

จำนวนผู้ใช้บริการหอศิลป์ ห้องสมุด และส่วนจัดการประชุมมีจำนวนทั้งสิ้น
 $250 + 610 = 860$ คน

จากสถิติ พบว่าผู้ใช้บริการทางสังคมของทางราชการเดินทางโดยรถประจำ
 ทาง 60% เหมารถมา 5 % และรถยนต์ส่วนตัว 35 %

ดังนั้นผู้ที่เดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว = $(860 \times 35) / 100 = 301$ คน

จากการสำรวจจะมีผู้ใช้รถจักรยานยนต์ประมาณ 20 % ของผู้ที่มีรถยนต์ส่วนตัว

ดังนั้นผู้ที่เดินทางโดยรถจักรยานยนต์ = $(301 \times 20) / 100 = 60$ คน

จึงมีผู้เดินทางโดยรถยนต์ = $301 - 60 = 239$ คน

รถยนต์ 1 คันจุโดยสารได้ 4 คน, รถจักรยานยนต์ 1 คันจุได้ 2 คน

ดังนั้น จำนวนรถยนต์ = $301 / 4 = 75$ คัน

และจำนวนรถจักรยานยนต์ = $60 / 2 = 30$ คัน

จากการคาดคะเนว่าจะมีผู้มาติดต่อราชการสูงสุดประมาณ 20 คน

จากสถิติ ประชากร 10 คน มีรถยนต์ 1 คัน

ดังนั้น จำนวนรถยนต์ของผู้มาติดต่อราชการ = $20 / 10 = 2$ คัน

จำนวนรถยนต์สาธารณะ = $75 + 2 = 77$ คัน

รถยนต์ 1 คัน ใช้พื้นที่ 25 ตร.ม

สรุป พื้นที่จอดรถยนต์สาธารณะ = $77 \times 25 = 1925$ ตร.ม

พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ = $30 \times 1.32 = 39.6$ ตร.ม

- ที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่

จากวิเคราะห์การเข้าชมเป็นหมู่คณะ จำนวนผู้เข้าชมส่วนจัดการประชุมสูงสุด 250
 คน

จากการคาดคะเนผู้ใช้บริการ ใช้รถใหญ่ 60% = 150 คน รถโดยสารทั่วไป 80 ที่นั่ง

ดังนั้น จำนวนรถ = $150 / 80 = 2$ คัน

- รถโดยสารขนาดใหญ่ 1 คัน ใช้พื้นที่ $12 \times 4 = 48$ ตร.ม

ดังนั้น พื้นที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่ = $2 \times 48 = 96$ ตร.ม

- ที่จอดรถเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สงวนที่เอกสารดังกล่าวไว้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 จำนวนเจ้าหน้าที่ของหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานครทั้งหมด 86 คน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากสถิติ ประชากร 10 คน จะมีรถยนต์ 1 คัน

ดังนั้น จำนวนรถยนต์ของเจ้าหน้าที่ที่มีประมาณ = $86/10=9$ คัน

พื้นที่จอดรถ = $9 \times 25 = 225$ ตร.ม

- ที่จอดรถบริการ

กำหนดให้มีที่จอดรถบริการ 2 คัน

รถบริการ 1 คัน ใช้พื้นที่ 40 ตร.ม

ดังนั้น พื้นที่จอดรถบริการ $2 \times 40 = 80$ ตร.ม

5.3.2 โถงทางเข้า (ENTRANCE HALL)

พื้นที่ของโถงทางเข้าจะเพียงพอที่จะรองรับผู้มาใช้โครงการสูงสุด โดยคิดจากจำนวนผู้

เข้าชมนิทรรศการ, เข้าร่วมประชุมเป็นหมู่คณะ เป็นต้น

จากการคาดคะเนผู้ใช้บริการสูงสุด = $250 + 610 = 860$ คน

human space = 0.64 ตร.ม/คน

ดังนั้น โถงทางเข้าจะต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า = $860 \times 0.64 = 550$ ตร.ม

ส่วนโถงของห้องประชุมอาจจะมีการแยกออกไปเพื่อความเป็นสัดส่วน

โถงหน้าห้องประชุม จะต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า = $250 \times 0.64 = 160$ ตร.ม

5.3.3 ห้องอาหาร (CAFETERIA)

ขนาดของบริเวณรับประทานอาหาร จะขึ้นอยู่กับจำนวนผู้มาใช้โครงการสูงสุดที่จะเข้ามารับประทานอาหารในแต่ละคราว โดยจะพิจารณาในช่วงพักกลางวันซึ่งจะมีผู้ใช้บริการมากที่สุด ประกอบด้วย

1. เจ้าหน้าที่หอศิลป์ 86 คน
2. ผู้เข้าชมนิทรรศการ 610 คน
3. ผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะ 250 คน

ดังนั้น ผู้ที่ใช้บริการห้องอาหารมากที่สุดในช่วงกลางวันจะมีจำนวน 996 คน ผู้มาใช้บริการจะใช้เวลาทานอาหารเฉลี่ย 20 นาที/คน

ดังนั้น ในช่วง 90 นาที (11.30-13.00 น.) ในช่วงโมเมนต์เร่งระหว่างพักเที่ยง ส่วนห้องอาหารจะสามารถบริการได้ประมาณ 4.5 ผลิต

เพราะฉะนั้น จะมีผู้มาใช้บริการพร้อมกันได้ = $996/4.5 = 222$ คน

1 คนใช้พื้นที่เฉลี่ย = 0.82 ตร.ม

พื้นที่รับประทานอาหาร = $0.82 \times 222 = 182$ ตร.ม

CIRCULATION 30% = $182 \times 0.3 = 54.6$ ตร.ม

ดังนั้น พื้นที่ห้องอาหารใช้งานเพื่อการศึกษา = $182 + 54.6 = 236.6$ ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ครัวคิด 20%ของส่วนรับประทานอาหาร= $236.6 \times 0.2 = 47.32$ ตร.ม

เคาเตอร์บริการคิด 20 %ของครัว = $47.32 \times 0.2 = 9.46$ ตร.ม

สรุป พื้นที่ห้องอาหารทั้งหมด= $236.6 + 47.32 + 9.46 = 293.38$ ตร.ม

5.3.4 ห้องประชุมอเนกประสงค์ (MULTI PURPOSE ROOM)

สำหรับการประชุม อภิปราย สัมมนา แลกเปลี่ยน การประชุมประจำปี หรือใช้อเนกประสงค์ประกอบด้วย

- ส่วนนั่งชม คิดพื้นที่นั่ง 1.05 ตร.ม/1 ที่นั่ง = $1.05 \times 250 = 262.5$ ตร.ม

คิด CIRCULATION 30 % = $262.5 \times 0.3 = 78.75$ ตร.ม

- เวทีกำหนดใหม่พื้นที่ประมาณ 30 ตร.ม

- ห้องเตรียมสัมมนาหรือบรรยาย กำหนดใหม่พื้นที่ 28 ตร.ม

- โถงหลังเวทีกำหนดใหม่พื้นที่ 14 ตร.ม

- ห้องเก็บโต๊ะ เก้าอี้ เก็บของ กำหนดใหม่พื้นที่ 40 ตร.ม

- ห้องฉายภาพควบคุมแสง ควบคุมเสียง กำหนดใหม่พื้นที่ 40 ตร.ม

สรุป

พื้นที่ห้องประชุมอเนกประสงค์ทั้งหมด= $262.5 + 78.75 + 40 + 40 + 14 + 28 + 30 = 493.25$

ตร.ม

5.3.5 ห้องบรรยายเล็ก (LECTURE ROOM)

สำหรับการจัดการบรรยายในกลุ่มเล็กๆ สัมมนา อบรม ประมาณ 50 คน

จากสถิติผู้ชมเป็นหมู่คณะที่มีความถี่สูงสุด 200 คน

ดังนั้น จึงกำหนดให้มีขนาดห้องบรรยายขนาด 50 ที่นั่ง 4 ห้อง

ขนาดพื้นที่ใช้สอยคิดจาก 0.60 ตร.ม/ 1 ที่นั่ง = $0.60 \times 50 = 30$ ตร.ม

พื้นที่จัดฉายสไลด์และจัดการบรรยายประมาณ 15 ตร.ม

CIRCULATION 30 % = 9 ตร.ม

ดังนั้น พื้นที่ห้องบรรยายเล็ก = 54 ตร.ม

4 ห้อง = $54 \times 4 = 216$ ตร.ม

สรุป พื้นที่ห้องบรรยายเล็กจำนวน 4 ห้อง = 216 ตร.ม

5.3.6 ห้องสมุด (LIBRARY)

พิจารณาจำนวนผู้ใช้ห้องสมุด

จากจำนวนผู้ใช้บริการหอศิลป์ เจ้าหน้าที่ และส่วนการประชุมจะมีจำนวนทั้งสิ้น

= $250 + 610 + 86 = 996$ คน

ผู้ใช้ห้องสมุดคิด 20%ของผู้ใช้บริการหอศิลป์ (แก่นมมาส ขวลิขิต, คู่มือบรรณารักษ์

เอกสารที่ 2511) ที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนผู้ใช้ห้องสมุด = $(996/100) \times 20 = 200$ คน

เวลาในการใช้ห้องสมุด 25 นาที ถึง 3 ชั่วโมง เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 30 นาที

แต่คิดจำนวนที่นั่งจากผู้ใช้อาคารในชั่วโมงที่มีการใช้มากที่สุด (ห้องสมุดเปิดบริการ
วันละ 8 ชั่วโมง) = $(200 \times 3) / 8 = 75$ ที่นั่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ ใช้	พื้นที่ต่อ หน่วย	พื้นที่ สัญญา	พื้นที่ รวม	อ้างอิง
<u>1. ส่วนบริหาร</u>					<u>214.9</u>	
1.1 ห้องทำงานบริหาร						
- ห้องประธาน	1	1	24.00	-	24.00	2
- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายศิลป์	1	1	20.00	-	20.00	2
- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร	1	1	20.00	-	20.00	2
- ห้องทำงานเลขานุการ	1	1	9.3	-	9.30	
1.2 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ระดับอาวุโส						
- ห้องหัวหน้าภัณฑารักษ์	1	1	15.75	-	15.75	2
- ห้องหัวหน้าฝ่ายการศึกษา	1	1	15.75	-	15.75	2
- ห้องหัวหน้าฝ่ายพัฒนาเงินทุนและการตลาด	1	1	15.75	-	15.75	2
- ห้องหัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์	1	1	15.75	-	15.75	2
1.3 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ทั่วไป						
- ห้องทำงานรองหัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	5	3	30%	19.5	2
1.4 ห้องประชุมคณะกรรมการบริหาร	1	15	2	30%	39.00	2
1.5 ห้องน้ำ						
- ห้องน้ำชาย 1wc,2u,1lav.	1	-	-	80%	8.82	4
- ห้องน้ำหญิง 2wc,1lav.	1	-	-	80%	11.28	4
<u>2. ส่วนทะเบียนและเก็บรักษางาน</u>					<u>1571</u>	
2.1 ห้องทะเบียน	1	3	5	-	15.00	
2.2 ห้องเก็บเอกสาร						
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่	1	3	5	-	15.00	
- ส่วนเก็บวัสดุอุปกรณ์	1	-	9	-	9	
2.3 ห้องถ่ายรูป ห้องมืด	1	2	6	-	12	
2.4 ห้องเก็บสะสมงานของหอศิลป์						
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่	1	4	5	-	20	
- ส่วนคลังหอศิลป์	1	-	-	-	1500	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ ใช้	พื้นที่ต่อ หน่วย	พื้นที่ สัญญา	พื้นที่ รวม	อ้างอิง
<u>3 ส่วนเตรียมการแสดงนิทรรศการ</u>					950	
3.3 ห้องเตรียมการติดตั้งงานที่จะ แสดง				-	200	
3.4 ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ และเก็บ งานชั่วคราว				-	300	
3.5 ห้องซ่อมแซม รักษาผลงาน ศิลปะ	5	5	60	-	300	
3.6 ห้องเตรียมเอกสารสำหรับ นิทรรศการและกราฟฟิค	5		30	-	150	
<u>4. ส่วนแสดงนิทรรศการ</u>					4673.8	
4.1 ห้องแสดงงานเฉลิมพระเกียรติ ใน หลวง	1	250	100	-	200	
4.2 ห้องนิทรรศการถาวร -งานจิตรกรรม -งานประติมากรรม -งานภาพพิมพ์ วาดเส้น ภาพถ่าย -งานสื่อผสม	1	250	1000	-	2000	
4.3 ห้องนิทรรศการสำหรับกรแสดงงาน หมุนเวียน	1	250	1200	-	1200	
4.4 ห้องนิทรรศการสำรอง	1	250	200	-	200	
4.5 ห้องนิทรรศการแสดงประเภทสื่อ ต่างๆ	1	250	400	-	400	1
4.6 ห้องให้การศึกษาแก่ผู้ชมงานศิลปะ ก่อนเข้าชมนิทรรศการ	1	50	0.6	30%	54	1
4.7 พื้นที่ส่วนโถง และหมุนเวียนผู้ชม	1	860	0.64	-	550.4	
4.8 บริเวณที่พักสายตาจากการชม	3	-	50	-	150	1
4.9 ห้องน้ำ - ห้องน้ำชาย 4wc,6u,4lav - ห้องน้ำหญิง6wc,4lav	2 2	- -	- -	- -	33.26 36.21	
<u>5. ส่วนแสดงงานภายนอก</u>		vary	vary	-	vary	
<u>6. ส่วนสนับสนุนการศึกษา</u>					1313.4	1
6.1 ห้องเอกประสงค์	1	250	493.5	-	493.5	3
ส่วนนั่งชม-เวที	1	250	1.05	30%	262.5	
	1	-	30	-	30	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ ใช้	พื้นที่ต่อ หน่วย	พื้นที่ สัญญา	พื้นที่ รวม	อ้างอิง
- ห้องเตรียมสัมมนาหรือบรรยาย	1	-	28	-	28	1
- โถงหลังเวที	1	-	14	-	14	1
- ห้องเก็บโต๊ะ เก้าอี้	1	-	40	-	40	1
- ห้องฉายภาพ,ควบคุมแสง ,เสียง	1	-	40	-	40	4
6.2 ห้องประชุม						
- ส่วนนั่งชม	1	100	1.05	-	105	3
- เวที	1	-	30	-	30	1
- ห้องเตรียมตัวหลังเวที	1	-	28	-	28	1
- ห้องควบคุมแสง,เสียง	1	-	40	-	40	4
- ห้องฉายภาพยนต์	1	-	40	-	40	1
6.3 ห้องปฏิบัติการงานประติมากรรม	6	60	60.3	-	361.8	
เครื่องปั้นดินเผา งานพิมพ์						
6.4 ห้องประชุมย่อย อบรม สัมมนา	4	50	54	-	216	
- ส่วนที่นั่งฟังการบรรยาย	1	50	30	30%	39	
- พื้นที่จัดการบรรยาย	1	-	15	-	15	
7.ส่วนสาธารณะ					1199	
7.1 ส่วนประชาสัมพันธ์และพื้นที่ให้ ความรู้เบื้องต้นของหอศิลป์	1	1	12	-	12	
7.2ส่วนการจำหน่ายบัตร	1	1	12	-	12	
7.2ส่วนที่รับฝากของ	1	1	4	-	4	
7.3 ร้านขายของที่ระลึกของหอศิลป์	1	-	60	-	60	
7.4 ห้องอาหาร	1	222	293.38	-	293.38	
7.5ส่วนพักผ่อน	1	258	0.64	30%	165.12	
7.6ตู้โทรศัพท์สาธารณะ	5	1:200	0.675	-	3.375	
7.7 ห้องพยาบาล	1	-	20	-	20	
7.8 ลิฟท์ โดยแยกส่วนสำหรับประชาชน ทั่วไปและเจ้าหน้าที่						
7.9 โถงทางเข้า		860	0.64	-	550	
7.10 อุปกรณ์รองรับคนพิการ						
- ห้องน้ำชาย 4wc,6u,4lav	2	-	18.48	-	36.96	
- ห้องน้ำหญิง	2	-	20.12	-	40.2	
6wc,4lav						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ ใช้	พื้นที่ต่อ หน่วย	พื้นที่ สัญญา	พื้นที่ รวม	
<u>8. ห้องสมุดศูนย์ข้อมูลด้านศิลปะ</u>					<u>798.94</u>	
8.1 โถงทางเข้าออก	-	200	10%		54	
8.1 โต๊ะรับจ่ายหนังสือ	1	2	5.67	-	5.67	
8.2 ตู้บัตรรายการ	2	-	1.68	-	3.36	
8.3 ชั้นวางหนังสือ	-	-	34.77	-	34.77	
8.4 บริเวณอ่านหนังสือ	-	200	2.70	-	540	
8.5 ส่วนทำงานบรรณารักษ์	-	5	3.72	-	18.6	
8.6 ส่วนถ่ายเอกสาร	1	1	3	-	3	
8.7 ห้องมันคง	1	2	124.7	-	124.7	
8.8 ห้องน้ำ						
- ห้องน้ำชาย2wc,2u,2lav	1		8.68		8.68	
- ห้องน้ำหญิง2wc,2lav	1		7.56		7.56	
<u>9. ส่วนบริการ</u>					<u>340.5</u>	
9.1ห้องดูแลทำความสะอาดและซ่อม บำรุง						
- ห้องพักรักษาโรคและคนสวน	2	11	7.92		15.84	
9.2 ห้องรักษาความปลอดภัย	1	15	39.375		39.375	
9.3 ห้องจ่ายความเย็น	10		20		200	
9.4ห้องควบคุมงานระบบหอศิลป์	1	12	53.52		53.52	
9.5 ห้องคอมพิวเตอร์	1	4	17.84		17.84	1
9.6 ที่ขนส่งของ	1				14	1
<u>10. ส่วนจอดรถ</u>					<u>2465.6</u>	1
10.1 ที่จอดรถยนต์สาธารณะ	81	305	25		2025	1
10.2 ที่จอดรถจักรยานยนต์	30	60	1.32		39.6	1
10.3 ที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่	2	150	48		96	
10.4 ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	9	86	25		225	
10.5 ที่จอดรถบริการ	2	-	40		80	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้นรวม = 13,526 .64ตร.ม

บริเวณเปิดโล่งตลอด (open space) 40% =5410.6ตร.ม

หมายเหตุ : ตัวเลขแสดงที่มาของการอ้างอิงข้อมูล

1. จากการวิเคราะห์พื้นที่
2. จากการวิเคราะห์อ้างอิงประกอบตัวอย่างการปรับใช้จากหนังสือ
3. อ้างอิงผลการวิเคราะห์พื้นที่ในบทต้น ๆ
4. หนังสือ THE TIME SAVER STANDARD
5. หนังสือ ARCHITECT S ' DATA
6. หนังสือ A STUDY OF THE BASIC STANDARDS AND METHODS IN PRESERVATION AND RESTORATION WORKSHOPS APPLICABLE TO DEVELOPMENT

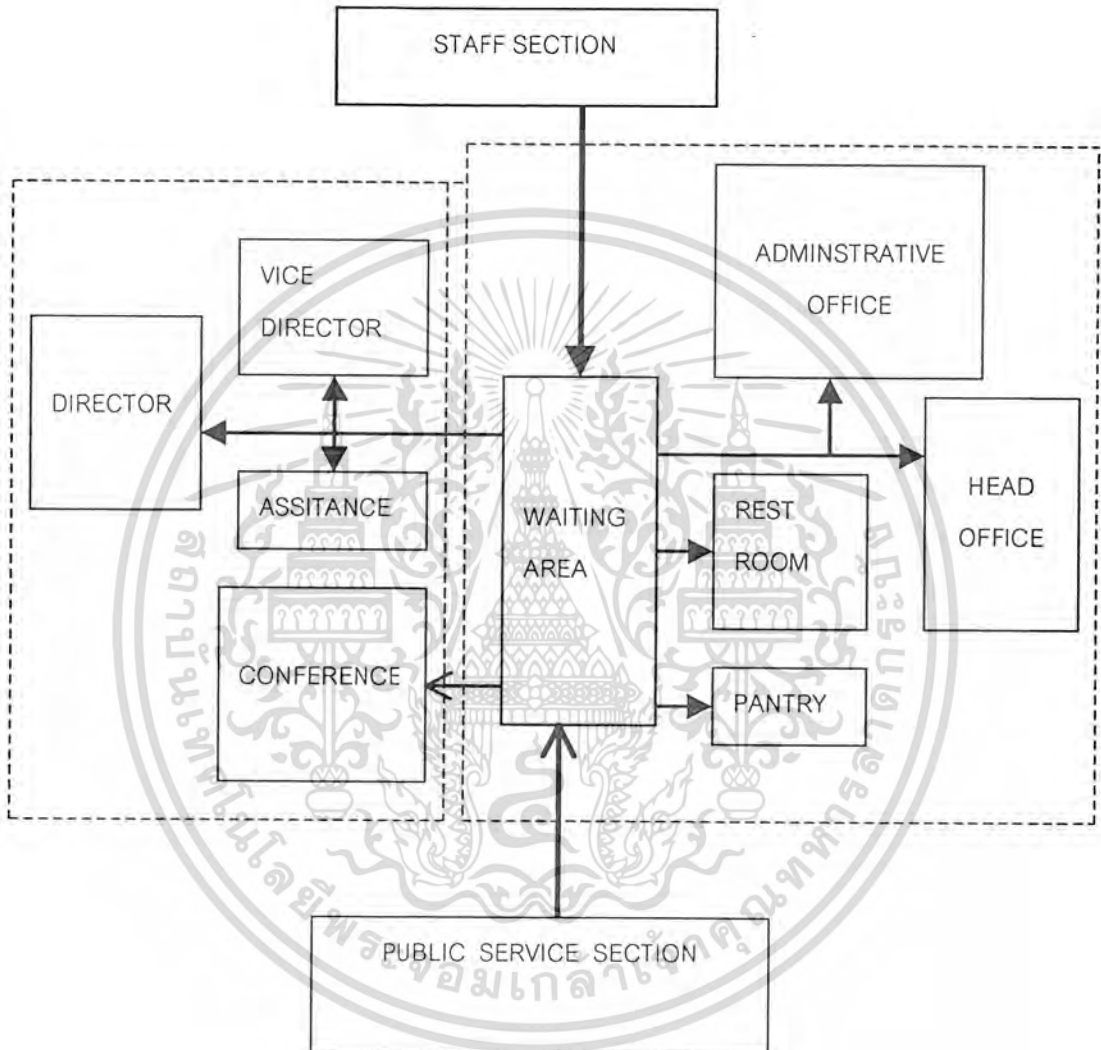


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ

จากการกำหนดองค์ของโครงการหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานครในหัวข้อก่อนหน้านี้นั้นสามารถนำองค์ประกอบดังกล่าวนี้มาหาความสัมพันธ์เบื้องต้นที่เหมาะสมได้ดังนี้

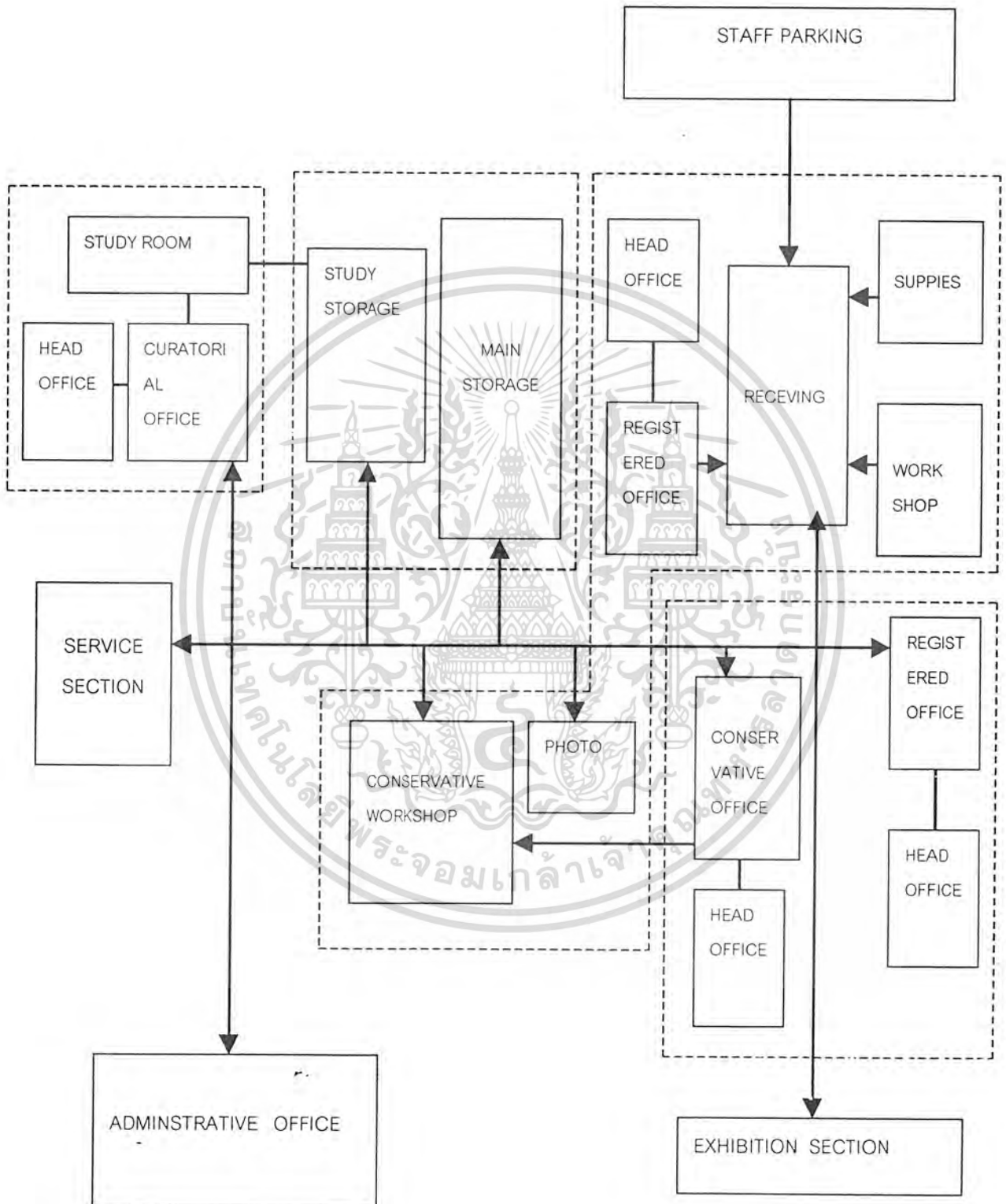
1. ส่วนบริหาร(ADMINISTRATIVE OFFICE)



แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

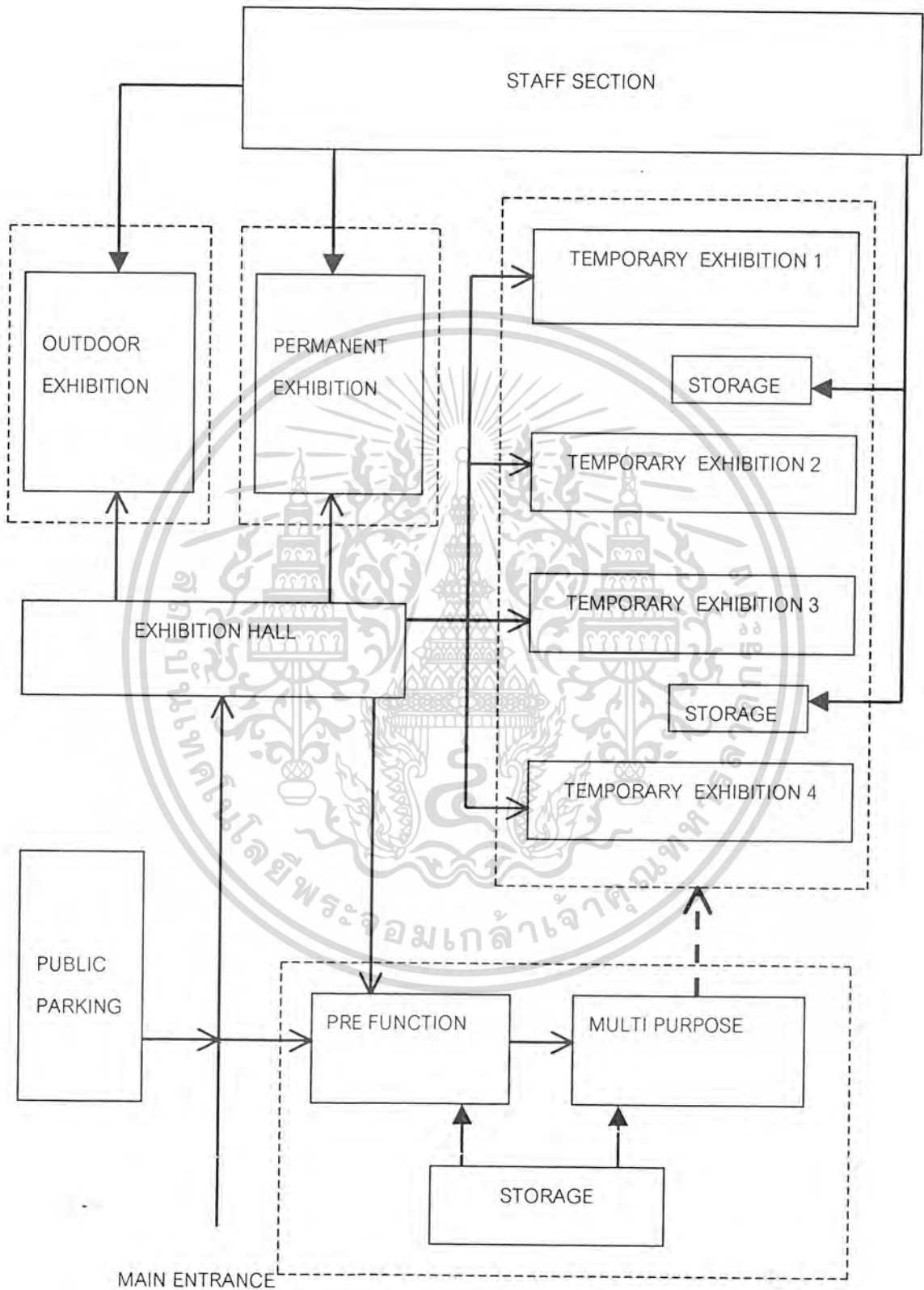
2. ส่วนทะเบียนและเก็บรักษาผลงาน (REGISTERED & COLLECTION STORAGE)



แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการส่วนทะเบียนและเก็บรักษาผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

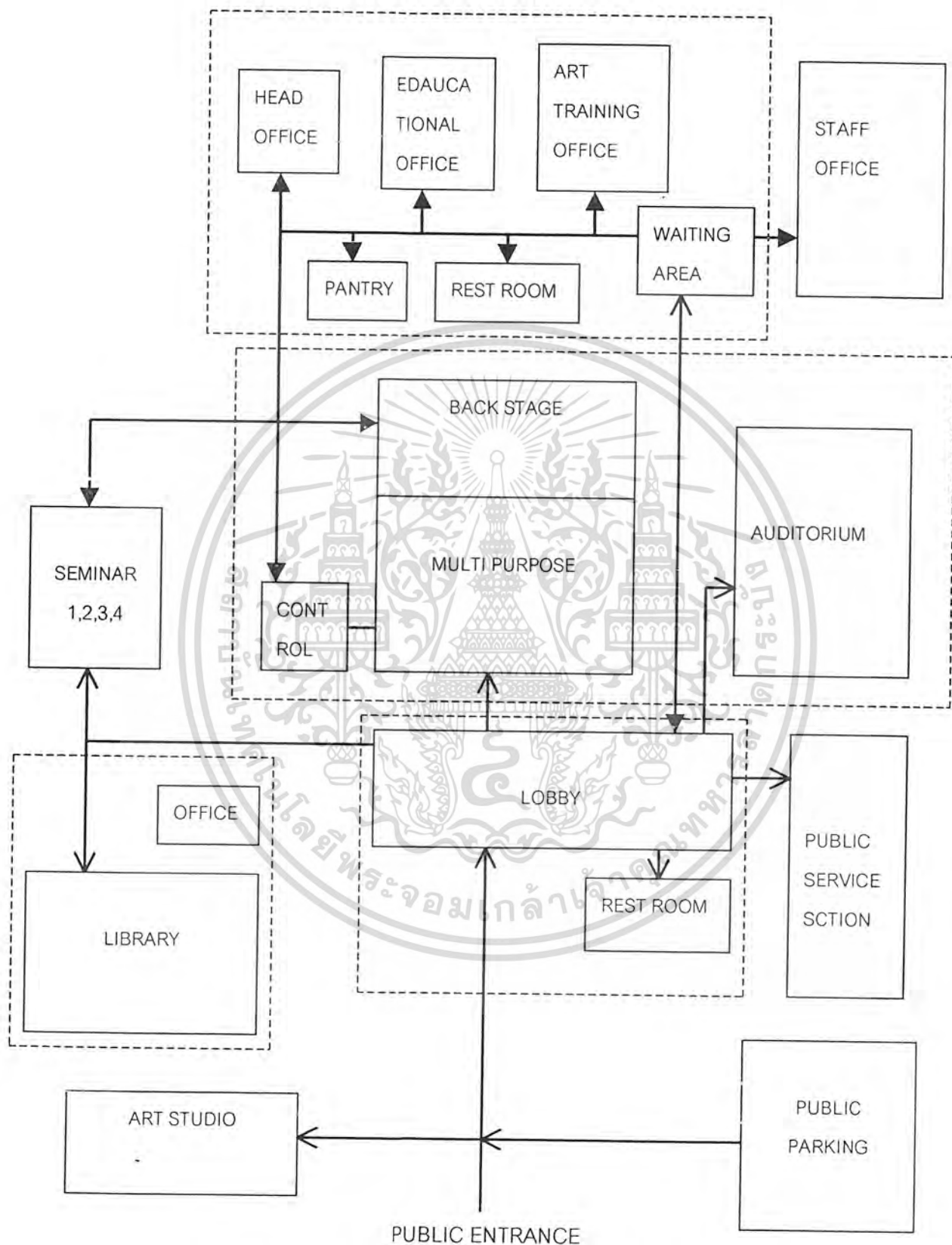
3. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ (EXHIBITION QUARTER)



แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

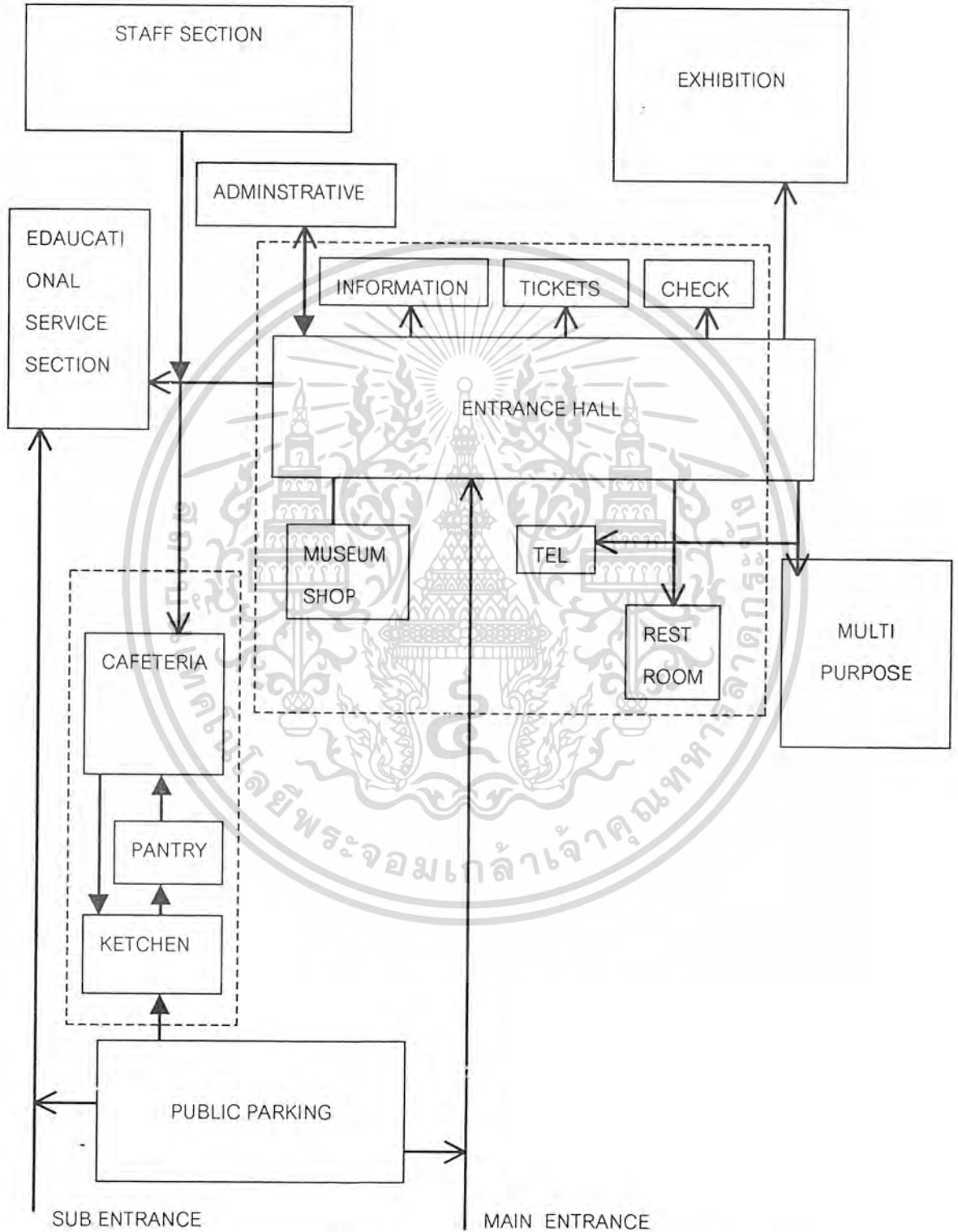
4. ส่วนสนับสนุนการศึกษา (EDAUCATIONAL SERVICE)



แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนสนับสนุนการศึกษา

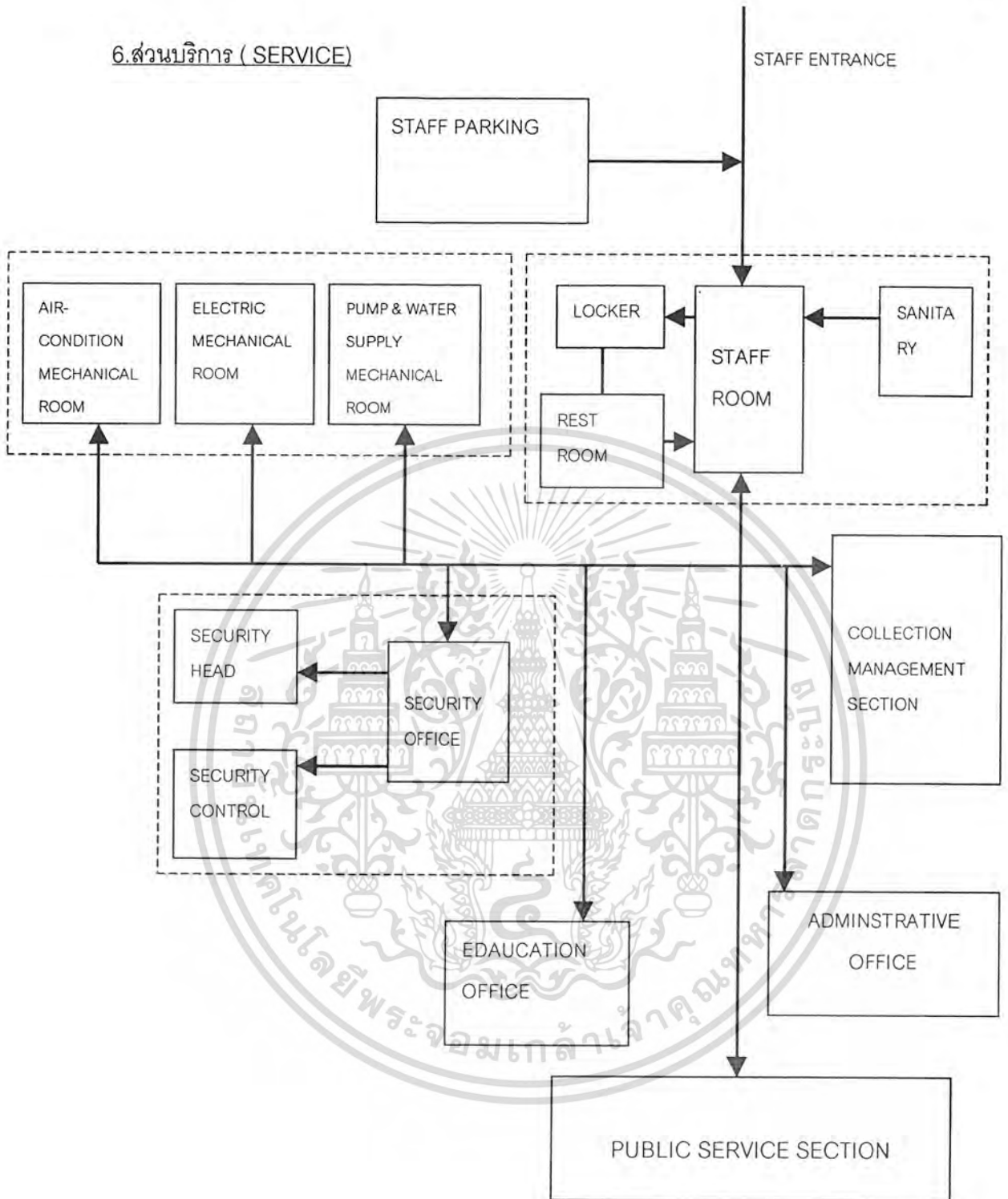
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนบริการสาธารณะ (PUBLIC SERVICE)



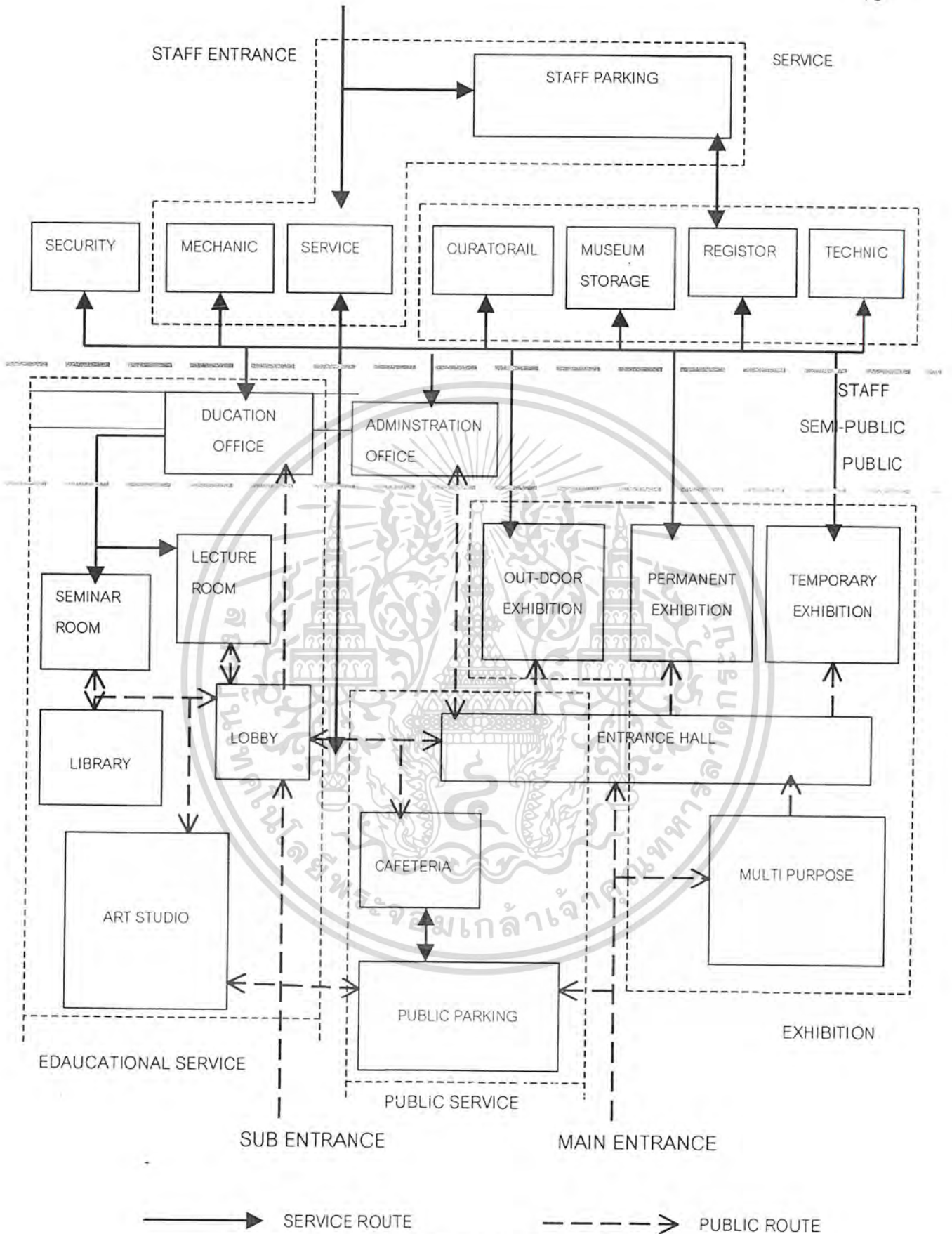
แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนบริการสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FUNCTION RELATIONSHIP DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6 การศึกษาที่ตั้งโครงการ

6.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ สิ่งที่ต้องนำมาใช้ประกอบการพิจารณาเป็นลำดับแรกก็คือ บริเวณที่เหมาะสมสำหรับจัดตั้งโครงการ โดยพิจารณาดังสภาพแวดล้อมในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องและมีผลกระทบต่อโครงการ โดยมีหลักในการพิจารณา ดังต่อไปนี้ คือ

6.1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับสภาพแวดล้อมด้านผังเมือง

- หอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร เป็นโครงการที่มุ่งเน้นให้บริการความรู้และเผยแพร่งานศิลปะร่วมสมัยแก่ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป จึงควรที่จะตั้งอยู่ในย่านศูนย์กลางของเมืองและแหล่งชุมชนสะดวกสบายง่ายต่อการเข้าถึง รวมทั้งเป็นบริเวณที่มีคนรู้จัก เพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจในการเข้ามาใช้โครงการ
- ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่ใกล้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือสถานบันทางศิลปะ เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการโครงการอีกทางหนึ่ง ในด้านการแลกเปลี่ยนแนวความคิด ทางด้านงานศิลปะร่วมสมัย
- ที่ตั้งโครงการควรมีพื้นที่มากพอที่จะใช้ในการก่อสร้างอาคารและตอบสนององค์ประกอบของโครงการให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

6.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับสภาพการสัญจร

- อยู่ในที่ที่มีการจราจรเข้าถึงได้โดยสะดวก จากทุกจุดของเมืองให้มากระบบที่สุด
- ต้องตั้งอยู่ในบริเวณที่มีการจราจรคล่องตัวไม่ติดขัด โดยเฉพาะเมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะต้องไม่เป็นการเพิ่มปัญหาของการจราจรให้มากขึ้น ผิวจราจรกว้างพอที่จะรับปริมาณยานพาหนะจำนวนมากจากการระบายออกของโครงการ

6.1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

- หอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร นอกจากจะจัดขึ้นเพื่อเป็นสถานที่ให้บริการด้านความรู้ ความเพลิดเพลินทางศิลปะแล้วยังใช้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับประชาชนทั่วไป ร่วมกับการเข้าไปร่วมกิจกรรมของโครงการ ดังนั้นสภาพแวดล้อมของโครงการจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้บนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปประโยชน์ด้านการค้า การเสริมสร้างให้บรรยากาศในโครงการน่าสนใจยิ่งขึ้น

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สภาพแวดล้อมภายนอกที่ตั้งโครงการ ควรมีสภาพแวดล้อมที่ร่มรื่นเพื่อเสริมสร้างอาคารของโครงการให้สง่างาม น่าสนใจ
- ลักษณะของสภาพดินฟ้าอากาศ ซึ่งมีผลต่อการออกแบบอาคารและส่วนใช้สอยของอาคาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งลักษณะที่เป็นสถาปัตยกรรมเมืองร้อนชื้น

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น พอที่จะสรุปข้อพิจารณาในการเลือกบริเวณที่ตั้งโครงการ (SITE SELECTION CRITERIA) ได้เป็นข้อๆ คือ

1. ย่านที่ตั้ง(ZONING)มีความเหมาะสมตามข้อกำหนดของผังเมืองเป็นแหล่งที่มีความหนาแน่นของผู้ใช้อาคารหรือเดินทางไปใช้ได้สะดวก
2. การคมนาคมและการเข้าถึง (TRAFFIC & ACCESSIBILITY) สะดวกทั้งทางเดินเท้า รถยนต์ รถโดยสารประจำทาง รวมทั้งระบบขนส่งมวลชนที่จะเกิดขึ้นในอนาคตคือ รถไฟฟ้า BTS รถไฟใต้ดิน
3. การดึงดูดและจูงใจเข้าสู่โครงการ (APPROACH & INVITATION) ควรสังเกตง่ายอยู่ในย่านที่รู้จักดีหรืออยู่ในบริเวณที่มีสถานที่ใกล้เคียงช่วยดึงดูดผู้มาใช้โครงการ
4. สภาพแวดล้อม (ENVIROMENT) เหมาะสม ไม่มีมลภาวะอยู่ในบริเวณที่มีความสงบร่มรื่น เหมาะแก่การชมงานศิลปะ
5. ความเป็นศูนย์กลางและสัมพันธ์กับแหล่งสถาบันอื่นๆ (CENTER & RELATIONSHIP) ย่านพักอาศัย ย่านศึกษา ย่านพักผ่อนและนันทนาการ
6. การได้มาซึ่งที่ดิน ราคาที่ดิน (LAND COST) ไม่ทำให้เป็นการแบกภาระค่าใช้จ่ายแก่โครงการเดิน
7. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (INFRASTRUCTURE) มีความพร้อมต่อโครงการ
8. การขยายตัวในอนาคต (FUTURE EXPANSION) สามารถขยายตัวเพื่อรองรับความต้องการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

