

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ
พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ

INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN PROPOSAL FOR
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

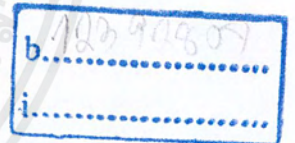


T120787

นางสาวสุทธิรส พงษ์ศิริพันธ์ 49020243

Miss Suttiros Pongsiripan 49020243

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....120787
วัน,เดือน,ปี.....27 มี.ค. 2555



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)
กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน สาขาสถาปัตยกรรมและการวางแผน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2553-54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

..... คนบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ บุญสนอง รัตนสุนทรากุล)

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

รศ.บุญสนอง	รัตนสุนทรากุล	ประธานกรรมการ
รศ.ประสิทธิ์	สุไลมาน	รองประธานกรรมการ
ผศ.วุฒิชัย	มณีอินทร์	กรรมการ
ผศ.กชพงษ์	เลชะกุล	กรรมการ
ผศ.ชาติ	ภาสกร	กรรมการ และเลขานุการกลุ่ม

ชาติ ภาสกร
..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชาติ ภาสกร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

หัวเรื่องวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ Interior Architectural Design Propose for Bangkok Photographic Musuem
ประเภทโครงการ	โครงการเสนอแนะ
ชื่อนักศึกษา	นางสาวสุทธิรส พงษ์ศิริพันธ์ Miss Suttiros Pongsiripan
รหัส	49020243
ที่อยู่	20 ม.11 ต.หนองอ้อ อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70110
โทรศัพท์	08-0660-0898
สาขา	สถาปัตยกรรมภายใน
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2553
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชาติ ภาสวร

ความเป็นมาของโครงการ

มนุษย์มีความต้องการในการบันทึกเรื่องราวต่างๆ เพื่อบันทึกความทรงจำ และใช้ในการสื่อความหมาย การถ่ายภาพนั้นเป็นวิธีหนึ่งที่จะสามารถบันทึกเรื่องราวต่างๆได้ ในสมัยแรกมนุษย์เพียงแค่นับถือเรื่องราวต่างๆในรูปแบบของภาพวาด เช่น การวาดภาพเหมือน ซึ่งการวาดภาพดังกล่าวต้องใช้เวลาและได้ภาพที่ไม่เหมือนจริงตามธรรมชาติ ตลอดจนปัญหาอื่นๆ ทำให้มนุษย์พยายามคิดค้นหาวิธีการสร้างภาพโดยใช้เวลาน้อยลงและให้ได้ภาพที่สมบุรณ์เหมือนธรรมชาติยิ่งขึ้น จนกระทั่งในศตวรรษที่ 19 มนุษย์ก็ประสบความสำเร็จในการคิดค้นกระบวนการสร้างภาพถ่าย จากผลของการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ที่ได้พัฒนาความรู้จากศาสตร์ 2 สาขา คือ สาขาฟิสิกส์ ได้แก่เรื่องของแสงและกล้องถ่ายภาพ และสาขาเคมี ในส่วนที่เกี่ยวกับฟิล์มสารไวแสงและน้ำยาสร้างภาพ จนเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก นอกจากการถ่ายภาพจะใช้เพื่อการบันทึกเรื่องราวของบุคคลแล้ว ยังมีการใช้การถ่ายภาพควบคู่กับศาสตร์หลายๆ แขนง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่น โบราณคดี ดาราศาสตร์ ภูมิศาสตร์ วิทยาศาสตร์ นิติเวชศาสตร์ แพทย์ศาสตร์ และนิเทศศาสตร์ เป็นต้น และพัฒนาต่อมาถึงยุคของกล้องดิจิทัลในปัจจุบัน

ปัจจุบันการถ่ายภาพได้เข้ามามีบทบาทหลายด้านในสังคม ทั้ง ประวัติศาสตร์ ศิลปะ ภูมิศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การศึกษา ธุรกิจ แฟชั่น เป็นอาชีพและงานอดิเรกที่มีผู้ให้ความสนใจอย่างแพร่หลายมายาวนาน

ผนวกกับปัจจุบันในต่างประเทศนั้นมีศูนย์หรือพิพิธภัณฑ์เกี่ยวกับการถ่ายภาพแล้ว แต่ในประเทศไทยนั้นยังมีสถานที่ที่จะเป็นศูนย์รวบรวมความรู้ด้านการถ่ายภาพ หรือบันทึกเรื่องราวของกล้องถ่ายภาพ และการถ่ายภาพในประเทศไทยในลักษณะที่เป็นทางการ น้อยมากซึ่งเป็นข้อด้อยของการศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับการถ่ายภาพในประเทศไทย ด้วยเหตุผลข้างต้น จึงก่อให้เกิดแนวคิดในการนำเสนอ โครงการ พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ

(Bangkok Photographic Museum) ขึ้นบริเวณพื้นที่ว่างข้างลานสถานีรถไฟฟ้าเอกมัยเพื่อสร้างกิจกรรมต่างๆ เพื่อเผยแพร่ความรู้ ถึงประวัติศาสตร์ ภาพถ่ายที่สำคัญ งานค้นคว้าต่างๆ ประวัติความเป็นมาของการถ่ายภาพทั้งในต่างประเทศและในไทย แก่บุคคลคนที่สนใจ อีกทั้งเป็นศูนย์รวบรวม และแลกเปลี่ยนทัศนคติ ความคิดเห็น แสดงผลงาน และเป็นศูนย์อนุรักษ์อุปกรณ์การถ่ายภาพที่หายากในประเทศไทย อีกด้วย โดยมีสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ และสมาคมถ่ายภาพแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ บริหารงานร่วมกัน

เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. เพื่อศึกษาถึงความเป็นมาและคุณค่าของการถ่ายภาพ
2. เพื่อศึกษาระบบของพิพิธภัณฑ์ในด้านการจัดแสดงและเผยแพร่ความรู้
3. เพื่อประยุกต์ความรู้ทางสถาปัตยกรรมภายในให้สอดคล้องกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และประวัติศาสตร์ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาการถ่ายภาพ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลความรู้ด้านการถ่ายภาพ
2. เพื่อเป็นสถานที่ส่งเสริมความรู้ด้านการถ่ายภาพเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านการถ่ายภาพ ที่มีมาในประเทศไทย ให้ทัดเทียมกับ ต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสถานที่อบรมฝึกสอน สัมมนา และเป็นเวทีสำหรับแสดงผลงานทางภาพถ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เพื่อเป็นสถานที่ท่องเที่ยว พักผ่อน และใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ของเยาวชน และบุคคลทั่วไป
5. เพื่ออนุรักษ์ศิลปกรรมภาพถ่ายภาพที่หายากในประเทศไทยไว้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นสถานที่ให้ความรู้ เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูล ทางด้านการถ่ายภาพ แก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนที่สนใจ ตลอดจนนักท่องเที่ยวทั้ง ชาวไทย และต่างประเทศ
2. ประชาชนทั่วไปและเยาวชนที่สนใจสามารถใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และได้รับความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการถ่ายภาพ และเทคโนโลยีการถ่ายภาพมากขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
3. เป็นสถานที่รองรับการสัมมนาทางวิชาการ ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพ และเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนความรู้ การจัดกิจกรรมด้านการถ่ายภาพ
4. เป็นสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใหม่ย่าน ราชเทวี กระตุ้นบรรยากาศการท่องเที่ยว กระตุ้นเศรษฐกิจ และกระจายรายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นบทสรุปของกระบวนการศึกษาทั้งหมดในการออกแบบพิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ การถ่ายภาพนั้นถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งในการที่จะบันทึกเรื่องราว เหตุการณ์และข่าวสารต่างๆโดยสามารถบันทึกเก็บเอาไว้ในลักษณะที่เป็นรูปธรรม คือการถ่ายภาพสามารถจำลองบรรยากาศ เหตุการณ์เป็นเรื่องราวได้ใกล้เคียงความเป็นจริงที่เกิดขึ้นสามารถเก็บรักษาเอาไว้ให้ชนรุ่นหลังได้ชมและศึกษาต่อไป ในปัจจุบันการถ่ายภาพได้พัฒนาขึ้นเป็นอย่างมาก และใช้ในศาสตร์ต่างๆอย่างแพร่หลาย ประวัติของการถ่ายภาพมีเพียงคนกลุ่มน้อยที่จะทราบ ข้าพเจ้าได้ตระหนักเห็นถึงความสำคัญของการถ่ายภาพ จึงค้นคว้าข้อมูลและสร้างสรรค์กระบวนการออกแบบจนเกิดเป็นวิทยานิพนธ์เล่มนี้ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการรักษาและตระหนักให้เห็นคุณค่า รวมถึงการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการถ่ายภาพในแง่ประวัติศาสตร์ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีสถานที่ใดที่สามารถให้ข้อมูลทางด้านนี้ได้ครบถ้วน ดังนั้นโครงการนี้จึงเกิดขึ้นเพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลด้านการถ่ายภาพโดยตรง

ผู้จัดทำหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ค้นคว้าและสนใจในเรื่องการถ่ายภาพ ซึ่งเกี่ยวข้องกับวิถีไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ควรค่าแก่การเข้าใจ ซึ่งในแต่ละส่วนล้วนมีเอกลักษณ์สะท้อนภาพของวิถีชีวิตของคนในยุคหนึ่งๆ ทำให้ชนรุ่นหลังได้เข้าใจถึงความเป็นมาของประวัติศาสตร์การถ่ายภาพที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนได้

สุดท้ายนี้หากมีส่วนหนึ่งส่วนใดผิดพลาดไป ผู้จัดทำใคร่ขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นางสาวสุทธิรส พงษ์ศิริพันธ์