สำหรับการเลือกพิจารณาที่ตั้งโครงการหอศิลปะร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครได้กำหนดการแบ่งเขตตามเขตการปกครองออกเป็น 51 เขต ตามข้อกำหนดตามผังเขตและได้แบ่งเขตของเมืองออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ เขตเมืองชั้นใน เขตเมืองชั้นกลาง และเขตเมืองชั้นนอก ดังนี้

1. เขตเมืองชั้นใน มี 3 เขตการปกครอง ประกอบด้วย เขตพระนคร เขตป้อมปราบฯ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่
เขตสัมพันธวงศ์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เขตเมืองชั้นกลาง มี 12 เขตการปกครอง ประกอบด้วย เขตปทุมวัน เขตบางรัก เขตดุสิต เขตพญาไท เขตธนบุรี เขตคลองสาน เขตบางกอกน้อย เขตบางกอกใหญ่ เขตบางพลัด เขตบางคอแหลม เขตราชเทวี เขตสาทร
 3. เขตเมืองชั้นนอก มี 36 เขตการปกครอง ประกอบด้วย เขตห้วยขวาง เขตบางเขน เขตพระโขนง เขตคลองเตย เขตวัฒนา เขตบางกะปิ เขตยานนาวา เขตภาษีเจริญ เขตราชบุรีบูรณะ เขตหนองจอก เขตมีนบุรี เขตลาดกระบัง เขตบางขุนเทียน เขตตลิ่งชัน เขตหนองแขม เขตจตุจักร เขตพระประแดง เขตสายไหม เขตสะพานสูง เขตจอมทอง เขตคลองสามวา เขตบางบอน เขตทวีพัฒนา เขตทุ่งครุ เขตหลักสี่ เขตดอนเมือง เขตวังทองหลาง เขตประเวศ เขตบางนา เขตคันนายาว เขตลาดพร้าว เขตบึงกุ่ม เขตบางซื่อ เขตบางแค เขตดินแดง เขตบางบอน
- เมื่อนำเขตของเมืองทั้ง 3 กลุ่มมาพิจารณาตามหลักในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

แล้วพบว่า

1. เขตเมืองชั้นใน

- เป็นเขตที่ประชาชนรู้จักดี เพราะเป็นเกาะรัตนโกสินทร์
- มีความเป็นศูนย์กลางของเมืองอยู่มาก มีองค์การและศูนย์กลางต่างๆ อยู่มาก
- ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ พร้อมเต็มที่
- การขยายตัวเป็นไปได้ยาก เพราะมีความแออัดสูง และยังถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์
- ราคาที่ดินสูงมาก

2. เขตเมืองชั้นกลาง

- เป็นเขตพักอาศัย พาณิชยกรรมและสถาบันต่างๆ
- เป็นเขตที่มีโครงข่ายการคมนาคมต่อเนื่องได้สะดวกทั้งกับเขตเมืองชั้นใน และเขตเมืองชั้นนอกและการติดต่อภายในเขตหรือเชื่อมต่อกับเขตอื่น ๆ มีความคล่องตัวพอสมควร
- เริ่มเป็นที่รู้จักมากขึ้น เนื่องจากการขยายตัวของเมืองออกจากความแออัดของเมืองชั้นใน
- สภาพแวดล้อมทั่วไปดี มีที่ดินว่างเปล่ารอการพัฒนาอยู่มากซึ่งสามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีได้
- เป็นย่านที่มีความเจริญพลະพร้อมที่จะพัฒนาเต็มที่ มีจำนวนสถาบันทางการศึกษาถึงประมาณ 30 % ของสถานศึกษาทั้งหมดในกรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูเ้างานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การศึกษาถึงประมาณ 30 % ของสถานศึกษาทั้งหมดในกรุงเทพฯ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ยต่ำกว่าเขตเมืองชั้นใน
- ราคาที่ดินปานกลาง มีเพียงบางแห่งที่จะมีราคาสูงขึ้น เนื่องจากเป็นย่านพาณิชย์กรรม
- ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการพร้อมและสะดวก
- มีการขยายตัวออกมาจากเขตเมืองชั้นใน

3. เขตเมืองชั้นนอก

- เป็นย่านอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม
- การคมนาคมยังไม่ได้รับความสะดวกมากนักแต่ก็ค่อนข้างดี การเข้าถึงไม่สะดวกเท่าที่ควร
- ยังไม่เป็นที่รู้จักกันดี เพราะไม่ใช่ย่านธุรกิจ หรือพาณิชย์กรรม ทำให้ขาดแหล่งจูงใจเข้าสู่ที่ตั้ง
- สภาพแวดล้อมทั่วไปดี แต่ห่างไกลชุมชน
- ราคาที่ดินโดยเฉลี่ยต่ำกว่าเขตเมืองชั้นในและเขตเมืองชั้นกลาง
- ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการยังไม่ทั่วถึง
- สามารถขยายตัวเป็นไปได้โดยมีการขยายตัวจากเขตเมืองชั้นกลาง

พิจารณาเปรียบเทียบหาความเหมาะสมของการผสมของเขตเมืองที่จะตั้งโครงการ

ข้อกำหนด	เขตเมืองชั้นใน	เขตเมืองชั้นกลาง	เขตชั้นนอก
1. ZONING	3	3	2
2. TRAFFIC & ACCESSBILTY	2	3	1
3. APPOACH & INVITATION	4	3	2
4. ENVIRONMENT	1	3	4
5. CENTER & RELATIONSHIP	4	3	1
6. LANDCOST	2	3	4
7. INFRASTRUCTURE	4	3	1
8. FUTURE EXPANTION	1	4	3
TOTAL	21	25	18

หมายเหตุ 4 ดีมาก , 3 ดี , 2 พอใช้ , 1 ไม่ดี

จากการเปรียบเทียบความเหมาะสมของเขตเมืองทั้ง 3 กลุ่มได้ผลสรุปว่า เขตเมืองชั้นกลางมีความเหมาะสมที่สุด

จากการพิจารณาเลือกเขตที่เหมาะสมต่อการเป็นที่ตั้งโครงการจากเขตชั้นกลางซึ่งมีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ในการค้า 8 เขต ซึ่งตั้งอยู่ในฝั่งพระนครจะมีความเหมาะสมมากกว่าที่ตั้งอยู่ในฝั่งธนบุรีทั้งในด้าน ของที่ตั้ง ไม้วากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลให้ครบถ้วน

การคมนาคม การเข้าถึง สภาพแวดล้อม ศูนย์กลางของเมือง ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการขยายตัวซึ่งได้แก่ เขตดุสิต เขตพญาไท เขตปทุมวันและเขตบางรัก ได้ทำมาพิจารณาเปรียบเทียบเพื่อหาเขตที่เหมาะสมของที่ตั้งโครงการต่อไปนี้

พิจารณาเปรียบเทียบหาความเหมาะสมของเขตที่ตั้งโครงการ

ข้อกำหนด	เขตดุสิต	เขตพญาไท	เขตปทุมวัน	เขตบางรัก
1. ZONING	3	3	3	1
2. TRAFFIC & ACCESSIBILITY	2	2	3	1
3. APPROACH & INVITATION	2	3	4	2
4. ENVIRONMENT	3	2	3	2
5. CENTER & RELATIONSHIP	2	2	3	1
6. LANDCOST	3	2	3	2
7. INFRASTRUCTURE	3	3	3	2
8. FUTURE EXPANSION	3	3	3	3
TOTAL	21	20	25	14

หมายเหตุ 4 ดีมาก, 3 ดี, 2 พอใช้, 1 ไม่ดี

จากการเปรียบเทียบตามข้อกำหนด ปรากฏว่าเขตที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดคือ เขตปทุมวันและเมื่อพิจารณาถึงข้อกำหนดการใช้ที่ดินแล้ว พบว่าริมบริเวณสี่แยกปทุมวัน และถนนวิฑูย์มีความเหมาะสมที่จะตั้งโครงการมากกว่าบริเวณอื่นและบริเวณที่ตั้งโครงการซึ่งอยู่ในข่ายที่จะนำมาพิจารณาเปรียบเทียบได้แก่

บริเวณที่ 1 บริเวณสนามฟุตบอลโรงเรียนเตรียมทหาร ด้านถนนวิฑูย์ ตรงข้ามสวนลุมพินี

บริเวณที่ 2 บริเวณที่ริมถนนวิฑูย์ ตรงข้ามซอยสารสิน

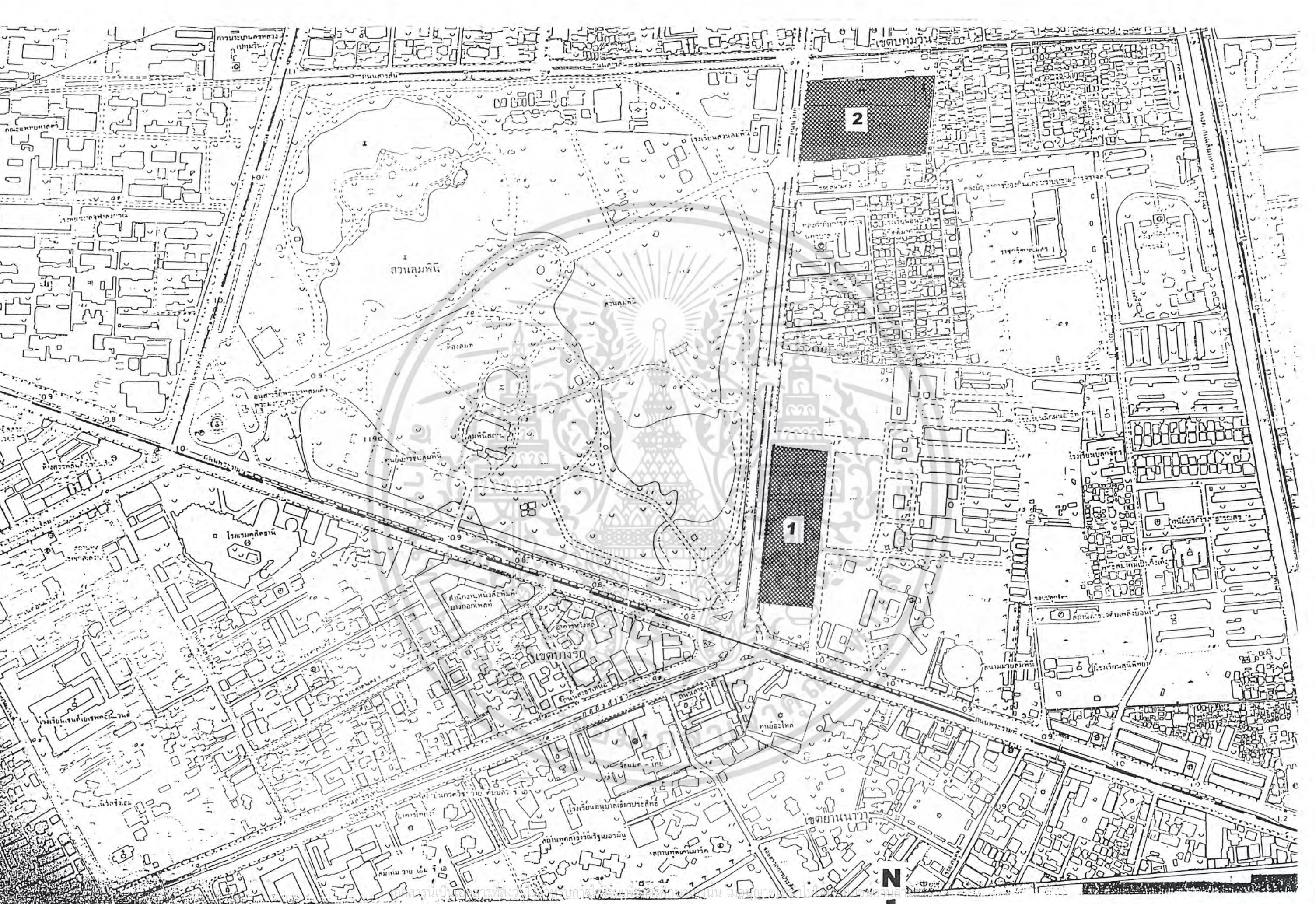
บริเวณที่ 3 บริเวณสี่แยกปทุมวัน ตรงข้ามมาบุญครอง

จากบริเวณที่นำมาพิจารณาเพื่อหาความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้จากบริเวณที่ทั้ง 3 บริเวณ ในเขตปทุมวันตามข้อกำหนดที่วางไว้ สามารถนำมาเปรียบเทียบได้ดังนี้

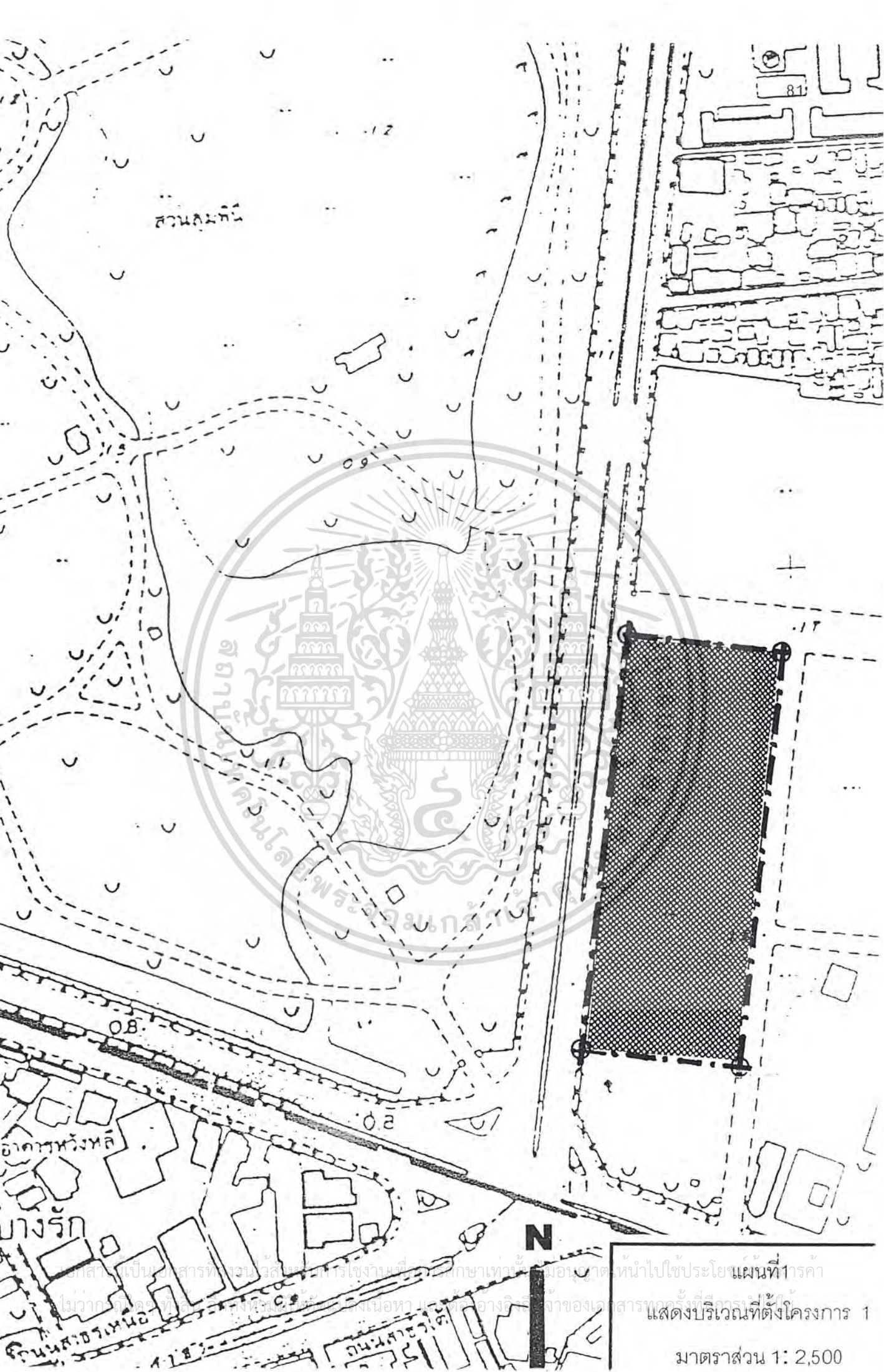
1. ย่านที่ตั้งโครงการ (ZONING)

บริเวณที่ตั้ง	การวิเคราะห์
1,2,3	- บริเวณที่ตั้งทั้ง 3 แห่งในเขตที่ผังเมืองได้กำหนดให้เป็นย่านที่พักอาศัย ซึ่งมีความหนาแน่นปานกลางแวดล้อมด้วยสถาบันทางการศึกษาทั้ง มหาวิทยาลัย, โรงเรียนระดับเตรียมอุดมศึกษา

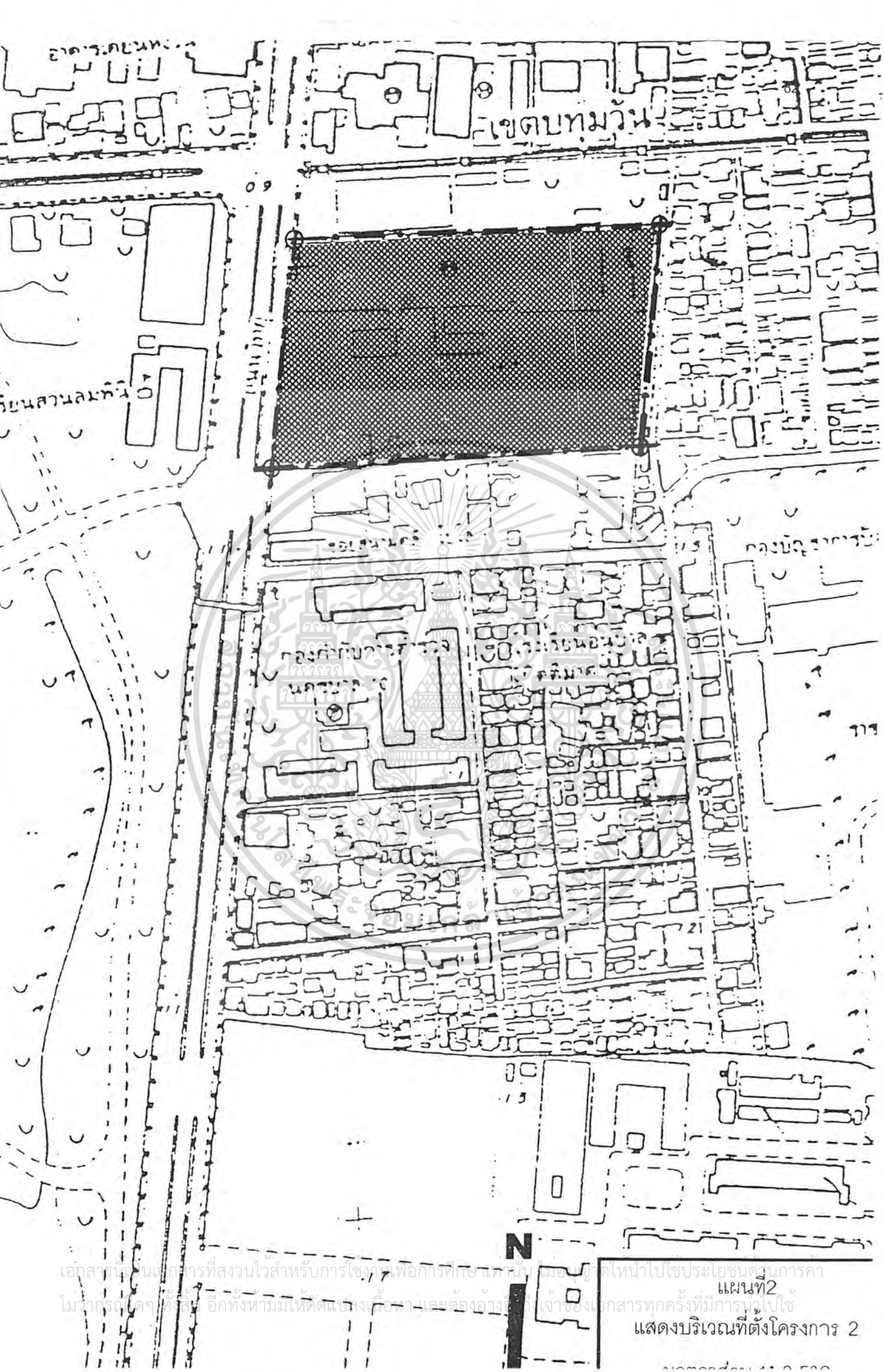
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ทำกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ไม่วารณมีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่หน่วยงานราชการเขตนครศรีธรรมราชมอบให้เพื่อประโยชน์ใช้สอยเท่านั้น
 ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 แสดงบริเวณที่ตั้งโครงการ 1
 มาตรฐาน 1: 2,500



อาคารเรียน

เขตสนาม

สนามกีฬา

อาคารเรียน

อาคารเรียน

อาคารเรียน

อาคารเรียน

N

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
แผนที่ 2

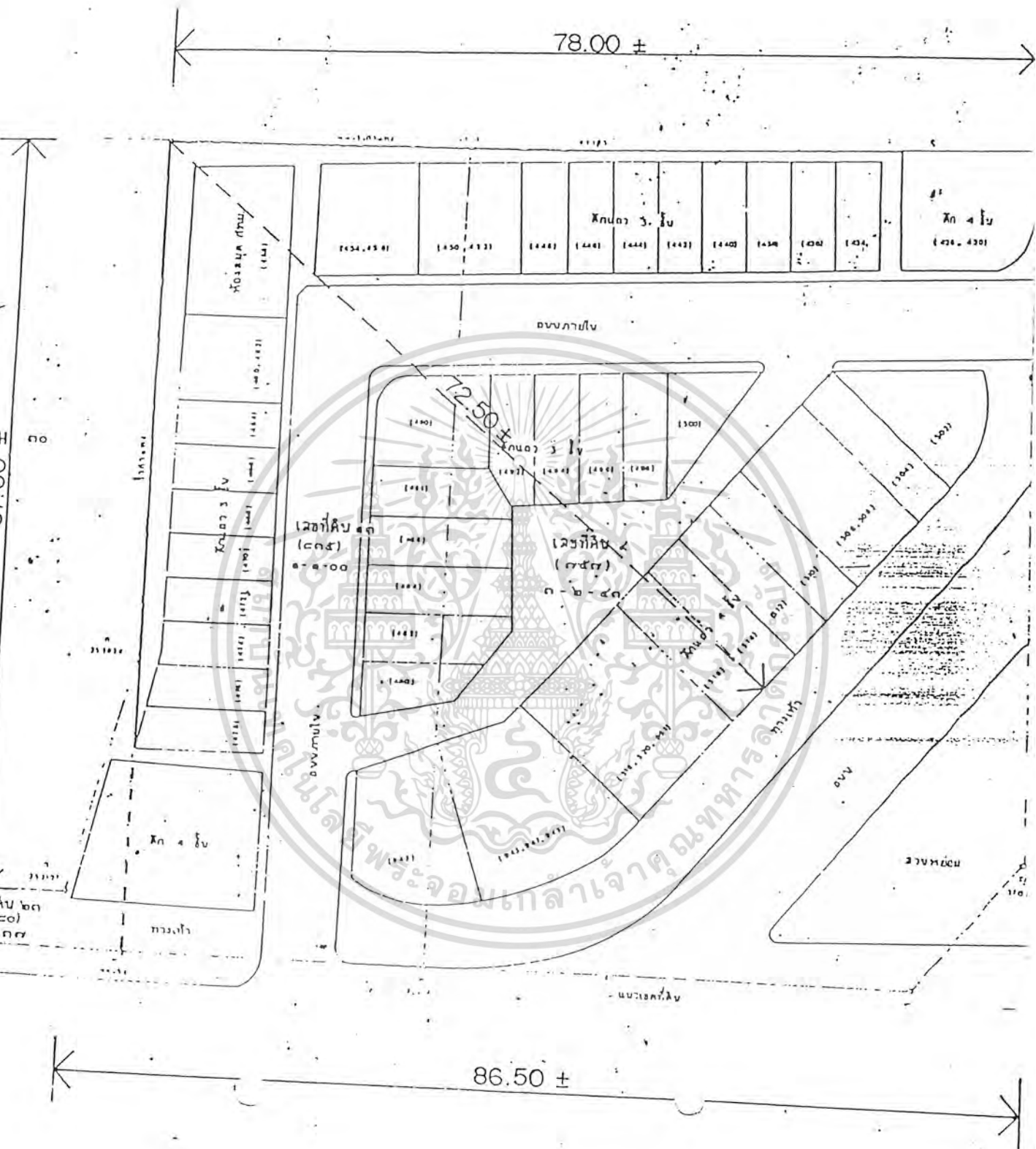
แสดงบริเวณที่ตั้งโครงการ 2

ขนาด 1:1,000



แผนที่ 3
แสดงบริเวณที่ตั้งโครงการ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2. การจราจรและการเข้าถึงบริเวณที่ตั้ง (TRAFFIC & ACCESSBIRITY)

บริเวณที่ตั้ง	การวิเคราะห์
บริเวณที่ 1	- การจราจรติดขัดบ้างในเฉพาะช่วงเย็น เนื่องจากใกล้สี่แยกพระรามที่ 4 ตัดกับถนนสาทรและถนนวิฑู ผิดการจราจรกว้างประมาณ 30 เมตร (ช่อง การเดินรถ)การเข้าถึงสามารถเข้าถึงได้ง่ายทั้งจากทางถนนพระรามที่ 4 , ถนนวิฑู และถนนสาทร มีรถประจำทางผ่านหลายสายทั้งจากทางถนน วิฑู,พระรามที่4และถนนสาทร อีกทั้งใกล้กับสถานีรถไฟฟ้า BTS และ สถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน(สถานีลุมพินี) ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต สภาพของถนนดี มาก บริเวณเกาะกลางถนนมีต้นไม้ใหญ่ปลูกให้ความร่มรื่นตลอดแนวของ ถนน มีสะพานลอยคนข้ามถนนอยู่ใกล้ๆที่ตั้งโครงการ รวมถึงมีสถานี ตำรวจลุมพินีอยู่ใกล้ๆอีกด้วยเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้โครงการมากขึ้น
บริเวณที่ 2	- การจราจรคล่องตัวพอตัวพอสมควร จะติดขัดบ้างในช่วงถนนวิฑูตัดสาร ลิน ความกว้างของผิวจราจรกว้างประมาณ 30 เมตร (6 ช่องการเดินรถ) สภาพถนนดีมาก บริเวณเกาะกลางถนนมีต้นไม้ใหญ่ปลูกให้ความร่มรื่น ตลอดแนวของถนน มีสะพานลอยคนข้ามถนนอยู่ใกล้ๆที่ตั้งโครงการ รวมถึงมีสถานีตำรวจลุมพินีอยู่ใกล้ๆอีกด้วยเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้โครง การมากขึ้น
บริเวณที่ 3	- สภาพการจราจรติดขัดมาก เนื่องจากการก่อสร้างรถไฟฟ้าBTS เนื่องที่การจราจร น้อยเนื่อง ต่อมาทางรถไฟ ที่ตั้งโครงการบริเวณนี้อยู่จุดศูนย์กลางของระบบ รถไฟฟ้า BTS

3.การดึงดูดและจูงใจเข้าสู่โครงการ (APPROACH & INVITATION)

บริเวณที่ตั้ง	การวิเคราะห์
บริเวณที่ 1	- สภาพแวดล้อมทั่วไปดี ด้านถนนวิฑูซึ่งอยู่ทางด้านหน้าของบริเวณนี้ เป็น ถนนที่มีความร่มรื่น มีต้นไม้ใหญ่ตลอดแนวถนน สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย เพราะแวดล้อมด้วยอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 4 ชั้น อีกทั้งทางด้านสี่แยกที่ ถนนวิฑู ถนนพระรามที่4 และถนนสาทรมาบรรจบกันเป็นบริเวณที่ติดกับ โครงการ จึงเป็นข้อดีในด้านมุมมองซึ่งสามารถเห็นได้หลายจุด
บริเวณที่ 2	- มุมมองทางด้านที่มาจากถนนวิฑูจากถนนพระรามที่ 4 และถนนสาทร และจากทางด้านถนนสารสินจะสังเกตเห็นได้ง่ายกว่ามุมมองตามถนนวิฑู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากนำไปใช้

บริเวณที่ 3	<p>ที่มาจากถนนสุขุมวิท เนื่องมีอาคารชุดพักอาศัย EMERALD ซึ่งสูง 20 ชั้น บดบังอยู่ แวดล้อมด้วยอาคารสูง</p> <p>- ตั้งอยู่บริเวณศูนย์กลางทางการค้าเช่น มาบุญครอง สยามเซ็นเตอร์ สยามดิสคัฟเวอร์เซ็นเตอร์ รวมทั้งสถาบันการศึกษาอีกหลายแห่ง เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา รวมทั้งชุมทางย่อยของระบบรถไฟฟ้า BTS ทำให้มีปริมาณผู้ใช่มากในแต่ละวัน</p>
-------------	---

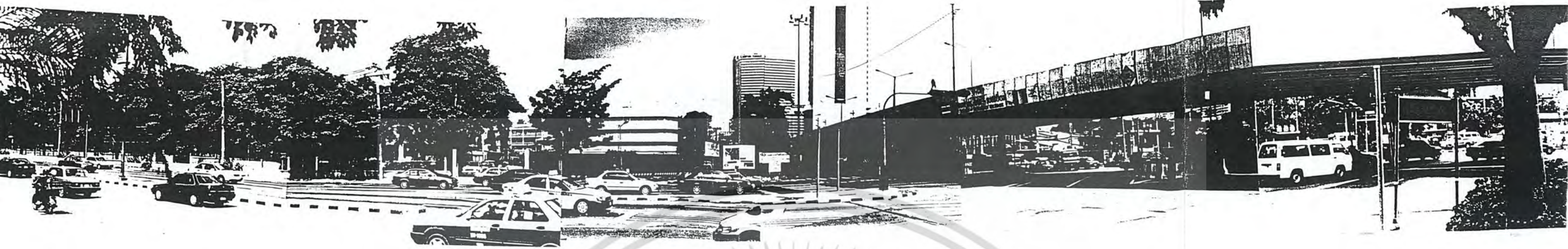
4. สภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ (ENVIRONMENT)

บริเวณที่ตั้ง	การวิเคราะห์
บริเวณที่ 1	<p>- สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปจะอยู่ในสภาพที่ดีทั้งทางกายภาพและทัศนียภาพ ทางหน้าของที่ตั้งเป็นถนนวิฑู ซึ่งมีสภาพร่มรื่น มีต้นไม้ใหญ่ตลอดแนว ผังตรงข้ามเป็นสวนลุมพินี ส่วนทางด้านที่โอบล้อมด้วยโรงเรียนเตรียมทหาร เป็นส่วน ที่มีความร่มรื่นเป็นการส่งเสริมสภาพโดยรอบนอกของโครงการให้มีบรรยากาศที่ดี</p>
บริเวณที่ 2	<p>- อยู่ใกล้จุดตัดของถนนวิฑูและถนนสารสิน จึงทำให้มีเสียงรบกวนจากยวดยาน สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นบ้านพักอาศัย และถัดออกไปเป็น คอนโดมิเนียมอิมเมอร์วิล ทำให้ค่อนข้างลำบากในการออกแบบให้มีความสอดคล้องกับอาคารข้างเคียง</p>
บริเวณที่ 3	<p>อยู่บริเวณหัวมุมของสี่แยกปทุมวัน มีอาคารสูงตั้ง และโชว์รูมรถยนต์อยู่บริเวณใกล้เคียง</p>

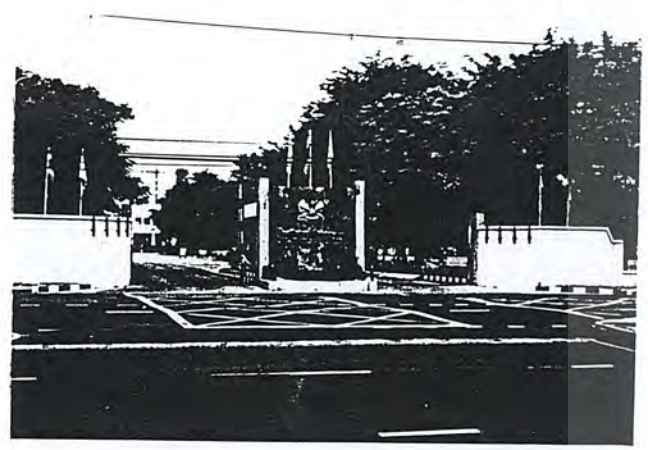
5. ความเป็นศูนย์กลางและสัมพันธ์กับสถาบันอื่นๆ (CENTER & RELATIONSHIP)

บริเวณที่ตั้ง	การวิเคราะห์
บริเวณที่ 1,2,3	<p>- ทั้ง 3 บริเวณล้วนตั้งอยู่ในตำแหน่งศูนย์กลางของเมือง สามารถมาจากแหล่งต่างๆโดยรอบได้สะดวกทั้งทางรถประจำทาง รถยนต์ส่วนตัว รวมทั้งรถไฟฟ้า BTS เป็นย่านที่เป็นที่รู้จักดี บริเวณโดยรอบมีสถาบันทางการศึกษา และวัฒนธรรมตั้งอยู่มาก รวมทั้งโรงแรมชั้นหนึ่งซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการเผยแพร่งานศิลปะร่วมสมัยและส่งเสริมการท่องเที่ยวให้แก่ ประเทศอีกด้วย</p>

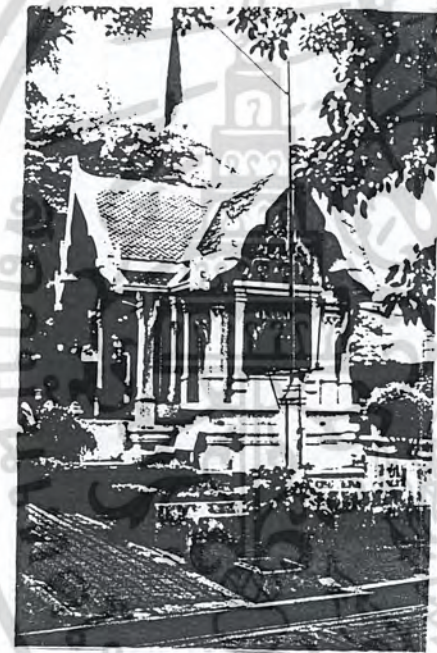
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- มุมมองบริเวณสี่แยก วิทยุ



- บริเวณประตูทางเข้าโรงเรียนเตรียมทหาร



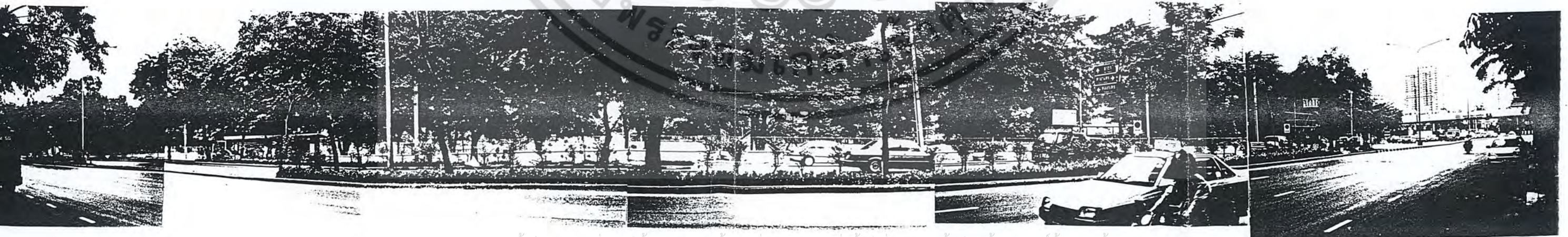
- ศาลกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์



- สภาพการไร้ที่ดินในปัจจุบันของที่ตั้งโครงการ 1

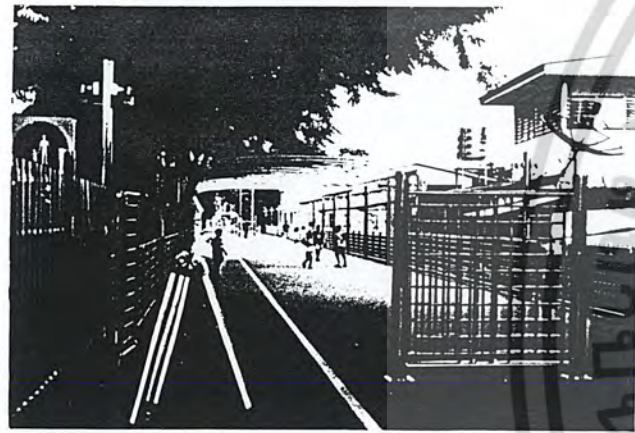


- มุมมองจากขอบเขตที่ตั้งโครงการทางทิศตะวันออก



- มุมมองจากด้านถนนวิทยุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- เส้นทาง PARK & RIDE ที่ทาง กทม. จัดสร้างขึ้น
เพื่อให้ประชาชนใช้ในกิจกรรมสันทนาการ



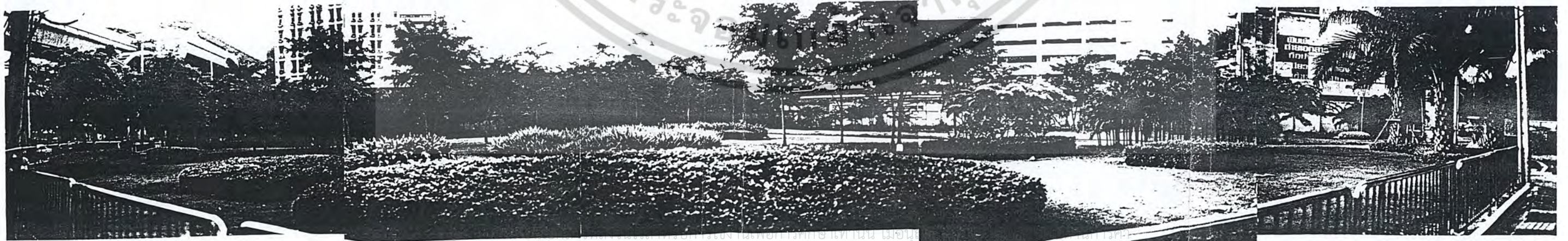
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่
โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบันของที่ตั้งโครงการ 2
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- สภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบันของที่ตั้งโครงการ 3



- มุมมองบริเวณสี่แยกปทุมวัน



ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบันของที่ตั้งโครงการ

6. การได้มาซึ่งที่ดินและราคาที่ดิน (LAND COST)

บริเวณที่ตั้ง	การวิเคราะห์
บริเวณที่ 1	- เป็นที่ดินของทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ แต่ให้ทางราชการทหารเป็นผู้ดูแลสภาพปัจจุบันเป็นสนามฟุตบอลของโรงเรียนเตรียมทหาร
บริเวณที่ 2	- เป็นที่ดินของเอกชน
บริเวณที่ 3	- เป็นที่ดินของทางกรุงเทพมหานคร

7. ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ (INFRASTRUCTURE)

บริเวณที่ตั้ง	การวิเคราะห์
บริเวณที่ 1,2,3	- ทั้ง 3 บริเวณอยู่ในบริเวณที่มีระบบต่างๆเช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ พร้อมเติมที่

8. การขยายตัวในอนาคต (FUTURE EXPANSION)

บริเวณที่ตั้ง	การวิเคราะห์
บริเวณที่ 1	- สามารถขยายตัวได้ทางด้านทิศตะวันออก และทางด้านทิศเหนือของที่ตั้งโครงการ
บริเวณที่ 2	- สามารถขยายตัวได้ทางด้านทิศตะวันออก
บริเวณที่ 3	- ไม่สามารถขยายตัวได้เลยเนื่องจากที่ตั้งโครงการมีขนาดเล็กมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

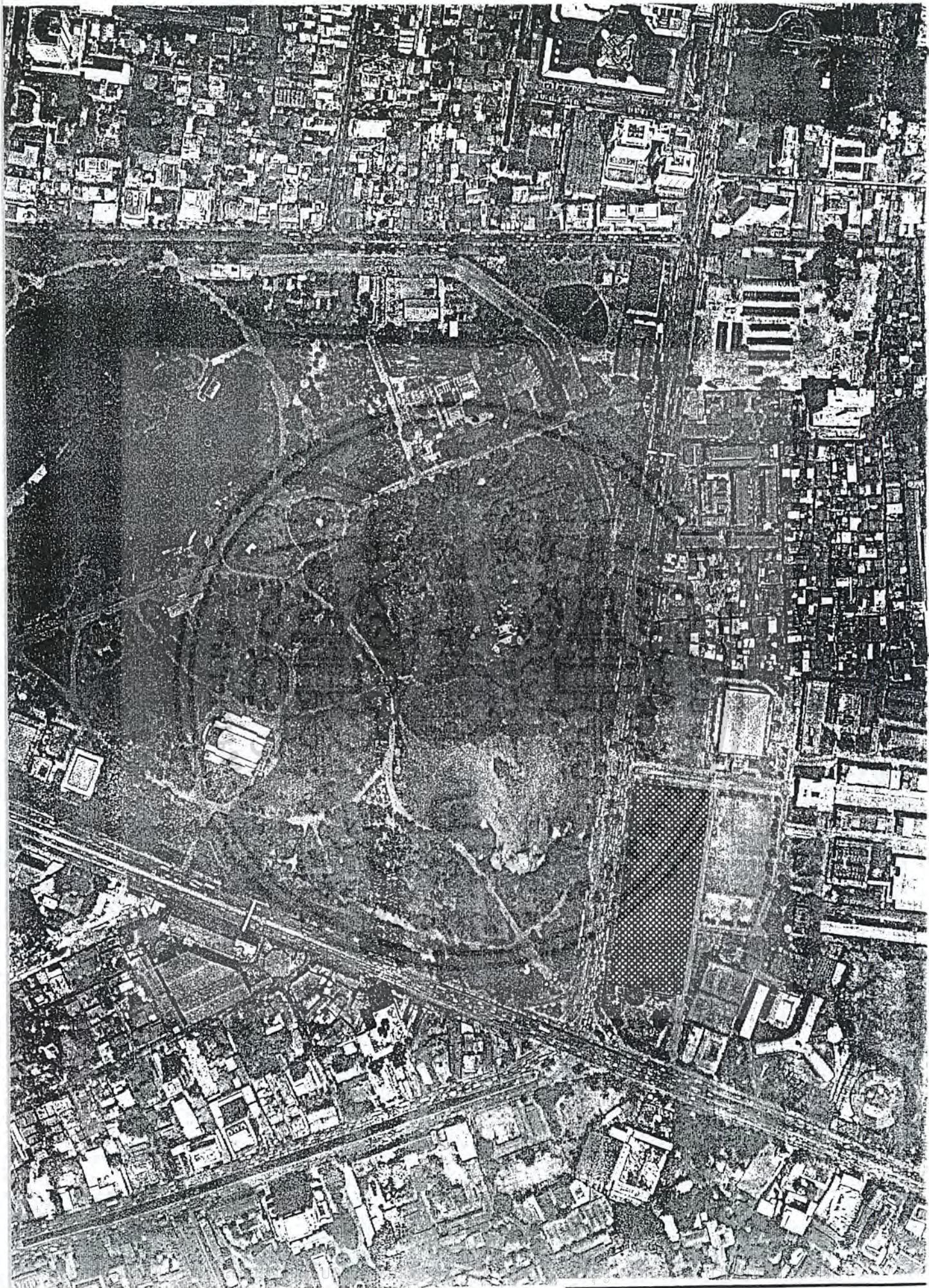
สรุปการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

ข้อกำหนด	บริเวณที่ 1	บริเวณที่ 2	บริเวณที่ 3
1. ZONING	3	3	1
2. TRAFFIC & ACCESSIBILITY	4	3	4
3. APPROACH & INVITATION	4	2	4
4. ENVIRONMENT	4	2	1
5. CENTER & RELATIONSHIP	3	3	4
7. LAND COST	3	2	4
8. INFRASTRUCTURE	3	3	4
9. FUTURE EXPANSION	4	3	1
TOTAL	28	21	23

หมายเหตุ 4 ดีมาก , 3 ดี , 2 พอใช้ , 1 ไม่ดี

จากการเปรียบเทียบที่ตั้งโครงการทั้ง 3 บริเวณแล้วพบว่าบริเวณที่ 1 คือ สนามฟุตบอลของโรงเรียนเตรียมทหารด้านถนนวิทย์ ตรงข้ามสวนลุมพินีมีความเหมาะสมที่จะจัดให้เป็นที่ตั้งของโครงการหอศิลปะร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานครมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ

N
I

งถึงเขาหลวงและสวนรุกขชาติที่ศิลปภาพโดยทั่วไปของที่ตั้งโ

การหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร

6.2 การกำหนดที่ตั้งโครงการ

รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

- ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

สนามฟุตบอลโรงเรียนเตรียมทหาร ด้านริมถนนวิฑูย ตรงข้ามสวนลุมพินี แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

- ขอบเขตที่ตั้งโครงการ

ทิศเหนือ จรดถนนทางเข้าโรงเรียนเตรียมทหารยาวประมาณ 75 เมตร

ทิศตะวันออก จรดถนนภายในโรงเรียนเตรียมทหารยาวประมาณ 220 เมตร

ทิศใต้ จรดศาลกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ยาวประมาณ 75 เมตร

ทิศตะวันตก จรดถนนวิฑูย ยาวประมาณ 220 เมตร

- ขนาดที่ตั้ง

พื้นที่ที่ตั้งโครงการมีขนาด ยาวประมาณ 220 เมตร กว้างประมาณ 75 เมตร รวมมีพื้นที่ประมาณ 16,500 ตารางเมตร

- ลักษณะการใช้ที่ดินในปัจจุบัน

เป็นสนามฟุตบอลภายในโรงเรียนเตรียมทหาร

- ด้านกรรมสิทธิ์และการได้มาซึ่งที่ดิน

เป็นที่ดินของทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ซึ่งปัจจุบันได้ให้ทางราชการทหารใช้ประโยชน์อยู่ สามารถเวนคืนและให้เช่าได้ในราคาถูกหรือในกรณีได้เปล่าก็สามารถเป็นไปได้ เพราะเป็นโครงการบริการสาธารณประโยชน์ เพื่อการพัฒนาประเทศ

สภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบันคือ เป็นสนามฟุตบอลของทางโรงเรียนเตรียมทหาร ซึ่งใช้งานได้เฉพาะภายในเท่านั้นถ้ามีที่ดินส่วนดังกล่าวจัดตั้ง หอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโครงการที่จัดตั้งเพื่อเป็นสาธารณประโยชน์ น่าจะเกิดประโยชน์มากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 การวิเคราะห์สภาพทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ

สภาพภูมิอากาศและผลกระทบต่ออาคารออกแบบอาคาร

เนื่องจากลักษณะภูมิอากาศที่ตั้งของโครงการซึ่งอยู่ในเขต กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ที่ ละติจูด $13^{\circ}34'$ เหนือ ลองจิจูด $100^{\circ}28'$ ตะวันตก

ลักษณะพื้นที่ ที่ราบลุ่มสูงจากระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ยประมาณ 1.5 เมตร ลักษณะดิน ส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว

อยู่ในเขตร้อนชื้น (TROPICAL ZONE) แบ่งเป็น 3 ฤดูคือ

- ฤดูร้อน เริ่มจากเดือน กุมภาพันธ์ ถึง เดือนมีนาคม อุณหภูมิโดยเฉลี่ย 32.5°C ความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 70-80 %

- ฤดูฝน เริ่มจากเดือน พฤษภาคม ถึง เดือน ตุลาคม อุณหภูมิโดยเฉลี่ย 27.6°C ความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 80 %

- ฤดูหนาว เริ่มจากเดือน พฤศจิกายน ถึง เดือน มกราคม อุณหภูมิโดยเฉลี่ย 23.7°C ความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 60-70%

เฉลี่ยมีปริมาณน้ำฝนตลอดปี 1,378.10 มม.

จะเห็นได้ว่าในฤดูร้อน จะร้อนมาก ในฤดูฝนมีฝนตกชุกอาคารอาจได้รับความเสียหาย จากแสงแดดและน้ำฝน จึงจำเป็นสำหรับผู้ออกแบบที่ต้องแก้ปัญหาและต้องป้องกัน เพื่อให้ อาคารตอบสนองประโยชน์ใช้สอยได้อย่างเต็มที่ ตลอดจนต้องพิจารณาถึงรูปร่างของอาคาร การ เจาะช่องประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ และวัสดุก่อสร้างที่เหมาะสม เพราะวัสดุก่อสร้างจะมี ผลต่อภาวะอุณหภูมิภายในอาคาร วัสดุที่นำมาใช้ทำผนัง ฝ้าเพดาน หรือส่วนอื่นๆที่มีผลต่อการลด อุณหภูมิ และการตัดความร้อนหรือช่วยสะท้อนความร้อนและแสงแดด อีกทั้งช่วยป้องกันมิให้สูญเสีย ความเย็นภายในอาคาร ในกรณีที่อาคารนั้นใช้เครื่องปรับอากาศอีกด้วย¹

การออกแบบอาคารเพื่อให้สอดคล้องกับระบบ

สำหรับอาคารหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร เป็นอาคารที่ต้องมีการควบคุม อุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสมโดยอาจกำหนดเป็นข้อๆได้ดังนี้

1. การใช้พื้นที่ (SPACE) ที่เหมาะสมและเท่าที่จำเป็นสำหรับองค์ประกอบของโครงการ เท่านั้น -

2. การจัดกลุ่มของพื้นที่ใช้สอย (GROUPING SPACE) ประเภทเดียวกันไว้ด้วยกันให้มีความกระชับ (COMPACT) และในการจัดผังบริเวณควรจัดเป็นกลุ่มๆ (CLUSTER) ของแต่ละประเภทของสาธารณูปโภค

3. การจัดพื้นที่ทางภูมิสถาปัตย์ วางกลุ่มอาคารและตำแหน่งให้สัมพันธ์กับพื้นที่ดิน (SITE) โดยใช้ธรรมชาตินั้นก่อให้เกิดประโยชน์กับอาคารให้มากที่สุด

4. รูปทรงของอาคาร (FORM) และความร้อนที่เข้ามาปะทะกับอาคาร (THERMAL COMPACT) หากสามารถออกแบบอาคารให้มีสัดส่วนพอให้เกิดการคายความร้อนและรับความร้อนเพิ่ม จากด้านสกัดกับด้านยาวให้เหมาะสม อาคารก็จะอยู่ในสภาพสมดุลเอง โดยไม่ต้องอาศัยหลักพลังงานที่จะให้เกิดความเย็นแก่อาคารเพิ่ม

ในประเทศไทยเรานั้น บรรทัด (CRITERIA) อยู่ที่ความพยายามเลือกสัดส่วนของอาคารที่เกิดการสูญเสียความร้อน (HEAT LOSS) ให้มากในฤดูร้อน และในฤดูหนาวก็ต้องระวังไม่ให้สัดส่วนนี้เกิดการสูญเสียความร้อนมากเกินไป โดยสัดส่วนความ กว้าง : ความยาวของอาคาร ควรอยู่ระหว่าง 1 : 1.7 - 1.3 ตามแนวตะวันออก - ตะวันตก

5. เลือกใช้ระบบกันสาดและแผงกันแดดที่เหมาะสม จะช่วยลดค่ากระแสไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศได้

6. ใช้วัสดุที่มีค่าหน่วยความร้อน ที่มีคุณสมบัติเป็นฉนวน รวมทั้งจัดระบบการออกแบบให้เป็น MODULAR CO- ORDINATION

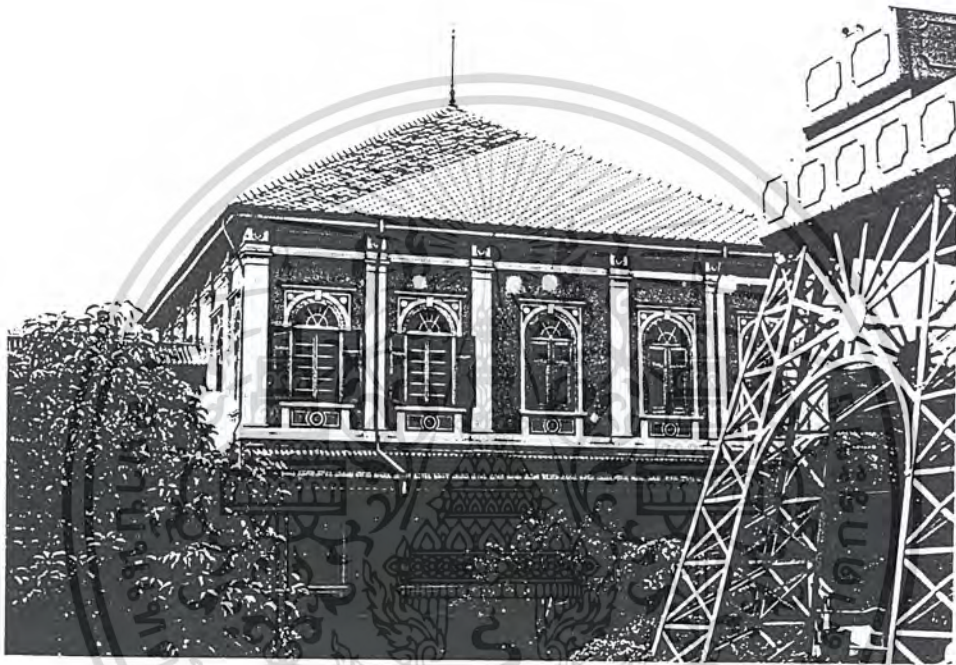
7. ปลุกต้นไม้เพื่อให้ร่มเงาและความสวยงามแก่อาคาร

บทที่ 7

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

7.1 อาคารตัวอย่างภายในประเทศ

7.1.1 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ , กรุงเทพมหานคร



สาเหตุความเป็นมา

เนื่องจากกรมศิลปากรและมหาวิทยาลัยศิลปากร(เมื่อแรกตั้งนั้น มหาวิทยาลัยศิลปากร ขึ้นอยู่กับกรมศิลปากร) ได้จัดงานประกวดศิลปกรรมแห่งชาติ มาตั้งแต่ พ.ศ.2492 โดยใช้อาคาร กระจกนาคมนาคเก่า ซึ่งปัจจุบันเป็นที่ตั้งของโรงละครแห่งชาติ เป็นสถานที่จัดแสดงงาน แต่ไม่มีสถานที่เก็บรักษารวบรวม ผลงานที่ชนะการประกวดหรือได้รับรางวัล ต่อมาได้มีเอกชนต้นตัวดำเนินการ เปิดหอศิลป์ปะ แสดงภาพขึ้นเอง หลายแห่ง เช่น สำนักงานกลางนักเรียนคริสเตียน (THE CHRISTIAN STUDENT CENTER) ที่สะพานหัวช้าง เริ่มประกวดและแสดงผลงานเขียนในพ.ศ. 2503 ศูนย์ศิลปกรุงเทพ (BANGKOK ART CENTER) ที่มีกษัตริย์และวังสวนผักกาด เปิดแสดงผลงานเขียนในปี พ.ศ.2504 และต่อมามีหอศิลป์บ้านเมฆพยับและหอศิลป์ พีระศรี ที่ศอยอรรถการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิ์ สาทรได้ ซึ่งหม่อมราชวงศ์พันธุ์ทิพย์ บริพัตร ทรงอุปการะและออกทุนทรัพย์สร้างขึ้น รวมทั้งสถานบันเกอเธ่ของเยอรมัน ที่ถนนพระอาทิตย์ ก็เปิดแสดงภาพเขียนมาก่อนนานแล้ว เป็นต้น

กรมศิลปากร โดยกองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ (สมัยอาจารย์ จิรา จงกล เป็นผู้อำนวยการ) เป็นผู้รับผิดชอบ มีความประสงค์จะจัดตั้งหอศิลปะชั้นบ้าง เพราะยังไม่มีเลยคงเพียงริเริ่มจัดแสดงไว้ 2 ห้อง ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร จึงได้พยายามหาสถานที่จัดตั้งหอศิลปะแห่งชาติ ซึ่งในที่สุดก็ได้รับความช่วยเหลืออย่างสูงจากอดีตนายกรัฐมนตรีกรมธนารักษ์ (นายสวัสดิ์ อุทัยศรี) ที่เห็นความสำคัญของหอศิลปะแห่งชาติ ยกโรงศึกษาปณิกภัทที่ร้างไปนานแล้วให้กรมศิลปากร เนื่องในวันสำคัญทางประวัติศาสตร์ของกิจการพิพิธภัณฑสถานไทย

สมัยก่อนที่ยังไม่มีการสร้างสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ มีคลองหลอด(คลองคูเมืองเดิม) ไหลผ่านหน้าโรงศึกษาปณิก การคมนาคมทางน้ำสะดวกอยู่ใกล้แม่น้ำเจ้าพระยา นับเป็นทำเลที่ตั้งสวยงาม พ่อค้านักธุรกิจบางลำภูต้องการสถานที่แห่งนี้ ทำเป็นศูนย์การค้า เมื่อแรกก่อตั้งใช้ชื่อ "หอศิลปะแห่งชาติ" (THE NATIONAL GALLERY) ได้ทำพิธีเปิดอย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2520 และต่อมา พ.ศ. 2521 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น "พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หอศิลป์" และเมื่อถึง พ.ศ. 2538 ได้มาใช้ชื่อ "หอศิลป์แห่งชาติ" อีกครั้ง

วัตถุประสงค์การก่อตั้ง

เพื่อเป็นสถานที่เก็บรวบรวมและจัดแสดงผลงานศิลปกรรม ด้านทัศนศิลป์ (VISUAL ART) ทั้งประเภทศิลปะแบบไทยประเพณี (TRADITIONAL ART) และศิลปะสมัยใหม่ (MODERN ART)

วัตถุประสงค์หลัก คือ

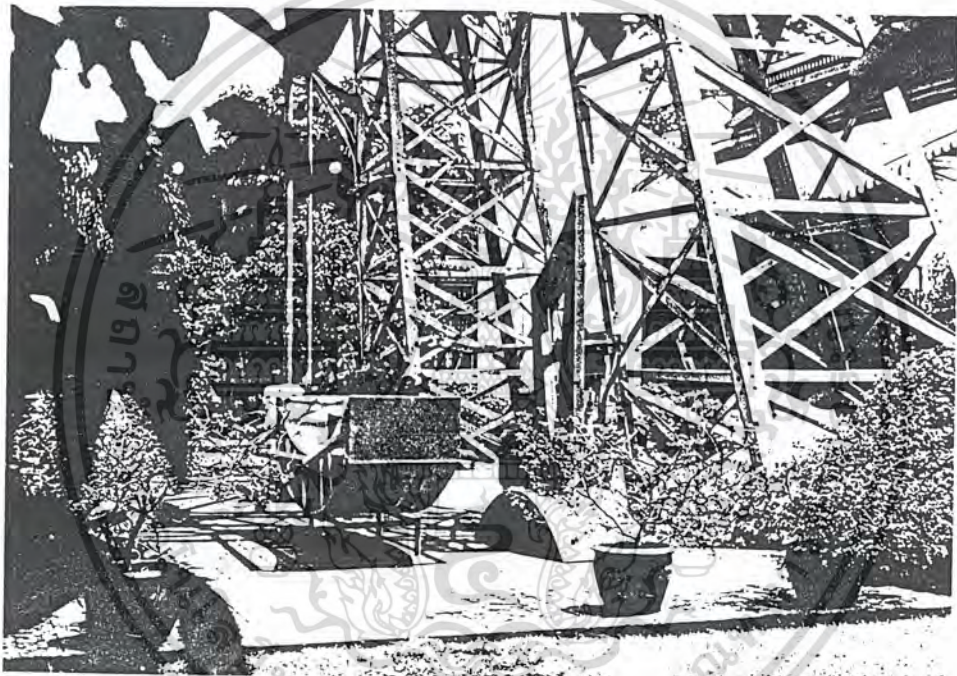
1. เป็นศูนย์กลางในการเก็บรักษาและจัดแสดงผลงานทั้งศิลปะแบบไทยประเพณีและศิลปะร่วมสมัย (CONTEMPORARY ART) ของศิลปินที่มีชื่อเสียงของประเทศ ทั้งประเภทจิตรกรรมประติมากรรม ภาพพิมพ์และแบบอื่นๆ
2. เก็บรวบรวมและจัดแสดงภาพฝีพระหัตถ์ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ รัชกาลปัจจุบันและรัชกาลอื่นๆ
3. สนับสนุน ส่งเสริมและเป็นศูนย์กลางการจัดแสดงผลงานของศิลปินผู้มีผลงานดีเป็นที่ยอมรับทั้งชาวไทยและต่างประเทศ การจัดแสดงผลงานเชิงธุรกิจเกียรติศิลปินอาวุโส และจัดแสดงกรณีพิเศษและสำคัญๆ
4. เป็นศูนย์กลางการประสานงานด้านศิลปกรรมระหว่างประเทศ ร่วมมือและสนับสนุนส่งเสริมการแลกเปลี่ยนการจัดการแสดงผลงานศิลปะขององค์กรระหว่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ศึกษาค้นคว้าและวิจัย เรื่องราวทางด้านศิลปะ ตามขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบของ หอศิลป์แห่งชาติ การบรรยาย การประชุมสัมมนาทางวิชาการ วิทยากรบรรยายพิเศษ

6. ดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ และกิจกรรมโดยทั่วไปของหอศิลป์หรือพิพิธภัณฑ์ สถานประเภทศิลปะ อาทิ การจัดหาศิลปวัตถุ เก็บรวบรวมผลงานศิลปะเพิ่มเติมเข้าคลัง การทำ ทะเบียน การบันทึกข้อมูล การอนุรักษ์ ซ่อมสงวนรักษา การจัดแสดงนิทรรศการ การทำ catalogues การบริการทางการศึกษาและประชาสัมพันธ์ฯ

7. การจัดแสดงนิทรรศการทั้งถาวรและชั่วคราวตลอดปี มีการสาธิต มีการแสดงดนตรี และการแสดงบนเวทีตามโอกาส ทั้งภายในอาคารและกลางแจ้ง



งานประติมากรรมภายนอกอาคาร

การบริหาร

ประกอบด้วย

1. งานธุรการ
2. ฝ่ายวิชาการ
3. ฝ่ายบริการการศึกษา
4. ฝ่ายเทคนิคและศิลปกรรม (ตั้งขึ้นเป็นการภายในก่อน)
5. หอศิลป์ ศิลป พีระศรี อนุสรณ์ (ตั้งอยู่ระหว่างกรมศิลปากรกับมหาวิทยาลัยศิลปากร เปิดให้ชมวันจันทร์-ศุกร์ตามวันและเวลาราชการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการทบทวนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสดง

อาคาร 2 ชั้น (ด้านหน้า)

ชั้นล่าง

ก. แสดงงานศิลปกรรมสมัยใหม่ของศิลปินอาวุโส และศิลปะร่วมสมัยของศิลปินรุ่น

หลัง

ข. แสดงภาพฝีพระหัตถ์ (ร.6,ร.9)

ค. ร้านหนังสือ ขายของที่ระลึก

ชั้นบน

ก. แสดงงานศิลปะแบบไทยประเพณี ภาพคัดลอกจิตรกรรมฝาผนัง

ข. ภาพชุดเรื่อง รามเกียรติ์ ภาพชุดวรรณคดี ภาพพระบฏ สมุดข่อย

ค. ตู้สายรดน้ำและอื่นๆ

อาคารชั้นเดียวรูปสี่เหลี่ยม (ตรงกลางเป็น court)

ก. ห้องอเนกประสงค์ (ใช้ทำพิธีเปิดงาน ใช้จัดแสดงตามวาระพิเศษต่างๆ)

ข. ห้องจัดแสดงชั่วคราว (หมุนเวียน) มี 8 ห้อง (ด้านตะวันออกหมายเลข 1-4 ด้าน

ทิศเหนือ หมายเลข 5-8)

ค. อาคารอื่นๆ เช่น หอภาพยนตร์ และเรือนกระจก ซึ่งอยู่ระหว่างการปรับปรุงเป็นที่

ทำงาน สถานที่บริการประชาชน ร้านอาหารและใช้กิจกรรมต่างๆ



หอสูงสำหรับจ่ายน้ำ (เดิมถูก

ตัดแปลงเป็นส่วนแสดงงาน

ประติมากรรมภายนอกอาคาร

ไม่อนุญาตให้เข้าไปเยี่ยมชมด้านการค้า

เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแสดงงานของศิลปิน

ศิลปินที่ต้องการนำผลงานของตนเองมาแสดงที่พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ ทำได้สะดวก คือ ไปขอแบบฟอร์มคำร้องยื่นความจำนง ซึ่งไม่มีอะไรมาก สำคัญโดยย่อ คือ

1. ต้องยื่นคำร้องก่อนล่วงหน้าประมาณ 1 ปี เนื่องจากมีศิลปินเป็นจำนวนมาก ทั้งในและต่างประเทศ ต้องการนำผลงานมาแสดงที่ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ จนล้นทุกปี การพิจารณาของคณะกรรมการจึงดำเนินการปีละครั้ง หรือพิจารณาปีต่อปี
2. ผลงานต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการฝ่ายวิชาการของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ ซึ่งแต่งตั้งจากนักวิชาการที่ทรงคุณวุฒิ จากมหาวิทยาลัยและผู้เชี่ยวชาญทางศิลปะ ถ้าผลงานอยู่ในเกณฑ์ดีคณะกรรมการยอมรับ ก็ถือว่า "ผ่าน" คือพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์
3. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์แทบไม่มีเลย คือไม่คิดค่าเช่าสถานที่ ค่าน้ำ ค่าไฟ อาจมีบ้างเป็นค่าล่วงเวลาการติดตั้ง และอื่นๆเท่าที่จำเป็นเท่านั้น
หรือถ้าศิลปินไม่มีทุนทรัพย์ ทางหอศิลป์แห่งชาติก็จะรับภาระดำเนินการให้ อย่างเช่น การ์ดบัตรเชิญ โปรเตอร์ ฯลฯ เป็นต้น ขอเพียงให้ศิลปินผลงานมีคุณภาพ

เวลาเปิด-ปิด

เปิด พุธ - อาทิตย์ เวลา 9.00 - 16.00 น.

ปิด จันทร์ - อังคาร และวันนักขัตฤกษ์

ค่าธรรมเนียมเข้าชม

ชาวไทย 10 บาท

ชาวต่างชาติ 30 บาท

เด็กนักเรียน, นักศึกษาในเครื่องแบบ, พระภิกษุ และนักบวช ฟรี

การเดินทาง

ก. รถเมล์ทางถนนพระอาทิตย์ สาย 6,9,15,19,32,33,53,64,65 และ AIR-PORT BUS

ข. รถเมล์ทางถนนจักรพงษ์ (บางลำภูและวัดชนะสงคราม) สาย 3,30,32,43,64,65

ค. รถยนต์ส่วนบุคคล (ทาง ONE WAY) มีที่จอดรถสะดวก

เอกสาร โทรศัพท์ติดต่อ ที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ธุรการ เบอร์ 281-2224

วิชาการ เบอร์ 282-0637

การศึกษา เบอร์ 282-2639

ผู้อำนวยการ เบอร์ 282-8525

อาคารและพื้นที่การใช้สอย

อาคารหลักของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หอศิลป์ คืออาคารโบราณสถานในรูปแบบของสถาปัตยกรรมแบบตะวันตก ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้มีการปรับปรุงและต่อเติมสำหรับการจัดแสดง และใช้เป็นส่วนปฏิบัติการอื่นๆ ปัจจุบัน มีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น

1. ส่วนจัดนิทรรศการถาวร (2 ชั้น) มีพื้นที่ทั้งหมด 930.50 ตารางเมตร
2. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการหมุนเวียน (มีทั้งหมดจำนวน 8 ห้อง) มีพื้นที่ทั้งหมด 4245 ตารางเมตร
3. ห้องอเนกประสงค์ มีพื้นที่ทั้งหมด 475 ตารางเมตร
4. อาคารเรือนกระจก (อาคารหอภาพยนตร์เดิม) มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1000 ตารางเมตร (2 ชั้น)

ประกอบด้วย

- ห้องผู้อำนวยการ
- ฝ่ายวิชาการ
- ฝ่ายบริการศึกษา
- งานธุรการ
- ห้องปฏิบัติงานช่าง
- ห้องรับแขก
- ห้องประชุม
- ห้องบรรยาย

คลังวัตถุ

มีจำนวนทั้งสิ้น 542 รายการ จำแนกเป็น

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หอศิลป์

จำนวน 458 รายการ

1. จัดแสดงนิทรรศการถาวร

จำนวน 113 รายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารศิลปะแบบไทยประเพณี เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศิลปะร่วมสมัย
- ภาพเขียน
- ประติมากรรม
- ภาพพิมพ์
- สื่อผสม

2. คลัง

ศิลปะแบบไทยประเพณี

จำนวน 345 รายการ

ศิลปะร่วมสมัย

จำนวน 299 รายการ

จำนวน 406 รายการ

-ภาพเขียน

-ประติมากรรม

-ภาพพิมพ์

-สื่อผสม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อปัญหาของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์

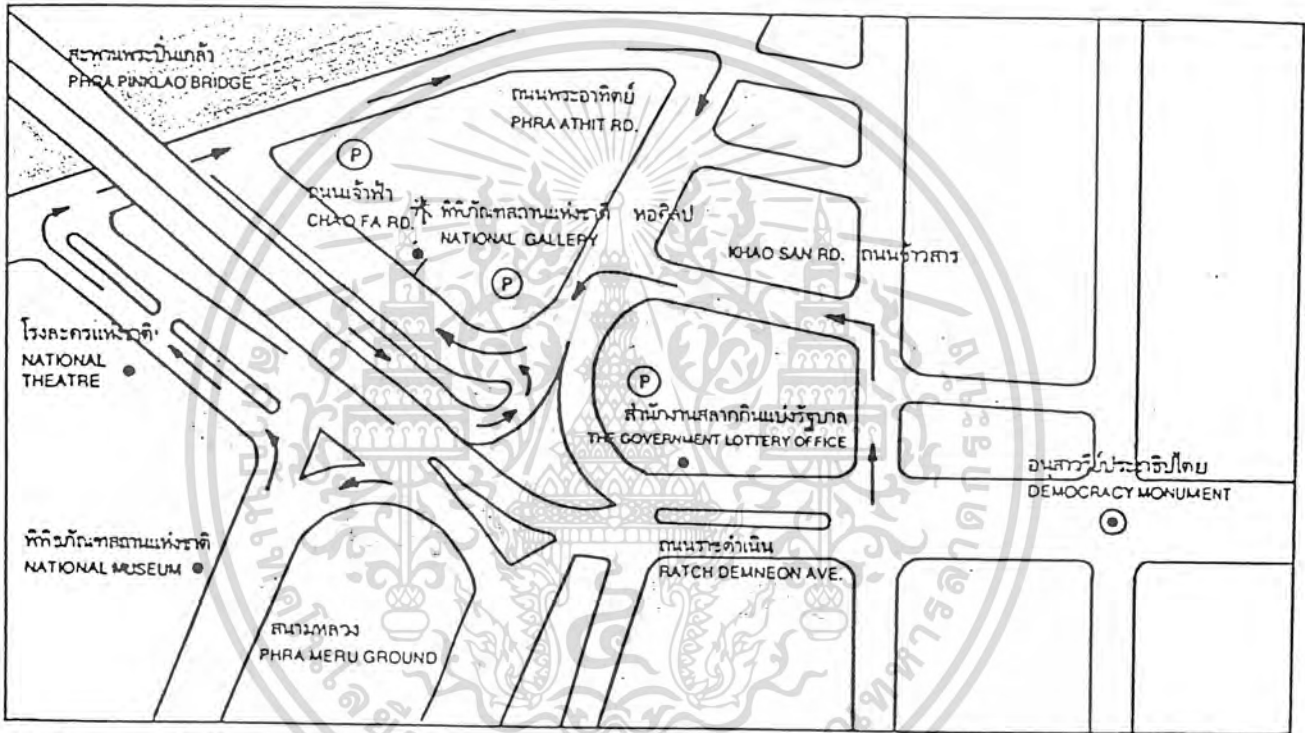
การพัฒนาของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ ค่อนข้างช้า ในขณะที่เดียวกันความเจริญก้าวหน้าทางการศึกษาด้านศิลปะเป็นไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวางพอสมควร ปัจจุบันมีการเปิดคณะศิลปกรรมศาสตร์ขึ้นในมหาวิทยาลัยเกือบทุกแห่ง รวมทั้งมหาวิทยาลัยเอกชนก็มีความตื่นตัวมากปัญหาที่เกิดขึ้นกับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ คือ

1. มีพื้นที่จัดแสดงถาวรน้อยมาก (ประมาณ 750 ตร.ม) คือมีเพียงอาคาร 2 ชั้น ด้านหน้าและปีกเล็กน้อย เคยมีชาวต่างประเทศต่อว่าน่าจะมีมากกว่านี้ เดินดูไม่ทันไรก็หมดแล้ว บางคนถึงกับขอคือตัวก็มี ซึ่งจริงๆแล้วทาง พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ มีการจัดนิทรรศการชั่วคราวมากพอสมควร แต่เป็นเพียงกิจกรรมประกอบ และมีช่วงเว้นว่างบ้างระหว่างช่วงเปลี่ยนรายการ

2. มีศิลปินและสถาบันการศึกษาต่างๆ รวมทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ยื่นความจำนงมาขอใช้สถานที่จัดแสดงภาพเขียนจำนวนมาก เนื่องจากสถานที่ที่จะให้ศิลปินและผู้ศึกษาทางศิลปะแสดงฝีมือผลงานมีจำกัด สำหรับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ ถือเป็น สยามกลาง แต่ปัญหาขัดข้องคือ มีห้องจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราวเพียง 8 ห้อง แสดงภาพได้ประมาณ 120- 180 ภาพ

3. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ มีอาคารเหลืออยู่อีกบ้าง แต่ต้องใช้เป็นคลังเก็บภาพเขียน ห้องเก็บวัสดุสิ่งของบ้าง ห้องทำงานบ้าง ห้องสุขาบ้าง ฯลฯ อาคารบางหลังหอภาพยนตร์แห่งชาติ ยังใช้อยู่ (กำลังจะย้ายไปพุทธมณฑล) เป็นต้น ทำให้การขยายขยายติดขัด และยังไม่ได้รับงบประมาณซ่อมปรับปรุง

4. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ ไม่มีที่ดินหรือพื้นที่จะขยายออกไปได้อีกเลย ที่จอดรถก็แทบจะไม่มี เนื่องจากพื้นที่โดยรอบเป็นที่ดินของกรมธนารักษ์และทางกรมธนารักษ์ก็กำลังต้องการใช้เพื่อปลูกสร้างอาคารต่างๆของตน ทำให้ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ มีขีดจำกัดในการพัฒนาในอนาคตอย่างยิ่ง

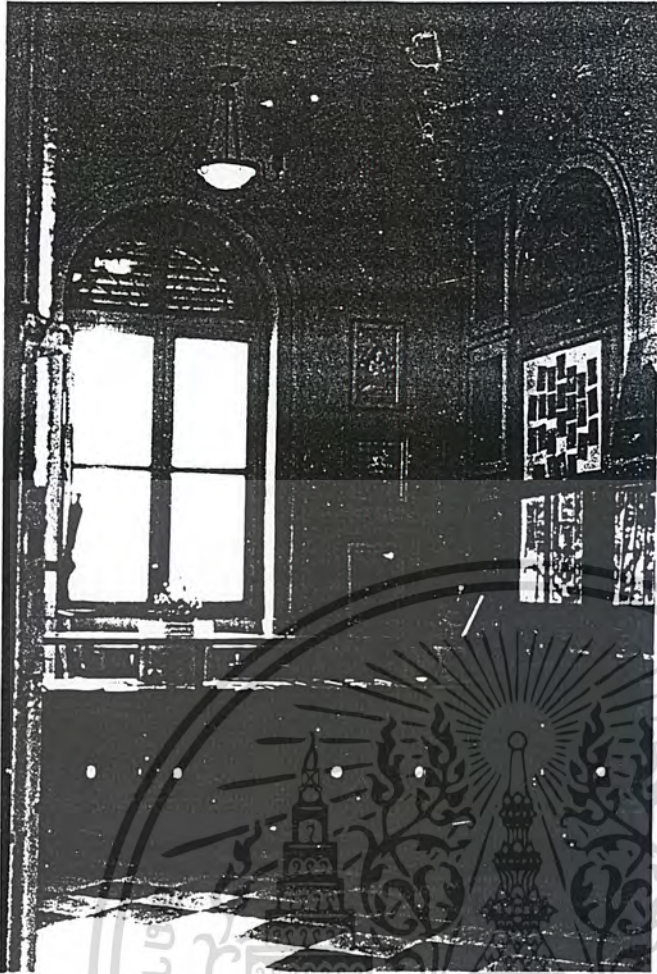


พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หอศิลป์ NATIONAL GALLERY = 2812224, 2822639, 2822540 FAX. 2822640

(P) Parking

แผนที่แสดงที่ตั้ง

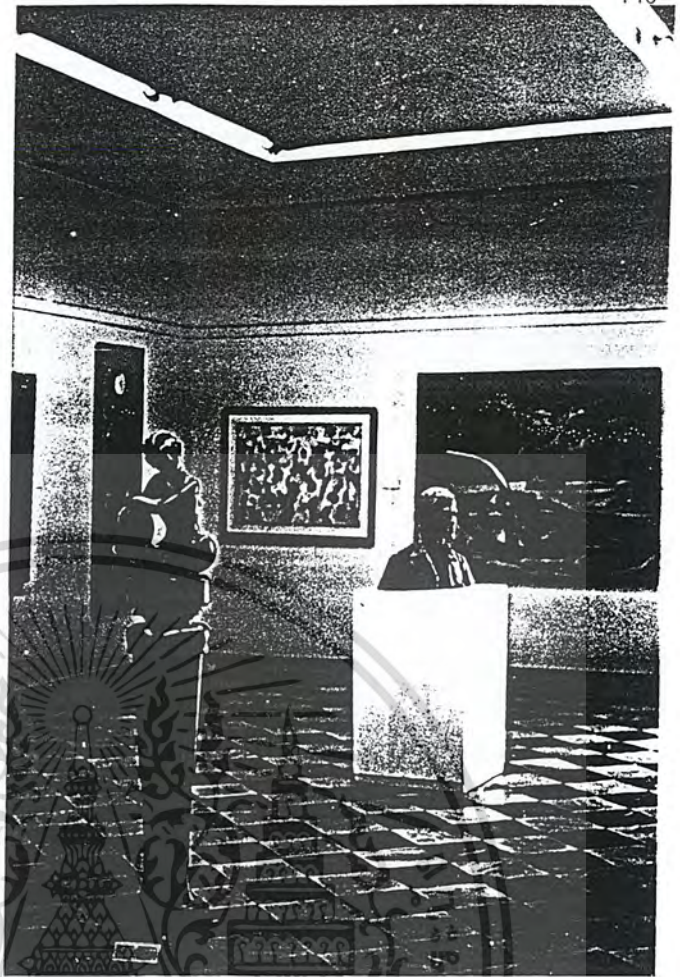
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ร้านจำหน่ายของที่ระลึกที่บริเวณ
ทางเข้าหลักของหอศิลป์



ที่จำหน่ายบัตร ส่วนประชาสัมพันธ์
และที่ฝากของ

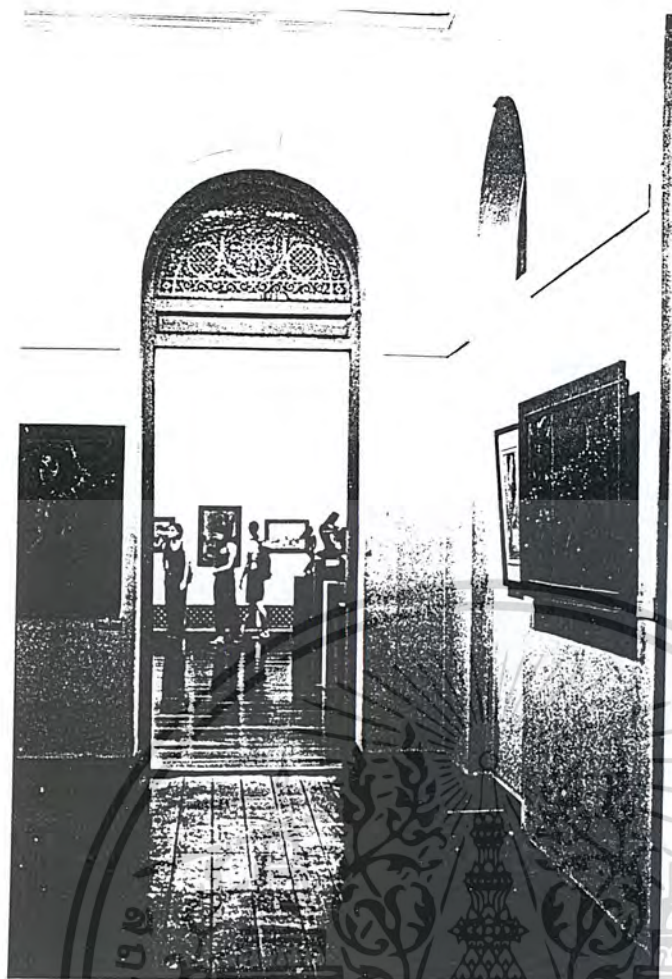


- ส่วนแสดงนิทรรศการถาวรซึ่งจัดแสดงงานทั้งภาพจิตรกรรมและประติมากรรมโดยใช้การให้แสงแบบประดิษฐ์

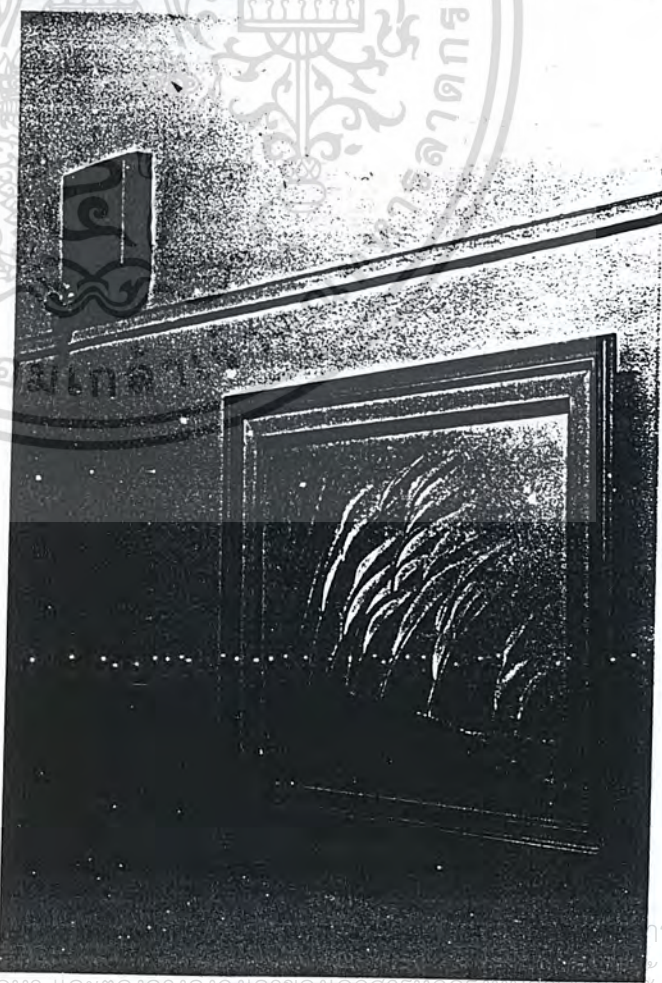


- ที่ห้องส่วนแสดงงานประติมากรรมนั้นจะมันนั้น โฉมมีความสูงของฝ้าเพดานมากขึ้นและใช้การถึงเงาให้แสงประดิษฐ์แบบเฉี่ยวๆจุดไปใช้

เอกสา
ไม่ว่า

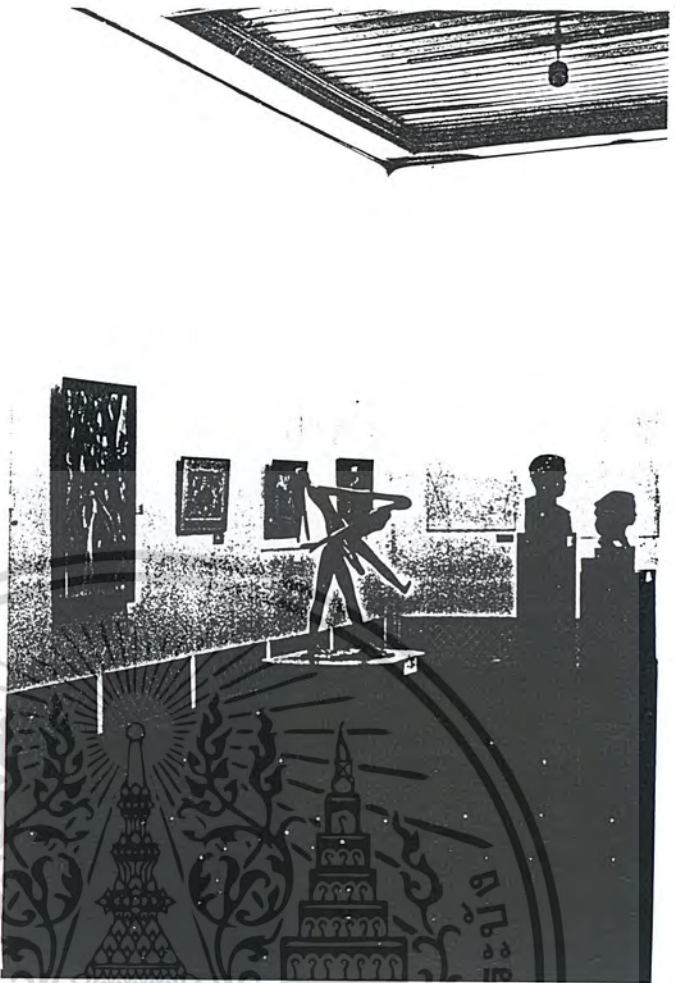


- ลักษณะการจัดนิทรรศการแบบ
ROOM TO ROOM ARRANGEMENT

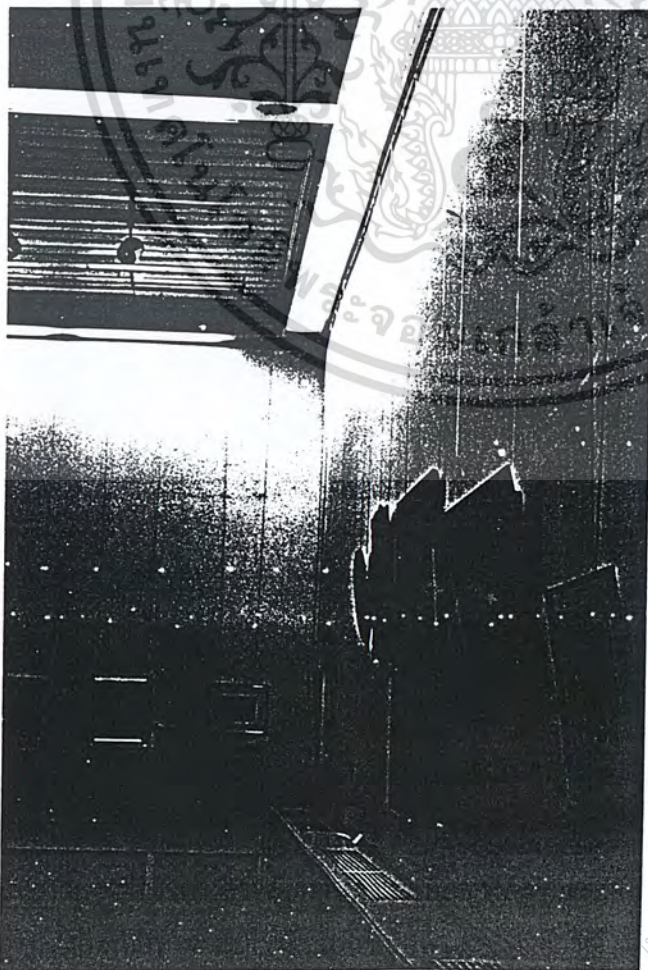


- มีพัดลมดูดอากาศที่บริเวณใกล้ๆกับภาพเขียน
สำหรับปรับสภาพอากาศภายในห้องแสดงงาน
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน
ให้เหมาะสม เพื่อป้องกันความเสียหาย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการเผยแพร่

ราคา



- งานศิลปะภายในสวนนิทรรศการถาวร

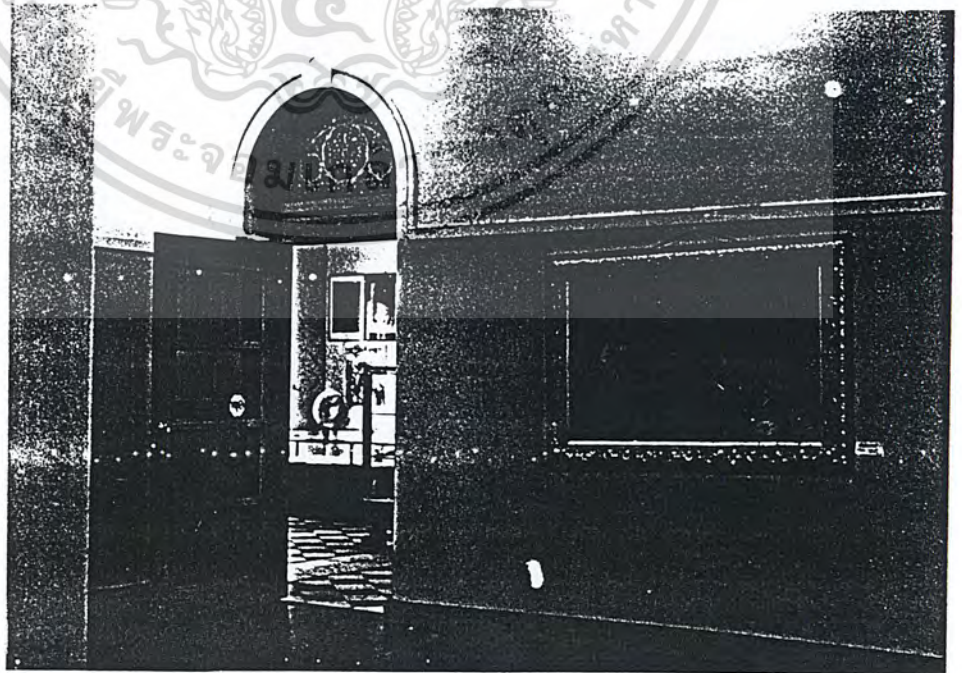


เอกสารนี้
ไม่ว่ากรณี

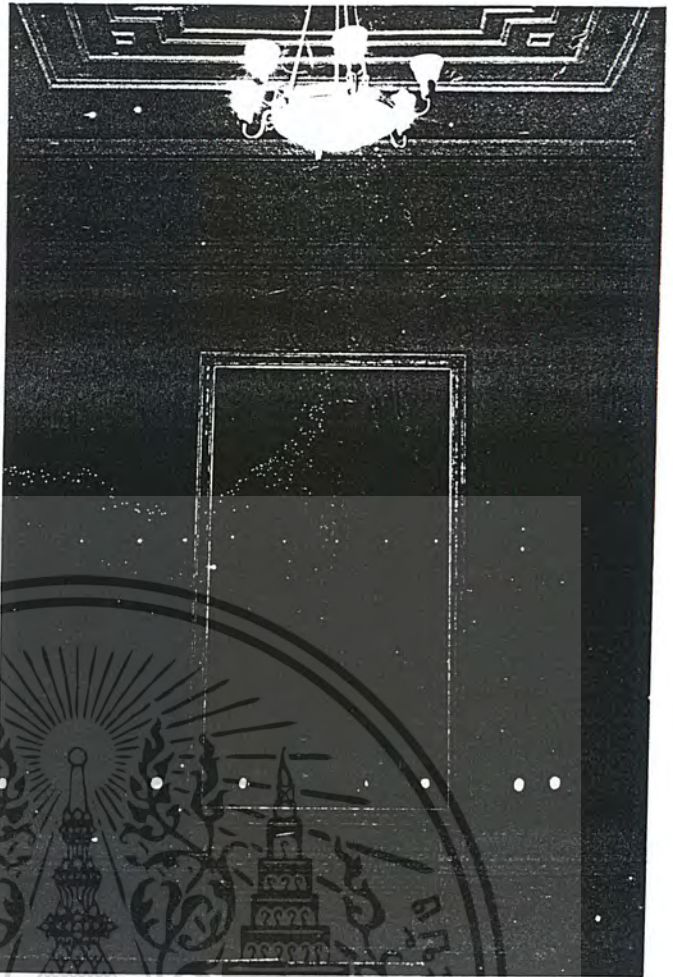
ไม่เอาเครื่องปรับอากาศที่บริเวณใต้ภาพเขียนช่วย
งเจ้าคุณหมูปอเหมาะจะไม่ให้ภาพเสียหาย



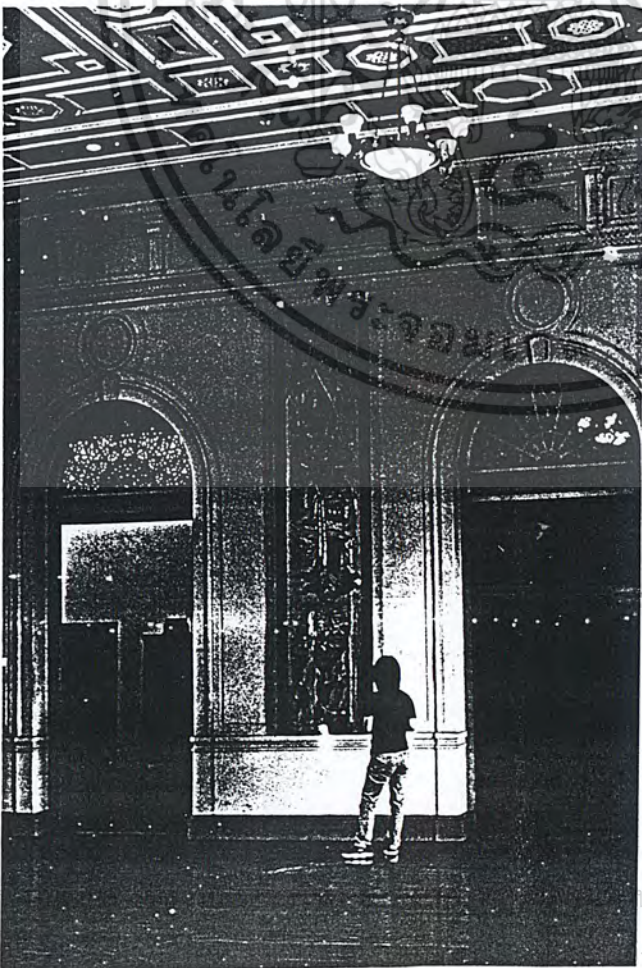
- มีการนำเอางานประติมากรรมมาจัดแสดงร่วมกับภาพเขียนช่วยให้ผู้ชมไม่เบื่อกง่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการ **ส่วนแสดงงานถาวรที่เชื่อมต่อกับสวนประชาชนสัมพันธ์ด้านหน้าหอศิลป์** ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

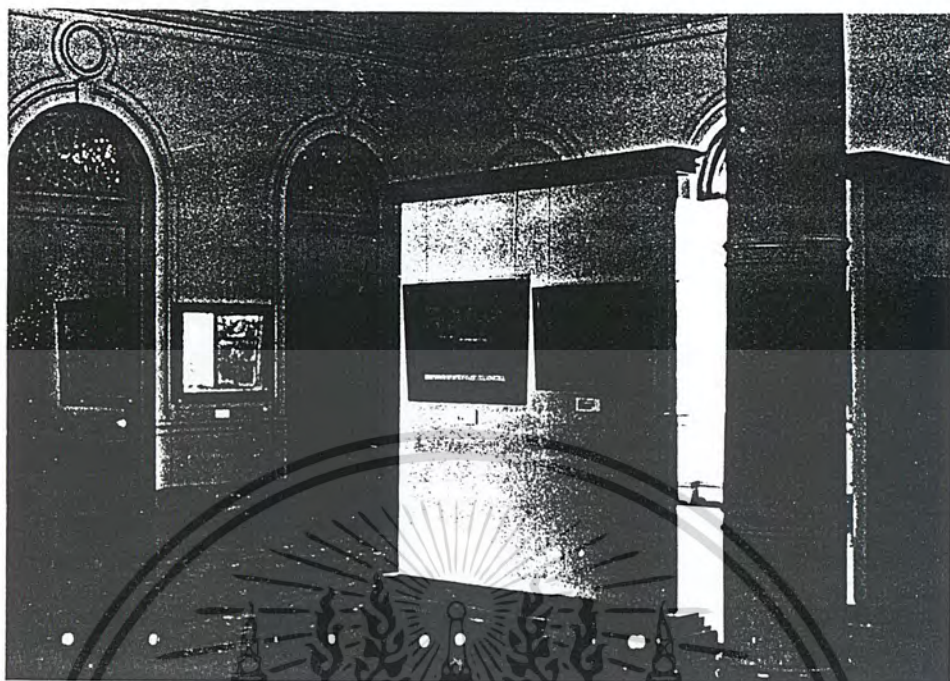


- บริเวณโถงบันไดที่ชั้น 2



เอกสาร
ไม่ว่ากร

นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
งานจิตกรรมไทยที่ส่วนแสดงงานชั้น 2
ถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- ส่วนแสดงงานที่ใช้ฉากในการแสดงงาน