49020243

กิตติกรรมประกาศ

- ขอบคุณพ่อ แม่ และครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนในทุกเรื่อง เป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา
- ขอบคุณอาจารย์ทุกๆท่านที่ให้การอบรม และให้คำปรึกษาที่ดีตลอดหลักสูตรที่ผ่านมา
- ขอบคุณอาจารย์ชาติที่ให้คำแนะนำ เป็นอย่างดี ตั้งแต่เริ่มแบบร่างจนถึงแบบจริง
- ขอบคุณอาจารย์ทุกท่านในกลุ่ม 8 ที่ทำให้เรารู้ขอบพร้อมในงานของตัวเอง และพัฒนาต่อไปได้
- ขอบคุณที่ ๆทุกคนที่แวะเข้ามาทักทายเพื่อเป็นกำลังใจและให้คำเสนอแนะที่ดี
- ขอบคุณพี่อุที่คอยมาดูแลและให้คำแนะนำ กำลังใจดี ๆ แมทที่เรียล และของกินมากมาย
- ขอบคุณพี่จ๊อบสำหรับกำลังใจที่ไม่เคยขาดหาย
- ขอบคุณน้องเก่งที่มาช่วยจนทำให้งานครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี
- ขอบคุณน้องชานน้องสาวที่คอยอยู่เคียงข้างกันมาโดยตลอด ทั้งนอนด้วยกันทั้งที่เพิ่งกลับมาจากทริปกรีบมาช่วยแบบยังไม่ได้พักเลย
- ขอบคุณน้องพลอยมานั่งอดหลับอดนอนร่วมกันนั่งตัด Model ที่สวยที่สุดและสมบูรณ์ และคอยให้กำลังใจอยู่ข้างๆตลอดเวลา
- ขอบคุณน้องเพชรที่ทำให้ Model ออกมาสำเร็จและคอยหาเสบียงไม่เคยขาด
- ขอบคุณน้องม่อนที่มาช่วยตัด Model ทั้งๆ ที่ไม่ใช่สายรหัส ซึ่งในน้ำใจจริงๆ
- ขอบคุณเพื่อนทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือในทุกเรื่องและสำหรับกำลังใจดีๆที่มอบให้ด้วยใจบริสุทธิ์ และไม่เคยทิ้งกัน ทั้งเสียงหัวเราะ ทั้งรอยยิ้ม ทำให้รู้ว่ายังมีเพื่อนอยู่ข้างๆเสมอมา
- ขอบคุณนุทของ สน. ที่ทำให้เราคิดว่านี่คือบ้านเรา เกิดความคิดสร้างสรรค์ ไอเดียใหม่ ๆ
- ขอบคุณภาควิชาสถาปัตยกรรมภายในแห่งนี้ที่ทำให้ทำให้ได้มาพบกับสิ่งใหม่และเรียนรู้ไม่รู้จบ
- ขอบคุณภูมิที่เป็นกำลังใจ ในยามที่ท้อแท้ที่สุด ที่อยู่เป็นกำลังใจให้จนถึงวันส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 สถานที่ตั้งและอาคารของโครงการ	3
1.3.1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	3
1.3.2 สภาพแวดล้อม และอาคารโดยรอบโครงการ	4
1.3.3 การเข้าถึงโครงการ	5
1.3.4 ลักษณะอาคารของโครงการ	5
1.4 ขอบข่ายขอบเขตของโครงการ	9
1.4.1 องค์ประกอบภายในโครงการ	10
1.4.2 ขอบข่ายขอบเขตของโครงการ	12
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	14
บทที่ 2 ข้อมูลของโครงการพิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ	
2.1 ข้อมูลพื้นฐาน	15
2.1.1 การถ่ายภาพ	15
2.1.1.1 ความหมายของการถ่ายภาพ	15
2.1.1.2 วิวัฒนาการของการถ่ายภาพ	15
2.1.2 พิพิธภัณฑ์	18
2.1.2.1 ความหมาย และความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์	19
2.1.2.2 ประเภทของพิพิธภัณฑ์	20
2.1.3 ข้อมูลพื้นฐานส่วนเผยแพร่ความรู้	22
2.1.3.1 ความหมาย ประเภทและลักษณะทั่วไปของนิทรรศการ	22
2.2.3.2 องค์ประกอบนิทรรศการ	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
2.2 การยศาสตร์ (ERGONOMICS)	31
2.2.1 วิธีการจัดแสดง	31
2.2.2 สายการบริหารและอัตรากำลัง	66
2.3 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	67
2.3.1 โครงการเปรียบเทียบส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	67
2.3.1.1 พิพิธภัณฑการเรีนรู้มิวเซียมสยาม	67
2.3.1.2 พิพิธภัณฑนิทรรศศรัตนโกสินทร์	69
2.3.2 โครงการเปรียบเทียบขั้นตอนวิธีการจัดแสดงกล้องถ่ายภาพ และผลงานการถ่ายภาพ	71
2.3.2.1 พิพิธภัณฑเทคโนโลยีทางภาพ(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	71
2.3.2.2 SWISS CAMERA MUSEUM	73
2.3.2.3 CALIFORNIA MEUSEUM OF PHOTOGRAPHY	75
2.3.2.4 NATIONAL MEDIA MUSEUM	76
2.3.3 โครงการเปรียบเทียบส่วน ห้องสัมมนา และหอประชุม	77
2.3.3.1 หอประชุมศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	77
2.3.4 โครงการเปรียบเทียบ ห้องสมุดและห้องมัลติมีเดีย	84
2.3.4.1 ห้องสมุด ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ TCDC	84
2.3.5 โครงการเปรียบเทียบ ศูนย์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	85
2.3.5.1 ห้องสารนิเทศ “ เรวัตินันท์ ”	85
2.4 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบโครงการ	91
2.4.1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบริการการศึกษาและให้ข้อมูลความรู้	91
2.4.1.1 ลักษณะและองค์ประกอบของห้องสมุด	91
2.4.1.2 การจัดห้องสมุด	93
2.4.2 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบริการสาธารณะ	94
2.4.2.1 ลักษณะและองค์ประกอบของร้านอาหาร	94
2.4.2.2 การจัดร้านอาหาร	95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
บทที่ 3 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคารและเนื้อที่ใช้สอย	
3.1 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ	99
3.2 ประเภทผู้ให้บริการ	100
3.2.1 ผู้ให้บริการ	100
3.2.1.1 การจัดองค์กร และสายการบริหาร	101
3.2.1.1.1 ลักษณะการบริหารงานของโครงการ	102
3.2.1.1.2 การแบ่งหน้าที่และอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่	103
3.2.1.2 พฤติกรรมผู้ให้บริการ	106
3.2.2 ผู้รับบริการ	107
3.2.2.1 ประเภทของผู้รับบริการ	107
3.2.2.1.1 ผู้เข้าชม	107
3.2.2.1.2 ผู้มาติดต่อ	107
3.2.2.2 พฤติกรรมผู้รับบริการของโครงการ	108
3.2.3 อุปกรณ์และการใช้พื้นที่ของโครงการ	111
บทที่ 4 ระบบควบคุมสภาพแวดล้อม	
4.1 ระบบแสงสว่าง	115
4.2 ระบบปรับอากาศ	118
4.3 ระบบเสียงและการควบคุม	120
4.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย	126
4.5 ประเภทวัสดุที่ใช้ตกแต่ง	128
บทที่ 5 การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ	
5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม	130
5.2 การวิเคราะห์อาคารของโครงการ	131
5.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	135
5.3.1 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ (RELATIONSHIP MATRIX)	135