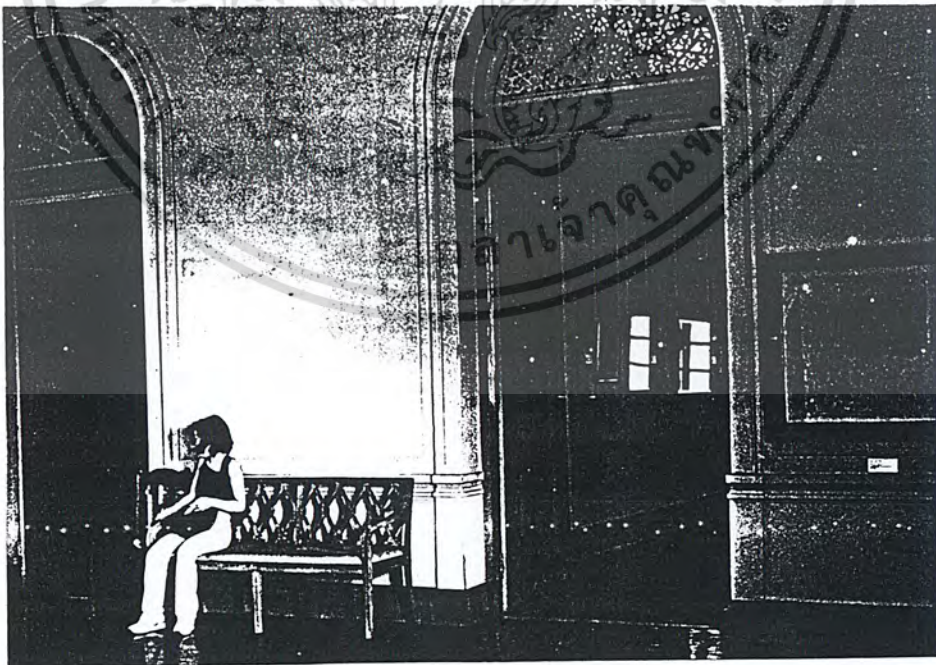


- มีการใช้แสงสว่างธรรมชาติเข้ามาช่วยในการแสดงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

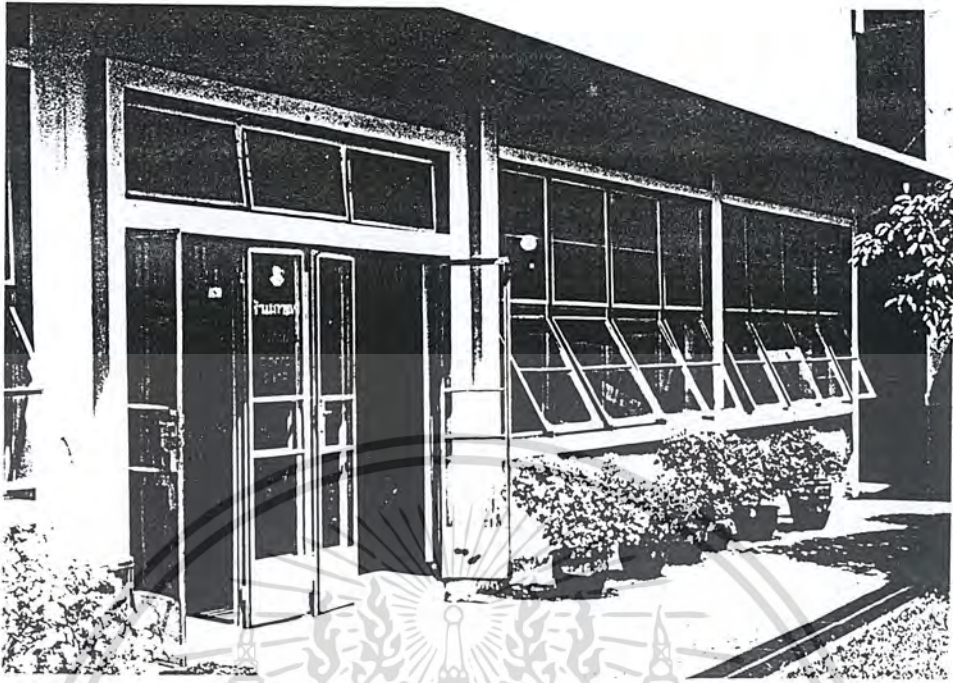


- ช่องแสงที่ความสูงเหนือระดับสายตาของผู้ชม

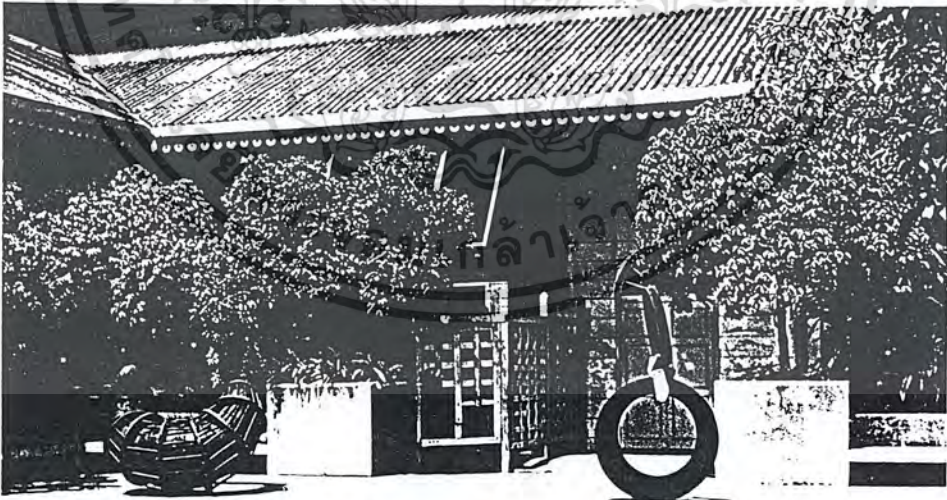


- มีการจัดที่นั่งพักผ่อนสำหรับผู้ชมงานช่วยในการผ่อนคลายอิริยาบถในระหว่างการชมงาน

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

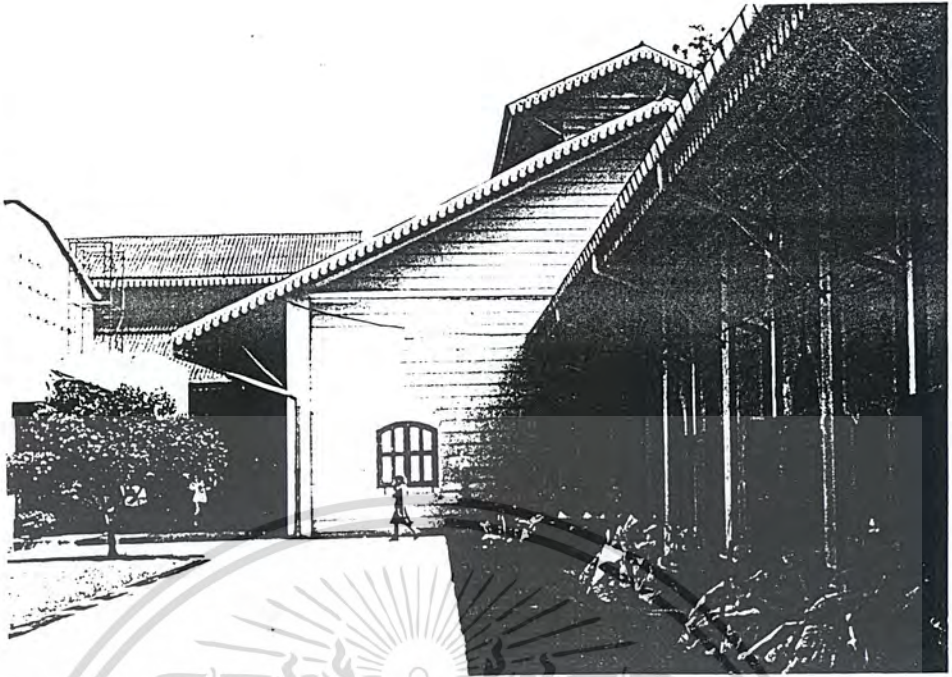


- ส่วนร้านค้าแพคเกจบริเวณภายนอกอาคาร



- การแสดงงานประติมากรรมที่ภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

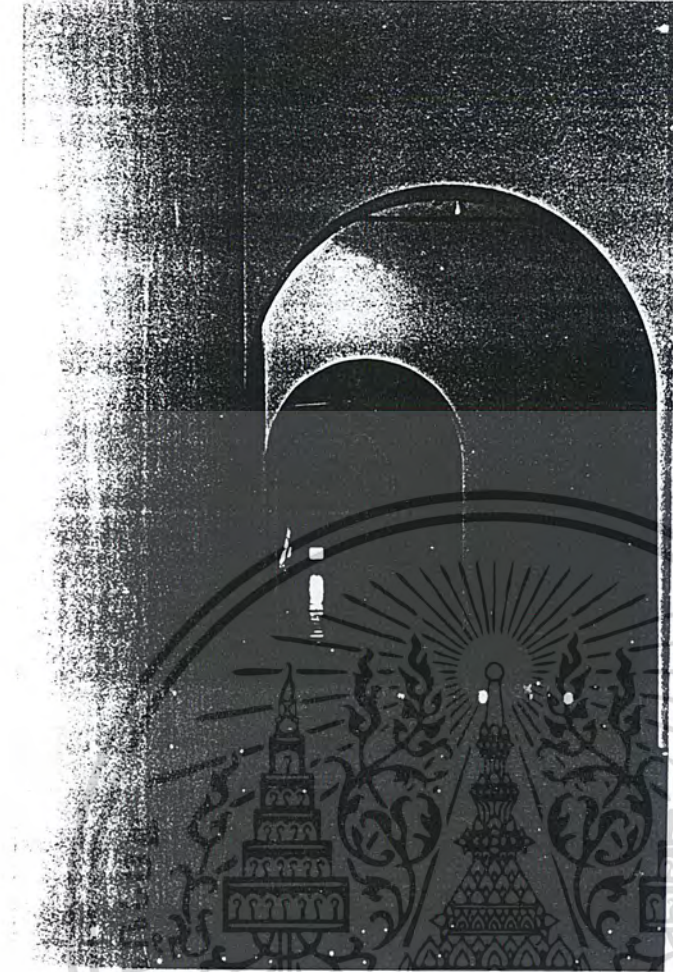


ส่วนสำนักซึ่งอยู่ในระหว่างการปรับปรุง

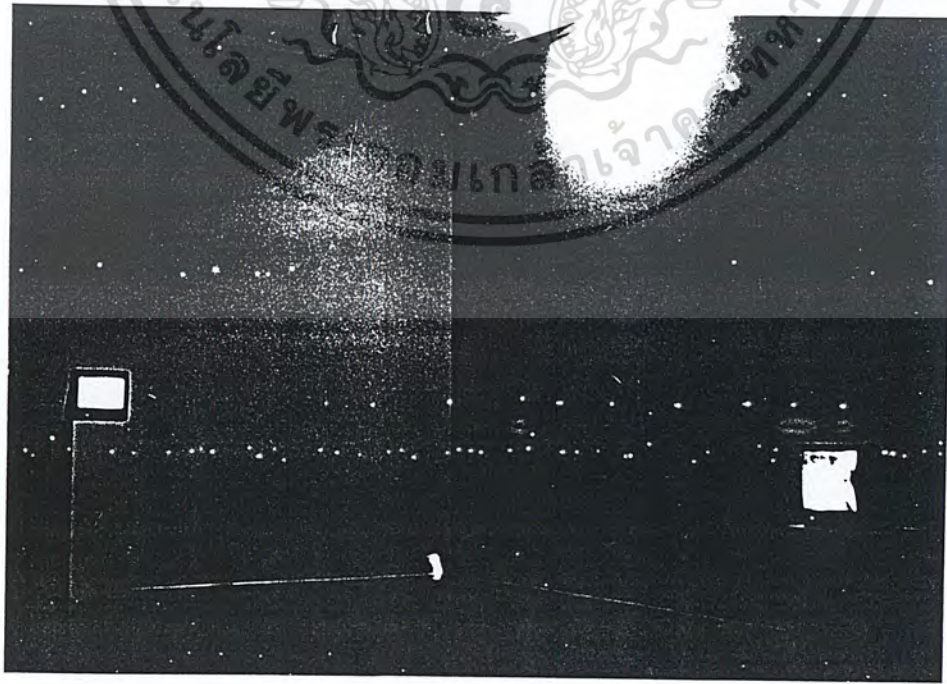


- ด้านหน้าประตูทางเข้าส่วน

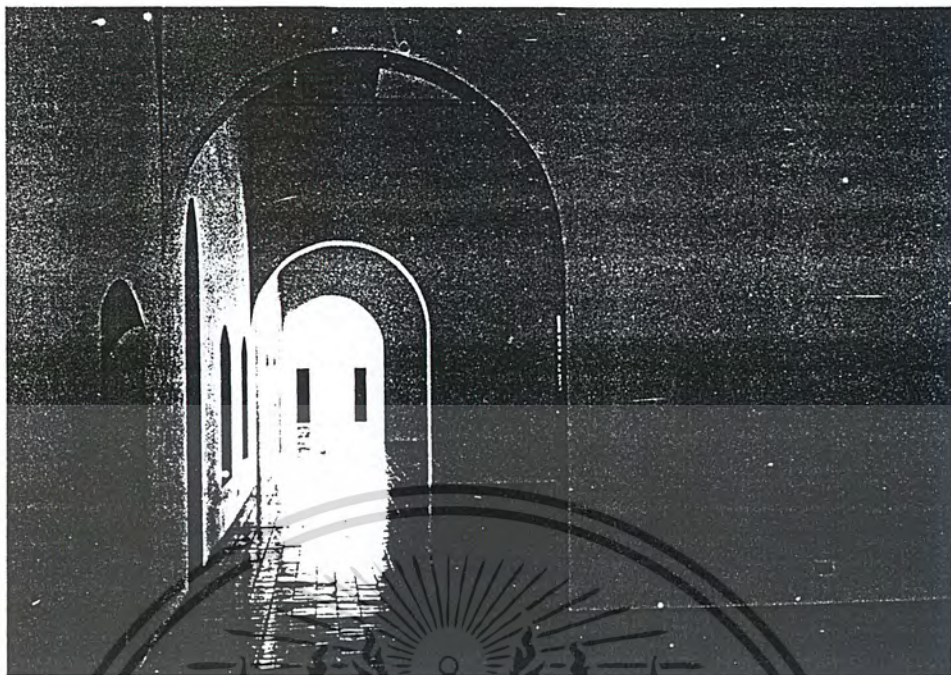
เอกสารนี้เป็นแสดงนิทรรศการหมุนเวียนในโรงเรียนการคำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภายในส่วนแสดงนิทรรศการ
หมุนเวียนใช้ลักษณะการจัด
นิทรรศการแบบ CORRIDOR
TO ROOM ARRANGEMENT



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ลักษณะงานนิทรรศการหมุนเวียน
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- การจัดพื้นที่ว่างที่สามารถ
 ประยุกต์ใช้งานได้หลากหลายลักษณะ
 ไม่วากรณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และตองอ่างองถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



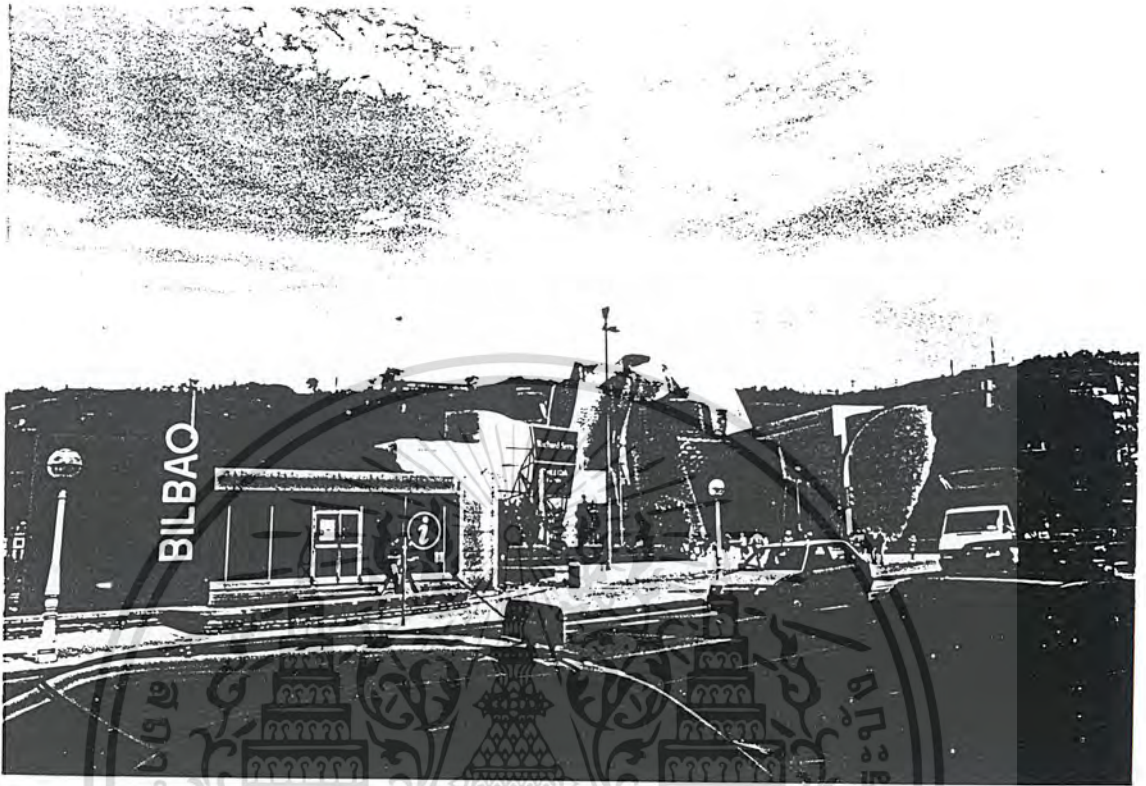
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลง

การคำ
ใช้



7.2 ตัวอย่างอาคารในต่างประเทศ

7.2.1 GUGGENHEIM MUSEUM BILBAO , BILBAO SPAIN



ที่ตั้ง AVENIDA ADONDOIBARRA ,2

48001 BILBAO ,SPAIN

สถาปนิก FRANK O. GEHRY AND ASSOCIATES,INC.

เจ้าของและผู้บริหารงาน THE BASQUE ADMINISTRATION , THE GUGGENHEIM
MUSEUM BILBAO, FOUNDATION

กำหนดการโครงการ 22 ตุลาคม 1993 เปิดทำการ 19 ตุลาคม 1997

วัสดุอาคาร TITANIUM , SPANISH LIMESTONE , GLASS

ขนาดของโครงการ SITE :32,000 m

GROSS BUILDING AREA : 28,000 M

BUILDING : 24,290 M

GALLERIES : 10,560 M

PUBLIC SPACE : 2,500 M

LIBRARY : 200 M

AUDITORIUM : 605 M

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

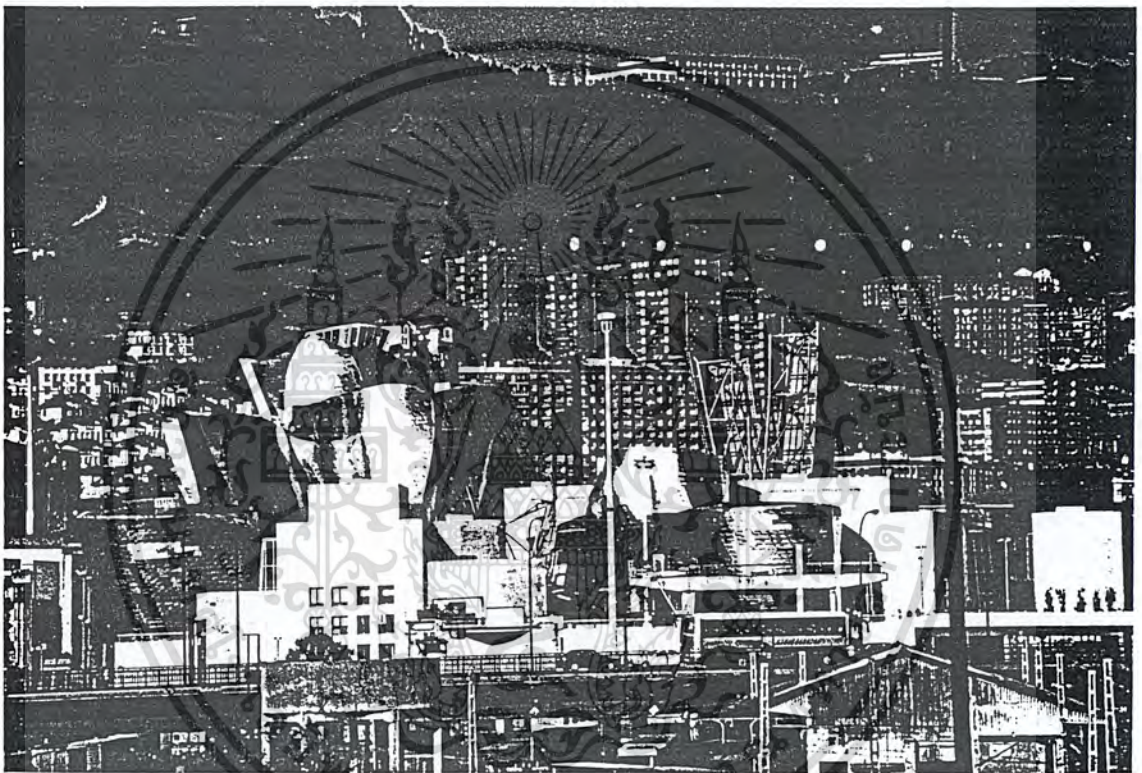
OFFICE : 1,200 M

MUSEUM STORE : 375 M

RESTAURANT : 460 M

CAFÉ : 150 M

พิพิธภัณฑ์ตั้งอยู่บนท่าเรือใจกลางเมืองล้อมไปด้วยทางหลวง ทางรถไฟ และอาคารอุตสาหกรรมซึ่งตั้งระเกะระกะทั่วไปหมด ตัวอาคารโผล่ขึ้นมาเหมือนสัตว์ประหลาดจากใต้ดินสะบัดหัวสะบัดไปทั่วทุกทิศทุกทาง



โครงสร้างอันสลัปซับซ้อนของพิพิธภัณฑ์เกิดจากการคำนวณด้วยเทคนิคทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสร้างเครื่องบินโดยโปรแกรมที่ใช้มีชื่อว่าCATIA ช่วยให้FRANK O. GEHRY ติดตามแผนการทำงานอย่างใกล้ชิดและสามารถเปลี่ยนแปลงหลายๆส่วนได้ทันทีทันใด และเมื่อได้ร่วมปรึกษากับคณะผู้เชี่ยวชาญจาก SKIDMORE OWING & MERRILL ในชิคาโก กลุ่มลูกค้า BASQUE และมูลนิธิ GUGGENHEIM โปรแกรม CATIA นี้เองที่ช่วยลดความหนาของเหล็กกลดลงมาเหลือแค่ 2 มม. ในขณะที่ความหนาของแผ่นไททาเนียมสามารถลดลงมาเหลือแค่ 0.38 มม.

โดยแต่แผ่นจะมีขนาดประมาณ 40x25 ซม. เรียงเป็นเหมือนลอนคลื่นด้านนอกของอาคาร ไททาเนียมเป็นโลหะที่ขูดได้ในรัสเซีย นำมารีดเป็นแผ่นในอเมริกาและตัดเป็นแผ่นในอิตาลี ก่อนที่จะนำมาเรียงลงตามช่องที่มีโครงสร้างเป็นเหล็ก แผ่นไททาเนียมมีผิวสีเงิน สะท้อนแสงได้ทำ

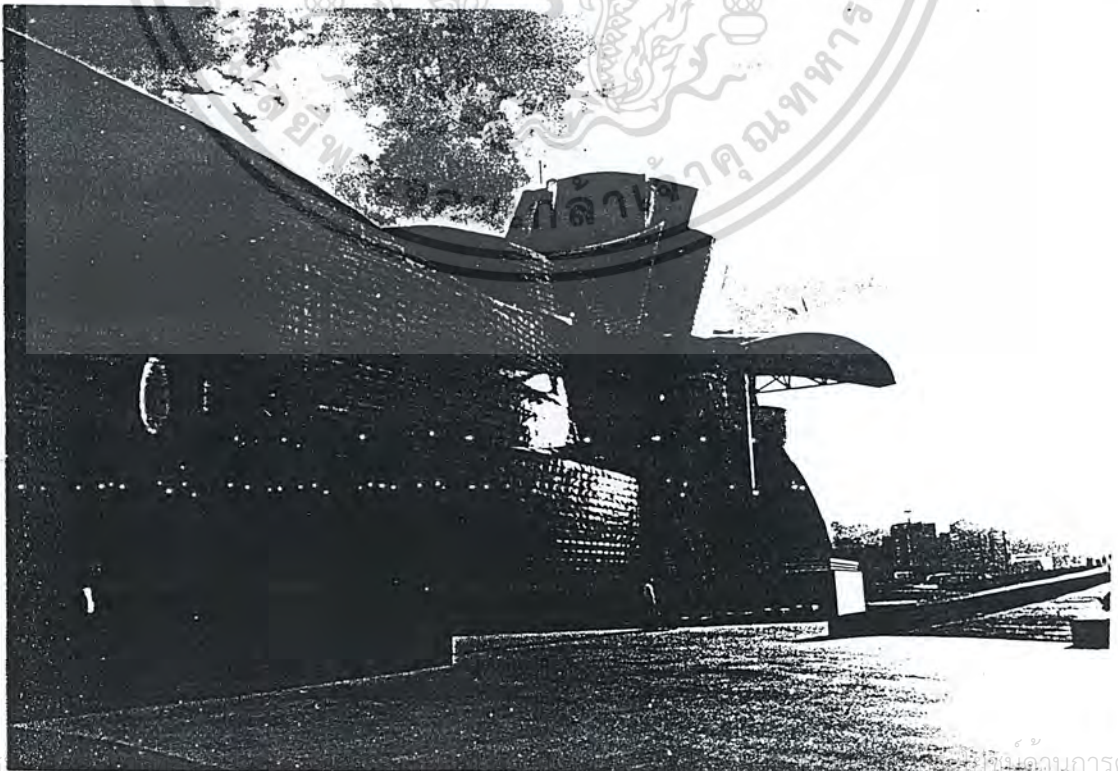
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในโครงการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้อาคารเปลี่ยนสีได้ตลอดเวลาตั้งแต่พระอาทิตย์ขึ้นจนถึงพระอาทิตย์ตกดิน สีที่เกิดขึ้นจะมีสีทอง สีแดง สีน้ำเงินเข้มและสีเทา ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศของอ่าวบิสเคย์ โดยผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นนั้นนำอัลจรรย์พอสมควร

อาคารของ GEHRY หลังนี้สร้างความสำเร็จในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ให้กับเมือง BILBAO แบบเดียวกับที่ OPERA HOUSE ของ JON UTZON มีต่อเมืองซิดนีย์และทวีปออสเตรเลีย BILBAO กลายเป็นความหมายเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ของ GEHRY ขึ้นมาในทันทีทันใด และนั่นเป็นสิ่งที่ฝ่ายบริหารของ BASQUE และมูลนิธิ GUGGENHEIM คาดหวังกับ GEHRY ในตอนที่เขาเสี่ยงให้ GEHRY ทำงานที่นี่

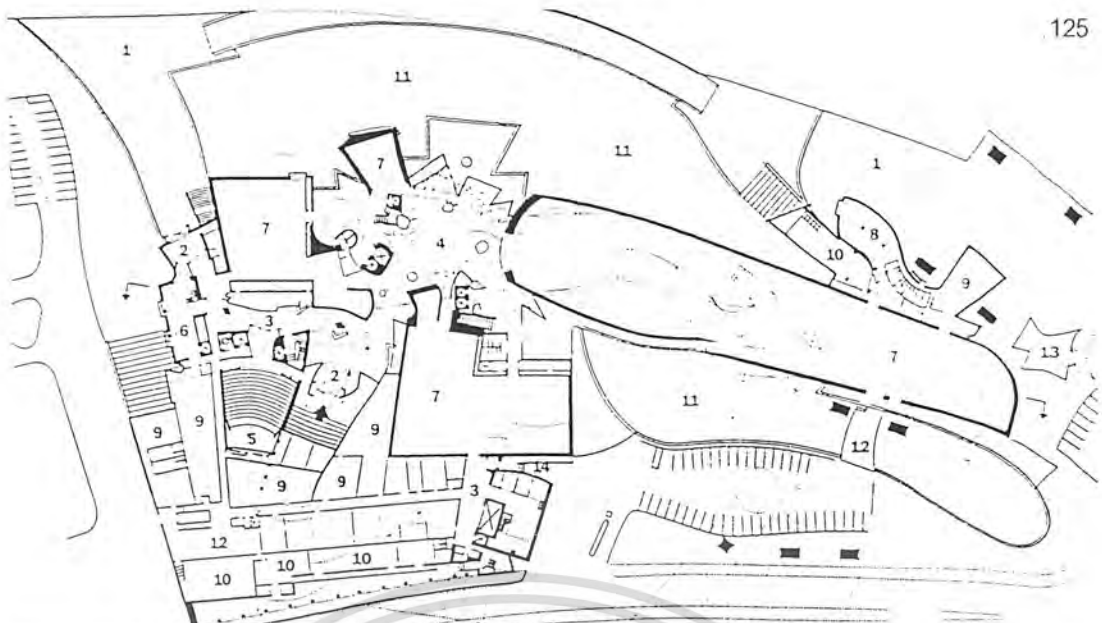
GEHRY ให้สัมภาษณ์เอาไว้ว่า สถาปัตยกรรมของเขาสามารถดึงดูดผู้ชมได้เป็นจำนวนมากและต้องเขาถึงได้โดยง่าย เขาไม่เคยเขียนบทความเป็นทฤษฎีลึกลับเพื่อลงในวารสารสถาปัตยกรรมเพื่อตัดสินหรือสร้างกระแสความนิยมในตัวลัทธิหรือเรียกว่า FORM ที่เขาสร้างขึ้น เขาระบุว่าตัวของเขานั้นมีความสนใจเกี่ยวกับพลวัต (dynamic) และความโกลาหล (chaos) นอกจากนี้ยังเป็นสถาปัตยกรรมในเมือง L.A. ที่เป็นแรงบันดาลใจในการทำงานของเขา

สิ่งหนึ่งที่น่าสนใจอีกอย่างหนึ่งคือการที่ GEHRY สามารถทำให้โครงสร้างงานของเขา มีน้ำหนักเบาทั้งๆที่ดูเหมือนว่าจะหนักเอา่มากๆ ด้วยความช่วยเหลือจากการสร้างหุ่นจำลองและคอมพิวเตอร์ ถ้าคุณลองเคาะทีผนังในพิพิธภัณฑ์ GUGGENHEIM คุณจะรู้สึกว่ามันเหมือนกับกล่องรองเท้าเปล่าๆ กำแพงโค้งภายในก็มีความเบาบางมากทั้งๆที่ดูจากภายนอกจะรู้สึกว่ามันมีความหนาแน่นเอา่มากๆ

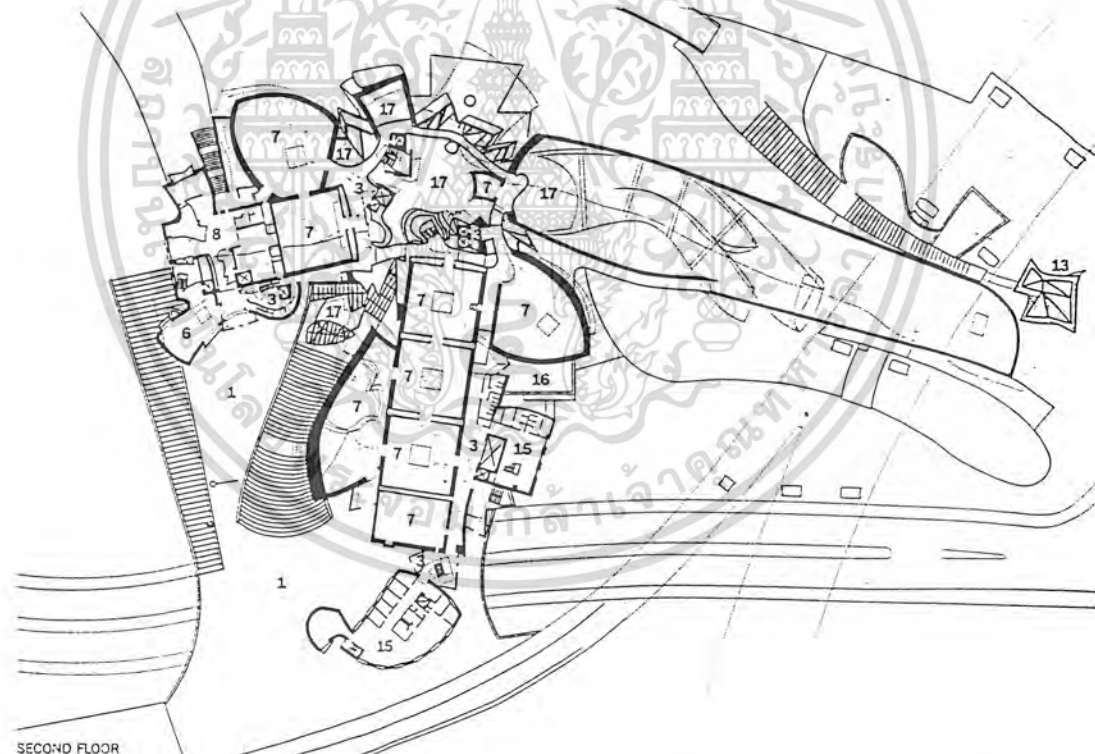


เอกสาร: [http://www.guggenheim-bilbao.es/en/visiting-the-museum/visiting-the-museum.html](#) - พิพิธภัณฑ์การคำ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FIRST FLOOR



SECOND FLOOR

- 1. Plaza/promenade
- 2. Foyer/public entrance
- 3. Lobby
- 4. Atrium
- 5. Auditorium
- 6. Retail
- 7. Gallery
- 8. Restaurant/café
- 9. Storage
- 10. Mechanical
- 11. Water garden
- 12. Loading dock
- 13. Tower
- 14. Staff entrance
- 15. Staff offices
- 16. Terrace
- 17. Open

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

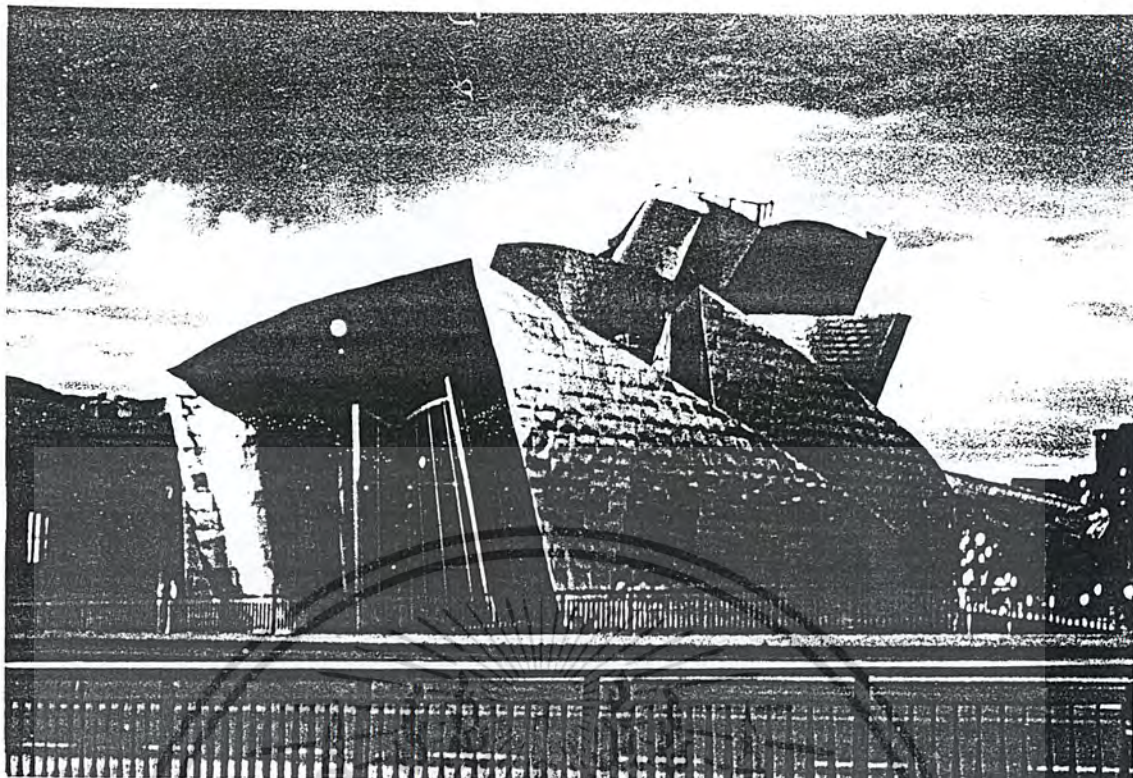
ผังอาคารใช้เทคนิคของการเรียงเคียงข้าง (juxtaposition) เพื่อลักษณะที่แตกต่างกัน สามารถแสดงตัวออกมาได้อย่างเต็มที่ ตั้งแต่เริ่มแรกคู่ตรงข้ามระหว่างศิลปะกับสถาปัตยกรรมจะถูกจับเรียงคู่กันทางด้านความคิด ผังอาคารพร้อมด้วยผนังเรียบ ที่ตอบรับกับการจัดแสดงจะถูกซ่อนตัวอยู่ภายใต้หน้ากากของแผ่นไททาเนียม และรูปทรงโค้งงอที่ไม่เอื้อต่อการจินตนาการถึงพื้นที่ภายในได้ เช่นเดียวกับเมื่อชมภาพอยู่ภายในแกลเลอรีก็จะสัมผัสภาพอันน่าตื่นตาตื่นใจของลักษณะอาคารภายนอกได้ ภายใต้แนวความคิดของ ANDY WARHOL ที่ว่าถ้าคุณยอมวิงเวียนสี่เพชต์นั้นมันคนจะเห็นมันมากกว่าตัววิงเวียนอีก

งานศิลปะชิ้นสำคัญที่จัดแสดงก็จะถูกจัดวางในผังด้วยลักษณะนี้ ประติมากรรมขนาด 200 ตันของ RICARD SERRA วางตัวในแกลเลอรีที่ผังพื้นที่ชั้นล่างสุดซึ่งมีความใหญ่มากกว่าสนามฟุตบอล จับคู่กับงานลายเส้นของ PABLO PICASSO ภายในกรอบรูปขนาดเล็ก

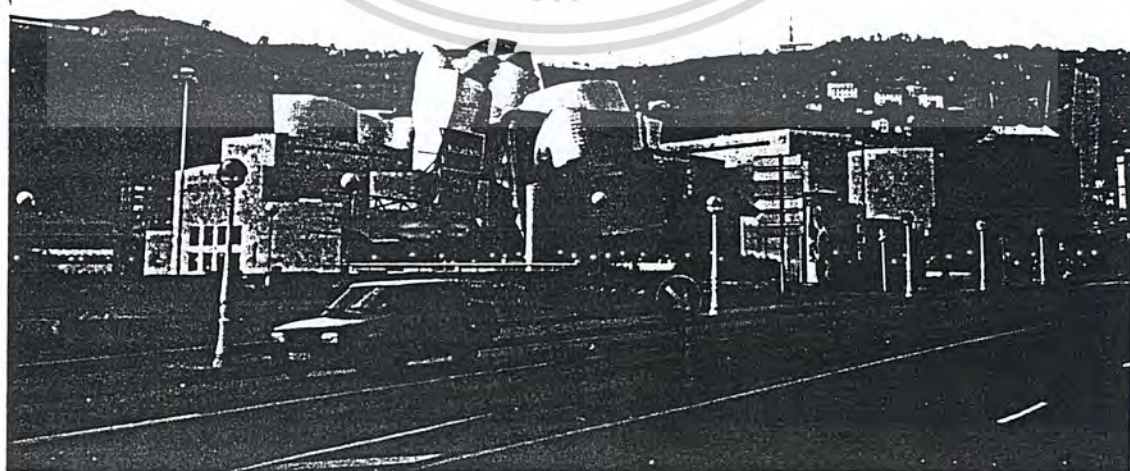


- ประติมากรรมที่แสดงภายนอกอาคารเพื่อสร้างบรรยากาศที่น่าสนใจให้กับโครงการ

ตัวพิพิธภัณฑ์ที่แสดงจินตนาการทางสถาปัตยกรรมของ GEHRY ได้อย่างโดดเด่น มีส่วนสนับสนุนฟังก์ชันสำคัญคือ เป็นพื้นที่สำหรับแสดงงานศิลปะได้อย่างดี atrium โค้งตรงกลางสูง 165 ฟุต ไม่เพียงแต่สร้างความลึกลับให้แก่พิพิธภัณฑ์ แต่ยังมีพื้นที่ภายในที่ได้รับการออกแบบให้เอื้ออำนวยต่อการแสดงงานแนว conceptual art ซึ่งในพิพิธภัณฑ์มาตรฐานทั่วไปยังมีข้อจำกัดอยู่มาก งานนิทรรศการในวาระการเปิดตัวของพิพิธภัณฑ์ประกอบไปด้วยผลงานศิลปะ 300 ชิ้น ไล่มาตั้งแต่ cubism ไปจนถึงศิลปะสื่อสมัยใหม่ ซึ่งเป็นผลงานของศิลปินที่มีชื่อเสียงหลายคน เช่น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- ผิวภายนอกของอาคารที่สามารถเปลี่ยนสีไปได้ตามลักษณะดิน ฟ้า อากาศ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

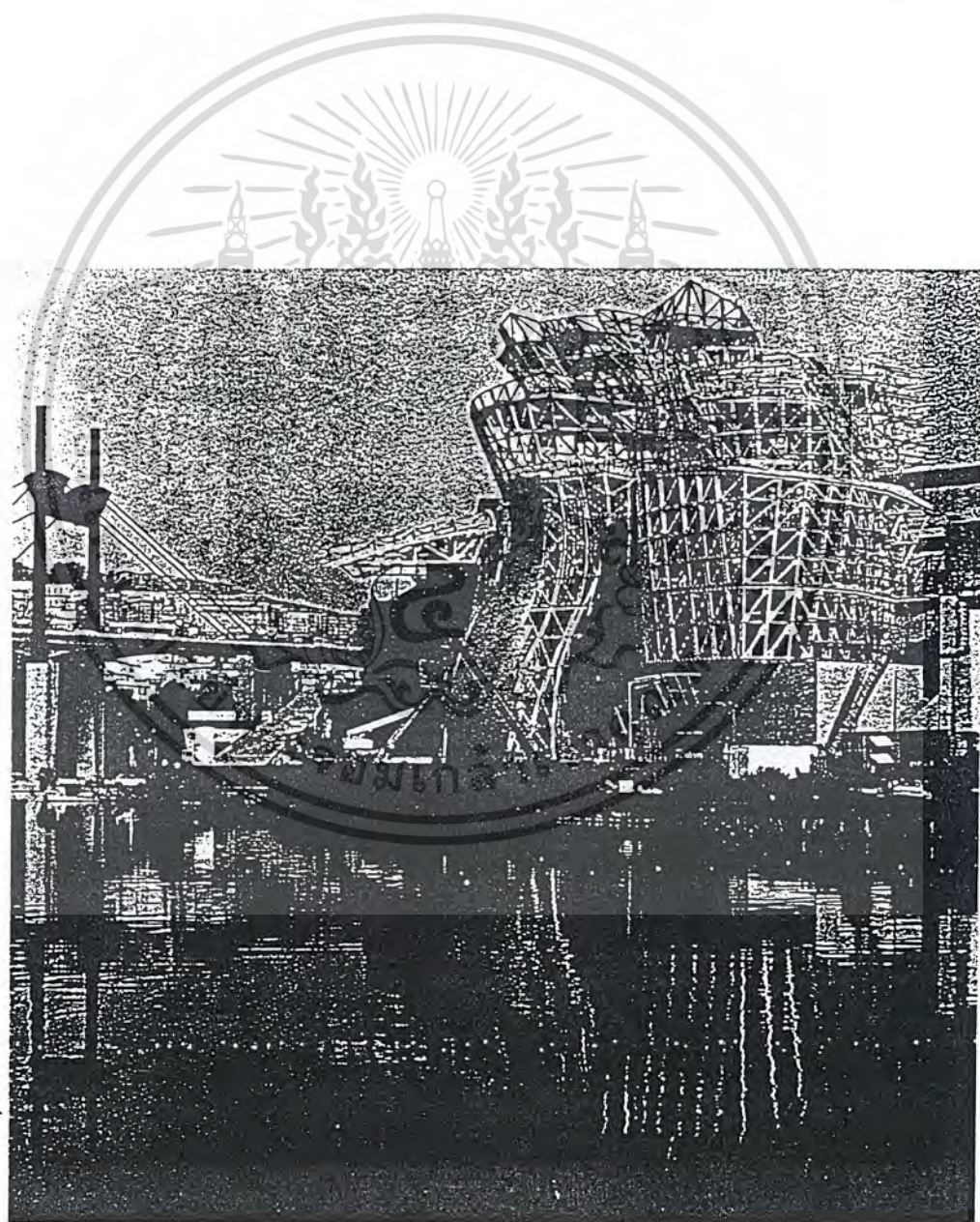
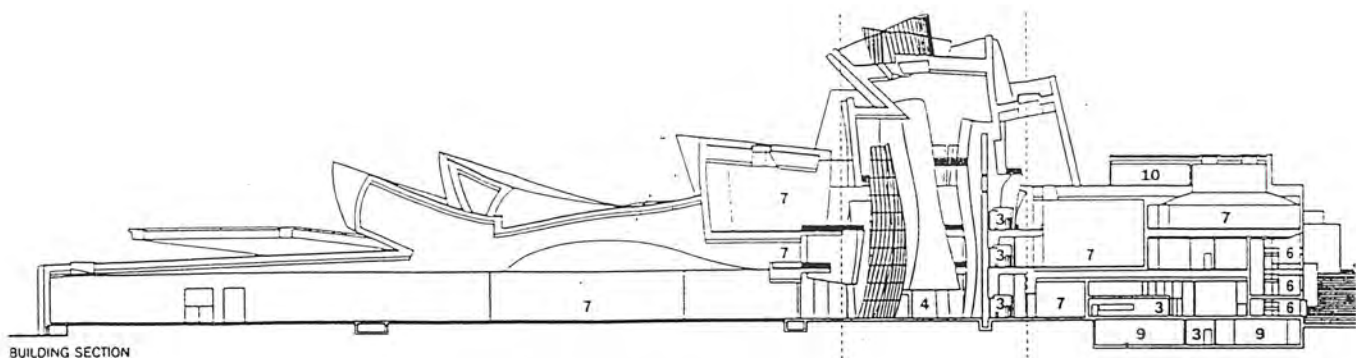
WILLIAM de KOOLING , MARK ROTHKO , CIAES OLDENBERG และ ROBERT RAUSHENBERG ที่จัดแสดงผลงานร่วมกับ ศิลปินท้องถิ่นชาวสเปนอย่าง ENDUARDO CHILLIDA และ ANTONIO TAPIE นอกจากนี้ยังมีงาน site specific ที่หมอบหมายให้ศิลปินสร้างขึ้นเป็นพิเศษด้วย ในงานกลุ่มนี้ snake ของ RICHARD SERRA มีความโดดเด่นที่สุด เป็นผลงานประติมากรรมเหล็กโค้งตัววัดเรียงชิดกัน 3 เส้น แต่ละเส้นสูง 13 ฟุต และยาว 100 ฟุต จัดแสดงอยู่ในห้องแสดงงาน " THE BOAT "

แม้รูปทรงภายนอกจะดูเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา แต่งานอินทีเรียในห้องอื่นๆนอกเหนือจากโถงกลางกลางกลับไม่หวือหวาเหมือนรูปทรงภายนอก ในห้อง 19 ห้องแสดงงานหลักมีเพียง 6 ห้องเท่านั้นที่มีรูปทรงเหมือนกับภายนอกและที่ว่างส่วนใหญ่ของพิพิธภัณฑ์ก็มีลักษณะแบบด้อยที่ด้อยอาศัย พร้อมทั้งจะเป็นพื้นที่สำหรับดูงานศิลปะ นับว่า GEHRY ทำได้ใกล้เคียงกับเป้าหมายของเขาในการพิสูจน์ว่ามีทางเลือกแบบนอกเหนือจากการทำแต่กล่องพิพิธภัณฑ์สีขาว

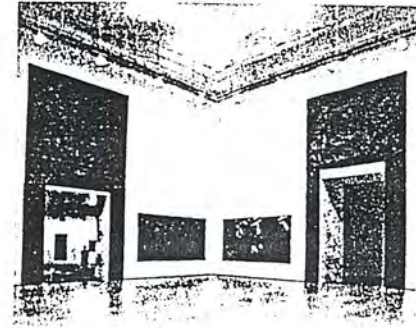
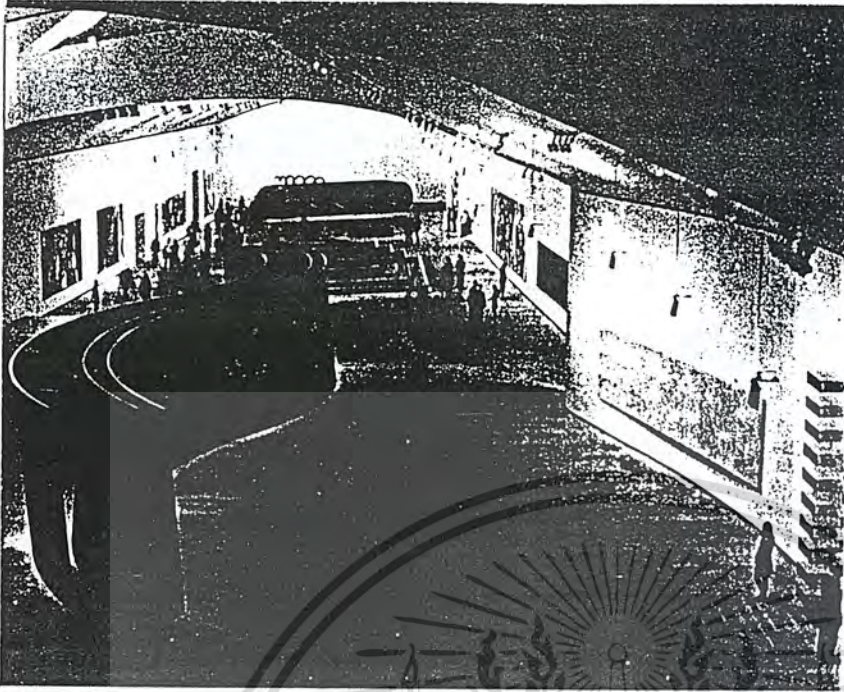
ในสัญญาระหว่าง GEHRY กับ GUGGENHEIM ระบุว่าเขาต้องออกแบบห้องแสดงงาน 2 แบบด้วยกันคือ ห้องแสดงงานแบบคลาสสิกเพื่อใช้แสดงงานของ MODERNIST ยุคต้นๆ และอีกแบบคือห้องแสดงงานที่มีรูปทรงอิสระเพื่อใช้แสดงงานสมัยใหม่และ site specific installation ในส่วนห้องแสดงงานแบบคลาสสิก GEHRY แบ่งกลุ่มห้องแสดงงานชั้น 3 เป็นกลุ่มละ 3 ห้องด้วยช่องแสงขนาดใหญ่ ซึ่งทำให้แสงธรรมชาติสามารถส่องลงมาถึงชั้นสอง ผนังของช่องแสงนี้แสดงให้เห็นที่ว่างที่มีเส้นรอบวงเป็นแถบได้เป็นอย่างดี

GEHRY มีความกระตือรือร้นเกี่ยวกับการการนำโลหะมาใช้เป็นเปลือกหุ้มด้านนอกเป็นอย่างยิ่ง ไม่ว่าจะเป็นทองแดง สังกะสีหรือไททาเนียม ไม่ใช่เพียงเพราะว่าวัสดุพวกนี้สะท้อนแสงได้ดีและค่อยๆเปลี่ยนแปลงสีและเนื้อผิวได้ตามแสงที่มากกระทบเท่านั้น แต่เขาตั้งใจที่จะหลีกเลี่ยงการออกแบบอาคารแบบธรรมเนียมปฏิบัติที่มีผนังแบบหนึ่งและใส่โครงสร้างหลังคาอีกแบบหนึ่งเข้าไป การนำโลหะแผ่นมาใช้ทำให้เขาสามารถสร้างรูปทรงของอาคารให้ดูเป็นประติมากรรมขนาดยักษ์ โดยที่เปลือกนอกค่อยๆเลื้อยไหลขึ้นไปปกคลุมหลังคา โดยไม่ต้องมีบัวเพดานและท่อระบายน้ำ และวัสดุอื่นๆตามที่เราพบเห็นในอาคารต่างๆไป ด้วยวิธีการนี้เองที่ GEHRY สามารถสร้างอาคารรูปทรง organic ที่เลื้อยไปมาได้เหมือนกับการผสมผสานระหว่างการออกแบบเวทีและท่าเต้นเข้าด้วยกัน ลักษณะพิเศษนี้เองที่มีอิทธิพลและเป็นตัวปลูกเร้าสภาพความเป็นอยู่ของเมืองที่พิพิธภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งอยู่ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

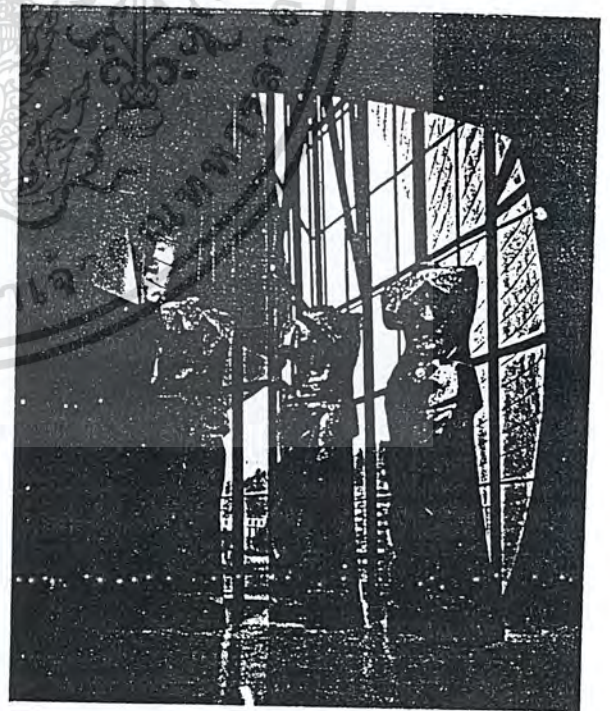


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

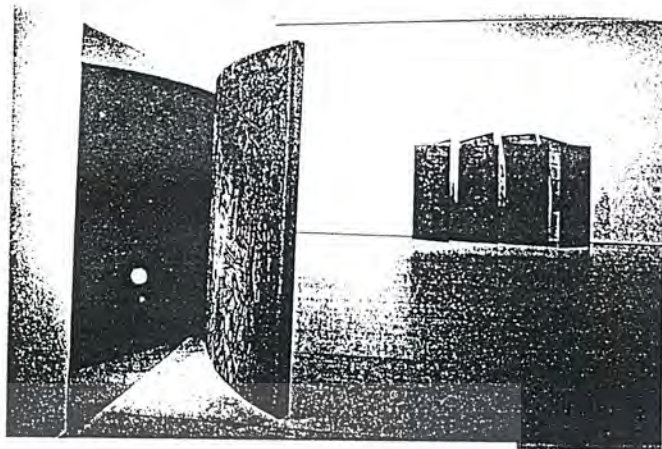
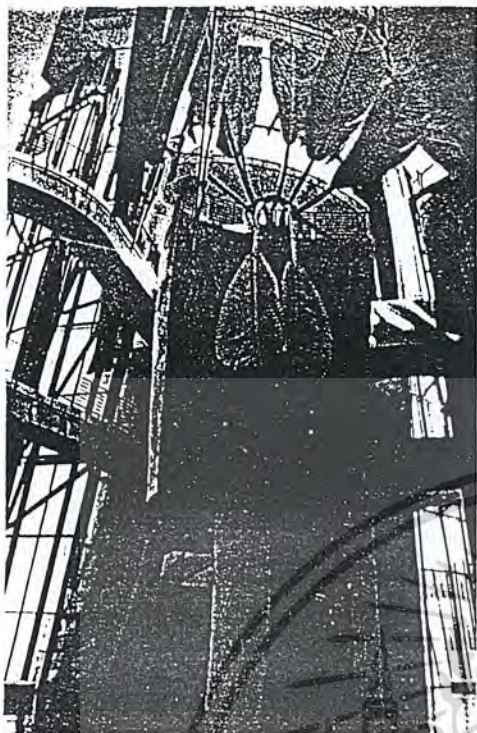


- " SNAKE "งานประติมากรรมขนาดใหญ่ของ RICARD SERRA ที่มีชื่อเสียงที่สุดชิ้นหนึ่งแสดง
อยู่ในส่วนแสดงงาน site specific installation

- ส่วนห้องแสดงงานศิลปะที่มีผนังเรียบง่ายไม่ซับซ้อน

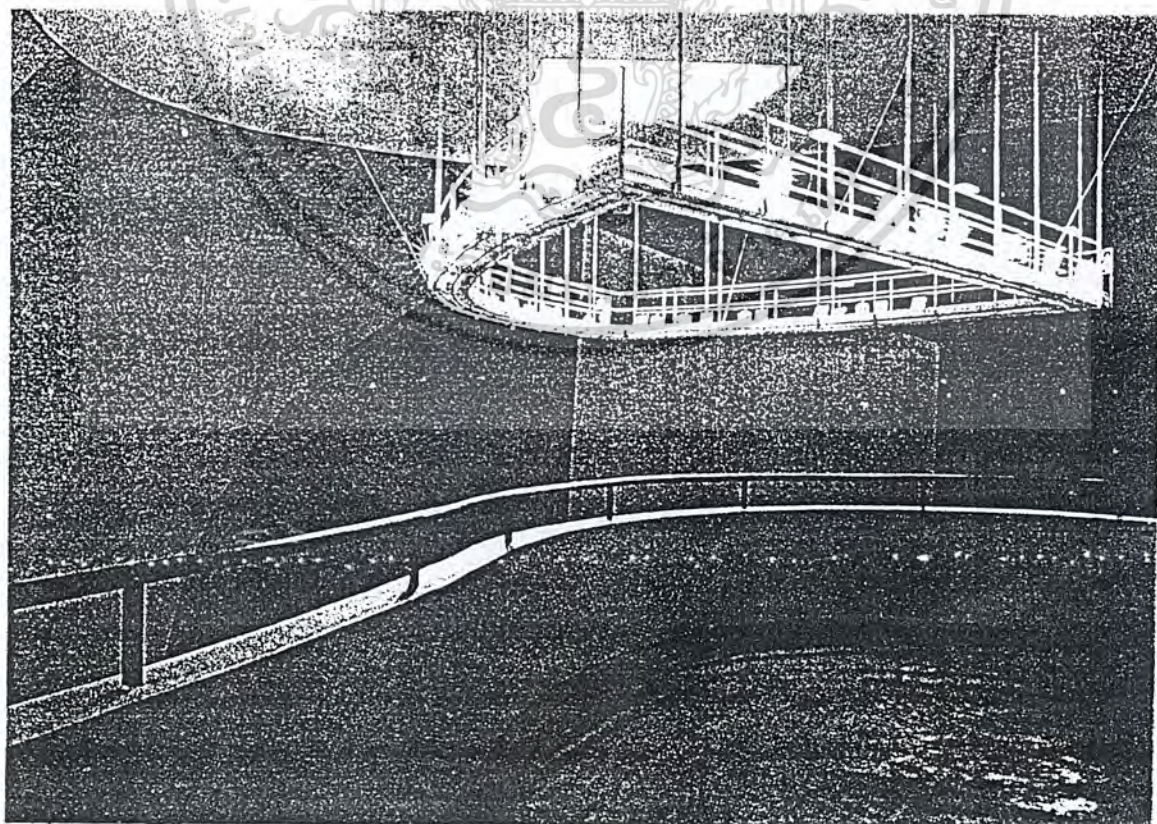


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



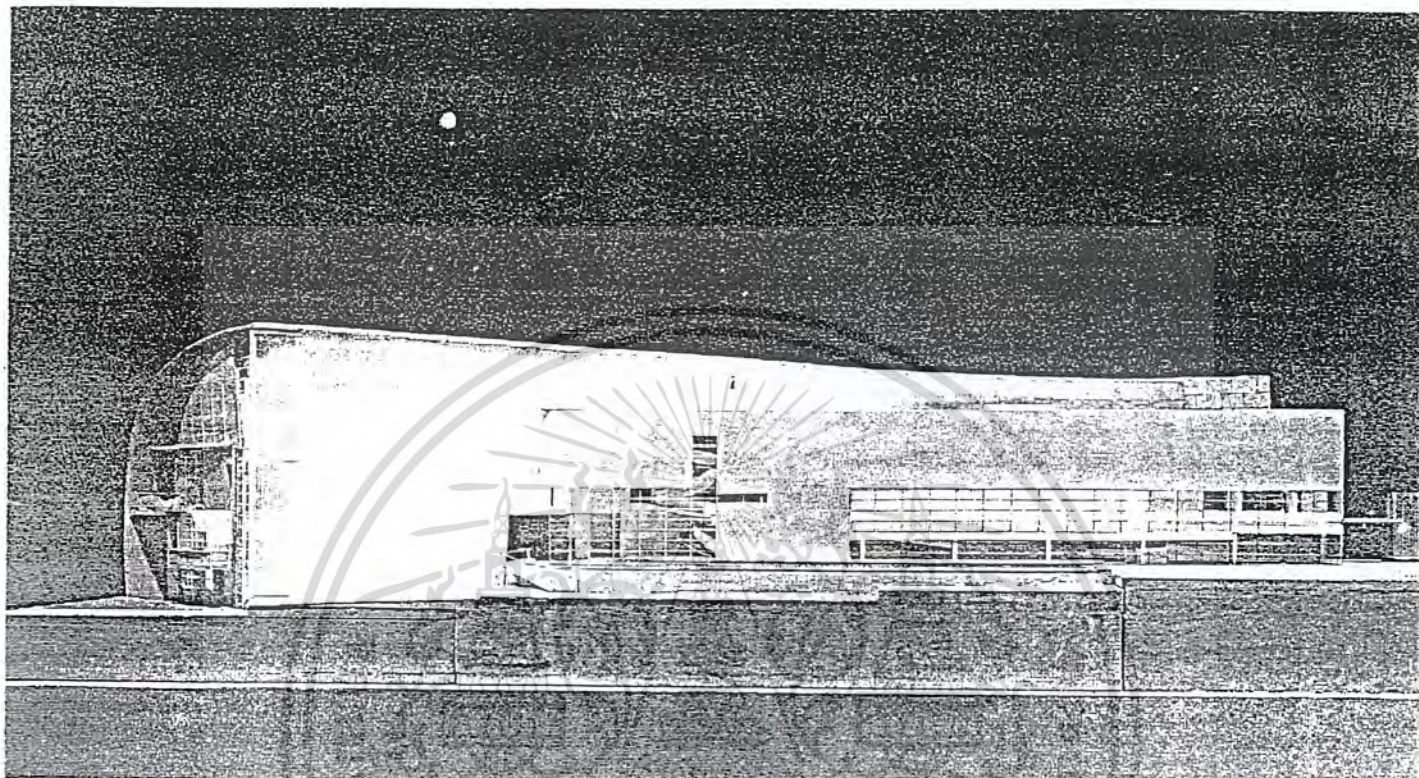
งานศิลปะส่วนหนึ่งของส่วนแสดงนิทรรศการ

atrium ที่มีความสูงถึง 165 ฟุต ไม่เพียงแต่สร้างความโดดเด่นให้อาคารเท่านั้น ยังสามารถใช้แสดงงานศิลปะได้อีกด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนูเยาตเห็นาเบเซบระเขชนตามการค้ำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของพื้นที่ส่วนแสดงงานขนาดใหญ่ไปใช้

7.2.2 HELSINKI MUSEUM OF CONTEMPORARY ART , HELSINKI FINLAND



ที่ตั้ง เมือง HELSINKI ประเทศ FINLAND

สถาปนิก STEVEN HOLL ARCHITECTS

พิพิธภัณฑ์แห่งใหม่มีทำเลที่ตั้งอยู่ ณ. ใจกลางเมือง HELSINKI โดยถัดจากเชิงอาคารรัฐสภาทางทิศตะวันตก ติดสถานี HELSINKI ของ ELIEL SAARINAN ทางทิศตะวันออกและหอประชุม FINLANDIA HALL ของ ALVAR AALTO ทางทิศเหนือ ที่ตั้งมีลักษณะตามธรรมชาติที่ทำท้าทายต่อการออกแบบ เนื่องจากเป็นจุดบรรจบของเส้นแบ่งผังเมืองหลายสาย จากการที่ตั้งอยู่บริเวณอนุสรณ์สถาน และจากการที่ตั้งเป็นรูปสามเหลี่ยม อันมีความเป็นไปได้ในการเปิดมุมมองทัศน์สู่อ่าว TOOLO ได้ในระยะไม่ไกลนัก

แนวความคิดเรื่อง CHIASMA เกี่ยวข้องกับการกำหนดมวลของอาคาร ให้แทรกตัวคู่กันไปกับลักษณะทางกายภาพของเมืองและภูมิสถาปัตยกรรม ซึ่งให้ผลออกมาในลักษณะรูปทรงของอาคาร " แนวเส้นทางที่เกิดขึ้นจากการสร้างของมนุษย์ " เป็นเส้นโค้งเชื่อมโยงอาคารให้ไปเชื่อมต่อกับ FINLANDIA HALL ในขณะเดียวกันยังสร้างความสัมพันธ์กับ "แนวเส้นตรงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ " ให้ต่อเนื่องกับภูมิสถาปัตยกรรมด้านหลัง และอ่าว TOOLO ในผังภูมิสถาปัตยกรรม การยื่นอ่าวให้เจ้ามาสู่อาคาร ทำให้เกิดพื้นที่ว่างริมน้ำเอาไว้ สำหรับโครงการพัฒนาตัวเมืองเลียนน้ำที่จะมีขึ้นในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอ้างอิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะ และต้องสงวนลิขสิทธิ์ของเอกสารทุกประการ

ซึ่งยังทำให้ผิวน้ำของอ่าวเป็นกระจกสะท้อนเงาให้แก่ FINLANDIA HALL และโครงการพัฒนาอันใหม่ทางด้านใต้ของอ่าวอีกด้วย แสงตามธรรมชาติในระนาบนอนที่เกิดจากที่ตั้งอยู่ในแนวละติจูดเหนือ จะถูกเสริมด้วยภูมิทัศน์จากน้ำ ทำให้เกิดกระจกสะท้อนภาพเมือง อันทำให้พิพิธภัณฑ์แห่งใหม่นี้มีเงาทอดยาวไปถึงใจกลางอ่าว TOOLO ซึ่งในวันที่อากาศแจ่มใสอาจตั้งค้ำกล่าวของ AALTO ที่ว่า " พาดยาวไปสู่ LAPLAND (ทางตอนเหนือของFINLAND) " การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำ เปิดโอกาสให้พื้นที่ริมน้ำสามารถทำเป็นลานจอดรถและ/หรือ ทางขึ้นลง HIGHWAY อันเป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนพัฒนาหลายๆแผนอยู่ในขณะนี้ต่อไป

น้ำที่ขึ้นมาจากอ่าว TOOLOนี้จะแทรกตัวคู่ไปกับพิพิธภัณฑ์และไหลผ่านทะเลไป ธารน้ำรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าตลอดรูปด้านทิศตะวันตกของอาคาร เป็นบ่อหมุนเวียนระบบน้ำ ซึ่งทำหน้าที่ลดระดับน้ำลงอย่างช้าๆ ผู้คนสามารถได้ยินเสียงไหลแผ่วๆของน้ำได้ เมื่อเดินผ่าน ณ. จุดปลายบรรจบเส้นโค้งของอาคาร ซึ่งจะเปิดให้ผ่านเข้าออกได้ตลอดทั้งปี ธารเหล่านี้ไม่ได้มีไว้เพื่อการระบายน้ำ หากแต่มีไว้เพื่อให้หน้าจับตัวเป็นน้ำแข็งในฤดูหนาวตามรายละเอียดของแบบที่ให้ไว้ด้วย ELIEL SAARINEN ในเรื่องการหาที่กักน้ำที่ขึ้นมาในระหว่างน้ำเป็นน้ำแข็ง เวลากลางวัน ธารทางทิศตะวันตกจะสะท้อนแสงจากภายในพิพิธภัณฑ์ ซึ่งออกแบบไว้ให้แสดงถึง " ห้วงอากาศแห่งยามค่ำคืน " และในช่วงค่ำของฤดูหนาวแสงที่เกิดลอดออกมาจากภายในทางทิศตะวันตกจะส่องสว่าง เชื้อเชิญให้สาธารณชนเข้าไปเยือน

การออกแบบ HELSINKI MUSEUM OF CONTEMPORARY ART นั้นพยายามสร้างให้เกิดที่ว่างทางสถาปัตยกรรมที่หลากหลาย โดยพิจารณาจากการจัดลำดับการแสดงผลงานศิลปะ และความจำเป็นที่แตกต่างกันของศิลปิน รวมถึงผู้ที่ต้องการบรรยากาศเงียบสงบในการแสดงผลงานให้ดีที่สุด พื้นที่แสดงงานที่เหมาะสมต่อการแสดงออกของอารมณ์ความรู้สึกที่คาดไม่ถึงอย่างของ VITO ACCONCI ก็คงไปกันได้กับงานของศิลปินอย่างAGNES MARTIN และ RICHARD TUTTLE ด้วยเป็นต้นลักษณะของห้องแสดงงานต่างๆโดยทั่วไป ซึ่งเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้ากับผนังโค้งหนึ่งด้าน ทำให้เกิดฉากหลังที่สงบ ทว่าน่าทึ่งอยู่ในที่ ด้วยการเจาะจงให้สภาพห้องเหล่านี้มีสภาพสงบแต่ไม่นิ่ง ห้องต่างๆจึงมีรูปร่างผิวดมแตกต่างกัน

สิ่งที่พิเศษสุดสำหรับHELSINKI ก็คือแสงตามธรรมชาติในระนาบนอนที่เกิดจากที่ตั้งที่ตั้งอยู่ในละติจูดเหนือความแตกต่างเล็กน้อยๆของรูปทรงและขนาดของห้องที่เนื่องมาจากส่วนของอาคารที่โค้งเล็กน้อย นำให้แสงสว่างเข้ามาในอาคารได้หลายทิศหลายทาง ความไม่สมดุสนี้ทำให้เกิดความเคลื่อนไหวตามพื้นที่ว่างภายในอาคารอย่างเป็นลำดับ ฉะนั้นการออกแบบทั้งหมดนี้จึงกลายเป็น " GALLERY OF ROOMS " หรือห้องแสดงศิลปะที่โค้งมน ที่ซึ่งมีความลื่นไหลของที่

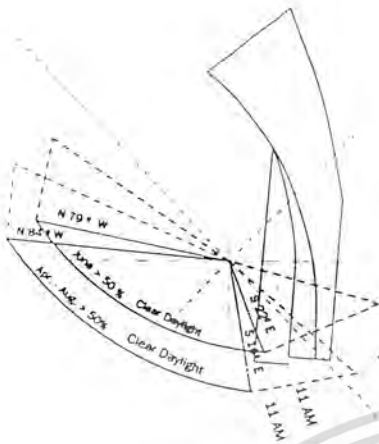
ว่างภายใน อันเกิดจากการผสมผสานระหว่างการรับแสงระนาบนอนและความต่อเนื่องของพื้นที่

ซึ่งไม่อาจพบได้ในการจัดผังแบบมีทางเดินแจกข้าง ทั้งเดี่ยว และคู่ ผู้ที่เข้ามาจะได้พบกับความต่อเนื่องที่ไม่มีมีการหักพับงอ ของทัศนียภาพที่เปลี่ยนไปเรื่อยๆ ไม่มีจุดจบเป็นลำดับ ซึ่งโยงประสมการณที่ได้จากภายในที่ว่าง ให้สัมพันธ์กับแนวความคิดหลักที่ว่า แทรกตัวคู่กันไป หรือ CHIASMA

ปัญหาโดยทั่วไปที่พบในการออกแบบพิพิธภัณฑ์ศิลปะที่มีห้องแสดงงานหลายชั้นก็คือ การซ้อนตัวกันของชั้นที่เปิดโอกาสให้ธรรมชาติส่องมาได้เฉพาะห้องชั้นบน ปล่อยให้ห้องชั้นล่างต้องพึ่งพาแต่แสงไฟฟ้าประดิษฐ์ ในแผนการออกแบบสำหรับโครงการ HELSINKI MUSEUM OF CONTEMPORARY ART นี้ STEVEN HOLL และทีมงานได้เอยถึงการแก้ปัญหาไว้ 2 วิธีคือ วิธีแรกใช้หลังคาโค้งให้เป็นหลังคารองรับแสงรอง ขณะที่แสงตามธรรมชาติตามระนาบนอน จะถูกสะท้อนหักเหลงมาตรงกลางรูปตัด ดังนั้นแสงธรรมชาติจึงสามารถทะลุผ่านได้ทั้งชั้นบนและชั้นล่าง วิธีที่สองคือ มีหลังคาโค้งรับที่สามารถหักเหมุมของแสง เป็นอีกวิธีที่จะกระจายแสงไปสู่ห้องแสดงงานชั้นล่างเนื่องจากความโค้งและการล้อมตัวของรูปทรงอาคาร และเนื่องจากการบิดตัวซ้อนกันไปมาของที่ว่างทางสถาปัตยกรรมและแสงภายในอาคาร ทำให้ผู้ออกแบบมีโอกาสในการใช้แสงได้ในหลายระดับ เนื้อที่ว่างภายในอาคารที่เกือบเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ก็เป็นไปทางเดียวกันกับผิวภายนอกของอาคารที่โค้งยาวต่อเนื่อง

โครงการตามความคิด CHIASMA ยังทำหน้าที่เป็นเหมือน สถาศิลปะ อีกด้วยโดยเปิดโอกาสให้มีการยืดหยุ่นในการจัดนิทรรศการบนเวทีได้หลายประเภท เช่น ละคร ดนตรี และการสัมมนา การจัดวางห้องอาหารชั้นล่าง ได้ถูกกำหนดมาเป็นพิเศษให้เปิดออกได้ทั้งทางด้านสวนและทางด้านโถงหลัก ซึ่งสามารถทำให้ปรับเปลี่ยนได้ในช่วงที่จัดงานแบบไม่เป็นทางการ เช่น สังสรรค์อ่านกลอน หรือการจัดประชุมสัมมนาโต๊ะกลม ห้องประชุมซึ่งติดตั้งอุปกรณ์ฉายวิดีโออันทันสมัย จะมีผนังด้านหลังเป็นกระจกยาวต่อเนื่องมองเห็นได้จากภายนอกอาคาร เมื่อมีการบรรยายในหอประชุมนี้ ช่องเปิดที่มองไปเห็นภายในได้นี้ อาจทำให้ผู้ที่เดินผ่านไปมาสนใจเข้ามามีส่วนร่วมในการสัมมนาได้

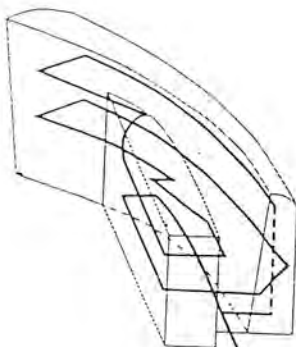
ด้วยแนวความคิด CHIASMA นี้จึงมีความหวังที่จะยืนยันได้ถึงความคิดที่ว่า สถาปัตยกรรม ศิลปะ และวัฒนธรรมไม่ใช่สาขาอาชีพที่แยกตัวออกจากกัน แต่ทว่าผสมอยู่ด้วยกันเป็นส่วนหนึ่งของเมืองและภูมิสถาปัตยกรรม ด้วยความถี่ถ้วนในการพัฒนาทั้งทางด้านรายละเอียดและวัสดุ พิพิธภัณฑ์แห่งใหม่นี้จึงให้กำเนิดที่ว่างทางสถาปัตยกรรมที่มีพลังเคลื่อนไหว ทว่าลึกกลับ ที่ยื่นตัวไปสู่ทางทิศใต้และภูมิสถาปัตยกรรมทางทิศเหนือรูปทรงฐานภายในอาคารมีความสนเท่ห์และรูปร่างภายนอกอาคารตามนอนก็เหมือนกับรูปมือสองมือประสานกันเพื่อให้เกิดความสมดุลในเชิงสถาปัตยกรรมในการเชื้อเชิญสาธารณะชนให้เยี่ยมชม ที่ว่างภายในอาคารมีความผวนกลับกับภูมิสถาปัตยกรรม ซึ่งทำให้เกิดเป็นรูปทรงอาคารบนที่ตั้งที่มีทำเลและสภาพแวดล้อมที่มีความพิเศษนี้ อันประกอบเป็นตัวอาคารและภูมิสถาปัตยกรรมที่เรียกว่า "CHIASMA" ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SUN PATH REVERSAL การผกผันเส้น
ทางเดินดวงอาทิตย์ ด้วยการใช้ประโยชน์
จากของคุณสมบัติพิเศษของแสงธรรมชาติ
ที่ละติจูด 60 องศาเหนือทำให้ความโค้ง
ของรูปทรงอาคารเกิดมาจากการผวนรับกับ
เส้นทางเดินของพระอาทิตย์ ในระหว่าง
เวลา 11 โมงเช้าถึง 6 โมงเย็น ซึ่งเป็นเวลา
ที่พิพิธภัณฑ์เปิดทำการ



LIGHT-CATCHING SECTION (รูปตัด
แสดงการรับแสง) รูปตัดส่วนโค้งรับแสง
สว่างในระนาบนอนที่หักมุมแสงและ
กระจายผ่านช่องเปิดที่จัดไว้เพื่อนำแสง
ธรรมชาติมาใช้ประโยชน์สูงสุดในพื้นที่ส่วน
แสดงงาน



CIRCUIT DIAGRAM (ผังเส้นทางสัญจร)
ทางลาดเป็นเส้นทางสัญจรหลัก ที่เชื่อมสู่
ห้องแสดงงานอย่างเป็นลำดับ ขณะที่บันได
และลิฟต์มีเผื่อไว้เป็นทางเลือก และทางลัด
สู่ส่วนต่างๆของอาคาร

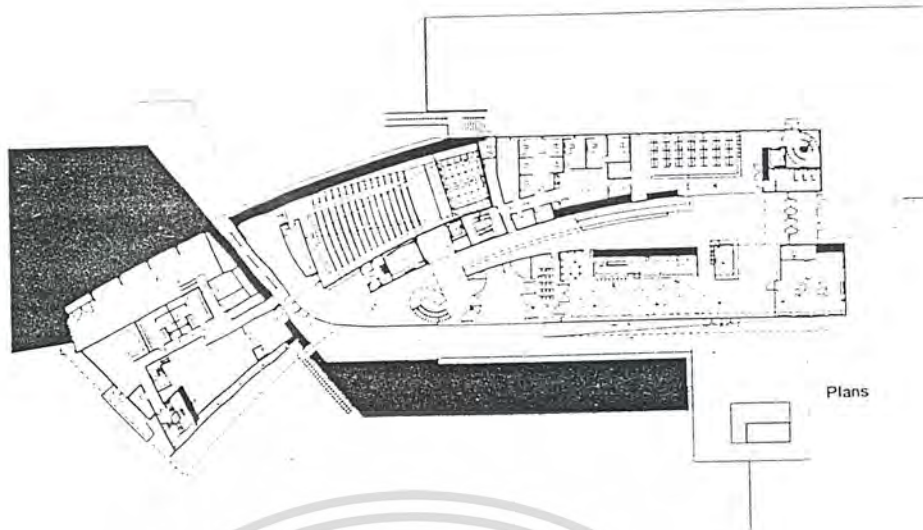
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



INTERTWINING (การแทรกตัวคู่กัน)
 ลักษณะทางกายภาพของผังเมืองและภูมิสถาปัตยกรรมเป็นประเด็นนำมาสู่การออกแบบพิพิธภัณฑ์อันมี " แนวเส้นทางที่มนุษย์สร้างขึ้น " เป็นเส้นทางเชื่อมสู่ FINLANDIA HALL แทรกตัวอยู่คู่กับ " แนวเส้นทางตามธรรมชาติ " ที่เกิดขึ้นจากภูมิประเทศ และอ่าว TOOLO และแนวเส้นทางอื่นๆที่ยื่นออกมาจากเส้นทางการแบ่งผังเมืองเดิม

MASTER PLAN PHASE (ผังแม่บทขั้นที่ 1)
 ขั้นแรกของการวางผังแม่บทจะโดยการเจาะขาดไปตาม " เส้นทางที่มนุษย์สร้างขึ้น " เพื่อเปิดให้เกิดความต่อเนื่องสู่พิพิธภัณฑ์ ทางเข้าใหม่ของอาคารเก่าที่มีอยู่จะตั้งอยู่บริเวณจุดที่โดนตัดนี้

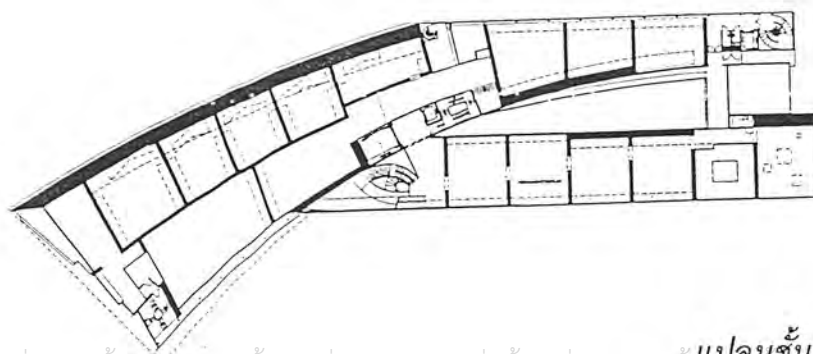
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แปลนชั้นที่ 1

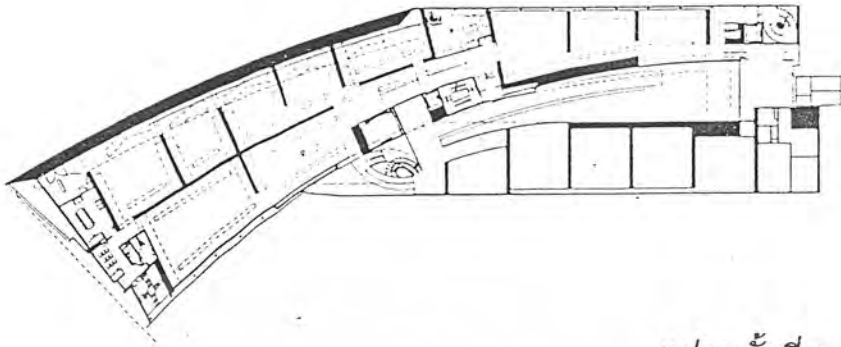


แปลนชั้นที่ 2



แปลนชั้นที่ 3

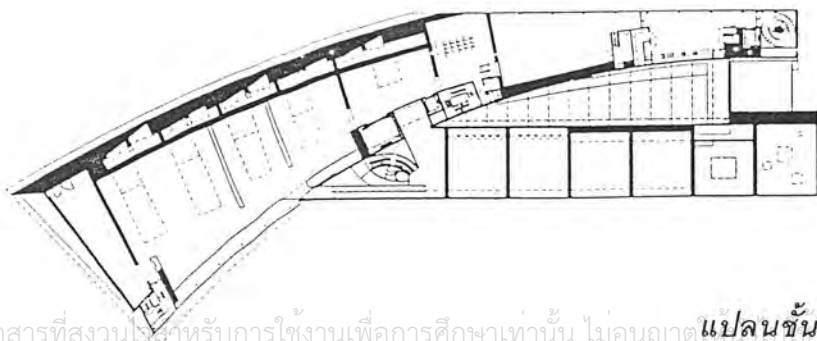
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แปลนชั้นที่ 4

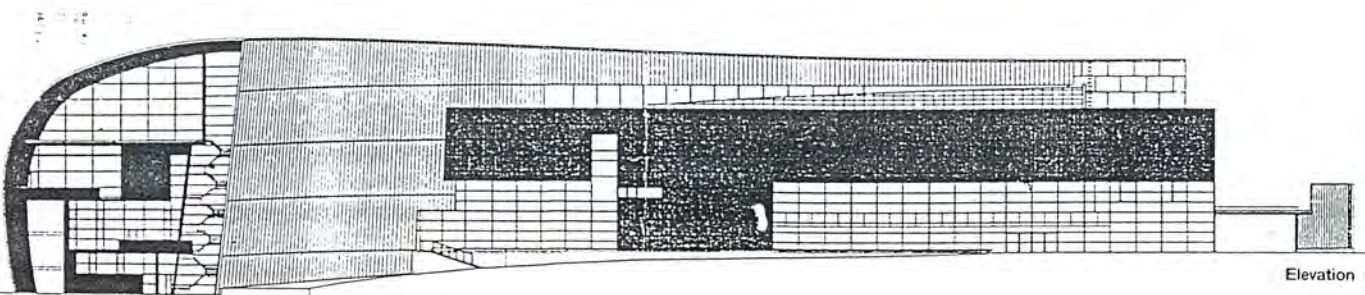
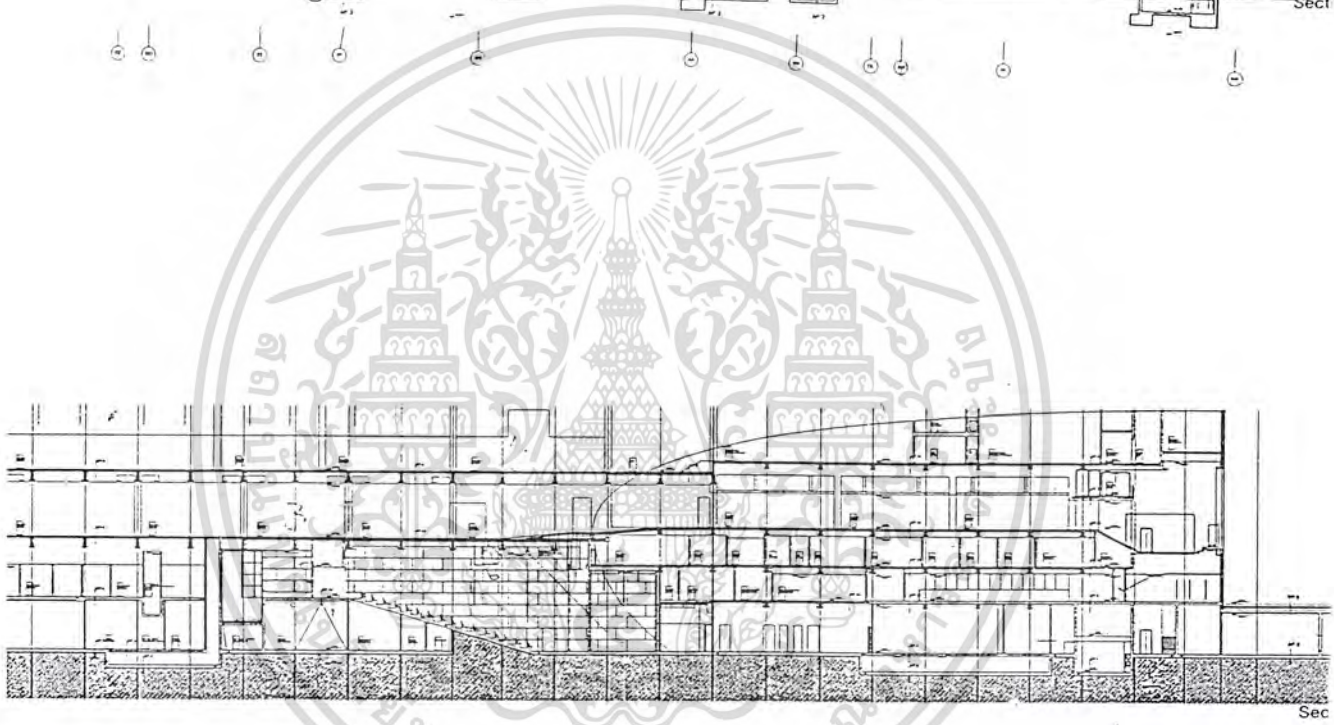
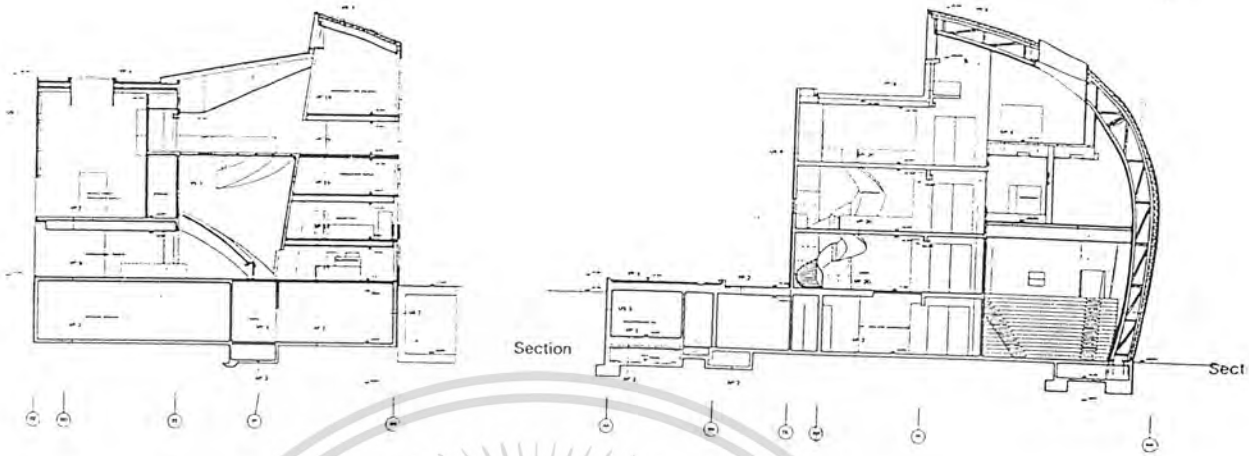


รูปตัด



แปลนชั้นที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาต **แปลนชั้นที่ 5** ынด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

งานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

8.1 ระบบโครงสร้าง

การเลือกใช้ระบบโครงสร้างกับอาคาร ต้องคำนึงการใช้งาน ความเหมาะสม และความต้องการขององค์ประกอบอาคารในแต่ละส่วน สำหรับอาคารในโครงการนี้ เป็นอาคารที่รวมการใช้หลายลักษณะเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งมีลักษณะการใช้สอยของแต่ละส่วนแตกต่างกัน แบ่งเป็นอาคารช่วงสั้น (SHORT SPAN) และอาคารช่วงยาว (SHORT SPAN) และพอสรุประบบโครงสร้างอาคารที่ใช้ได้ดังนี้ คือ

1. ระบบเสาและคาน

เนื่องจากโครงสร้างและระบบเสาและคาน (SKELETON CONSTRUCTION) เป็นระบบที่นิยมและประหยัดในด้านโครงสร้าง และเหมาะสมสำหรับอาคารในประเทศไทย ฐานรากจำเป็นต้องตอกเข็ม การเลือกใช้ระบบในการจัดวางคานและพื้น สามารถจัดเป็น

1. ระบบตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัส (SQUARE GRID)
2. ระบบตารางสี่เหลี่ยมผืนผ้า (REGTANGULAR GRID)
3. ระบบตารางทะแยง (SCREW GRID)

ระบบตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัส (SQUARE GRID) และระบบตารางสี่เหลี่ยมผืนผ้า (REGTANGULAR GRID) ในบางกรณีก็สามารถใช้ร่วมกันได้ ในกรณีที่ช่วงกว้างเท่ากัน หรือเป็นครึ่งหนึ่งของช่วงยาว ซึ่งระยะที่เหมาะสมมีความกว้างเฉลี่ย 6-9 เมตร ส่วนระบบตารางทะแยง (SCREW GRID) เหมาะสำหรับแผ่นพื้นที่มีขนาดช่วงกว้าง ช่วงยาว 1:2 การใช้ SCREW GRID จะเป็นการประหยัดที่สุด การเลือกระบบพื้นนั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงระบบการเดินท่อต่างๆด้วย เพราะจะมีการเดินผ่านหรือเจาะพื้นที่และคานในบางส่วน ซึ่งในเรื่องของระบบพื้นที่สามารถนำมาพิจารณาได้ คือ

1. พื้นระบบตง (RIBBED FLOOR)

1.1 พื้นระบบตง (RIBBED FLOOR) แบบทางเดียวสามารถทำให้พื้นที่มีความบางมากได้ และสามารถยืดหยุ่น (FLEXIBLE) ในการเจาะรูสำหรับใส่ท่อได้ แต่ก็ไม่เหมาะที่จะเจาะผ่านคาน ทำให้ลำบากในการก่อสร้างและไม่เหมาะสมในการที่มีการยื่นคาน

1.2 พื้นระบบตง (RIBBED FLOOR) แบบสองทาง (WAFFLE SLAB) สามารถทำพื้นได้บาง ากเช่นกันแต่ควรถ่ายน้ำหนักในช่วงกว้างๆมากๆ การก่อสร้างจึงจะคุ้มค่า เพราะยืดหยุ่น (FLEXIBLE) มากในการเจาะพื้นไม่จำเป็นต้องเสริมเหล็กเพิ่ม และสามารถวางได้ทุกทิศทุกทางแต่ในการเจาะผ่านคานจะลำบากเพราะต้องเจาะหลายตัว แลต้องเสริมเหล็กพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยทฤษฎีแล้ว เสารับน้ำหนักทั้งสี่ควรเป็นจัตุรัส แต่สามารถประยุกต์ใช้ในลักษณะอื่นได้ เช่น ลักษณะของวงกลมที่กระจายน้ำหนักออกจากศูนย์กลางเสา เป็นต้น

2. ระบบแฟลตสแลบ (FLAT SLAB) เป็นระบบโครงสร้างที่ไม่มีคานการก่อสร้างง่าย แต่พื้นจะหนา โดยแปรผันตามลักษณะของช่วงเวลา (หนาอย่างน้อย 15-30 เซนติเมตร) และลักษณะโครงสร้างที่มีความยืดหยุ่นดีมาก ในการแบ่งพื้นที่ใช้สอยกับการออกแบบตำแหน่งในการเจาะ รวมทั้งต้องมีการเสริมเหล็กบริเวณที่เจาะด้วย

สรุป ข้อดีของระบบเสาและคานในการเลือกใช้กับโครงการ

1. ลักษณะสามารถทำให้เป็นอาคารเปิดโล่งหรือปิดทึบได้ ตามความเหมาะสมของแต่ละส่วนที่ใช้งาน เช่น ส่วนบริการเฉพาะต้องการเปิดโล่ง เพราะเป็นส่วนปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ แต่ส่วนพิพิธภัณฑ์ต้องการปิดทึบเพื่อการเน้นวัตถุที่จะแสดงจะได้เด่นในการชม และการระบายอากาศโดยใช้เครื่องปรับอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ยืดหยุ่นได้มากในการเจาะช่องแสงหรือหน้าต่างในจุดที่จำเป็น

3. ยืดหยุ่นได้มากในเรื่องของการกันผนัง

4. เป็นโครงสร้างน้ำหนักปานกลาง รับน้ำหนักได้ตามความต้องการ

5. ยืดหยุ่นได้ในด้านการใช้ร่วมกับระบบการเดินท่อภายในอาคาร

6. เหมาะสมสำหรับอาคารที่ต้องการมีการขยายตัว เพราะทำได้ง่าย

7. การกันพื้นที่ใช้สอยสามารถทำได้ตามความต้องการ

8. ระบบของการเดินท่อ (DUCT SYSTEM) สามารถเดินได้สะดวกทั้งทางตั้งและทาง

นอน

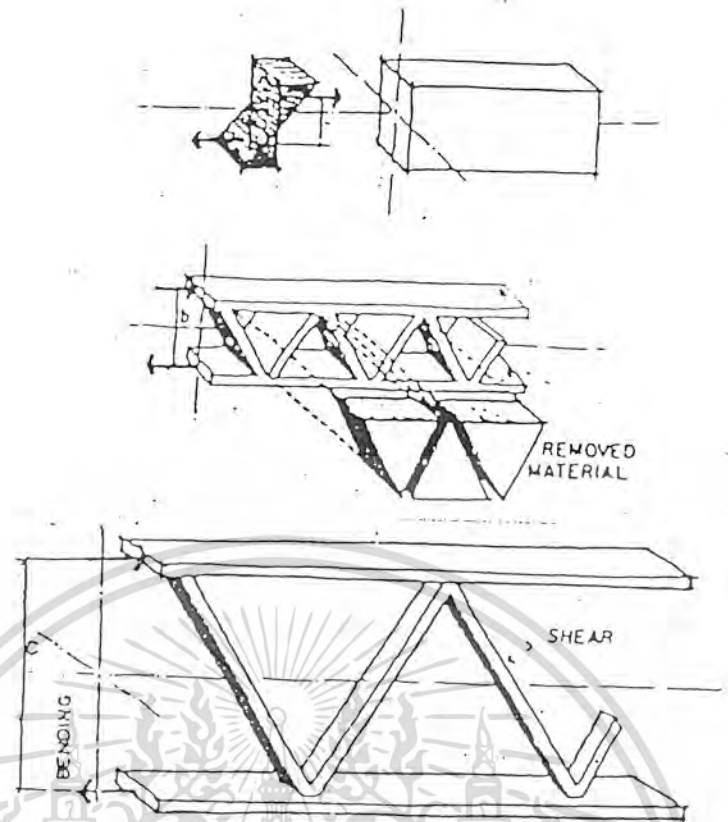
9. การก่อสร้างง่าย และช่างภายในประเทศมีความสามารถเพียงพอ

10. สามารถใช้ร่วมกับโครงสร้างพิเศษส่วนอื่นๆได้ เช่น ส่วนห้องประชุมใหญ่

2. ระบบ โครงถัก (TRUSS)

คือโครงสร้างแนวยาว ซึ่งรับน้ำหนักจากด้านบนเพื่อถ่ายลงสู่จุด SUPPORT เช่นเดียวกับระบบคาน (BEAM) นั้นเอง แต่เนื่องจาก (TRUSS) สามารถรับน้ำหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า และมีน้ำหนักเบาว่าการใช้คานรับน้ำหนักเมื่อเปรียบเทียบกับคานรับน้ำหนักเท่ากัน และช่วงพาด เท่ากัน ดังนั้นการใช้โครงสร้างที่เป็น LONG SPAN หรือโครงสร้างที่รับน้ำหนักมากๆ เรามักจะนำ TRUSS มาใช้แทน BEAM และ GIRDER จะเป็นการประหยัดได้มาก โดยเฉพาะในการก่อสร้างและบางครั้งเรายังเอาน้ำ TRUSS มาใช้โครงพื้นที่ที่มีช่วงพาดที่ยาวมากๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จากภาพหากเราเปรียบเทียบ TRUSS กับ BEAM เราจะเห็นประสิทธิภาพทางการรับแรงของ TRUSS ซึ่งดีกว่าคานดังนี้