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
5.3.2 แผนภาพวงกลม (BUBBLE DIAGRAM)	135
5.3.3 หน้าที่สัมพันธ์ (FUNCTIONAL DIAGRAM)	137
5.3.4 การแบ่งเขตพื้นที่ (ZONING)	137
5.3.5 แนวความคิดในการออกแบบ	138
5.3.6 STORY BOARD	139

บทที่ 6 สรุปผลการออกแบบ

6.1 ผังโครงการ และผังบริเวณต่างๆ	143
6.2 ผังเฟอร์นิเจอร์ และผังฝ้าไฟ	144
6.3 รูปด้าน และรูปตัด	146
6.4 แบบขยาย	147
6.5 ทศนียภาพ	148
6.6 แบบจำลอง	161

บรรณานุกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

มนุษย์มีความต้องการในการบันทึกเรื่องราวต่างๆ เพื่อบันทึกความทรงจำ และใช้ในการสื่อความหมาย การถ่ายภาพนั้นเป็นวิธีหนึ่งที่จะสามารถบันทึกเรื่องราวต่างๆได้ ในสมัยแรกมนุษย์เพียงแค่บันทึกเรื่องราวต่างๆในรูปแบบของภาพวาด เช่น การวาดภาพเหมือน ซึ่งการวาดภาพดังกล่าวต้องใช้เวลานาน และได้ภาพที่ไม่เหมือนจริงตามธรรมชาติ ตลอดจนปัญหาอื่นๆ ทำให้มนุษย์พยายามคิดค้นหาวิธีการสร้างภาพโดยใช้เวลาให้น้อยลงและให้ได้ภาพที่สมบุรณ์เหมือนธรรมชาติยิ่งขึ้น จนกระทั่งในศตวรรษที่ 19 มนุษย์ก็ประสบความสำเร็จในการคิดค้นกระบวนการสร้างภาพถ่าย จากผลของการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ที่ได้พัฒนาความรู้จากศาสตร์ 2 สาขา คือ สาขาฟิสิกส์ ได้แก่เรื่องของแสงและกล้องถ่ายภาพ และสาขาเคมี ในส่วนที่เกี่ยวกับฟิล์มสารไวแสงและน้ำยาสร้างภาพ จนเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก นอกจากการถ่ายภาพจะใช้เพื่อการบันทึกเรื่องราวของบุคคลแล้ว ยังมีการใช้การถ่ายภาพควบคู่กับศาสตร์หลายๆ แขนง เช่น โบราณคดี ดาราศาสตร์ ภูมิศาสตร์ วิทยาศาสตร์ นิติเวชศาสตร์ แพทย์ศาสตร์ และนิเทศศาสตร์ เป็นต้น และพัฒนาต่อมาจนถึงยุคของกล้องดิจิทัลในปัจจุบัน

การถ่ายภาพซึ่งนักประดิษฐ์ชาวยุโรปได้พยายามศึกษาอยู่นานนับร้อยๆ ปี เพิ่งมาลงตัวถ่ายรูปได้สำเร็จ คือถ่ายแล้วได้รูปชัดเจนและรูปไม่เลือนหายไป เมื่อประมาณ 150 ปีมาแล้ว ซึ่งตรงกับสมัยของรัชกาลที่ 3 ของไทย ในรัชกาลเดียวกันนี้เอง การถ่ายภาพได้แพร่หลายไปยังประเทศต่างๆ รวมทั้งยังเดินทางมาถึงประเทศไทยด้วย ในยุคแรกนั้นยังไม่เป็นที่นิยมและแพร่หลายในหมู่คนไทยมากนัก แต่นับจากสมัยรัชกาลที่ 5 เป็นต้นมา การถ่ายภาพก็แพร่หลาย เป็นที่รู้จักกันอย่างมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคปัจจุบัน

ปัจจุบันการถ่ายภาพได้เข้ามามีบทบาทหลายด้านในสังคม ทั้ง ประวัติศาสตร์ ศิลปะ ภูมิศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การศึกษา ธุรกิจ แพชั่น เป็นอาชีพและงานอดิเรกที่มีผู้ให้ความสนใจอย่างแพร่หลายมายาวนาน

และนับตั้งแต่ปี พ.ศ.2547 รัฐบาลได้มีนโยบายสนับสนุนจัดตั้ง สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ หรือ สปร. (Office of Knowledge Management and Development : OKMD)ซึ่งส่งเสริมให้ประชาชนได้มีโอกาสแสวงหาและพัฒนาความรู้ความสามารถ เพื่อเพิ่มความรู้สร้างสรรค์ และพัฒนาคุณภาพความคิดของประชาชนและเยาวชน สนับสนุนให้เกิดกลไกในการเสาะหาการพัฒนาและการใช้ความเชี่ยวชาญของผู้มีความสามารถพิเศษสาขาต่างๆ อย่างเป็นระบบ แต่ยังไม่มีการที่พัฒนา และส่งเสริมการใช้ความเชี่ยวชาญ และความรู้ด้านการถ่ายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนวกกับปัจจุบันในต่างประเทศนั้นมีศูนย์หรือพิพิธภัณฑ์เกี่ยวกับการถ่ายภาพแล้ว แต่ในประเทศไทยนั้นยังมีสถานที่ที่จะเป็นศูนย์รวบรวมความรู้ด้านการถ่ายภาพ หรือบันทึกเรื่องราวของกล้องถ่ายภาพ และการถ่ายภาพในประเทศไทยในลักษณะที่เป็นทางการ น้อยมากซึ่งเป็นข้อด้อยของการศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับการถ่ายภาพในประเทศไทย ด้วยเหตุผลข้างต้น จึงก่อให้เกิดแนวคิดในการนำเสนอ โครงการพิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ (Bangkok Photographic Museum) ขึ้นบริเวณพื้นที่ว่างข้างลานสถานีรถไฟฟ้าเอกมัยเพื่อสร้างกิจกรรมต่างๆ เพื่อเผยแพร่ความรู้ สิ่งประดิษฐ์ ภาพถ่ายที่สำคัญงานค้นคว้าต่างๆ ประวัติความเป็นมาของการถ่ายภาพทั้งในต่างประเทศและในไทย แก่บุคคลคนที่สนใจ อีกทั้งเป็นศูนย์รวม และแลกเปลี่ยนทัศนคติ ความคิดเห็น แสดงผลงาน และเป็นศูนย์อนุรักษ์อุปกรณ์การถ่ายภาพที่หายากในประเทศไทย อีกด้วย โดยมีสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ และสมาคมถ่ายภาพแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ บริหารงานร่วมกัน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลความรู้ด้านการถ่ายภาพ
2. เพื่อเป็นสถานที่ส่งเสริมความรู้ด้านการถ่ายภาพเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านการถ่ายภาพที่มีมาในประเทศไทยให้ทัดเทียมกับ ต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสถานที่อบรมฝึกสอน สัมมนา และเป็นเวทีสำหรับแสดงผลงานทางภาพถ่าย
4. เพื่อเป็นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อน และใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ของเยาวชน และบุคคลทั่วไป
5. เพื่ออนุรักษ์อุปกรณ์การถ่ายภาพที่หายากในประเทศไทยไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 สถานที่ตั้งและอาคารของโครงการ

1.3.1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

+ SITE LOCATION
EKAMAI

>> ตำแหน่งที่ตั้ง

โครงการตั้งอยู่ที่ พื้นที่ว่างเปล่าติดกับสถานีรถไฟฟ้า BTS สถานีเอกมัย ถนนสุขุมวิท คลองเตย กรุงเทพฯ

ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้ง

1. ความเหมาะสมของพื้นที่
2. การคมนาคม และการเข้าถึงโครงการ
3. ตั้งอยู่บริเวณใจกลางเมือง
4. แหล่งท่องเที่ยว
5. สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ



แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ของโครงการ



แผนที่ขยายแสดงพื้นที่ข้างเคียง



แผนที่แสดงพื้นที่ของโครงการและสภาพโดยรอบ



แผนที่ขยายแสดงขนาดพื้นที่ของโครงการ



มุมมองจากสถานีรถไฟฟ้า



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

SITE LOCATION

5/53

ภาพที่ 1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.2 สภาพแวดล้อม และอาคารโดยรอบโครงการ