1. นำเอาวัสดุซึ่งอยู่บริเวณ NEUTRAL AXIS ออก ซึ่งเป็นบริเวณที่มี STRESS น้อยแต่เหลือวัสดุไว้พอสมควรที่จะรับแรง SHEAR ได้
2. เคลื่อนส่วนวัสดุที่เหลือให้อยู่ห่างจากแนว NEUTRAL AXIS เพื่อเพิ่มแรงต้านทาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.2 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญของหอศิลป์เลยทีเดียวได้เพราะงานศิลปะเช่น ภาพเขียนต่าง ภาพพิมพ์นั้นต้องมีการควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับตัวงานศิลปะได้

ระบบปรับอากาศที่เย็นลงมีอยู่หลายระบบด้วยกัน แต่ระบบที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป มีดังนี้

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

เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง

เป็นที่นิยมมากในปัจจุบันสำหรับห้องหรือสถานที่ที่มีขนาดเล็ก เช่นบ้านพักอาศัย ส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศจะอยู่รวมในกล่องเดียวสะดวกมากในการติดตั้ง

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

มีขนาดใกล้เคียงกับแบบหน้าต่าง แบบนี้มีหน่วยทำความเย็นต่างหากจากหน่วยทำความร้อน และการติดตั้งก็จะสะดวกเช่นกัน

เครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม

เครื่องปรับอากาศแบบนี้มีขนาดใหญ่มากใช้สำหรับสำนักงานหรืออาคารขนาดใหญ่ ส่วนประกอบต่างๆแต่ละอย่างจะตั้งอยู่โดดๆ และมีท่อต่อถึงกันและอากาศที่ใช้ในการทำความเย็นจะถูกส่งออกทางท่อไปยังส่วนต่างๆของสถานที่ตามระบบส่งจ่าย ดังที่ได้กล่าวถึงแล้ว

การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ

โดยทั่วไปจะต้องคำนึงถึงเรื่องราคา คุณภาพ อายุการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและความเหมาะสมสำหรับสภาพของสถานที่ที่ใช้งาน

การเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของเครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม

ชนิด	ข้อดี	ข้อเสีย
แบบศูนย์รวม	1. มีขนาดใหญ่มากเหมาะสำหรับอาคารที่มีขนาดใหญ่ 2. ไม่มีเสียงดัง 3. มีท่ออากาศต่ออย่างทั่วถึงไปทั้งอาคาร ทำให้การกระจายเป็นไปอย่างสม่ำเสมอสามารถควบคุมความเย็นได้ดีตลอดทั้งอาคาร	1. ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการติดตั้งสูงมาก 2. มีความร้อนแทรกเข้าไปตามท่อส่งอากาศได้ ทำให้ประสิทธิภาพการใช้งานลดลง 3. ค่าใช้จ่ายสูง

การปรับอากาศด้วยระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM

ระบบการทำงานเป็น 2 ส่วนคือ

1. ส่วนที่ทำหน้าที่ทำความเย็น compressor จะอัดน้ำยาทำให้ condenser coil มีความดันสูงกลั่นตัวเป็นหยดน้ำโดยมี condenser tube ซึ่งได้รับน้ำจาก cooling tower อัดเข้ามาเป็นตัวระบาคความร้อน ให้น้ำยาใน condenser coil เย็นลง แล้วส่งกลับไปยัง filler drive (ทำหน้าที่กรองไอที่เหลือค้างให้เป็นหยดน้ำเพิ่มขึ้น พร้อมกับกรองฝุ่นละอองที่ผสมน้ำอยู่ในน้ำยา) expansion valve มายัง cooler tube ในส่วนนี้น้ำยาจะรับเอาความร้อนมาจาก evaporator coil แล้วกลับไปยัง compressor อีกที

2. เป็นส่วนที่ต่อไปยังห้องต่างๆโดยน้ำเย็น (อุณหภูมิ 45 องศาฟาเรนไฮต์) จะผ่าน valve ออกจาก cooled tube ไหลไปตามท่อที่มีฉนวนหุ้ม เพื่อไม่ให้ความเย็นสูญเสียไปในขณะเดินทางไปยังห้องต่างๆซึ่งจะมี fan coil อยู่ประจำแต่ละห้องน้ำจะไหลผ่านเข้าไปและส่งความเย็นออกสู่ห้องและรับความร้อนจากภายในห้อง ทำให้อุณหภูมิของน้ำภายในสูงขึ้นผลผ่านกลับมายัง cooler tube อีกทีโดยมี pump ดูดกลับในแต่ละจุดจะมี thermo stat ควบคุมปริมาณน้ำที่จะผ่าน fan coil (ควบคุมอุณหภูมิ)

การติดตั้งเครื่อง

จัดให้มีห้องโดยเฉพาะ และตั้งอยู่ประมาณส่วนกลางของอาคารห้องที่ใช้การปรับอากาศต้องมีปริมาณที่เหมาะสมไม่ควรมีที่ว่างมากเกินไปเพื่อความประหยัดและความสะดวกในการจ่ายไปยังส่วนต่างๆของอาคาร

ระบบถ่ายเทอากาศในห้องลมเย็นจะไปตาม SUPPLY AIR DUCT และไปช่วยระบายความร้อนภายในห้องและอากาศเสียจะผสมกับลมเย็นจะถูกดูดกลับมาทาง AIR RETURN DUCT และที่นั่นจะมี FILTER กรองอากาศเสียลง ปล่อยเพียงแต่ลมเย็นประมาณ 75% ผสมกับอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกอีก 25% และผ่านไปยังความเย็นที่เกิดขึ้นจากน้ำกลายเป็นลมเย็นออกไป

DUAL DUCT คือส่วนสำหรับไอร้อนและไอลเย็นท่อกู้ซึ่ง ATTENUATOR UNIT ซึ่งไอร้อนและไอลเย็นผสมกันใน ATTENUATOR และนำกลับไปยังพื้นที่ที่ต้องการ

DIFFUSION เป็นสิ่งที่จำเป็นมากในเรื่อง AIR-CONDITIONING ถ้ากระจายไม่ดีก็จะเป็นผล

การติดตั้งแบ่งออกเป็น

1. SIDE WALL UNIT ติดตั้งขนานกับกำแพงภายในห้องเป็นเส้นตรง

2. UNDER THE WINDOW UNIT ติดตั้งใต้หน้าต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. CEILING UNIT ใช้การกระจายออกตามเพดาน ซึ่งอาจทำท่อกระจายลมได้ทั้งแบบกลมและสี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมกันมากสำหรับอาคารใหญ่

จากข้อมูลเบื้องต้นที่กล่าวมาแล้วข้างต้น นำมาสรุปพื้นที่ที่จะต้องมีการปรับอากาศ และลักษณะของระบบปรับอากาศได้ดังนี้

- ส่วนสำนักงานทั้งหมดใช้ระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM เนื่องจากมีการใช้งานเป็นประจำพื้นที่การใช้งานกว้างขวางและใช้ในเวลาเดียวกัน
- ห้องประชุมใหญ่และห้องอเนกประสงค์ ใช้ระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM เนื่องจากพื้นที่ที่ต้องปรับอากาศมีขนาดใหญ่ ต้องการความเงียบ ความเย็นและความเรียบร้อยสวยงาม
- ห้องประชุมย่อยใช้ระบบ SPLIT TYPE เนื่องจากมีการเปิดใช้ในเวลาที่ไม่น่าแน่นอนในแต่ละวัน และมีพื้นที่ขนาดเล็ก
- ห้องสมุดใช้ระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM เนื่องจากมีพื้นที่ค่อนข้างใหญ่ และเวลาทำการเป็นเวลาเดียวกับส่วนสำนักงาน
- ส่วนแสดงนิทรรศการทั้งหมดในหอศิลป์ ใช้ระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM เนื่องจากมีพื้นที่ค่อนข้างใหญ่ และเวลาทำการเป็นเวลาเดียวกับส่วนสำนักงาน

8.3 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

นอกจากจะใช้ระบบไฟฟ้าในเครือข่ายของการไฟฟ้านครหลวง โดยการแปลงกระแสไฟฟ้าจากกำลังต่ำที่จุดรวมแล้ว ยังได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินอีก 2 แบบในกรณีจำเป็นคือ

1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากลาง (GENERATOR SET) จะจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนกิจกรรมที่มีผู้ใช้มาก และมีความจำเป็นที่ต้องดำเนินกิจกรรมต่อไปโดยไม่ขาดแคลน คือ โรงภาพยนตร์ ส่วนห้องสมุด ส่วนรักษาความปลอดภัย เป็นต้น
2. เครื่องกำเนิดแสงสว่างฉุกเฉิน จะเป็นเครื่องให้แสงสว่างเป็นจุด เพื่อป้องกันปัญหาโจรภัยที่อาจจะเกิดขึ้น ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติเกิดการขัดข้อง

การให้แสงสว่างภายในหอศิลป์

โดยปกติทั่วไปการให้แสงสว่างภายในอาคารพิพิธภัณฑ์สถานก็เหมือนอาคารอื่นๆ ยกเว้นแต่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการเท่านั้น ซึ่งจะมีการให้แสงที่เป็นลักษณะพิเศษโดยเฉพาะ การให้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงสว่างนั้นบริเวณส่วนนิทรรศการต้องจัดให้เหมาะสมเพื่อการมองเห็นอย่างชัดเจน ตลอดจนให้ได้บรรยากาศของสิ่งแสดง

ในปัจจุบันมีการเรียกอาคารพิพิธภัณฑ์สถานตามชนิดของการให้แสงสว่าง คือ "SKYLIGHT MUSEUM" และ " WINDOWLESS MUSEUM " ซึ่งจะเห็นได้ว่าแบบแรกใช้ระบบการให้แสงธรรมชาติและแบบหลังให้แสงประดิษฐ์ เพราะเป็นห้องมืดไม่มีหน้าต่าง

การให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์ในส่วนที่จัดแสดงนิทรรศการยังไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอน การให้แสงวิธีใดวิธีหนึ่งย่อมมีทั้งข้อดีและข้อเสีย เช่น แสงวิทยาศาสตร์แม้จะดีเพียงใดก็ไม่แรงเท่ากับแสงธรรมชาติและทำให้นัยน์ตาเห็นได้ง่ายเพราะไปกระตุ้นเรตินา แสงธรรมชาติเปลี่ยนไปตามวัน เวลา และฤดูกาล ซึ่งจะมีผลไปถึงความเข้มของแสงอีกด้วยแต่การที่จะใช้แสงธรรมชาติตลอดเวลา ย่อมเป็นไปได้ จึงจำเป็นต้องมีการนำแสงวิทยาศาสตร์เข้ามาช่วยโดยสามารถปรับเปลี่ยนหรือควบคุมแสงให้เหมาะสมและเป็นไปตามที่ต้องการ

เทคนิคเกี่ยวกับการให้แสงสว่างภายใน

1. ชนิดของแสงสว่าง ได้แก่ แสงสว่างธรรมชาติ แสงสว่างวิทยาศาสตร์ แสงสว่างที่ผสมระหว่างแสงธรรมชาติกับแสงสว่างวิทยาศาสตร์

2. คุณสมบัติของแสงสว่าง แสงสว่างธรรมชาติก่อให้เกิดบรรยากาศแบบธรรมชาติและมีชีวิตจิตใจ ส่วนแสงวิทยาศาสตร์เป็นแสงคงที่ชวนให้น่าเบื่อแต่แสงธรรมชาตินั้นบังคับไม่ได้ ส่วนแสงวิทยาศาสตร์นั้นสามารถแก้ไขและเปลี่ยนแปลงได้และคุณภาพคงที่ แสงธรรมชาติเปลี่ยนตามทิศและตามฤดูกาล ตามธรรมชาติของอากาศ บางวันมีแสงแดดบางวันไม่มี แสงจากทิศต่างๆก็ไม่เหมือนกัน เช่น แสงจากทิศเหนือมีสีน้ำเงินมากเยือกเย็นเหมาะสำหรับภาพเขียน แสงจากทิศใต้ร้อนกว่า มีสีเหลืองและสีแดงมากกว่าเหมาะสำหรับงานประติมากรรม เป็นต้น

3. การกำหนดความแรงของแสงสว่าง จากการทดลองตามพิพิธภัณฑ์ต่างๆแต่ก็สามารถที่จะกำหนดมาตรฐานได้ว่า งานศิลปะแบบใดต้องการแสงสว่างเท่าไร นอกจากนั้นสภาพภูมิอากาศของแต่ละแห่งก็แตกต่างกัน เช่น ที่กรุงลอนดอนแสงสว่างในอาคารต้องการประมาณ 6-7 % ของแสงภายนอก แต่ที่สเปนต้องการเพียง 2% เท่านั้น

แต่โดยหลักเกณฑ์แล้วพิพิธภัณฑ์ต้องการแสงสว่างเพียงเพื่อให้เห็นของต่างๆที่แสดงชัดเจนแต่ไม่ทำให้ตาพร่า

4. ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับแสงสว่างตามธรรมชาติของแสงสว่างอาจทำให้ตาพร่าเกิดเงาสะท้อนฉะนั้นในด้านงานเทคนิค จะต้องระวังและแก้ปัญหาในเรื่องแสงสะท้อนและแสงสว่างในระดับสายตาที่ทำให้ตาพร่า

5. การกระทบของแสงสว่างกับวัตถุที่จัดแสดงบางชนิดจะมีคุณค่าหรือเสียความงามไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการคัดค้านอยู่กับกรให้แสงสว่าง เช่น มุมการกระทบของแสงสำหรับงานประติมากรรมอยู่ระหว่าง 0-45 ไม่วากรณ์ใดๆ หงสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องศาและสำหรับงานจิตรกรรมนั้นอยู่ระหว่าง45-70องศา เป็นต้น แต่โดยทั่วไปต้องระวังไม่ให้แสงสว่างอยู่ในระดับเดียวกับวัตถุ แสงสว่างที่ดีที่สุดสำหรับภาพเขียน คือแสงที่มาจากข้างบนหรือเหนือศีรษะ ฉะนั้นพิพิธภัณฑ์ศิลปะหรือหอศิลป์ที่จัดแสดงงานศิลปะจำพวก ภาพเขียนจึงนิยมให้แสงสว่างจากหลังคา

6. ทางเดินของแสงสว่างไม่ว่าจะเป็นแสงสว่างตามธรรมชาติหรือวิทยาศาสตร์ก็ตาม ทางเดินของแสงจะต้องเดินทางมาที่วัตถุ ไม่ใช่แสงสว่างมาจากคนดู หรือที่พื้นห้อง และแสงสว่างจะต้องกระจายไปทั่วถึงพื้นห้องด้วย แต่เทคนิคในปัจจุบันได้เปลี่ยนไปหลายแบบ เช่น บางแห่งใช้ห้องมืดใช้ไฟฟ้าในตู้จัดแสดงจับที่วัตถุ ให้วัตถุเด่น เป็นต้น

วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการให้แสงสว่าง

1. การให้แสงสว่างตามธรรมชาติ

คุณสมบัติของแสงธรรมชาติคือ แสงที่มาจากทิศเหนือและทิศใต้ แสงจากทิศเหนือให้สีน้ำเงินมากที่สุด ดูเยือกเย็นและเหมาะการแสดงงานศิลปะที่เป็นพวกภาพเขียน แต่แสงจากทิศใต้ที่มีสีเหลืองแดงมากกว่า จึงแลดูร้อนกว่า ด้วยเหตุนี้จึงเหมาะสมกับงานแสดงจำพวกงานประติมากรรม ตามธรรมชาติของแสงธรรมชาติสามารถนำมาใช้ในห้องแสดงงานได้หลายวิธีดังนี้

1.1 การให้แสงสว่างจากด้านข้าง จากด้านข้างนี้เราได้แสงสว่างจากหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำแสงสว่างแบบนี้ทำให้ด้านหลังหลังของวัตถุได้รับแสงสว่างไม่เพียงพอเกิดมีแสงสะท้อนทำให้ผู้ชมตาพร่า เมื่อมองออกไปนอกหน้าต่างและทำให้เงาของผู้ชมปรากฏที่วัตถุและเปลืองเนื้อที่

1.2 การให้แสงสว่างจากด้านบน ได้แก่แสงที่มาจากเหนือศีรษะ ประโยชน์ที่ได้ก็คือ แสงแสดงวัตถุได้อย่างเต็มที่ แต่มีข้อเสียคือ แสงสว่างส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นห้องมากกว่าที่ผนังและเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจกเรียบ ทำให้เกิดความรู้สึกคิดว่าแคบลงไป ผู้ชมมักแหงนดูช่องแสงทำให้นัยน์ตาเหนื่อยเร็ว การแก้ไขต้องทำให้ห้องสูงมาก แต่เป็นการสิ้นเปลือง ลักษณะส่วนใหญ่ของแสงได้จากหลังคากระจก จะเป็นทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้ แต่ประเทศในเขตร้อนไม่นิยมใช้ แต่อาจใช้กระจกเล็กๆทั้งหมดไม่เกิน6%ของเนื้อที่หลังคา(พิพิธภัณฑ์ศิลปะและหอศิลป์นิยมใช้แสงสว่างจากด้านบน) มีข้อเสียคือ ความร้อนและความชื้นเป็นอันตรายต่อชิ้นงานศิลปะ บางประเภทเช่น ภาพเขียน ตุ๊กตาและค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง อาจมีน้ำซึมเข้ามาได้ถ้าป้องกันไม่ดี ควบคุมปริมาณแสงยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 การให้แสงจากหน้าต่างที่ค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงที่มีความเหมาะสมที่สุด แสงตกลงมาทำมุม 45 องศา และสามารถกระจายแสงไปได้ทั่วทั้งห้องแสดงนิทรรศการ ไม่ทำให้เกิดการสะท้อน และทำให้หย้ยนตาพว่

- ถ้ามีแสงสะท้อนต้องทำผนังสูงไว้
- แสงชนิดนี้เหมาะกับการแสดงประติมากรรม จะทำได้โดยให้ส่วนกลางของอาคารสูงกว่าด้านข้าง

แสงจากด้านข้างที่สูงนี้ อาจใช้เพดานหรือฉากแขวนอยู่กึ่งกลางห้องเพื่อกระจายแสงด้วย ฉากนี้สร้างขึ้นโดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงผนังเลย ต่อมาเมื่อมีการปรับเปลี่ยนให้ดีขึ้นโดยมีการทำหลังคาเอียง ทำด้วยกระจกเพื่อให้แสงสว่างส่องลงมายังผนังได้และต่อมาอีกก็มีผนังบนหลังคา เพื่อกันไม่ให้แสงสว่างโดยตรงส่องลงมายังกระจกได้ แสงที่ส่องลงมาก็เป็นแสงที่สะท้อนทั้งนี้เพื่อแก้ความไม่สม่ำเสมอของแสงสว่าง

1.4 การให้แสงสว่างจากธรรมชาติโดยทางอ้อม การให้แสงสว่างทางนี้ช่วยให้สายตาไม่พร่ามัว

- การให้แสงตกกระทบมายังผนังสะท้อนแสงที่เป็นรูปโค้งผนังจะกลืนแสงเสียส่วนมาก แต่ถ้าผนังตั้งกล่าวทาสีขาวจะทำให้ส่งความสว่างออกมาถึง 86% ในขณะที่ผนังฉาบปูนธรรมดาจะส่งออกมาเพียง 64%
- อาจใช้แสงออกจากหลังคาซึ่งซ้อนกันหลายชั้น การใช้แสงสว่างแบบนี้เหมาะสมกับประเทศที่แสงแดดจัดมาก
- การใช้กระจก 2 แผ่น แผ่นหนึ่งติดอยู่กับที่ อีกแผ่นหนึ่งเคลื่อนไหวไปตามการโคจรของดวงอาทิตย์ ซึ่งคอยรับแสงจากดวงอาทิตย์แล้วส่งต่อมายังแผ่นที่ติดอยู่กับที่และส่งไปยังแผ่นอื่นๆสะท้อนไปที่ที่ต้องการในตอนที่มีเมฆมาก

2. แสงสว่างจากการประดิษฐ์

มีคุณสมบัติแตกต่างจากแสงธรรมชาติมากแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

2.1 แสงไฟฟ้าธรรมดาที่มีความร้อนและแสงที่กำลังส่องสว่างของสีแดงยิ่งกว่าแสงจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้แตกต่างนี้จึงใช้หลอดสีชาปนกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาคลื่นแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เห็นบนเพดานความเท่าเทียมกันของแสงเสียไป

2.2 แสงไฟ FRUORESCENT เดิมใช้แต่ ร้านค้าและตามท้องถนนไม่กับงานที่เกี่ยวข้องกับภาพเขียน แต่อาจดัดแปลงให้เหมาะสมกับศิลปะวัตถุได้เป็นแสงที่ดีที่สุดสำหรับประดิษฐ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้แสงประดิษฐ์ทางตรง มีข้อเสียคือแสงที่ส่องออกมาไม่เท่ากันทำให้เกิดแสงสะท้อนและตาพร่า โดยเฉพาะประติมากรรม โดยทั่วไปจะใช้ร่วมกับแสงสว่างทางอ้อมเพื่อที่จะแก้ไขซึ่งกันและกัน

- ไฟฟ้าธรรมชาติที่มีปะกันมีข้อเสียมากและทำให้ตาพร่าแสงกระจายออกไปไม่เท่ากัน แต่บางครั้งเราอาจใช้หลอดไฟฟ้าที่ทำให้แสงกระจายออกไปเท่ากันได้ โดยการใส่การสะท้อนจากฉากอีกฉากหนึ่ง
- ไฟฟ้าที่ส่องออกหาโดยเฉพาะ ไม่เหมาะสำหรับงานที่เป็นภาพเขียนแต่ถ้าจะวางเรียงเป็นแนวอยู่บนพื้นและส่องแสงจากที่ต่ำขึ้นไปยังที่สูงก็อาจจะทำได้แต่ต้องระวังไม่ให้ผู้ชมเดินเข้าไปในแนวนี้เพราะอาจจะทำให้ตาพร่า โดยมากนิยมให้วัตถุอยู่ในความมืดและใช้แสงไฟพวกนี้โดยรอบวัตถุกันหน้าไฟเป็นการเน้นวัตถุที่แสดงได้อย่างดีแต่ต้องระวังไม่ให้ที่กำบังเคลื่อน

แสงสว่างในพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ

แสงสว่างในพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ ควรที่จะใช้แสงฟลูออเรสเซนต์แต่ถ้ามีการใช้ไฟประเภทอินแคนดิเซนต์ ก็อาจที่จะช่วยลดค่าใช้จ่ายของโครงการลงได้อย่างน่าพอใจห้องบรรยายหากใช้ไฟฟ้าอย่างเช่นส่วนแสดงนิทรรศการได้ดี ส่วนงานนิทรรศการชั่วคราวก็สามารถเลือกประเภทของไฟที่เหมาะสมได้ตามต้องการ

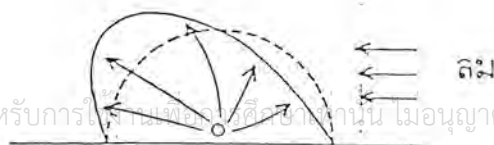
แสงภายนอกอาคารเป็นส่วนที่สำคัญที่ต้องคำนึงถึงเพราะจะสามารถดึงความสนใจให้ผู้ที่ผ่านไปมาเกิดความประทับใจและเกิดความสนใจที่จะอยากชมงานศิลปะร่วมสมัยขึ้นในใจ นอกจากนั้นยังเป็นส่วนสำคัญในการรักษาความปลอดภัยให้กับตัวอาคาร

8.4 ระบบเสียงและการควบคุม

อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อเสียง

1. การกระทำของลมที่มีต่อการเดินทางของเสียง

เสียงที่ต้นลมจะเปลี่ยนทิศทางขึ้นด้านบน เสียงที่ตามลมจะมีทิศทางลงด้านล่างและกระจายออกไปโดยกระทบพื้นแล้วสะท้อนต่อไปอีกที่เป็นเช่นนี้เพราะที่ใกล้พื้นลมจะมีความเร็วต่ำและจะเพิ่มขึ้นในที่สูง เสียงที่กระจายไปตอนบนถ้าตามลมจะกระจายได้ด้วยเวลาที่สั้นขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในของศูนย์ฯ เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อุณหภูมิของอากาศ

2.1 เสียงมีความเร็วเพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิใกล้ผิวโลกในเวลากลางวันสูงขึ้นแต่ความดังจะลดลง เนื่องจากคลื่นเสียงกระจาย

2.2 ในเวลากลางวันที่ท้องฟ้าแจ่มใส อุณหภูมิที่พื้นดินจะลดลงเร็วกว่าอากาศที่อยู่เหนือขึ้นไป ทำให้เสียงเคลื่อนที่ในระดับสูงได้ดีกว่าในระดับต่ำ แนวทางการเคลื่อนที่จึงปรากฏโค้งลง ทำให้รู้สึกเหมือนเสียงเคลื่อนที่ได้ระยะทางไกลกว่า



3. ปรากฏการณ์ของของเสียงในช่องว่างซึ่งถูกปิดล้อม

เสียงที่ส่งออกจากต้นกำเนิดจนทำให้เกิดปรากฏการณ์เช่นนี้คือ

3.1 การสะท้อนที่เกิดจาก SOLID RIGID

ความกว้างช่วงคลื่นของเสียงต้องมีค่าน้อยเมื่อเทียบกับค่าของตัวกลางที่เสียงตกกระทบลงไป

ความเร็วของเสียงในอากาศ 1,000 ฟุต/วินาที

ความถี่ frequency 300-400-500 Hz

ความกว้างช่วงคลื่นที่จะสะท้อนได้ดี $\frac{1}{2}$ ฟุต

ปรากฏการณ์ของเสียงสะท้อน (เมื่อในระนาบเดียวกัน)

มุมตกกระทบของเสียง = มุมสะท้อนของเสียง

3.2 การดูดกลืนของคลื่นเสียง

จะเกิดขึ้นกับวัสดุที่ค่อนข้างอ่อน และมีอยู่พรุนอยู่ภายในแบบ interconnection porous เช่น ผ้าม่าน พรม ยิปซัมบอร์ด และอะคูสติกบอร์ด โดยที่วัสดุที่ดูดกลืนเสียงได้มากจะสะท้อนเสียงได้น้อย

3.3 การกระจายเสียง

เพื่อผลในการฟังที่สมบูรณ์ ควรออกแบบห้องให้มีการกระจายของเสียงสม่ำเสมอทั่วทั้งห้อง

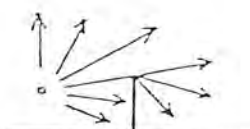
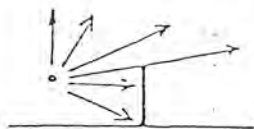
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การเลี้ยวเบนของเสียง

มักจะเกิดขึ้นกับเสียงที่มีความถี่ต่ำมากกว่าเสียงที่มีความถี่สูง

ความถี่สูง

ความถี่ต่ำ



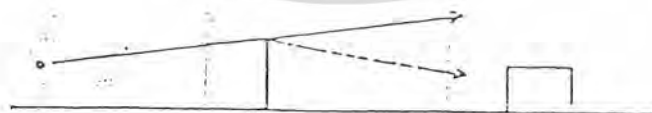
การกำหนดตำแหน่งแฉกกันเสียงให้อยู่ใกล้จุดกำเนิดเสียงให้มากที่สุดจะให้ผลในการกันเสียงได้ดีที่สุด



ถ้าแฉกกันเสียงอยู่ใกล้อาคารมากจะให้ผลรองลงมา

แต่ถ้าแฉกกันเสียงอยู่ที่จุดกึ่งกลางของแหล่งกำเนิดเสียงกับตัวอาคารจะให้ผล

แย่ที่สุด



4. หลักการจัดระบบการกระจายเสียงภายในห้อง (ROOM ACOUSTICS) ห้องที่มีความจำเป็นที่ต้องมีการออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดีได้แก่ ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องแสดงดนตรี ห้องประชุม โรงภาพยนตร์ เป็นต้น ซึ่งการออกแบบต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนของเสียงและการกระจายของเสียง ทั้งนี้ต้องมีความเกี่ยวข้องซึ่งกันกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 การเลือกใช้วัสดุ

วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดเสียง (SOUND ABSORBING MATERIAL) จะดูดกลืนเสียงได้มากน้อยต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นผิว ความหนาและความแน่นของวัสดุนั้น สำหรับวัสดุทั่วไป เช่น ฉนวนก้ออิฐ ฉาบปูน หน้าต่าง พื้นจะดูดกลืนเสียงได้น้อย วัสดุที่ช่วยในการดูดกลืนเสียงได้ดีได้แก่ ม่าน เครื่องเรือน และตัวคนเรา

วัสดุที่ช่วยเก็บเสียงที่ทำขายแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

ก. ประเภทแผ่นสำเร็จรูป ซึ่งรวมทั้ง ACOUSTICS TILE

ข. พวกฉาบหรือพ่นเป็นพลาสติก และวัสดุที่พ่น FIBER ต่างๆ

ค. ชนิดที่เป็นพื้นที่ยึดหยุ่นได้ เช่นพวก MINERAL WOOD , WOOD WOOL

4.2 การออกแบบรูปร่างของห้อง

การออกแบบรูปร่างของห้องเป็นสิ่งที่ต้องระวังมากเป็นพิเศษเกี่ยวกับรูปร่างของห้องในแง่การป้องกันข้อบกพร่องของเสียงต่างๆ

5. ห้องที่มีคุณภาพของเสียงที่ดีควรที่จะมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

5.1 ให้เสียงสามารถกระจายได้ทั่วไปและสม่ำเสมอ

5.2 ให้ระดับเสียงเพิ่มขึ้น สำหรับผู้ที่นั่งอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง

5.3 ให้ระดับเสียงที่ถึงผู้ฟังโดยตรง กับระดับเสียงที่สะท้อนจากผนังต่างๆถึงผู้ฟังในอัตราที่เหมาะสม

ใช้วัสดุที่สะท้อนเสียงได้มาก ให้เสียงสะท้อนไปถึงผู้ฟังที่อยู่ด้านหลัง ที่นั่งอยู่ด้านหน้าไม่จำเป็นต้องใช้ การใช้วัสดุที่มีผิวขรุขระก็จะช่วยในการสะท้อนเสียงได้ดี

5.4 ระยะทางของเสียงที่มาจากแหล่งกำเนิดเสียงโดยตรง เข้าถึงหูผู้ฟังต้องมีระยะที่สั้นและตรงที่สุด ถ้าจะจุดคนมากต้องให้ BALCONY เข้ามาช่วย

5.5 รูปร่างและขนาดของห้อง

ก. FLOOR PLAN พยายามหลีกเลี่ยงห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัส และกำแพงแก้ว แก้วอี้ของผู้นั่งควรห่างจากเวที เพื่อให้ได้ยินและเห็นทั่วกันเพราะเสียงออกไปข้างหน้าคนพูดมากกว่าข้างๆของห้องสี่เหลี่ยม

อัตราส่วนระหว่างความยาวกับความกว้างควรจะอยู่ระหว่าง 2 ต่อ 1 ถึง 1.2 ต่อ 1 จัดที่นั่งให้เรียงแถวไปทางด้านยาว เพื่อให้เสียงตรงไปมากที่สุดสัดส่วนที่ดีที่สุด สูง : กว้าง : ยาว 2: 3: 5

ข. ระดับเก้าอี้ (ELEVATION OF SEAT) ปกติคนที่นั่งฟังจะดูดกลืนเสียงอยู่ แล้วฉะนั้นระดับของพื้นหรือเก้าอี้ควรให้สูงตามลำดับระยะที่ห่างจากเวที เพื่อการรับเสียงและการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มองเห็นของคนที่นั่งข้างหลัง เก้าอี้ 2-3 แถวหน้าอาจจะอยู่ในระดับเดียวกัน แต่ระยะที่วางเก้าอี้ได้ในแนวระดับห่างจากเวทีไม่เกิน 35 ฟุต (10.5)

ค. เพดาน (CEILING) ไม่ควรสูงเกินไปคนที่อยู่แถวหลังควรได้รับเสียงสะท้อนเป็นพิเศษ

ง. กำแพงด้านข้าง (SIDE WALL) ย่อมเป็นไปตามDESIGNแต่อาจตัดแปลงได้เช่น ให้มี SOUND FLUTTER และให้เสียงกระจายออกอย่างทั่วถึงโดยกรูหยาบหรือร่องหรือใช้ม่านเป็นวิธีฯ

จ. กำแพงด้านหลัง ไม่ควรเป็นระนาบเว้าที่มีรัศมีความโค้งมากถ้าเป็นควรใช้วัสดุดูดกลืนเสียงหรือทำกำแพงเป็นร่องๆ

6. เสียงที่เกิดกับโครงการ

เสียงและการเกิดเสียงในโครงการมี 2 อย่างคือ

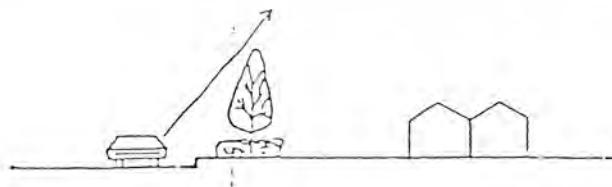
1. เสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงภายนอกโครงการ ได้แก่ เสียงรถยนต์ รถจักรยานยนต์

วิธีแก้ปัญหา คือ

- 1 ระยะทางของที่ตั้งตัวอาคารควรตั้งเข้าไปให้ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง
- 2 หลีกเลียงบริเวณที่เสียงจะกระทบได้โดยตรง
- 3 ทำแผงหรือผนังกันเสียง



4. ปลุกต้นไม้เป็นกลุ่มหนาที่บ และ มีใบละเอียด เพื่อช่วยดูดกลืนเสียง



5. ให้แหล่งกำเนิดเสียงอยู่ต่ำกว่าอาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 6 โดยการจัด ผังบริเวณให้ส่วนที่ไม่ต้องการความเงียมมากหนักมาเป็นส่วนกันเสียง
- 7 กำหนดส่วนเปิดของอาคารให้หลีกเลี่ยงแนวทางของเสียง
- 8 โดยการใส่วัสดุกันเสียงที่ผนังของอาคาร

8.5 ระบบรักษาความปลอดภัยภายในหอศิลป์

การป้องกันความเสียหาย และการสูญเสยซึ่งอาจขึ้นแก่วัตถุในหอศิลป์ เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินการบริหาร เมื่อหอศิลป์ทำการรวบรวมงานศิลปะเข้าไว้แล้วก็เป็นภาระความรับผิดชอบที่จะคุ้มครองป้องกันความปลอดภัยทั้งหลายทั้งปวงแก่งานศิลปะ ปลอดภัยจากผู้ร้าย ปลอดภัยจากอัคคีภัย ความปลอดภัยจากข่าจรุดเลื่อมสภาพจากภัยธรรมชาติ เช่นอุณภูมิ ความชื้น และรังสีอุตราไวโอเลตจากแสงแดด เป็นต้น

ความเสียหายและการสูญเสยที่สำคัญ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นกับวัตถุที่หอศิลป์รวบรวมไว้อีกประการหนึ่งคือ การบกพร่องในงานทะเบียน ซึ่งเป็นหลักฐานในการคุ้มครองงานศิลปะจากความสูญเสยหรือการทุจริตทั้งปวง

อีกทั้งงานซ่อมสงวนรักษาหรืองานทะเบียน เป็นเทคนิคเฉพาะที่ต้องกล่าวถึงเป็นพิเศษ ทั้งสองเรื่อง ฉะนั้นการรักษาความปลอดภัยที่จะกล่าวถึงในที่นี้คือ ปัญหาการป้องกันโจรภัยและอัคคีภัย

การป้องกันโจรภัยและอัคคีภัยได้มีเทคนิคสมัยใหม่อยู่มากที่จะเลือกใช้ได้แต่ในบางกรณีก็เกิดความขัดแย้งกันอยู่ เช่นการป้องกันอัคคีภัย อาคารต้องมีบันไดหนีไฟ มีทางออกฉุกเฉิน ซึ่งบันไดดังกล่าวอาจเป็นประโยชน์ในการโจรกรรมได้ ฉะนั้นจึงควรวางแผนป้องกันจุดอ่อนบางอย่างอย่างรอบคอบด้วยวิธีวิธีการต่างๆที่เห็นว่าเหมาะสม

อาคารหอศิลป์กับการป้องกันภัย

เริ่มตั้งแต่การวางผังอาคารบนผืนที่ดิน ต้องคิดถึงความปลอดภัยจากสภาพแวดล้อม ธรรมชาติ เขม่าควันไฟ ไอเสีย ล้วนเป็นอันตรายต่องานศิลปะทั้งสิ้น ดังนั้นการเลือกสถานที่ตั้งของโครงการต้องอยู่ในที่ซึ่งไม่มีอันตรายจากสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ไม่อยู่ในแหล่งแออัดหรือแหล่งอุตสาหกรรม ซึ่งอาจจะเกิดผลร้ายขึ้นได้ง่าย

แบบอาคารและการก่อสร้างอาคาร ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยจากโจรภัยและอัคคีภัย หากจะใช้ระบบแจ้งภัยต้องมีการวางแผนไปพร้อมๆกับการก่อสร้างอาคาร เช่นการใช้ประตูเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่สามารถนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซ่อนในผนัง และใช้ระบบอัตโนมัติ เมื่อเกิดสัญญาณภัยประตูจะเปิดเองทันที ระบบกลไกต่างๆคือการใส่เหล็กที่ประตูหน้าต่าง และกุญแจก็ต้องออกแบบให้สวยงาม ดูแลรักษาง่าย เตรียมการแก้ไข ปัญหาต่างๆให้รอบคอบ ตั้งแต่การออกแบบอาคาร กำแพงและความมั่นคงอื่นๆ

อาคารที่ถูกหลักการจะต้องมีประตูเข้าออกอาคารทางเดียว ผู้ชมจะเข้าออกอาคารทางเดียว ซึ่งเป็นการง่ายในการคุ้มครองหากเกิดการโจรกรรมขึ้น

การป้องกันอันตรายจากผู้ชม

เป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งที่ผู้ชมอดทนไม่ได้ที่อยากจะสัมผัสจับต้องงานศิลปะ เพื่อชื่นชมความงามหรือเมื่อมีความสนใจเป็นพิเศษ ในการจัดแสดงทางหอศิลป์จะต้องจัดให้ผู้ชมได้ใกล้ชิดกับผลงานมากที่สุด ด้วยเหตุนี้บางทีงานศิลปะอาจถูกจับต้องอยู่เสมอ ซึ่งนำมาซึ่งความเสียหายได้ จึงต้องหามาตราการป้องกัน แต่ถ้าการป้องกันนั้นเข้มงวดเกินไปก็ทำให้ผู้ชมไม่สามารถชมงานศิลปะอย่างใกล้ชิดได้ อาจทำให้เสียบรรยากาศในการชมงานได้

การป้องกันโจรภัย

เครื่องมือที่จำเป็นอย่างยิ่งซึ่งเป็นเครื่องช่วยในการป้องกันโจรภัย ก็คือสัญญาณแจ้งภัย ซึ่งเป็นปัญหายุ่งยากมาก ในปัจจุบันระบบอิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่และเครื่องมือที่ก้าวหน้ามากในทางเทคโนโลยีจะถูกเลือกนำมาติดตั้งในหอศิลป์อยู่มากมายหลายชนิด แต่อย่างไรก็ตามแม้จะมีสัญญาณแจ้งภัยที่เชื่อว่าจะได้ผลก็ตาม แต่ก็ไม่มีสิ่งใดจะแทนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยได้ สัญญาณแจ้งเหตุจะไม่มีผลอะไรถ้าเจ้าหน้าที่ไม่มีส่วนร่วมงานด้วย

โดยที่ยามรักษาการณ์ทั้งกลางวันและกลางคืน จะต้องมีการเวียนเวียนเข้มแข็งตื่นตัวตลอดเวลา พร้อมทั้งจะเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆ สัญญาณแจ้งภัยระบบใดก็ตามที่ติดตั้งต้องสามารถแจ้งสัญญาณไปยังยามรักษาการณ์ และต้องแจ้งไปยังสถานีตำรวจใกล้เคียง เสียงสัญญาณไซเรนจะต้องดังไปทั่วบริเวณเพื่อให้เกิดความร่วมมือและช่วยเหลือได้ทันที่ เจาะที่ห้องรักษาการณ์ควรมีเครื่องหมายให้ทราบ ว่า เหตุเกิดที่ห้องใด ส่วนไหนของอาคาร เมื่อเกิดสัญญาณภัยขึ้นแล้วประตูต่างๆจะเปิดเองโดยอัตโนมัติ เพื่อให้ค้นหาตัวคนร้ายได้

ยามรักษาการณ์ สายตรวจ และเจ้าหน้าที่ประจำห้อง มีความสำคัญอย่างยิ่งในเวลากลางวัน ในเวลากลางคืนยามรักษาการณ์จะต้องปฏิบัติหน้าที่อย่างเข้มแข็ง ออกตรวจตราอย่างจริงจัง โดยทั่วไปจะมีนาฬิกาสำหรับเดินตรวจและไซตามจุดต่างๆที่กำหนดเพื่อเป็นหลักฐานไม่ให้ยามละทิ้งหน้าที่ ขณะเดียวกันจะต้องมีระบบสัญญาณแจ้งภัยร่วมด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคนิคการป้องกันภัย

ระบบสัญญาณแจ้งภัยมีอยู่มากมายในปัจจุบัน เทคโนโลยีสมัยใหม่ช่วยให้มีเครื่องสัญญาณเตือนภัยด้วยระบบต่างๆมากมาย ดังนี้

1. เทคนิคทางกลศาสตร์ (MECHANICAL TECHNIQUES) คือการป้องกันรักษาความปลอดภัยที่ใช้โดยทั่วไป ได้แก่

- การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
- ใช้ระบบใส่กุญแจที่ประตูห้องและตู้ที่จัดแสดง
- ตู้กระจกกันการสั่นสะเทือน (SHOCK- PROOFING) ยิงไม่เข้า
- สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันทั้งโจรภัยและอัคคีภัย

2. เทคนิคทางไฟฟ้า (ELECTRICAL ECHNIQUES) ใช้ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ (ALARM SYSTEM) ประกอบด้วยเครื่องดัก(DETECTOR) ซึ่งจะรายงาน TRANSMISSION เป็นสัญญาณเสียง ALARM ซึ่งเป็นเครื่องช่วยป้องกันรักษาความปลอดภัยที่มีเทคนิคใหม่ๆอยู่มากมาย เช่น

2.1 เทคนิคทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

2.1.1 เครื่องดักเสียง (SOUND DETECTORS) ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์จับเสียงถ้ามีคนลักลอบเข้าไปในสถานที่ซึ่งติดตั้งเครื่องดักเสียงเอาไว้ หรือถ้ามีการรบกวนทำให้เกิดเสียงขึ้นแล้วเครื่องจับรายงานไปยังสัญญาณแจ้งเหตุทำให้เกิดเสียงกริ่งขึ้น

2.1.2 เครื่องจับโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงของประจุไฟฟ้า (CAPACITANCE VARIATION DEVICES) วิธีนี้ จับโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงของประจุไฟฟ้าภายในห้องถ้ามีคนเข้าไปในเขตที่มีการติดตั้งเครื่องนี้ ประจุไฟฟ้าจะถูกรบกวน เพราะคนเป็นตัวนำไฟฟ้าจึงทำให้ประจุไฟฟ้าเปลี่ยนแปลง เครื่องจับรายงานไปยังสัญญาณแจ้งเหตุทำให้เกิดเสียงกริ่งขึ้น

2.1.3 รั้วไฟฟ้า (ELECTRIC FENCING) วิธีนี้ใช้โดยการเดินสายไฟหรือลวดไวที่รั้ว หากเกิดการกระทบกระทั่งจนทำให้วงจรไฟฟ้าขาด ก็จะทำให้เกิดเสียงกริ่งขึ้น

2.1.4 เครื่องดักด้วยคลื่นเสียงสูง(ULTRASONIC DETECTORS) วิธีนี้ใช้การติดตั้งคลื่นเสียง ULTRASONIC WAVE เข้าไปเมื่อมีการเคลื่อนไหวผ่านคลื่นเสียง ทำให้คลื่นเสียงถูกตัดจนทำให้ค่าของ ULTRASONIC DETECTORSที่ตั้งไว้ลดลง ก็จะส่งสัญญาณเสียงกริ่งขึ้นวิธีนี้มีประสิทธิภาพไวมากแต่เมื่อกริ่งดังทุกครั้งต้องมีการเตรียมเครื่องใหม่ นอกจากนี้

ULTRASONIC DETECTORSยังสามารถใช้ป้องกันไฟไหม้ได้อีกด้วย

2.1.5 เครื่องกีดขวางไฟฟ้า(ELECTRICIFIED BARRIES) ถ้าคนเข้าไปถูกลวดหรือสายไฟอาจถึงตายได้

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 เทคนิคทางกลศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์

2.2.1 เครื่องตรวจจับการกระทบกระเทือน (IMPACE AND VIBRATION DETECTOR) มักใช้ป้องกันวัตถุแสดง ตู้เซฟ กำแพงประตู และหน้าต่าง ถ้ามีการกระทบกระทั่งก็จะเกิดเสียงกริ่งขึ้น

2.2.2 เครื่องตรวจจับด้วยลวด (WIRE DETECTORS) มี 2 วิธีคือ

- ระบบกลศาสตร์ ใช้ลวดติดกับวัตถุ หรือสิ่งที่ต้องการคุ้มกัน แล้วส่งต่อไปยังสัญญาณเสียงเมื่อลวดถูกตัดขาดเสียงก็จะดังขึ้น
- ระบบไฟฟ้าผ่านไปบนลวดซึ่งมีฉนวนห่อหุ้ม ถ้าวงจรไฟฟ้าขาดก็จะเกิดสัญญาณเสียง

ระบบไฟฟ้าใช้ภายนอกอาคารเช่นรั้วได้ แต่ระบบกลศาสตร์ใช้ได้แต่ภายในอาคาร

2.2.3 พรมลวดไฟฟ้า (WIRE CARPET) ใช้ลวดซึ่งซ่อนอยู่ใต้พรมและเดินกระแสไฟฟ้าไว้ ถ้ามีคนเดินเหยียบพรม วงจรไฟฟ้าและแรงกดจะทำให้เกิดเสียงขึ้น เครื่องกักความร้อน (HEAT DETECTOR) วิธีนี้ใช้ติดตั้งในที่ซึ่งเป็นโลหะ เช่น ห้องนิรภัย เพื่อป้องกันการใช้เครื่องมือเจาะเหล็กด้วยตะเกียงฟู SLOW LAMP มีเครื่องวัดอุณหภูมิ ถ้าความร้อนขึ้นถึงขีดที่ตั้งไว้ก็จะเกิดสัญญาณเกิดขึ้น

2.2.4 คุมประตูทางออก (ELECTROMECHANICAL CONTROL AND LOCKING OF EXIT) สำคัญมากในการดักจับคนร้าย เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินใช้วิธีการทางกลศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์ ใช้แม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องควบคุมไฟฟ้า เครื่องดักจับไฟฟ้า เครื่องดักจับไฟฟ้านำมาใช้ควบคุมประตู ซึ่งจะทำงานอัตโนมัติได้เมื่อเกิดเสียงสัญญาณขึ้น ประตูจะปิดโดยอัตโนมัติหรือจะใช้คนกดสวิทช์ปิดเปิดก็ได้

2.2.5 เครื่องจับ (TRAP DEVICE) วิธีนี้ใช้เครื่องจับติดไว้ที่วัตถุที่ต้องการคุ้มครอง มีหลายแบบ มีแบบใช้ลวด (WIRE TRAP BOXES) และแบบสำเร็จรูปในตัว (SELF-CONTAINED TRAP BOX) เมื่อวัตถุที่ติดตั้งเครื่องจับได้ถูกต้องสัมผัสการกระทบกระเทือน จะทำให้เกิดเสียงสัญญาณนิยมใช้กับภาพเขียนเอา TRAP BOX ติดไว้ข้างหลังรูป ถ้ามีคนมาดึงออกเกิดเสียงสัญญาณแจ้งภัย

2.2.6 ระบบ (ELECTROMAGNETIC) ได้แก่ เครื่องเรดาร์ (RADARS) ความเปลี่ยนแปลงลักษณะของกริ่งแม่เหล็ก ที่สะท้อนกลับจากการที่มีวัตถุเคลื่อนที่ผ่านเข้ามาใกล้ แรงของคลื่นแม่เหล็ก กริ่งที่สะท้อนกลับจะถูกส่งเข้าเครื่องรับเกิดเป็นสัญญาณเสียง

2.3 เทคนิคทางทัศนศาสตร์ (OPTICAL TECHNIQUES)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1 เครื่องกันด้วยแสงสว่าง (VISIBLE LIGHT BARRIERS) ใช้ลำแสงพุ่งไปยัง PHOTO ELECTRIC CELL ถ้ามีสิ่งใดผ่านทางของแสงจะถูกบกรับสัญญาณเสียงจะดังขึ้น อาจใช้แสงกันที่ใดที่หนึ่ง เช่นทางเดินหรือทางเข้าแต่ควรเป็นภายในอาคาร

เครื่องกันด้วยแสงชนิด(INFRARED BARRIERS) เหมาะที่จะใช้กับทางเดินทางเข้าและทางออก แต่ไม่เหมาะสำหรับนอกอาคาร เพราะ อาจมีสัตว์และแมลงในเวลากลางคืนอาจทำให้เกิดเสียงสัญญาณได้