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

+ SITE LOCATION
EKAMAI

>>สภาพแวดล้อมของโครงการ



N

ทิศเหนือ ติดกับ ถนนสุขุมวิท และ สถานีรถไฟหัวหมัก



สถานีรถไฟหัวหมัก
โครงการ
สถานีรถไฟหัวหมัก
โรงเรียน ศรีวิกรม์
ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา เขมัย
ด.บาโม
ด.บาโมส
ถนนสุขุมวิท
ถนนรัชดาภิเษก



E

ทิศตะวันออก ติดกับ โรงเรียน ศรีวิกรม์บริหารธุรกิจ



W

ทิศตะวันตก ติดกับสถานีขนส่งเอกมัย



S

ทิศใต้ ติดกับถนน บาโมส 1



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

SITE LOCATION 6/53

ภาพที่ 2 สภาพแวดล้อมของโครงการ และอาคารโดยรอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.3 การเข้าถึงโครงการ



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

+ ACCESSABILITY
EKAMAI >>การเข้าถึงโครงการ

สามารถเข้าถึงโครงการได้หลายเส้นทาง

1. การเดินเท้า
2. รถจักรยานยนต์ ถนนสุขุมวิท
3. ทางรถยนต์ ถนนสุขุมวิท
4. รถ TAXI สามารถรับส่งในโครงการ
5. รถประจำทาง สาย 2,25,38,40,72,501, 511,513,508
6. รถไฟฟ้าBTS สถานีเอกมัย



ภาพแผนที่แสดงเส้นทางโดยรอบโครงการ

WALK

MOTOBIKE

CAR

TAXI

BUS

BTS



รถแท็กซี่และรถประจำทาง รถยนต์และจักรยานยนต์



สถานีรถไฟฟ้า BTS



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRBANG

ACCESSABILITY

7/53

ภาพที่ 3 การเข้าถึงโครงการ

1.3.4 ลักษณะอาคารของโครงการ

- อาคารที่เสนอแนะ คือ** อาคาร พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
- มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด** 11,300 ตารางเมตร
- รายละเอียดอาคาร** อาคารพิพิธภัณฑ์ฯนี้ตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกันกับ อาคาร พิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เทคโนโลยี ต.คลองห้า จ.ปทุมธานี

สภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

อาคารมีลักษณะที่ทันสมัยและเรียบง่าย มีฝ้าเพดานที่ลดหลั่นกันหลายระดับ ค่อนข้างจะปิดทึบเนื่องจากต้องควบคุมแสงสว่างในการจัดนิทรรศการ มีช่องทางด้านหน้าและด้านบนอาคารแต่เพียงเล็กน้อยรูปแบบของอาคารที่สร้างขึ้นเรียกว่า HITECTNOLOGY เดิมจัดเตรียมไว้สำหรับจัดแสดงนิทรรศการเทคโนโลยีสารสนเทศ FORM ของอาคารเป็นการนำเอาลักษณะของโรงเก็บ-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่อมอากาศยาน มาเป็นFORMหลัก ประกอบกับ DETAIL ชิ้นส่วนของเครื่องบิน เช่น ปีกและหางของเครื่องบิน



ภาพที่ 4 มองจากด้านหน้าอาคาร



ภาพที่ 5 มุมมองด้านข้างอาคาร



ภาพที่ 6 มุมมองจากด้านหน้าอาคาร



ภาพที่ 7 ทางลาดขึ้นบริเวณอาคาร



ภาพที่ 8 รูปด้านยาวของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพแวดล้อมภายใน

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง กว้าง มีช่วงเสาห่างกัน 10 เมตร ความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน ประมาณ 10 เมตร มีการเล่นระดับด้วยทางลาดลดหลั่นกันหลายระดับทำให้อาคารนี้เอื้อต่อคนพิการ มีลักษณะผสมผสานทั้งชั้นเดียวและสองชั้น มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 11,300 ตารางเมตร มีรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยเบื้องต้นดังนี้

1. ห้องนิทรรศการถาวรมีพื้นที่ภายในทั้งสิ้น 5,000 ตารางเมตร
2. ห้องประชุม กิจกรรมต่างๆ 400 ตารางเมตร
3. ห้องนิทรรศการชั่วคราว 1,000 ตารางเมตร
4. ห้องบริการอาหารและเครื่องดื่ม 500 ตารางเมตร
5. สำนักงานและพื้นที่บริการอื่น ๆ 800 ตารางเมตร



ภาพที่ 9 งานระบบของอาคาร
(ส่วนใหญ่จะวางไว้บนฝ้าเพดาน)



ภาพที่ 10 บริเวณโถงพักคอย

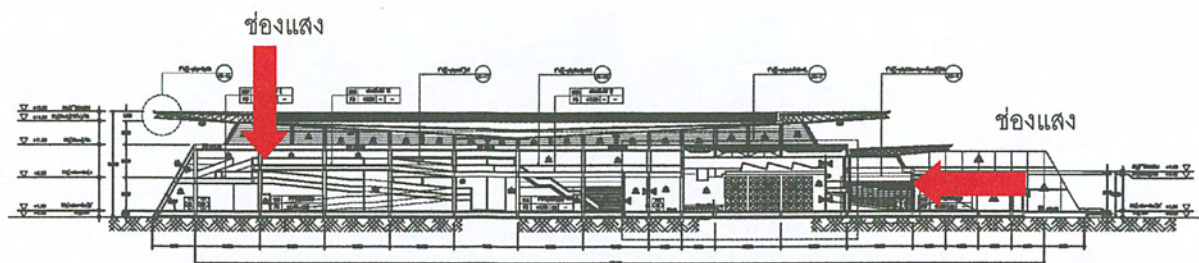


ภาพที่ 11 พื้นที่ภายในอาคาร
มีลักษณะ โลง กว้าง



ภาพที่ 12 มีทางลาด ลดหลั่นกันหลายระดับ

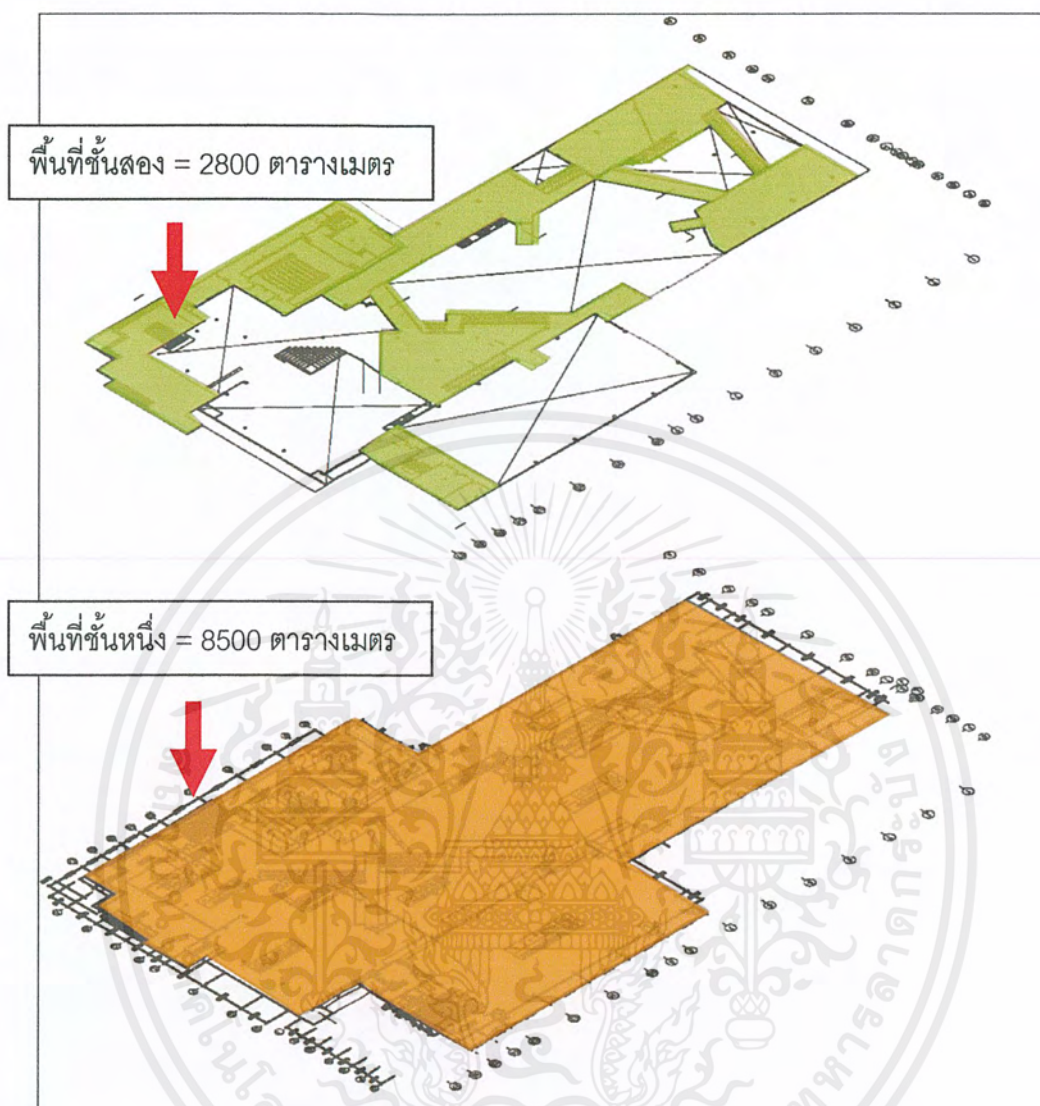
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 13 รูปด้านแสดงช่องแสงของอาคาร

การถ่ายเทอากาศภายในโครงการ ถ่ายเทได้จากช่องเปิดต่าง ๆ และระบบปรับอากาศแบบ AIR COOLED CHILLER เนื่องจากการออกแบบให้หลังคายื่นยาวออกไป อาคารจึงได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม (ฝุ่นละออง แสงแดด ลม เสียง) ค่อนข้างน้อย ทำให้สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมภายในอาคารได้ดี

ทางด้านหน้าอาคารเป็นบริเวณที่มีช่องแสงมาก จึงไม่ควรวางไว้ตรงตำแหน่งที่มีแดดจัด ส่วนช่องแสงบริเวณด้านบนไม่มีผลกระทบกับโครงการมากนัก เนื่องจากอยู่สูงและเอียงทำมุม ทำให้หักเหแสงแดดจัดในเวลากลางวัน