2.3.2 เครื่องโทรทัศน์ (VISIBLE LIGHT TELEVISION) ใช้กล้องโทรทัศน์จับสิ่งที่ต้องการคุ้มครองกล้องโทรทัศน์มีหลายแบบทั้งใช้ภายในและภายนอกอาคารทึบน้ำ ทนความร้อนความเย็นได้โดยมากใช้กับทางเข้า แต่ต้องมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลจอโทรทัศน์และจะต่อกับเครื่องสัญญาณเสียงก็ได้(STABLE -IMAGE TELEVISION) เครื่องโทรทัศน์ที่ดัดแปลงมาจากของเก่าโดยใช้กล้องจับอยู่ที่จุดหนึ่งโดยเฉพาะ ถ้าแสงรบกวนจะถูกสัญญาณ เหมาะสำหรับใช้กับห้องที่ไม่มีคนเฝ้า วิธีนี้ไม่ต้องการแสงสว่าง วิธีนี้ไม่ต้องการแสงใช้กับห้องที่ไมสว่างได้

2.3.3 ใช้แสงสว่างควบคุม (NORMAL LIGHT AND SPOTLIGHT) การใช้ไฟฟ้าธรรมดาหรือสปอร์ตไลท์ส่องไปยังที่ต้องการการคุ้มครองซึ่งมักใช้กับรั้วทางเข้า ใช้ประกอบกับเครื่องมือทำให้เกิดสัญญาณเสียง ถ้าทั้งแสงสว่างอย่างเดียวป้องกันไม่ได้ แต่อาจมีผลทางจิตวิทยาเท่านั้น

2.4 เทคนิคทางเคมี(CHEMICAL TECHNIQUES)

2.4.1 ใช้แสงหรือควันเป็นสัญญาณ(FLARES & SMOKE PRODUCER) ติดตั้งเครื่องดักโดยใช้ส่วนผสมของสารเคมี เมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นจะควัน หรือแสงไฟแวบขึ้นที่เครื่องรับ

2.4.2 ใช้แรงระเบิด (EXPLOSIVES) ติดตั้งเครื่องดักโดยใช้ส่วนผสมของสารเคมี ให้มีเสียงระเบิดเมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นในเขตคุ้มครอง

2.4.3 สีย้อม (DYES) ใช้สารเคมีที่เป็นสีย้อม ใช้ป้องกันของที่มีค่า ภูเงินหรือหีบเงิน จะเป็นรอยตามผู้ร้าย โดยสีจะติดอยู่ที่มือหรือตามตัวคนร้าย

เทคนิคที่กล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นเครื่องมือช่วยในการจับกุมคนร้ายที่จะลักลอบขโมยงานศิลปะภายในหอศิลป์ โดยวิธีการต่างๆ ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงสัญญาณให้เจ้าหน้าที่เข้าจับกุม และอาจจะของความรวมมือกับทางสถานีตำรวจ โดยที่รังสัญญาณอาจอันตรายจะเชื่อมโยงไปยังสถานีตำรวจหรือเมื่อมีอันตราย เสียงสัญญาณจะดังขึ้นที่สถานีตำรวจด้วย ทำให้การปฏิบัติการของตำรวจเป็นไปอย่างรวดเร็ว แต่อย่างไรก็ตามไม่มีเครื่องมือใดที่แทนคนได้ อุปกรณ์เหล่านี้ต้องตรวจตราตลอดเวลา ว่าเครื่องยังทำงานได้ดีอยู่หรือไม่อย่างไร ถ้ามีเหตุขัดข้อง เช่น ไฟฟ้าเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สายไฟถูกตัดหรืออุปกรณ์ขัดข้องไม่ทำงานก็ต้องเป็นหน้าที่ของยามรักษาการณ์โดยตรง ดังนั้นความปลอดภัยของอาคารจึงขึ้นอยู่กับความสามารถของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นสำคัญ

3. เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ (WATCHMAN , GUARD ATTENDANTS) การดูแลความปลอดภัยของอาคาร จะต้องคำนึงถึงการป้องกันรักษาความปลอดภัยทั้งกลางวันและกลางคืนตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ที่ต้องจัดเวรยามรักษาการณ์ในเวลากลางวันที่เปิดให้ประชาชนเข้าชมด้วยอาจจะมีผู้ร้ายเข้าไปก่อการโจรกรรมหรือทำความเสียหายให้แก่งานศิลปะที่จัดแสดงอยู่ได้ เจ้าหน้าที่ในอาคารทุกคนแม้จะไม่ใช่ยามรักษาการณ์ ก็จำเป็นต้องมีจิตสำนึกในการระวังรักษางานศิลปะที่จัดแสดงภายในอาคาร

3.1 การรักษาความปลอดภัยในเวลาทำการ ในเวลาทำการหรือเวลากลางวันจะมีพนักงานเฝ้าห้องและเจ้าหน้าที่รักษาการณ์ ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัย แม้ว่าทางหอศิลป์จะมีกฎระเบียบในการเข้าชมอยู่แล้วก็ตาม เช่น ให้ผู้เข้าชมฝากของ ก่อนเข้าชมนิทรรศการ ห้ามถ่ายรูปภาพยนตร์ เป็นต้น

3.2 ยามรักษาการณ์ในเวลากลางคืน หลังจากปิดทำการแล้วยังต้องมียามรักษาการณ์โดยรอบบริเวณโครงการผลัดเปลี่ยนกันโดยตลอดทั้งคืน จะต้องวางระเบียบปฏิบัติ ผลัดหนึ่งอาจทำงาน 3-6 ชั่วโมง แต่ละผลัดอาจจะมีมากกว่า 1 คน เช่น มียามตรวจและยามรักษาการณ์ที่ห้องควบคุมความปลอดภัยของหอศิลป์ การรักษาการณ์ของยามนั้น ถ้ายามเคร่งครัดต่อหน้าที่ตลอดเวลาก็เป็น好事 แต่ถ้าละเลยก็จะเป็นผลเสีย ดังนั้นจึงต้องมีวิธีการต่างๆ ที่จะใช้ควบคุมการปฏิบัติงานของยามรักษาการณ์ และมีการรายงานต่อยามรักษาการณ์ในผลัดถัดไป

3.3 การใช้สุนัขช่วยเฝ้ายาม สุนัขที่ได้รับการฝึกมาช่วยในการป้องกันโจรภัยโดยตรงมีหลายประเภท ได้แก่

3.3.1 สุนัขเฝ้ายาม(GUARD DOGS) ฝึกสำหรับเฝ้า อาจเฝ้าห้อง เฝ้าของหรือที่ใดที่หนึ่งถ้าผู้ใดล่วงล้ำเข้ามาจะทำร้ายทันที

3.3.2 สุนัขตรวจการ (WATCH AND CONTROL DOGS) สุนัขประเภทนี้จะออกตรวจสถานที่กับนายหรือยามถูกฝึกให้เงียบไม่ส่งเสียงแต่ถ้าสังเกตเห็นสิ่งผิดปกติ จะคำรามให้นายรู้และเตรียมพร้อมที่จะปฏิบัติเมื่อนายสั่ง

3.3.3 สุนัขอารักขา(COMPANION DOGS) ต่างกับสุนัขตรวจการคือ จะอยู่กับนายตลอดเวลาจะเห่าหรือโจมตีทันทีถ้ามีคนหรือผู้ร้ายมา

3.3.4 สุนัขตามรอย (TRACKING DOGS)ฝึกไว้ใช้ติดตามคนร้ายหรือสิ่งของที่มีความชำนาญและความสามารถมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.6 การป้องกันอัคคีภัย

เพื่อป้องกันความเสียหายของอาคารและสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ อันเนื่องมาจากอุบัติเหตุเพลิงไหม้ จึงจำเป็นที่จะต้องตั้งระบบป้องกันและควบคุมมิให้เกิดความเสียหายต่ออาคารได้โดยมีหลักการป้องกันเพลิงไหม้ในขั้นตอนดังนี้

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
 2. มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าโดยตรง โดยทำหน้าที่ตรวจแก้ไข ซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าตามเวลาที่กำหนด
 3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีที่ปลอดภัย
 4. ออกแบบอาคารให้มีความสามารถในการป้องกันอัคคีภัย และป้องกันการลุกลามของเพลิงไหม้ด้วย
 5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ตามจุดต่างๆทั้งโครงการได้แก่
 - smoke detectors ทำงานส่งสัญญาณไปยัง alarm เมื่อตรวจจับพบกลุ่มควันมากกว่ากำหนด
 - heat detector ทำงานด้วยการตรวจจับความร้อนเกิน 60 องศาเซลเซียสจะส่งสัญญาณไปยัง alarm
 - การออกแบบบันไดหนีไฟตามพระราชบัญญัติไม่เกิน 30 เมตรขนาดไม่ต่ำกว่า 0.90 เมตรเปิดเข้ายกเว้นตาดฟ้ากับชั้นล่าง
 - การใช้ระบบ air pressure ในช่องบันไดหนีไฟ
 6. เตรียมหัวสูบลและสายสูบสำหรับฉีดน้ำดับเพลิงไว้ตามจุดต่างๆเป็นระยะ ในกรณีที่น่าประปรายไม่เพียงพอจะต้องมีน้ำสำรองไว้ใช้ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน
 7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในพื้นที่ต่างๆในโครงการ
 8. ฝึกเจ้าหน้าที่ให้เตรียมพร้อมและระมัดระวังในเรื่องอัคคีภัย โดยฝึกให้รู้จักการใช้สารเคมีป้องกันไฟ และแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และมีการซ้อมดับเพลิงเป็นครั้งคราว
 1. มีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ไปยังสถานีดับเพลิง
 2. ติดตั้งเครื่องจับความร้อนและเครื่องดับเพลิงอัตโนมัติ
- นอกจากหลักการป้องกันภัยไหม้ข้างต้นแล้ว ยังจำเป็นต้องมีระบบดับเพลิง สำหรับกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ขึ้น ณ ส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารระบบดับเพลิงที่เหมาะสมต่ออาคารมีดังนี้
1. ระบบดับเพลิงแบบสายสูบ (HYDRANT & STANDPIPE SYSTEM)
 2. ระบบดับเพลิงแบบสารเคมีเปียก (WET-CHEMICAL SYSTEM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.7 ระบบสุขาภิบาล

8.7.1 ระบบประปา

น้ำประปาที่นำมาใช้ในอาคาร ใช้น้ำจากการประปานครหลวงแต่เนื่องจากต้องมีแหล่งจากน้ำลำคลองยามฉุกเฉิน จึงจำเป็นต้องดึงเก็บน้ำสำรองไว้เพื่อขับน้ำสำรองจากท่อสาธารณะด้วย

ถังเก็บนี้ส่วนมากจะก่อสร้างในระดับดิน เพื่อให้หน้าท่อจ่ายน้ำของการประปาไหลเข้ามาได้สะดวกโดยการใส่ลูกกลอยในการควบคุมการเปิด- ปิดประตูน้ำ นอกจากนั้นยังต้องติดตั้งเครื่องวัดระดับน้ำ เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำที่จะทำการสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆเพื่อป้องกันการเสียหายของเครื่องสูบน้ำอันเกิดจากดิน แม้ในกรณีที่น้ำประปาเกิดขาดและได้ใช้น้ำสำรองจนหมดโดยให้ตัดไฟ เมื่อระดับน้ำอยู่เหนือจากท่อสูบน้ำประมาณ 10 ซม.และเริ่มทำงานใหม่เมื่อมีปริมาณน้ำไหลเข้ามาในถังพอสมควร เช่น 30 ซม.

การเลือกระบบจ่ายน้ำ

มี 3 วิธีคือ

- ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง
- ระบบถังอัดความดัน
- ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง

ทั้ง 3 ระบบมีข้อดี- ข้อเสียที่แตกต่างกัน ดังนี้

เปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่างๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบถังอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดัน
1. มีความแน่นอนในการทำงานสูงและมีถังเก็บน้ำสำรองเอาไว้	1. ไม่ต้องมีถังสูงขนาดใหญ่	1. ใช้น้ำที่น้อย
2. ระบบการทำงานง่ายสะดวกในการซ่อมบำรุง	2. สามารถติดตั้งส่วนไหนของอาคารก็ได้ ทำให้ไม่เสียเนื้อที่ใช้สอย	2. อาจลงทุนต่ำในบางกรณี
3. ค่าก่อสร้างไม่แพงกว่าระบบอื่นและค่าใช้จ่ายในการใช้งานต่ำ	3. เครื่องสูบน้ำไม่ต้องเดินในขณะที่ยังไม่ได้ใช้น้ำ	3. ไม่ต้องเก็บน้ำเอาไว้ในอาคารทำให้ประหยัดค่าก่อสร้าง
4. ค่าซ่อมบำรุงต่ำ	4. สามารถเลือกเครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่ประสิทธิภาพสูงได้ง่าย	
5. ใช้ประตูน้ำควบคุมความดันในระบบจ่ายน้ำน้อยกว่าระบบอื่น		
6. สามารถเก็บน้ำเอาไว้		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบถังอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดัน
<p>7. ใช้พลังงานน้อยและเลือกใช้เครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่ประสิทธิภาพสูงได้ง่าย</p> <p>8. มีการเปลี่ยนแปลงความดันในท่อจ่ายน้ำน้อย</p> <p>9. ถึงแม้เลือกใช้ท่อสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไปก็ไม่มีผลเสียต่อการทำงานของระบบ</p>		

เปรียบเทียบข้อเสียของระบบจ่ายน้ำแบบต่างๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบถังอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดัน
<p>1. ถังน้ำต้องอยู่สูงอาจทำให้เสียความสวยงาม</p> <p>2. มีน้ำหนักมากสิ้นเปลืองค่าก่อสร้าง</p> <p>3. ถ้าการก่อสร้างไม่ดีเกิดการรั่วซึมและถ้าเกิดรอยรั่วขนาดใหญ่อาจทำให้เกิดความเสียหายได้</p>	<p>1. เนื่องจากมีออกซิเจนละลายอยู่ในน้ำสูงทำให้มีการกัดกร่อนในระบบจ่ายน้ำมากกว่าระบบอื่น</p> <p>2. ความดันเปลี่ยนแปลงประมาณ 1.4 กก./ตร.ซม.</p> <p>3. ต้องใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความดันสูงกว่าระบบจ่ายน้ำจากถังสูง</p> <p>4. ราคาก่อสร้างสูงและควบคุมการทำงานยาก</p>	<p>1. การควบคุมการทำงานยุ่งยากมาก</p> <p>2. อาจมีปัญหาในการทำงานหากเลือกเครื่องสูบน้ำ</p> <p>3. การทำงานต้องเดินเครื่องสูบน้ำเครื่องหนึ่งตลอดเวลา</p> <p>4. เครื่องสูบน้ำต้องทำงานที่ช่วงกว้างมากทำให้ประสิทธิภาพต่ำ</p> <p>5. เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูง</p> <p>6. ถ้าเลือกเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไปนอกจากจะต้องลงทุนสูงแล้วยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำงานสูงตลอดเวลา เพราะเครื่องสูบน้ำมีประสิทธิภาพต่ำ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.7.2 ระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำฝน

1. น้ำฝนจากหลังคาหันลาดระเบียงฯลฯ ควรระบายโดยผ่าน RAIN LEADER GRAVITYรางหรือท่อระบายน้ำฝนชั้นล่าง
2. พื้นที่ส่วนที่รับน้ำฝนแต่อยู่ต่ำกว่าระดับท่อหรือรางระบายน้ำฝนให้ระบายลงบ่อพักแล้วสูบไปยังรางหรือท่อระบายน้ำฝนที่ระดับสูงกว่าอีกทีหนึ่ง
3. หลังคาควรมี gutter(ราง) เพื่อรองรับน้ำฝนก่อนระบายลงตะแกรงระบายน้ำฝนจะดีกว่าแบบหลังคาเรียบ
4. ท่อในแนวนอนที่รับน้ำฝนจากชั้นหลังคาเข้ามาเข้าท่อควรชันที่สุด
5. ตะแกรงระบายน้ำฝนควรเป็นแบบที่สามารถกันผง และถอดทำความสะอาดได้ เพราะบางครั้งตึกเก่าที่สร้างไปแล้ว ท่อน้ำฝนมักจะตันน้ำลงท่อไม่ได้ เนื่องจากขาดการทำความสะอาดและบางครั้งไม่สามารถถอดได้และตะแกรงระบายน้ำฝนควรมีรูระบายน้ำได้ขนาดใกล้เคียงกับขนาดหน้าตัดท่อระบายน้ำฝน
6. ในกรณีที่มี expansion joint ที่ชั้นหลังคาควรแบ่งพื้นที่การระบายตาม expansion joint เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดระดับพื้นแตกต่างกันระหว่างพื้นที่ไม่มี expansion joint
7. ค่าน้ำฝนintensity ที่ใช้คำนวณท่อระบายน้ำฝนชั้นหลังคา ควรใช้ค่าน้ำฝนช่วง 10ปีเป็นเกณฑ์ต่ำสุดในการคำนวณ
8. น้ำฝนไม่ควรท่วมหลังคาที่เรียบเกิน 7.5 ซม. และไม่ควรมเกิน 10 ซม.สำหรับหลังคาที่มีความลาดเอียงมาก
9. เวลาสูงสุดที่น้ำควรระบายออกต้องไม่มากกว่า 24 ชั่วโมง
10. ท่อน้ำฝนในอาคารควรใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี และนอกอาคารควรใช้ท่อคอนกรีตซึ่งทั้งสองชนิดจะเหมาะสมกับสภาพบ้านเรามากกว่า

การระบายน้ำทิ้ง

การระบายน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ต่างๆภายในอาคารนิยมทำกัน 2 วิธี คือ การแยกน้ำทิ้งจากอ่างมือ อ่างอาบน้ำ คร้ว ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะไปเลย ส่วนน้ำทิ้งจากส้วมหรือที่ปัสสาวะนั้น จะระบายลงสู่บ่อเกรอะ บ่อซึมหรือซึมสนามหากจะทำการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะจำเป็นต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.7.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสีย คือน้ำที่ผ่านการใช้มาแล้ว ก่อนที่จะทำการระบายลงสู่สาธารณะควรจะผ่านกรรมวิธีต่างๆ เพื่อให้ความสกปรกต่างๆลดลง

กระบวนการที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย แบ่งออกแบ่ง 2 ขั้นตอน คือ

1. การบำบัดครั้งแรก เพื่อแยกเอามวลสารที่กำจัดได้ง่ายออกโดยวิธีทางฟิสิกส์ เช่น ตะแกรงกรองผง บ่อตกไขมัน

2. การบำบัดครั้งที่ สอง เป็นกระบวนการบำบัดน้ำเสียเพื่อลดมวลสารที่เหลือออกมา ส่วนใหญ่จะเป็นวิธีการทางชีววิทยา เช่น SEPTIC TANK ACTIVATED SLUDGE

น้ำเสียที่มาจากการใช้ทั่วไปจะระบายลงสู่บ่อพักหรือบ่อตกไขมัน ก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหรือส่งต่อไปยังการบำบัดขั้นที่ สอง ส่วนน้ำเสียที่มาจากส้วมหรือที่ปัสสาวะจำเป็นต้องผ่านกรรมวิธีทำความสะอาดเสียก่อน คือการบำบัดขั้นที่ สอง ซึ่งส่วนใหญ่นิยมใช้ SEPTIC TANK เนื่องจากก่อสร้างง่ายไม่ต้องมีเครื่องจักรกล และไม่ต้องดูแลรักษา มาก วัตถุประสงค์ในการใช้ SEPTIC TANK ก็เพื่อแยกของแข็งที่ตกตะกอนได้ออกจากของเสีย ส่วนน้ำใสจะต้องส่งต่อไปยังระบบบำบัดอื่นๆ หรือส่งไปยังลานซึมเพื่อกำจัดในขั้นสุดท้าย ตะกอนที่ตกอยู่ก้นถังจะถูกบีบย่อยสลายให้มีปริมาณลดลง และสูบไปทิ้งเป็นครั้งคราว

8.7.4 การกำจัดขยะมูลฝอย

สำหรับการกำจัดขยะมูลฝอยในโครงการนั้นได้จัดให้มีถังขยะขนาดใหญ่สำหรับเก็บขยะรวมของทั้งโครงการเพื่อรอให้ทางทม.นำรถขนขยะมารับต่อไปอีกทอดหนึ่ง ซึ่งถังขยะที่จัดเก็บนั้นต้องมีประสิทธิภาพในการป้องกันกลิ่น แมลง หนู และสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ได้ดีพอสมควร และมีการแยกประเภทของขยะไว้เป็นพวกๆไปเช่น

- ขยะที่สามารถย่อยสลายเองได้ เช่น เศษอาหาร ใบไม้ กิ่งไม้
 - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น กระดาษ โลหะ แก้ว
 - ขยะที่มีพิษที่ต้องนำไปทำลาย เช่น กากสารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการต่างๆ
- อีกทั้งต้องมีขนาดของถังที่ใหญ่เพียงพอกับปริมาณขยะในแต่ละวันของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 9

แนวความคิดในการออกแบบหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานคร

9.1 สรุปแนวความคิดในการออกแบบ

9.1.1 แนวความคิดด้านสภาพแวดล้อม

อาคารหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานครนี้เป็นโครงการที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้กับประชาชนโดยทั่วไปจึงต้องออกแบบให้ตัวโครงการหรือวิธีการก่อสร้างอาคารนั้นส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมให้น้อยที่สุด

เนื่องจากที่ตั้งโครงการนั้นตั้งบนถนน วิฑู ซึ่งทั้งสองฝั่งถนนนั้นมีความร่มรื่นมาก และยังตั้งอยู่ฝั่งตรงข้ามกับ สวนลุมพินี ตรงจุดนี้จึงสามารถนำเอาประโยชน์จากต้นไม้และความร่มรื่นมาใช้ได้อย่างเต็มที่ โดยต้นไม้ที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการนั้นสามารถให้ร่มเงากับตัวอาคารที่จอดรถ หรือ ลานอเนกประสงค์ได้อีกด้วย เพราะด้านหน้าโครงการนั้นอยู่ทางด้านทิศตะวันตก

- การควบคุมสภาวะแวดล้อม

อาคารหอศิลป์ร่วมสมัยแห่งกรุงเทพมหานครแห่งนี้ได้ถูกออกแบบให้ประหยัดพลังงานการวางตำแหน่งหน้าต่างหรือช่องเปิด ได้ถูกออกแบบไว้เฉพาะตำแหน่งที่ต้องการให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างภายนอกและภายใน หรือเพื่อนำแสงจากธรรมชาติที่เหมาะสมกับการแสดงนิทรรศการเข้าในห้องที่จัดแสดงงานเพื่อเป็นการประหยัดพลังงานจากการใช้แสงประดิษฐ์

ภายในตัวอาคารได้รับการควบคุมสภาพอากาศ งานศิลปะอันทรงคุณค่าจะถูกนำมาแสดงเป็นการถาวรหรือเป็นนิทรรศการพิเศษ ฉะนั้นประโยชน์ใช้สอยหลักของอาคาร จึงได้แก่การป้องกันงานศิลปะเหล่านี้ จากความเสียหายอันไม่พึงประสงค์ จากมลภาวะ ฝุ่นละอองและรังสียูวีที่อันตราย ดังนั้นอาคารที่มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาตินั้นจึงไม่เป็นการเหมาะสม และไม่เป็นที่ต้องการ โดยเฉพาะอาคารที่ตั้งอยู่ใจกลางเมือง หอศิลป์ความเปิดโอกาสให้มีการทำกิจกรรมร่วมกัน และมีการแลกเปลี่ยนงานศิลปะจากประเทศต่างๆทั่วโลก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีสภาพแวดล้อมให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล งานศิลปะทั้งจากต่างประเทศ และงานศิลปะที่เป็นมรดกของชาติ ต้องได้รับการดูแลรักษา และปกป้องจากการทำลายของสภาพแวดล้อม

9.1.2 แนวความคิดในด้านการวางผัง

เนื่องจากด้านยาวของที่ตั้งโครงการนั้นอยู่ทางด้านทิศตะวันตก จึงต้องออกแบบให้อาคารนั้นรับแดดน้อยที่สุด หรือถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ก็ยังสามารถนำ วิธีการป้องกันความร้อนต่างๆ เข้ามาช่วยในการลดอุณหภูมิของตัวอาคารในเวลากลางวัน เช่น การใช้แผงกันแดด ทั้งทางตั้ง และทางนอน หรือการนำวิธีทางธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ ความชื้นจากน้ำ เป็นต้น

ด้านทางเข้าสู่ตัวอาคารนั้นได้ถูกออกแบบให้สะดวกสำหรับผู้ชมที่เดินทางมาโดยทางเท้า โดยรถโดยสารประจำทาง รถไฟใต้ดิน (ในอนาคต) รวมทั้งทางรถยนต์ส่วนบุคคล

- ทางด้านทิศใต้คือด้านถนน พระรามที่ 4 นั้นสำหรับผู้เดินทางโดยทางเท้า และทางรถไฟใต้ดิน (สถานีลุมพินี)
- ส่วนทางเข้าทางด้านทิศเหนือจะเป็นทางเข้าสำหรับ รถยนต์ส่วนบุคคล รถจักรยานยนต์ รถจักรยาน รถโดยสาร และทางเท้า

โดยทางเข้าทั้ง 2 ส่วนนี้ ได้ออกแบบให้เชื่อมกัน และต่างก็เข้าสู่พื้นที่ทางเข้าหลักของอาคาร

- ทางเข้าสำหรับส่วนบริการขนส่งของของทางหอศิลป์ และพื้นที่ส่วนส่งของของทางหอศิลป์ ได้ออกแบบให้ใหญ่เพียงพอที่จะรองรับการขนถ่ายงานศิลปะวัตถุทุกขนาดและจัดตู้ส่วนต่างของหอศิลป์ได้อย่างทั่วถึง
- ทางเข้าของเจ้าหน้าที่ของหอศิลป์ได้จัดให้แยกออกจากทางเข้าของ ผู้ใช้ทั่วไป โดยจัดให้มีที่จอดรถเอาไว้อย่างพอเพียง

9.1.3 แนวความคิดในด้านโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม

- ด้านโครงสร้างและงานระบบ

เลือกใช้ระบบเสา คานในส่วนทั่วไปของโครงการ ในส่วนจัดแสดงงานศิลปะซึ่งต้องการพื้นที่การจัดแสดงงานที่สามารถปรับเปลี่ยนได้หลากหลายแบบ จึงใช้ truss ในส่วนการพาดช่วงกว้างซึ่งมีหลักการโดยทั่วไปเหมือนกันกับระบบ เสา คาน วัสดุคานหลังคาใช้ metal sheet ซึ่งมีน้ำหนักเบาและสามารถรีดได้ยาวโดยไม่มีรอยต่อ โดยทใช้การออกแบบเป็นพิเศษในเรื่องการป้องกันเสียงโดยการฉีดยโฟมกันเสียงร่วมกับการใช้ INSULATION ป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก

BUILDING CONCEPT

แนวความคิดหลัก 4 ประการ

1. จัดให้อาคารมีความยืดหยุ่นในการใช้สอยและเอื้อต่อการปรับเปลี่ยนเพื่อให้จัดแสดงงานศิลปะตามพื้นที่แสดงงานภายในมีหลากหลายทั้งขนาด ทิศทาง และปริมาณของแสง ในพื้นที่แสดงงาน
2. รูปแบบอาคารบ่งบอกถึงความเป็น หอศิลปะร่วมสมัย มีรูปลักษณะภายนอกอาคารที่แปลก แตกต่างไปจากอาคารโดยทั่วไป เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ชมให้เข้ามาชมงานศิลปะ ซึ่งรวมทั้งตัวศิลปินทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ
3. พื้นที่ส่วนแสดงงานภายนอกอาคาร เปรียบเสมือนพื้นที่ซึ่งเชื่อมต่อกันระหว่างตัวโครงการกับสวนลุมพินี (นามธรรม) โดยที่ยังคงรักษาความปลอดภัยให้กับตัวชิ้นงานที่จัดแสดง
4. ใช้แนวความคิดเกี่ยวกับคุณสมบัติของของเหลว เข้ามาประยุกต์ใช้ในส่วนของเส้นทางการเข้าชมนิทรรศการทั้งภายในและภายนอกอาคาร

ACCESSIBILITY

อาคารได้ถูกออกแบบให้สะดวกสำหรับผู้ชมที่เดินทางมาโดยทางเท้า โดยรถโดยสารประจำทาง รถไฟใต้ดิน (ในอนาคต) รวมทั้งทางรถยนต์ส่วนบุคคล

- ทางด้านทิศใต้คือด้านถนน พระรามที่ 4 นั้นสำหรับผู้เดินทางโดยทางเท้า และทางรถไฟใต้ดิน (สถานีลุมพินี)
- ส่วนทางเข้าทางด้านทิศเหนือจะเป็นทางเข้าสำหรับ รถยนต์ส่วนบุคคล รถจักรยานยนต์ รถจักรยาน รถโดยสาร และทางเท้า

โดยทางเข้าทั้ง 2 ส่วนนี้ ได้ออกแบบให้เชื่อมกัน และต่างก็เข้าสู่พื้นที่ทางเข้าหลักของอาคาร

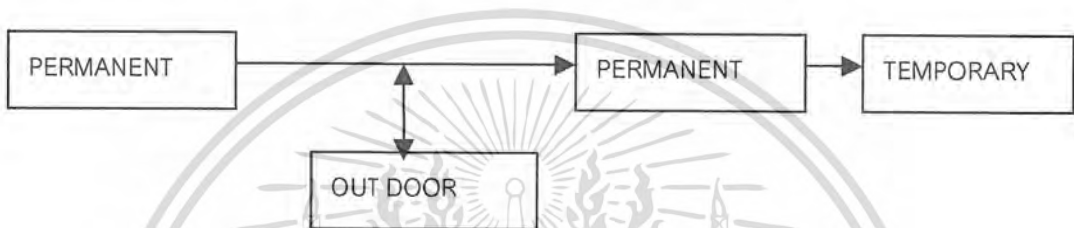
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SERVICE & STAFF

- ทางเข้าสำหรับส่วนบริการขนส่งของของทางหอศิลป์ และพื้นที่ส่วนส่งของของทางหอศิลป์ ได้ออกแบบให้ใหญ่เพียงพอที่จะรองรับการขนถ่ายงานศิลปะวัตถุทุกขนาดและจัดตู้ส่วนต่างของหอศิลป์ได้อย่างทั่วถึง
- ทางเข้าของเจ้าหน้าที่ของหอศิลป์ได้จัดให้แยกออกจากทางเข้าของ ผู้ใช้ทั่วไป โดยจัดให้มีที่จอดรถเอาไว้อย่างพอเพียง

EXHIBITION DIAGRAM

- การเดินชมนิทรรศการจะเป็นไปตามลำดับการชมดังนี้



- โดยที่ผู้เข้าชมสามารถเลือกที่จะชมนิทรรศการตามลำดับข้างต้นหรือจะแยกชมเป็นส่วนๆ ไปก็ได้ สามารถเชื่อมต่อถึงกันได้โดยสะดวก

ENVIRONMENT CONTROL

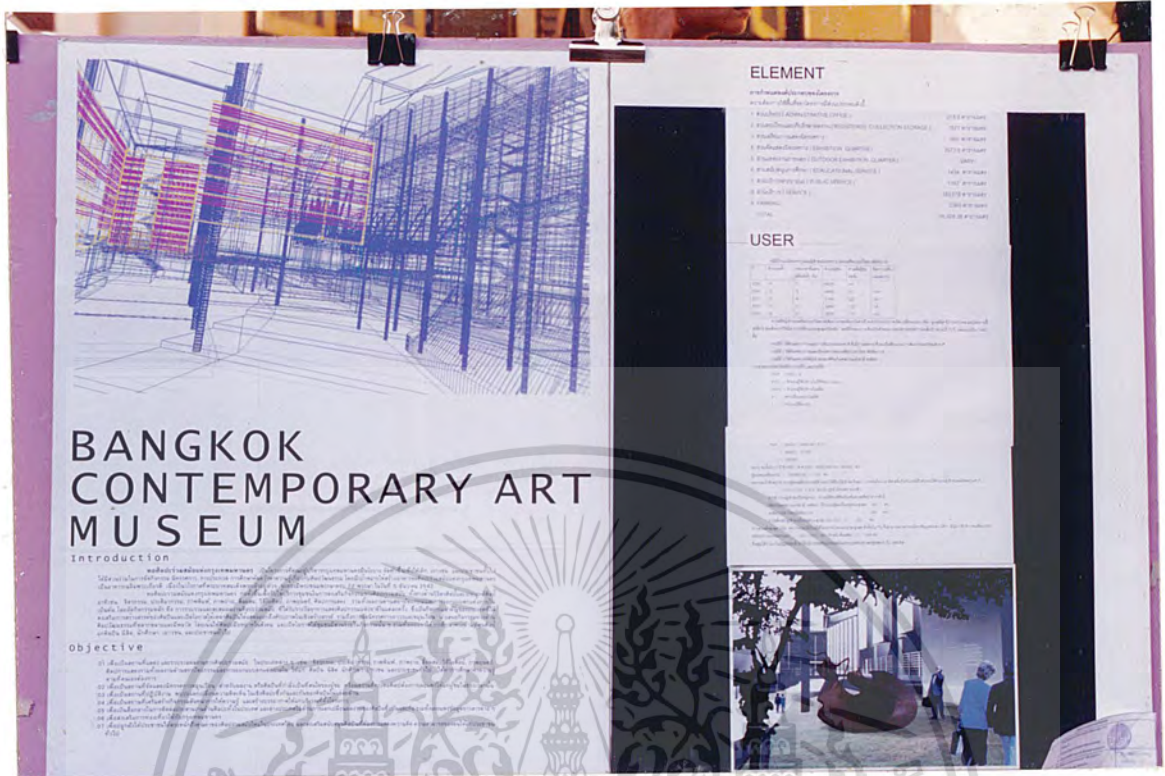
- การจัดวางอาคารได้ออกแบบให้ตัวอาคารสามารถถ่ายอากาศได้มากที่สุด ในส่วนที่รับแสงแดดหรือมีอุณหภูมิสูงมีการแก้ปัญหาโดยการลดขนาดช่องเปิดให้น้อยและเล็กลง มีการ vertical fin และ horizontal fin เข้ามาช่วยกันแสงแดด และความร้อนจากดวงอาทิตย์ที่จะผ่านเข้ามายังตัวอาคาร

มีการใช้องค์ประกอบทางกายภาพอื่นๆ มาช่วยเช่น ต้นไม้ บ่อน้ำ ในการช่วยลดอุณหภูมิบริเวณพื้นที่ส่วนที่เป็นการจัดแสดงงานภายนอก

FLUIDITY OF SURFACE

นำคุณสมบัติของของเหลวที่จะเคลื่อนที่ จากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ และเป็นไปอย่างต่อเนื่องกัน เช่น การไหลของน้ำไปตามร่องน้ำตามธรรมชาติจึงนำคุณสมบัตินี้มาต่อยอดต่อเนื่องกันดังกล่าว มาใช้กับ Circulation ในการชมนิทรรศการศิลปะภายในอาคารให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยสมมติให้ของเหลว ที่บรรจุอยู่ในสายยาง แทนการเคลื่อนที่ของผู้ใช้ และสายยางแทน Circulation ภายในอาคาร เมื่อเคลื่อนสายยางไปมา ของเหลวในสายยางก็จะเคลื่อนที่กลับไปกลับมาอย่างต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SITE SPECIFICATION

RELATIONSHIP FUNCTION DIAGRAM

The diagram illustrates the functional relationships between different parts of the building. It includes areas for 'SECURITY', 'RECEPTION', 'OFFICE', 'EXHIBITION', 'PUBLIC PARKING', and 'SERVICE ROUTE'. Arrows indicate the movement of people and services between these zones.

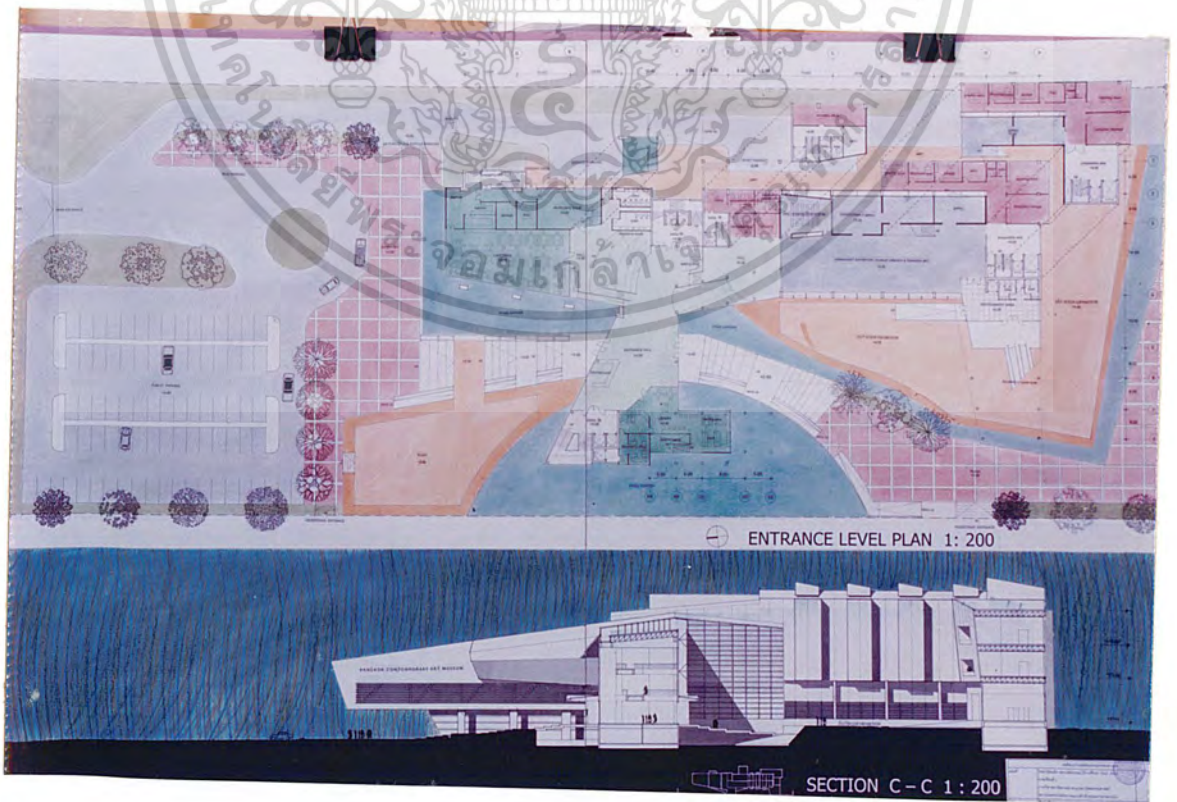
DESIGN PROCESS

"Museum as a sculpture that connection to the public park"

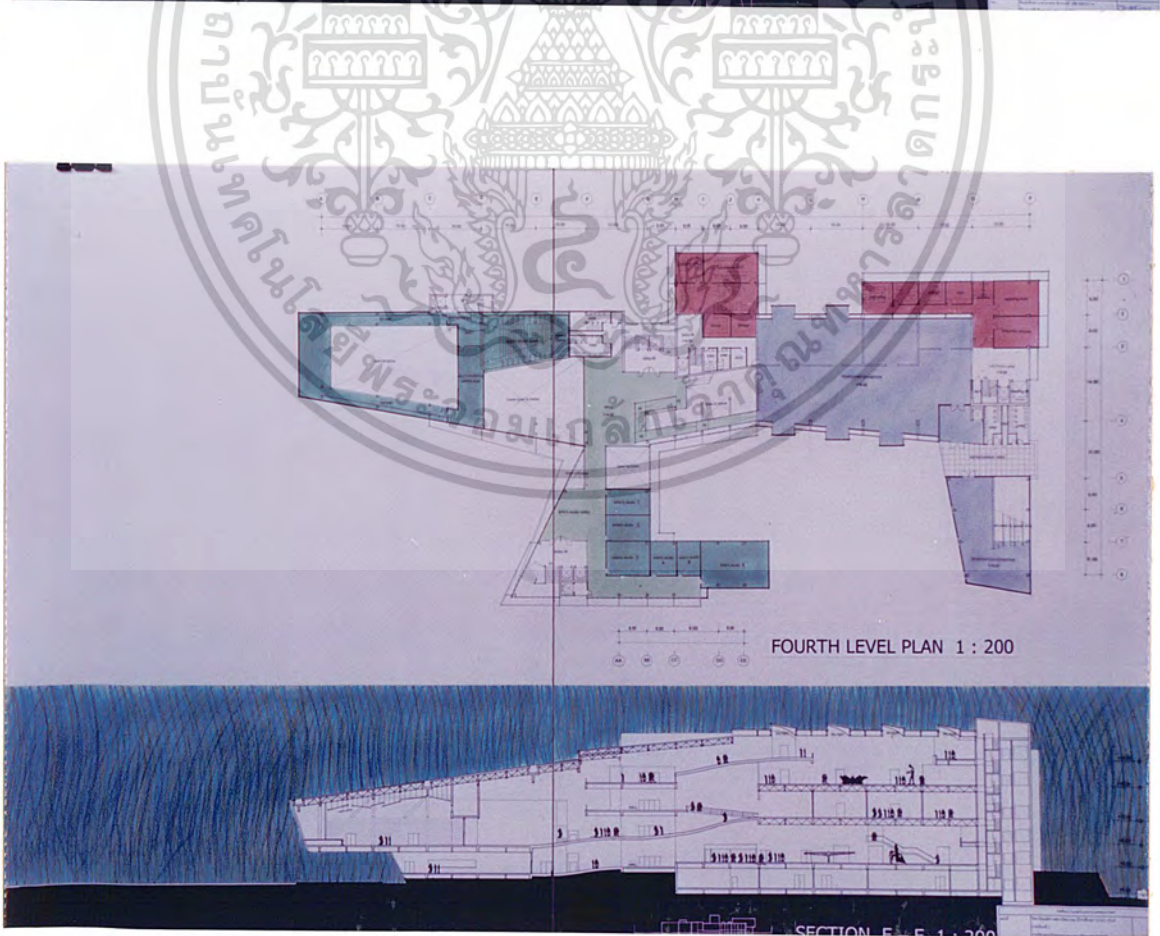
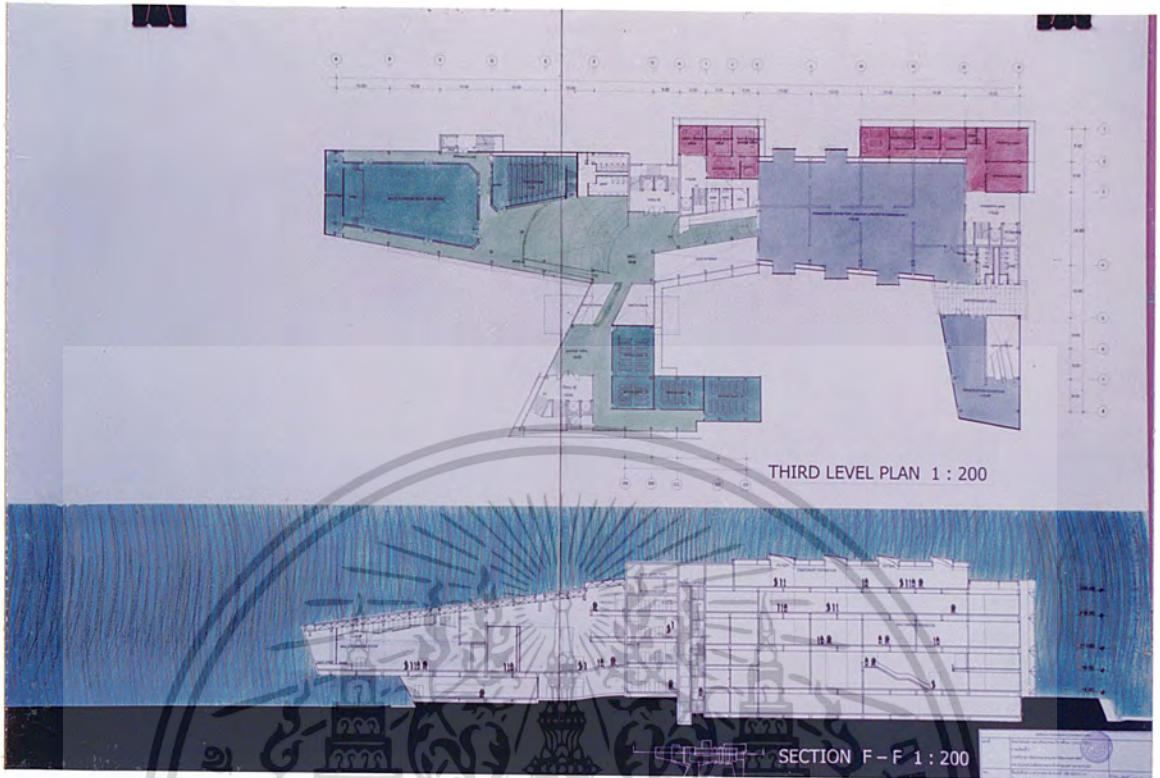
MASS STUDY

The mass study diagram shows the building's footprint and volume in relation to the surrounding site, including a 'View' and 'Plant garden' area. The design process is detailed with multiple stages and conceptual drawings.

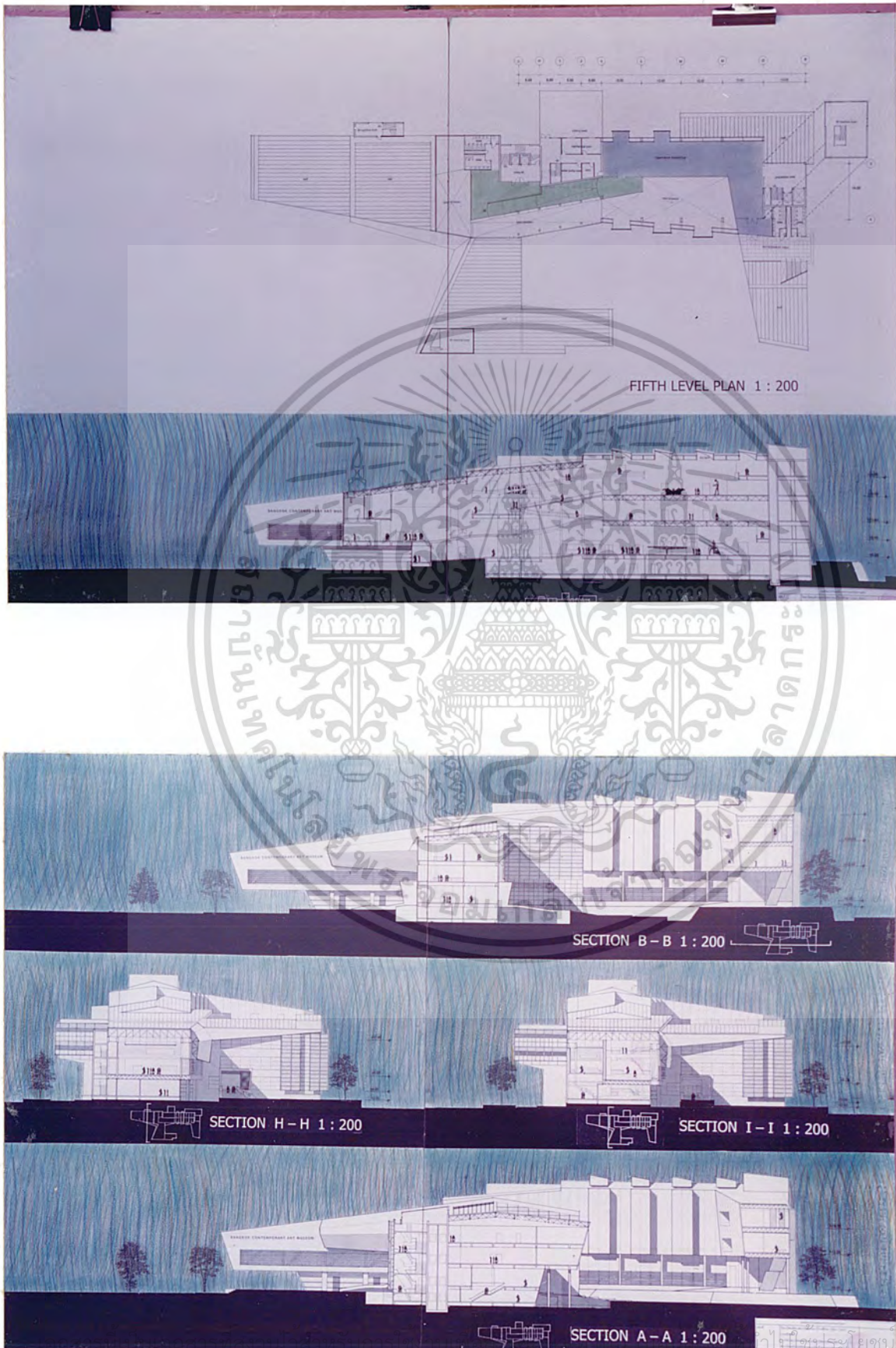
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



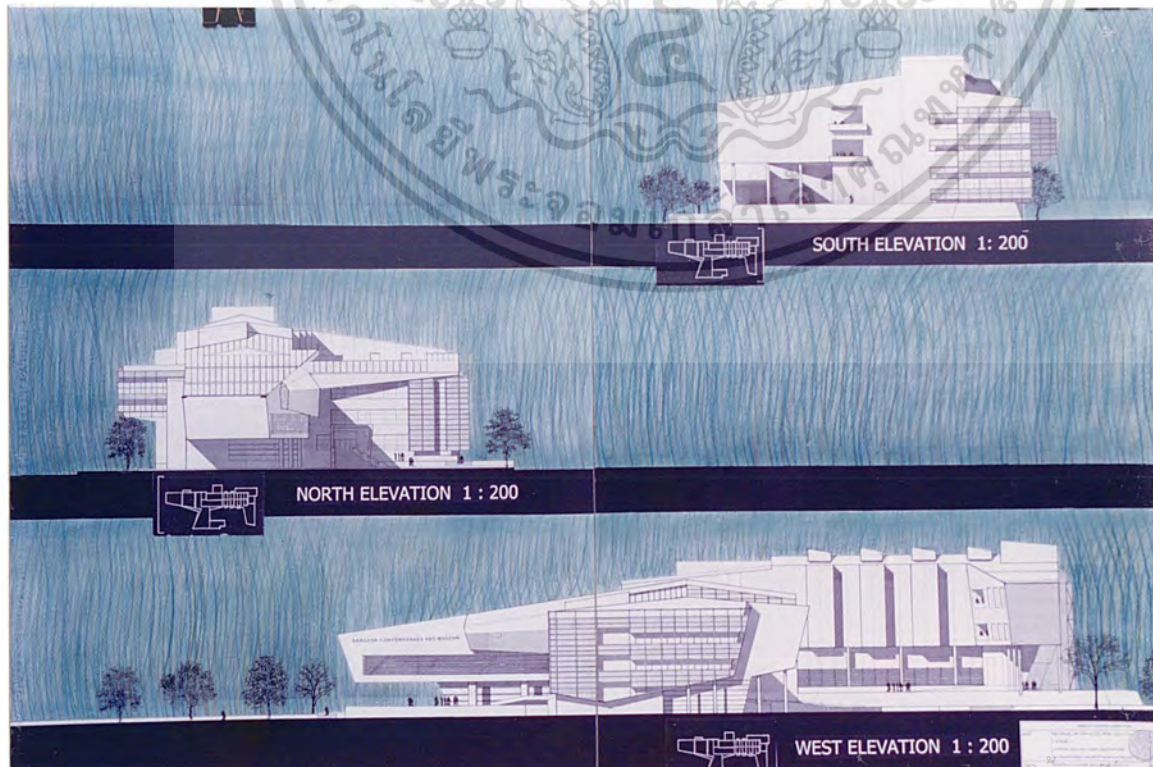
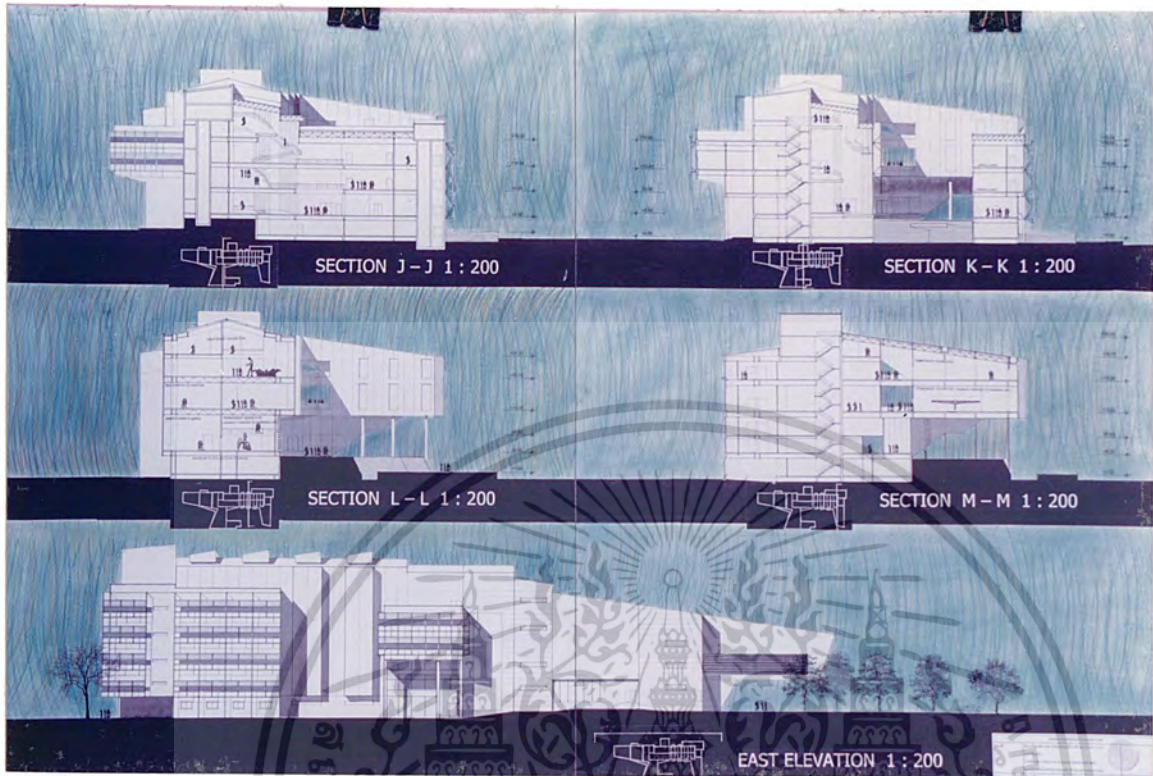
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



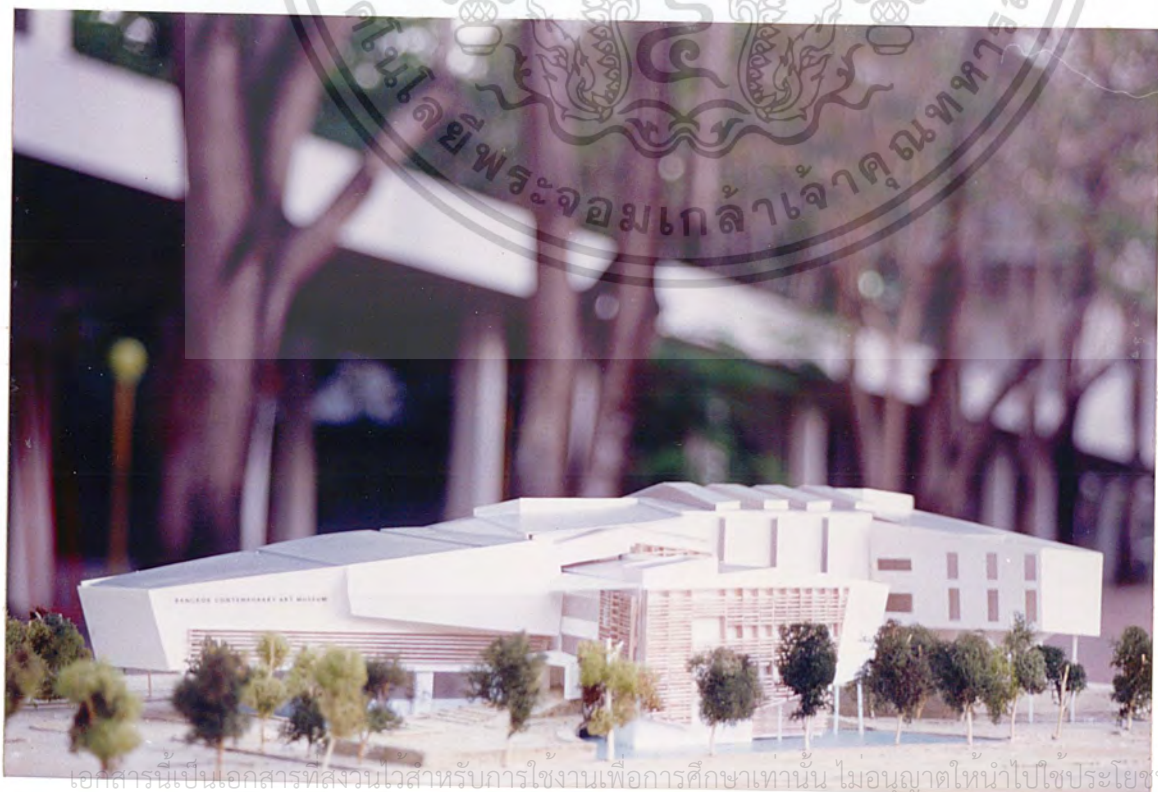
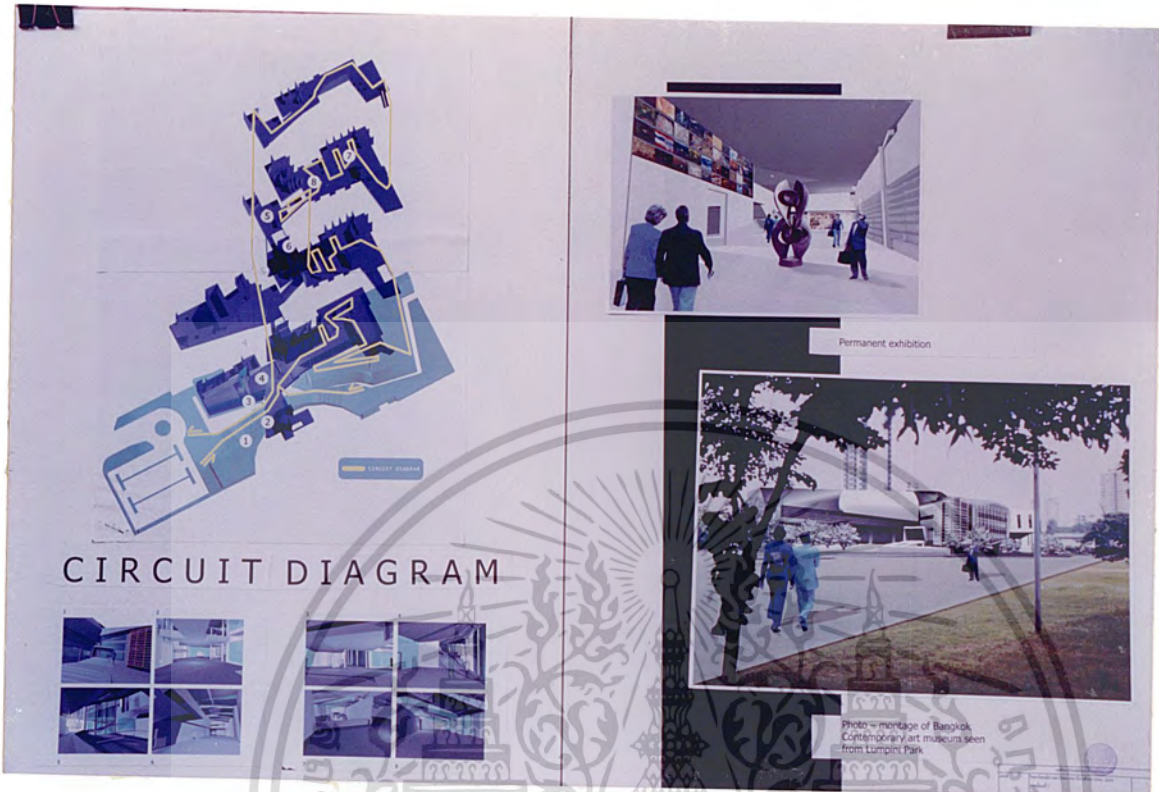
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการใช้งานเฉพาะในวงจำกัดเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



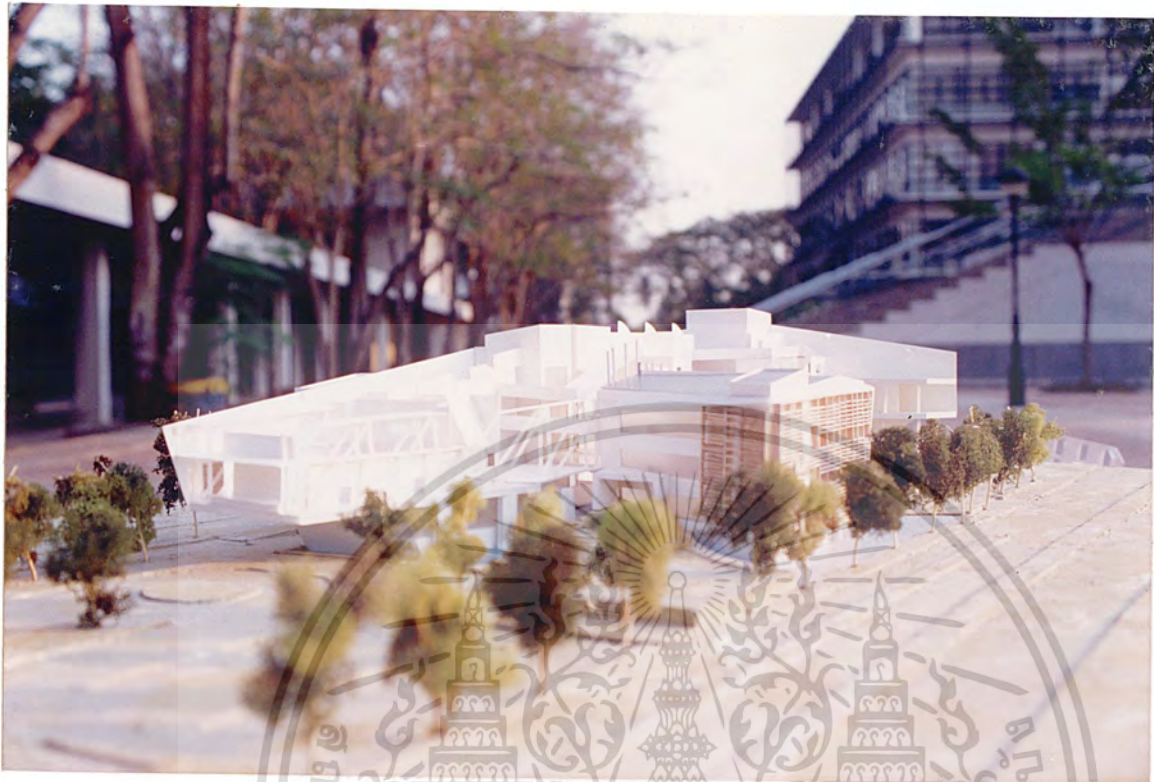
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



นอกจากนี้ยังเป็นเอกสารที่...
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

นิคม มุสิกคามะ, กุลพันธ์ดา จันทร์โพธิ์ศรี , มณีรัตน์ ท่วมเจริญ

"วิชาการพิพิธภัณฑ์" บริษัท สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์ จำกัด

พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2521

กองพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ เจ้าฟ้า "รายงานการดำเนินงานประจำปี 2539- 2540 "

และ"รายงาน การดำเนินงานประจำปี 2541" พิมพ์ที่ กองพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

หอศิลป์

จิรา จงกล " พิพิธภัณฑ์สถานวิทยา ", กรุงเทพมหานคร , กรมศิลปากร, กระทรวงศึกษาธิการ

ศราวุฒิ ด้านอุดมกิจ " พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์สมัยใหม่ ", วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี ,

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ,2536-2537

สุจิตร์ นิทรศการการแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 40 ,ครั้งที่41

สุจิตร์ นิทรศการเฉลิมพระเกียรติฯศิลปะแห่งรัชกาลที่ 9

นภดล ลิมวัฒนกุล , " ARCHITECTURAL PROFILE " NO.3 VOL.2 SEPTEMBER-

OCTOBER1997 ,E.S.P.PUBLICATIONS, CO.,LTD

ชัยยศ อิชฐ์วรพันธ์,บุษดี งามภักดีพานิช ,วารี จัดรอุดมผล, " อาษา " ฉบับที่6 ปีพ.ศ. 2542 ส.ค.ค.

สถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์

ดวงฤทธิ์ บุนนาค, "art4d" ฉบับที่ 49 เดือน พฤษภาคม 2542, CORPORATION 4D LTD

HANDCOOK , JOHN " TIME SAVER STANDARDS FOR BUILDING TYPE , NEW YORK

,USA MAGRAW – HILL BOOK COMPANY, 1973

VINCENT JONES GENERAL EDITOR WERNST NEUFERT , " ARCHITECT'S DATA "

BSP PROFESSIONAL BOOKS ,1980

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.เทศบัญญัติและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

พระราชบัญญัติ

โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ
และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๐๔

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร. ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๔ เป็นปีที่ ๑๖ ในรัชกาลปัจจุบัน พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน ศิลปวัตถุ โบราณวัตถุ และการพิพิธภัณฑ์แห่งชาติ จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำ และยินยอมของสภาผู้แทนราษฎรในฐานรัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า "พระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๔"

มาตรา ๒* พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

*[ร.ก.๒๕๐๔/๖๖/๙๘๐/๒๙ สิงหาคม ๒๕๐๔]

มาตรา ๓ ให้ยกเลิก

(๑) พระราชบัญญัติว่าด้วยโบราณสถาน ศิลปวัตถุ โบราณวัตถุ และการพิพิธภัณฑ์แห่งชาติ พุทธศักราช ๒๔๗๗ และ

(๒) พระราชบัญญัติว่าด้วยโบราณสถาน ศิลปวัตถุ โบราณวัตถุ และการพิพิธภัณฑ์แห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พุทธศักราช ๒๔๘๖

บรรดาบทกฎหมาย กฎ และข้อบังคับอื่นในส่วนที่มีบัญญัติไว้แล้วในพระราชบัญญัตินี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับบทแห่งพระราชบัญญัตินี้ ให้ใช้พระราชบัญญัตินี้แทน

หมวด ๓

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

มาตรา ๒๕ ให้มีพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเป็นที่เก็บรักษาโบราณวัตถุ หรือศิลปวัตถุอันเป็นทรัพย์สินของแผ่นดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจะจัดตั้งขึ้น ณ ที่ใด หรือจะให้สถานที่ใดเป็นพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ตลอดจนการถอนสภาพพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ให้รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษา ให้พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติที่มีอยู่แล้ว ในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับเป็นพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๒๖* โบราณวัตถุและศิลปวัตถุซึ่งเป็นทรัพย์สินของแผ่นดินและอยู่ในความดูแลรักษาของกรมศิลปากรนั้น จะเก็บรักษาไว้ ณ สถานที่อื่นใดนอกจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติมิได้ แต่ในกรณีที่ไม่อาจหรือไม่สมควรจะนำมาเก็บรักษา ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ และได้รับอนุญาตจากอธิบดีแล้วจะเก็บรักษาไว้ ณ พิพิธภัณฑ์อื่น วัตถุหรือสถานที่ของทางราชการก็ได้

ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่กรณีที่มีอธิบดีอนุญาตให้นำโบราณวัตถุ หรือศิลปวัตถุไปแสดง ณ ที่ใด ๆ เป็นการชั่วคราว หรือในกรณีที่มีคำสั่งให้นำโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุออกจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเพื่อประโยชน์ในการซ่อมแซมหรือบูรณะ

ในกรณีที่โบราณวัตถุและศิลปวัตถุใดมีเหมือนกันหลายชิ้น อธิบดีจะอนุญาตให้กระทรวง ทบวง กรม ใดเป็นผู้เก็บรักษาโบราณวัตถุและศิลปวัตถุนั้นบางชิ้นก็ได้

*[มาตรา 26 แก้ไขโดยพระราชบัญญัติฯ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ (ร.ก. ๒๕๓๕/๓๘/๑๒)]

มาตรา ๒๗* เพื่อประโยชน์ในการรักษาความปลอดภัย ความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้ผู้เข้าชมปฏิบัติในระหว่างเข้าชมได้ และจะกำหนดให้ผู้เข้าชมเสียค่าเข้าชมหรือค่าบริการอื่นด้วยก็ได้

*[มาตรา 26 แก้ไขโดยพระราชบัญญัติฯ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ (ร.ก. ๒๕๓๕/๓๘/๑๒)]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร
เรื่อง ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

หมวด ๔

ลักษณะอาคารต่างๆ

ข้อ ๒๕ โรงมหรสพ หอประชุม หรืออาคารที่ปลูกสร้างเกินสองชั้น ต้องทำด้วยวัสดุถาวรและทนไฟ เป็นส่วนใหญ่ โรงมหรสพ หรือหอประชุมที่ปลูกสร้างเกินหนึ่งชั้น หรืออาคารที่ปลูกสร้างเกินสามชั้น นอกจากมีบันไดตามปกติแล้ว ต้องมีทางลงหนีไฟ โดยเฉพาะอย่างน้อยอีกทางหนึ่งตามลักษณะแบบของอาคารที่จะกำหนดให้

ข้อ ๒๖ อาคารทุกชนิดจะปลูกสร้างบนที่ดิน ซึ่งถมด้วยขยะมูลฝอยมิได้ เว้นได้ขยะมูลฝอยนั้นจะได้กลายสภาพเป็นดินแล้ว หรือได้ทับด้วยดินกระทุ้งแน่นไม่ต่ำกว่า ๓๐ เซนติเมตร และมีลักษณะไม่เป็นอันตราย แก่อนามัย และมั่นคงแข็งแรง

ข้อ ๒๗ รั้วหรือกำแพงกั้นเขตให้ทำได้สูงเหนือระดับถนนสาธารณะไม่เกิน ๓ เมตร และต้องให้คงสภาพได้ดีอยู่เสมอไป ประตูรั้วหรือกำแพง ซึ่งเป็นทางรถเข้าออก ถ้ามีคานบนให้วางคานนั้นสูงจากระดับถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

ข้อ ๒๘ ป้ายโฆษณาที่เป็นอาคาร ต้องติดตั้งโดยไม่บังช่องลมหน้าต่างหรือประตู และต้องติดตั้งโดยวัสดุถาวร และมั่นคงแข็งแรง

ข้อ ๒๙ สะพานสำหรับรถข้ามได้ ต้องมีช่องทางกว้างแยกเป็นทางจราจรไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ เมตร และลาดขึ้นลงไม่ชันกว่า ๑:๘ ถ้ามีหลังคาคลุมต้องวางคานสูงไม่ต่ำกว่า ๓ เมตรจากระดับพื้นสะพาน

หมวด ๕

ส่วนต่างๆของอาคาร

ข้อ ๓๑ ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัยในอาคาร ให้มีสวนกว้าง หรือยาวไม่ต่ำกว่า ๒.๕๐ เมตร กับรวมเนื้อที่พื้นที่ทั้งหมด ไม่น้อยกว่า ๙ ตารางเมตร

ข้อ ๓๓ ช่องทางเดินภายในอาคาร สำหรับบุคคลใช้สอยหรือพักอาศัยต้องกว้างไม่น้อยกว่า ๑ เมตร กับมิให้มีเสากีดกั้นส่วนหนึ่งส่วนใดแคบกว่ากำหนดนั้น ทั้งให้มีแสงสว่างและเห็นได้ชัด

ข้อ ๓๔ ยอดหน้าต่าง และประตูในอาคาร ให้ทำสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๘๐ เมตรและบุคคลซึ่งอยู่ในห้องต้องสามารถเปิดประตูหน้าต่างและออกจากห้องนั้นได้โดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ๓๕ ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดาน ยอดฝ้า หรือยอดผนังของอาคารตอนต่ำสุดต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามตารางต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	มีระบบปรับอากาศ	ไม่มีระบบปรับอากาศ
- ห้องเรียน, ห้องอาหาร, ห้องโถง	๒.๗๐	๓.๐๐
- ห้องจ่ายสินค้า, เก็บสินค้า, ห้องประชุม, โรงครัว	๓.๐๐	๓.๕๐
- ห้องน้ำ, ห้องส้วม, ระเบียง, ช่องทางเดินในอาคาร	๒.๐๐	๒.๐๐

ความสูงสุทธิของอาคารส่วนที่ใช้จอดรถยนต์ หมายถึง ความสูงจากพื้นถึงใต้คาน หรือท่อหรือสิ่งทีคล้ายคลึงกัน ต้องไม่น้อยกว่า ๒.๑๐ เมตร

สำหรับห้องที่มีการสร้างพื้นระหว่างชั้นของอาคาร ต้องมีความสูงระดับบนของพื้นห้อง หรือระดับต่ำสุดของเพดานไม่ต่ำกว่า ๕ เมตร โดยพื้นระหว่างชั้นของอาคารดังกล่าวต้องมีความสูงจากระดับของพื้นห้อง ไม่ต่ำกว่า ๒.๒๕ เมตร และต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ทั้งหมดของห้องนั้นๆ ห้ามกันริมของพื้นระหว่างชั้นสูงเกิน ๙๐ เซนติเมตร เว้นแต่กรณีที่มีการจัดระบบปรับอากาศ

ข้อ ๓๖ พื้นชั้นล่างของอาคารพักอาศัยต้องมีระดับอยู่เหนือพื้นดินปลูกสร้างไม่ต่ำกว่า ๗๕ เซนติเมตร แต่ถ้าเป็นพื้นซีเมนต์ อิฐ หิน หรือวัสดุแข็งอย่างอื่น ต้องมีระดับอยู่เหนือพื้นดินปลูกสร้างอาคารไม่ต่ำกว่า ๑๐ เซนติเมตร และถ้าเป็นอาคารตั้งอยู่ริมทางสาธารณะ ความสูงจะต้องวัดจากระดับทางสาธารณะนั้น

ข้อ ๓๗ ประตูสำหรับทางสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม หรืออาคารพาณิชย์ถ้ามีธรณีประตูต้องเรียบเสมอกับพื้น

ข้อ ๓๘ บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม หรืออาคารพาณิชย์ ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร สูงไม่เกิน ๔ เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน ๑๙ เซนติเมตร และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า ๒๔ เซนติเมตร

ข้อ ๓๙ บันไดซึ่งมีช่วงระยะสูงกว่าที่กำหนดไว้ ให้ทำที่พักมีขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่าส่วนกว้างของบันไดนั้น ถ้าตอนใดต้องทำเลยมีบันไดเวียน ส่วนที่แคบที่สุดของลูกนอนต้องกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร อาคารที่มีบันไดติดต่อกันตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไป พื้นประตูหน้าต่าง วงกบของห้องบันได บันได และสิ่งก่อสร้าง โดยรอบบันไดต้องก่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟ หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศ หรือช่องแสงสว่าง ซึ่งทำติดต่อกันสูงเกิน ๑๐ เมตร ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

ข้อ ๔๐ วัสดุผนังหลังคาให้ทำด้วยวัสดุทนไฟเว้นแต่อาคาร ซึ่งตั้งอยู่ห่างอาคารอื่นซึ่งมุงด้วยวัสดุทนไฟ หรือห่างจากเขตที่ดินหรือทางสาธารณะเกิน ๕๐ เมตร จะใช้วัสดุอื่นก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด ๗

แนวอาคารและระยะต่างๆ

ข้อ ๖๙ ห้ามมิให้บุคคลใดปลูกสร้างอาคารหรือส่วนของอาคารยื่นออกมาใน หรือนอกทางหรือที่ดินสาธารณะ

ข้อ ๗๑ ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารสูงกว่าระดับพื้นดินเกิน ๒ เท่าของระยะทางจาก ผนังด้านหน้าอาคารจรดแนวถนนฟากตรงข้าม

ข้อ ๗๒ อาคารพาณิชย์ อาคารสาธารณะที่ปลูกสร้างริมทางสาธารณะที่มีความกว้างตั้งแต่ ๑๐ เมตรขึ้นไป ให้รั่นแนวอาคารห่างจากแนวถนนอย่างน้อย ๑ ใน ๑๐ ของความกว้างแนวถนน สำหรับริมทางสาธารณะที่กว้างกว่า ๒๐ เมตร ให้รั่นแนวอาคารห่างจากแนวถนนอย่างน้อย ๒ เมตร

ข้อ ๗๓ อาคารที่ปลูกในที่ดินเอกชน ให้ผนังที่มีหน้าต่างประตู หรือช่องระบายอากาศอยู่ห่างเขตที่ดิน สำหรับชั้นสองลงมาระยะไม่น้อยกว่า ๒ เมตร สำหรับชั้นสามขึ้นไประยะไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

ข้อ ๗๕ อาคารที่ปลูกสร้างชิดเขตที่ดินต่างผู้ครอบครอง อนุญาตให้เฉพาะฝาหรือผนังที่ไม่มีหน้าต่างประตู และช่องระบายอากาศอยู่ชิดเขตได้พอดี แต่มิให้ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารรุกล้ำเขตที่ดินข้างเคียง ในกรณีชายคาอยู่ชิดเขตที่ดินข้างเคียงต้องมีการป้องกันน้ำจากชายคาไม่ให้ไหลตกลงในที่ดินนั้นด้วย

ข้อ ๗๖ อาคารประเภทต่างๆจะต้องมีที่ว่างอันปราศจากหลังคา หรือสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าส่วนที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารสาธารณะซึ่งไม่ได้เป็นที่พักอาศัย ให้มีที่ว่างอยู่ร้อยละ ๑๐ ของพื้นที่ แต่ถ้าใช้เป็นที่พักอาศัยด้วย ให้มีที่ว่างอยู่ร้อยละ ๓๐ ของพื้นที่

ห้องแถวตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารสาธารณะจะต้องมีที่โดยปราศจากสิ่งปกคลุมเป็นทางเดินหลังอาคารได้ถึงกัน กว้างไม่น้อยกว่า ๒ เมตร

หมวด ๘

การสุขาภิบาล

ข้อ ๘๔ อาคารที่จะปลูกสร้างจะต้องมีระบบระบายน้ำฝน และระบายน้ำที่ใช้แล้ว หรือน้ำโสโครกได้สะดวกและเพียงพอ

ข้อ ๘๕ ทางระบายน้ำจากอาคารออกไปสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ ต้องมีส่วนลาดไม่ต่ำกว่า ๑ : ๒๐๐ ตามแนวตรงที่สุดที่จะจัดทำได้ ถ้าใช้ท่อกลมเป็นทางระบายต้องมีบ่อตรวจระบายน้ำทุกระยะไม่เกิน ๑๒ เมตร ทุกมุมแล้ว และที่จุดชกจากที่ดินเอกชนไปสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ

ข้อ ๘๖ ทางระบายน้ำใช้แล้วในบริเวณอาคารต้องมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร ก่อนระบายลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ ต้องมีบ่อตรวจระบายน้ำและตะแกรงดักขยะอยู่ในที่สามารถตรวจสอบได้สะดวก และเจ้าของอาคารต้องจัดเปลี่ยนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

ข้อ ๘๘ อาคารที่บุคคลอาจเข้าพักอาศัย หรือใช้สอยได้ ให้มีเครื่องสุขภัณฑ์ได้ตามจำนวนอันควร เอกสารนี้แต่ต้องไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ต่อไปนี้ เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทอาคาร	ส้วม	ที่ปัสสาวะ	อ่างล้างหน้า
- อาคารสำนักงาน, โรงเรียน, โรง พยาบาล	๑	๑	๑
- หอประชุม, โรงแรมรลพ ต่อ ๒๕๐ ตร.ม.	๑	๑	๑

(เศษของพื้นที่ถ้าเกินครึ่งให้คิดจำนวนเต็ม)

ข้อ ๘๙ ห้องส้วมต้องมีขนาดเนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า ๐.๙๐ ตร.ม. และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า ๐.๙๐ เมตร มีลักษณะที่จะต้องรักษาความสะอาดได้ง่ายและจะต้องมีช่องทางระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของพื้นที่ห้องหรือมีพัดลมระบายอากาศ

ข้อ ๙๐ ส้วมต้องเป็นชนิดชำระสิ่งปฏิกูลด้วยน้ำลงบ่อเกรอะ บ่อซึม การสร้างส้วมภายในระยะ ๒๐ เมตร จากเขตคูคลองสาธารณะต้องสร้างเป็นส้วมถึงเก็บชนิดน้ำซึมไม่ได้

ข้อ ๙๑ อาคารชุดพักอาศัย อาคารขนาดใหญ่ที่มีใช้ตึกแถว ห้องแถว ซึ่งมีพื้นที่เกิน ๒,๐๐๐ ตร.ม. ต้องจัดให้มีที่ทิ้งขยะอันไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อยู่ใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง

ฉบับที่ ๗

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. ๒๔๗๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. ๒๔๗๙ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๑๙๒ ลงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๑๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

"โรงแรมรลพ" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมรลพตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ

"ภัตตาคาร" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหารหรือเครื่องดื่ม โดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร

"สำนักงาน" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ทำการ

"เชิงลาดสะพาน" หมายความว่า ส่วนของทางที่เชื่อมกับสะพานที่มีส่วนลาดชันเกิน ๒ ใน ๑๐๐

ข้อ ๓ จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร เฉพาะในเขตเทศบาลนครหลวง ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๕ ลงวันที่ ๒๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๑๔

โรงแรมรลพ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า ๑ คันต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู ๒๐ ที่ เศษของ ๒๐ ที่ให้คิดเป็น ๒๐ ที่

ภัตตาคาร ที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารไม่เกิน ๗๕๐ ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า ๑ คันต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร ๑๕ ตารางเมตร เศษของ ๑๕ ตารางเมตร ให้คิดเป็น ๑๕ ตารางเมตร

ภัตตาคาร ที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารเกิน ๗๕๐ ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำลังในวรรคหนึ่งสำหรับพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร ๗๕๐ ตารางเมตรแรก ส่วนที่เกิน ๗๕๐ ตารางเมตรให้คิดอัตรา ๑ คันต่อ ๓๐ ตารางเมตร เศษของ ๓๐ ตารางเมตร ให้คิดเป็น ๓๐ ตารางเมตร

สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า ๑ คันต่อพื้นที่ ๖๐ ตารางเมตร เศษของ ๖๐ ตารางเมตร ให้คิดเป็น ๖๐ ตารางเมตร

ข้อ ๕ ที่จอดรถยนต์ ๑ คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า ๒.๕๐ เมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๖ เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ

ข้อ ๖ ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่ภายนอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน ๒๐๐ เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ๘ ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า ๕ เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏและปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วม หรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร สำหรับโรงมหรสพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร

แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร สำหรับโรงมหรสพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๓๕)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕(๓) และมาตรา ๘(๑) (๔) (๖) (๗) และ (๘) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

"อาคารขนาดใหญ่พิเศษ" หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภทโดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

"พื้นที่อาคาร" หมายความว่า พื้นที่สำหรับนำไปคำนวณหาอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน ซึ่งไม่รวมถึงพื้นลาดฟ้าบันไดนอกหลังคา พื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรกลต่างๆเท่าที่จำเป็น

"ที่ว่าง" หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม เช่น บ่อน้ำ สระว่ายน้ำ หรือที่จอดรถ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน ๑.๒๐ เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

"ผนังกันไฟ" หมายความว่า ผนังที่ก่อสร้างด้วยอิฐธรรมดาหนาไม่น้อยกว่า ๑๘ เซนติเมตร และไม่มีช่องที่ไฟหรือควันผ่านได้ หรือจะเป็นผนังที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างอื่นที่มีคุณสมบัติในการป้องกันได้ไม่น้อยกว่าผนังที่ก่ออิฐธรรมดาหนา ๑๘ เซนติเมตร ถ้าเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ต้องหนาไม่น้อยกว่า ๑๒ เซนติเมตร

"ระบบท่อเย็น" หมายความว่า ท่อส่งน้ำและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการดับเพลิง

หมวด ๑

ลักษณะของอาคาร เนื้อที่ว่างของภายนอกอาคารและแนวอาคาร

ข้อ ๒ ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารรวมไม่เกิน ๓๐,๐๐๐ ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า ๑๒.๐๐ เมตร ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐.๐๐ เมตร และถนนสาธารณะนั้นต้องมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐.๐๐ เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดนับตั้งแต่ที่ตั้งอาคารจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐.๐๐ เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารมากกว่า ๓๐,๐๐๐ ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า ๑๔.๐๐ เมตร ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า ๑๔.๐๐ เมตร และถนนสาธารณะนั้นต้องมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า ๑๔.๐๐ เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอด เป็นระยะทางไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของถนนสาธารณะนั้นหรือไม่น้อยกว่า ๕๐๐.๐๐ เมตร นับตั้งแต่ที่ตั้งของอาคาร

ข้อ ๓ อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีถนนหรือที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคารกว้างไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร และระดับเพลิงสามารถเข้าออกได้โดยสะดวก

ที่ว่างตามวรรคหนึ่ง ให้รวมระยะเขตห้ามก่อสร้างอาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนนหรือทางหลวงตามข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องเข้ามาเป็นที่ว่างได้

ในกรณีที่มีข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกำหนดแนวสร้างหรือขยายถนนในชั้นบังคับให้เริ่มที่ว่างตามวรรคหนึ่งตั้งแต่แนวนั้น

ข้อ ๔ พื้นที่ดินของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องห่างเขตที่ดินของผู้อื่นและถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

ข้อ ๕ อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีค่าความสูงสุดของอัตราพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างขึ้นในที่ดินแปลงเดียวกันไม่เกิน ๑๐ ต่อ ๑

ข้อ ๖ อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าอัตราส่วนดังต่อไปนี้

(๑) อาคารอยู่อาศัยมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของพื้นที่ดินแปลงนั้น

(๒) อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะและอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของพื้นที่ดินแปลงนั้น แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วยต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตาม (๑)

ข้อ ๗ อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีส่วนของพื้นที่อาคารต่ำกว่าระดับพื้นดินต้องมีระบบระบายอากาศและระบบบำบัดเสียและการระบายน้ำทิ้งตามหมวด ๒ และหมวด ๓ แยกเป็นอิสระจากระบบระบายอากาศและระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้งส่วนเหนือพื้นดิน

พื้นที่อาคารส่วนที่ต่ำกว่าพื้นดินตามวรรคหนึ่ง ห้ามใช้เป็นที่อยู่อาศัย

ข้อ ๘ พื้นอาคารส่วนที่ต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคารตั้งแต่ชั้นที่ ๓ ลงไปหรือต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคารตั้งแต่ ๗.๐๐ เมตรลงไป ต้องจัดให้มีระบบลิฟต์ตามหมวด ๖ และต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟที่มีระบบแสงสว่างและระบบอัดลมที่มีความดันขณะใช้งานไม่น้อยกว่า ๓.๘๖ เมกะปาสกาลมาตรฐานทำงานอยู่ตลอดเวลา ณ บันไดหนีไฟทุกด้านต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร เพื่อใช้เป็นที่พักภัยในกรณีฉุกเฉินได้ บันไดหนีไฟนี้ต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน ๖๐.๐๐ เมตร โดยวัดตามแนวทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด ๒

ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้าและระบบป้องกันเพลิงไหม้

ข้อ ๙ การระบายอากาศในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีกล ดังต่อไปนี้

(๑) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ให้ใช้เฉพาะกับพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกล็ด ซึ่งต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยพื้นที่นั้นๆ และพื้นที่ของช่องเปิดนี้ต้องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของพื้นที่นั้น

(๒) การระบายอากาศโดยวิธีกล ให้ใช้กับพื้นที่อาคารใดก็ได้ โดยให้มีกลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามา

ตำแหน่งช่องนำอากาศเข้าโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสียและช่องระบายอากาศทิ้งไม่น้อยกว่า ๕.๐๐ เมตร สูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร

การนำอากาศเข้าและการระบายอากาศทิ้งโดยวิธีกล ต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

ข้อ ๑๑ อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าเพื่อการแสงสว่างหรือกำลัง ซึ่งต้องมีการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ในระบบจ่ายไฟฟ้าต้องมีสวิตช์ประธานซึ่งติดตั้งในที่ที่จัดไว้โดยเฉพาะแยกจากบริเวณที่ใช้สอยเพื่อการอื่นในกรณี จะจัดไว้เป็นห้องต่างหากสำหรับกรณีติดตั้งภายในอาคาร หรือจะแยกเป็นอาคารโดยเฉพาะก็ได้

ข้อ ๑๒ อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

ข้อ ๑๓ อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น

ข้อ ๑๔ อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อเย็นที่เก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง

ข้อ ๑๕ บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและไม่ยุกร้อน เช่น คอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นต้น มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร ลุกนอนกว้างไม่น้อยกว่า ๒๒ เซนติเมตร และสูงตั้งสูงไม่เกิน ๒๐ เซนติเมตร มีชานพักกว้างไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร และมีราวบันไดอย่างน้อยหนึ่งด้าน

ห้ามสร้างบันไดหนีไฟเป็นแบบบันไดเวียน

ข้อ ๑๖ บันไดหนีไฟและชานพักส่วนที่อยู่ภายนอกอาคารต้องมีผนังด้านที่บันไดพาดผ่านเป็นผนังกันไฟ

ข้อ ๑๗ บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้ และแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า ๑.๕ ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ หรือมีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบอัดลมภายในห้องบันไดหนีไฟที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า ๓.๘๖ เมกะปาสกาลมาตรฐานที่ทำงานได้ โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

ข้อ ๒๖ บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีผนังกันไฟโดยรอบ ยกเว้นช่องระบายอากาศและต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินให้มองเห็นช่องทางได้ขณะเกิดเพลิงไหม้

ข้อ ๒๗ ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ เป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๑.๙๐ เมตร และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวก ตลอดเวลา

หมวด ๔

ระบบประปา

ข้อ ๓๖ อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่เก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง

หมวด ๕

ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อ ๓๘ ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีการจัดเก็บขยะมูลฝอยโดยวิธีขนลำเลียงหรือทิ้งลงปล่องทิ้งมูลฝอย

ข้อ ๓๙ การคิดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคาร ให้คิดจากอัตราการใช้อย่างต่อไปนี้

- (๑) การใช้เพื่อการอยู่อาศัย ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า ๒.๔๐ ลิตร ต่อคนต่อวัน
- (๒) การใช้เพื่อการพาณิชย์กรรมหรือการอื่น ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า ๐.๔๐ ลิตร ต่อพื้นที่หนึ่งตารางเมตรต่อวัน

ข้อ ๔๐ อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- (๑) ต้องมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๓ เท่าของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันตามข้อ ๓๙
- (๒) ผนังต้องทำด้วยวัสดุถาวรและทนไฟ
- (๓) พื้นผิวภายในต้องเรียบและกันน้ำซึม
- (๔) ต้องมีการป้องกันกลิ่นและน้ำฝน
- (๕) ต้องมีการระบายน้ำเสียจากมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- (๖) ต้องมีการระบายอากาศและป้องกันน้ำเข้า

ที่พักรวมมูลฝอยต้องมีระยะห่างจากสถานที่ประกอบอาหารและสถานที่เก็บอาหารไม่น้อยกว่า ๔.๐๐ เมตร แต่ถ้าที่พักรวมมูลฝอยมีขนาดความจุเกิน ๓ ลูกบาศก์เมตรต้องมีระยะห่างจากสถานที่ดังกล่าวไม่น้อยกว่า ๑๐.๐๐ เมตร และสามารถขนย้ายมูลฝอยได้โดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

VI. พระราชบัญญัติ

ป้องกันอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ พ.ศ. ๒๔๖๒

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๖ โรงมหรสพใดที่ตั้งอยู่ติดกับโรงเรือนอย่างใด ๆ ต้องหันหน้าออกถนนหลวง หรือทางที่ออกถนนหลวงได้ทันที และให้มีที่ว่างเหลือพอที่จะเดินได้ภายนอกโรงโดยรอบ

ข้อ ๗ ให้โรงมหรสพทุกโรง ให้มีทางเข้าออก และบันไดขึ้นลงให้เพียงพอสำหรับคนดูและคนเล่น หนีภัยอันตรายได้ตามที่เสนาบดีหรือเจ้าพนักงานที่เสนาบดีได้ตั้งข้อกำหนดให้ แต่โรงมหรสพทุกโรงต้องมีประตูออกในเวลาที่เกิดภัยอันตรายขึ้นได้ทุกด้าน คือ ให้มีประตูด้านหน้าอย่างน้อย ๒ ประตู และมีประตูด้านหลังและด้านข้างไว้สำหรับเปิดใช้เมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นอย่างน้อยด้านละ ๑ ประตู กับให้มีบันไดขึ้นลงในโรงหนึ่งอย่างน้อย สองบันได ประตูและบันไดที่กล่าวนี้ให้มีขนาดกว้าง ๒๕ เซนติเมตร ต่อคนดู ๕๐ คน แต่อย่างต่ำกว้างไม่น้อยกว่า ๑ เมตร ๕๐ เซนติเมตรเสมอ

ทางเข้าออกและบันไดต้องทำในที่ซึ่งประชาชนอาจแลเห็นได้ง่าย ต้องมีไฟเหนือบนประตู และต้องอยู่ในที่ซึ่งคนดูและคนเล่นอาจหนีได้โดยสะดวก เมื่อมีภัยอันตรายเกิดขึ้นต้องเป็นทางเข้าออกหรือบันไดที่ตรง ไม่วกเวียน และไม่มีสิ่งใดที่อาจมาถกกันได้

ข้อ ๘ ประตูสถานที่หรือบริเวณที่เป็นทางสำหรับประชาชนเข้าออกให้ทำเป็น ๒ บาน เปิดออกภายนอก และประตูนั้นให้ตั้งอยู่ตรงถนน หรือทางเข้าออก มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๔ เมตร

ประตูชั้นในและประตูโรง หรือประตูห้องนั้น เมื่อเวลาเปิดออกต้องไม่เป็นที่กีดขวาง แต่ทางเข้าออก หรือบันไดหรือชานบันได

ข้อ ๑๐ ทางเดินสำหรับประชาชนเข้าออกในโรง หรือประตูห้องนั้นต้องทำให้กว้างไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมตร ทางเดินเช่นนี้ต้องเป็นทางตรงไปยังประตูเข้าออก และจะต้องมีไฟตามชั้นทางเดินภายในทุก ๆ ๓ แถวปลายที่หนึ่ง เพื่อการนำทางต่าง ๆ

ทางเดินระหว่างแถวที่นั่งนั้นจะต้องกว้างไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร ทุก ๆ แถวที่ ๔ ให้เพิ่มขนาดกว้างขึ้นอีกเป็นสองเท่า เว้นแต่จะได้รับอนุญาตพิเศษให้ทำเป็นอย่างอื่น

ข้อ ๑๑ ถ้ามีห้องหรือชั้นที่นั่งสำหรับคนดูเหนือชั้นล่างขึ้นไปแล้ว ห้องหนึ่งหรือชั้นหนึ่งจะต้องมีบันไดสำหรับขึ้นลงอย่างน้อยสองบันได และต้องมีทางเข้าออกจากที่นั่งต่างๆตรงมายังบันได ห้ามมิให้มีทางวกเวียนเป็นระหว่างแถวที่นั่ง และห้ามมิให้ใช้ราวลูกกรงซึ่งติดตามตัวกันระหว่างแถวที่นั่งเป็นอันตราย

บันไดและทางเข้าออกเหนือชั้นล่าง ซึ่งกล่าวนี้ให้มีขนาดกว้างตามที่บัญญัติไว้ในหมวดนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ๑๒ ห้ามมิให้ตกแต่งประดับประดาด้วยวัตถุในภายในโรงแรมรศพ เว้นแต่วัตถุนั้นไม่อาจเป็น
เชื้อเพลิงได้

หมายเหตุ โรงแรมรศพที่จุคน ๑,๐๐๐ คน ต้องการปริมาตรประมาณ ๑๕๒ ลบ.ฟุต/คน
โรงแรมรศพที่จุคน ๒,๐๐๐ คน ต้องการปริมาตรประมาณ ๑๗๕ ลบ.ฟุต/คน
โรงแรมรศพที่จุคน ๑๕,๐๐๐ คน ต้องการปริมาตรประมาณ ๒๕๐ ลบ.ฟุต/คน
ที่นั่งแต่ละแถวควรมีไม่เกิน ๑๔-๒๐ ที่ ที่นั่งกว้าง ๔๕ ซม. สูง ๔๕ ซม.

ประตูสำหรับใช้เมื่อมีการฉุกเฉินนั้น ต้องทำให้เปิดได้สะดวกรวดเร็ว และมีป้ายเป็นตัว
อักษรสีไว้ทุกแห่งว่า "ทางออก" เมื่อมีการฉุกเฉิน โดยมีบานประตูติดบานพับสปริงสำหรับผลักดันออกได้ ตาม
จำนวนอัตราส่วนที่โรงแรมรศพนั้นสามารถจุคนได้ดังนี้

จำนวนคน	จำนวนทางออกฉุกเฉิน
๑ - ๖๐	๑
๖๑ - ๖๐๐	๒
๖๐๑ - ๑,๐๐๐	๓
๑,๐๐๑ - ๑,๔๐๐	๔
๑,๔๐๑ - ๑,๗๐๐	๕

ทางออก ประตูและช่องสำหรับสถานที่ สำหรับโรงหรือห้องทุกแห่งต้องเปิดไว้ตลอดเวลา
เล่นมหรสพ และต้องมีป้ายเป็นตัวอักษรสีไว้ทุกแห่งว่า "ทางออก"

ส่วนช่องใดที่ไม่ใช่ทางออกหรือซึ่งอาจเป็นอันตรายแก่ประชาชน เพราะความเข้าใจต้องมี
ป้ายเป็นตัวอักษรสีว่า "ไม่ใช่ทางออก" ไว้เหนือช่องทุกแห่ง สูงจากพื้น ๒ เมตร

ตัวอักษรเหล่านี้ต้องมีขนาดสูง ๑๘ เซนติเมตร สูงจากระดับพื้น ๒ เมตร อยู่ในที่เห็นได้
โดยต้องมีแสงเรืองสีเขียวให้มองเห็นข้อความ

ข้อ ๑๓ ที่นั่งสำหรับคนดูจะเป็นที่นั่งเคลื่อนที่ได้ก็ตาม หรือเคลื่อนที่ไม่ได้ก็ตาม ควรจัดวางให้เรียบ
ร้อย มิให้เป็นที่ยึดขวางทางเดิน

อนึ่งห้ามมิให้น้ำที่นั่งสำหรับคนดูภายในพื้นที่โดยระยะ ๒ เมตร จากรอบภายในโรง
มหรสพ ให้คงตั้งเนื้อที่อันนี้ว่างไว้สำหรับเป็นทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้