ภาพที่ 14 ภาพแสดงพื้นที่ของโครงการ

1.4 ขอบข่ายขอบเขตของโครงการ

การที่จะทราบขอบข่ายของโครงการ สามารถพิจารณาได้จากวัตถุประสงค์ของโครงการ และกิจกรรมที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ โดยมีองค์ประกอบหลักของโครงการ ดังนี้

1. ส่วนบริการ
2. ส่วนบริการทางการศึกษาและให้ข้อมูลความรู้
3. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
4. ส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.1 องค์ประกอบภายในโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1. เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ ข้อมูลความรู้ด้านการ ถ่ายภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ให้บริการข้อมูลแก่ผู้รับบริการ - จัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้ด้าน การถ่ายภาพ - ให้บริการค้นคว้าตำราและสื่อการ เรียนการสอนการถ่ายภาพ - จัดสัมมนาเกี่ยวกับความรู้ด้าน ถ่ายภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่จำหน่ายบัตร - ส่วนประชาสัมพันธ์ - ส่วนโถงทางเข้า-ออก - ส่วนบริการร้านอาหาร และเครื่องดื่ม - ส่วนรับฝากของ - นิทรรศการถาวร - นิทรรศการชั่วคราว - ห้องสมุด - ส่วนห้องบริการ อินเทอร์เน็ตและสื่อ มัลติมีเดีย - ส่วนรับฝากของ - ห้องบรรยายและสัมมนา
2. เพื่อเป็นสถานที่ส่งเสริม ความรู้ด้านการถ่ายภาพเพื่อ พัฒนาองค์ความรู้ด้านการ ถ่ายภาพ ที่มีมาในประเทศไทย ให้ทัดเทียมกับ ต่างประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรม นิทรรศการ ร่วมหรือ แลกเปลี่ยนกับต่างชาติ - มีการสาธิตอุปกรณ์ เทคนิค วิธีการ ใหม่ๆ เกี่ยวกับการถ่ายภาพ - จัดสัมมนา อบรม บรรยาย แลกเปลี่ยน ความรู้กับต่างชาติ - มีการสอนการตกแต่งภาพด้วย คอมพิวเตอร์ กราฟฟิก 	<ul style="list-style-type: none"> - นิทรรศการชั่วคราว - ส่วนWORKSHOP - ลานกิจกรรม - ร้านจำหน่ายของที่ระลึก - ส่วนWORKSHOP - ห้องบรรยาย และ สัมมนา - ส่วนห้องคอมพิวเตอร์ กราฟฟิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ขอโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
3. เพื่อเป็นสถานที่อบรมฝึกสอน สัมมนา และเป็นเวทีสำหรับแสดงผลงานทางภาพถ่าย	- จัดอบรม สัมมนา เกี่ยวกับการถ่ายภาพ และอุปกรณ์การถ่ายภาพใหม่ๆ - จัดแสดงผลงานภาพถ่าย	- ห้องบรรยายและสัมมนา - นิทรรศการชั่วคราว
4. เพื่อเป็นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อน และใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ของเยาวชนและบุคคลทั่วไป	- จัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้ด้านการถ่ายภาพ - ให้บริการค้นคว้าตำราและสื่อการเรียนการสอนการถ่ายภาพ - จัดกิจกรรมส่งเสริมการถ่ายภาพ	- นิทรรศการถาวร - นิทรรศการชั่วคราว - ห้องสมุด - ส่วนห้องบริการอินเทอร์เน็ตและสื่อมัลติมีเดีย - ส่วนรับฝากของ - ส่วนWORKSHOP - ลานกิจกรรม
5. เพื่ออนุรักษ์อุปกรณ์การถ่ายภาพที่หายากในประเทศไทยไว้	- จัดเก็บ และแสดง อุปกรณ์การถ่ายภาพที่หายาก	- นิทรรศการถาวร - ส่วนพักผ่อน

ตารางที่ 1

ตารางแสดงองค์ประกอบภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่า โครงการนี้ต้องประกอบด้วยพื้นที่ต่างๆดังต่อไปนี้

1.4.2 ขอบข่ายขอบเขตของโครงการ

พื้นที่	ขอบข่าย	ขอบเขต
1. ส่วนบริการ		
1.1 ส่วนบริการสาธารณะ		
- ส่วนประชาสัมพันธ์	●	●
- ที่จำหน่ายบัตรเข้าชมและตรวจบัตร	●	●
- ส่วนโถงทางเข้า-ออก	●	●
- ส่วนรับฝากของ	●	●
- ห้องนำสาธารณะ	●	●
- พื้นที่ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ	●	
- ส่วนบริการร้านอาหารและร้านเครื่องดื่ม	●	●
-ร้านจำหน่ายของที่ระลึก	●	●
1.2 ส่วนบริการอาคาร		
- ส่วนดูแลความสะอาด	●	
- ส่วนรักษาความปลอดภัย	●	
- ส่วนดูแลและบำรุงงานระบบต่างๆ	●	
2. ส่วนบริการทางการศึกษาและให้ข้อมูลความรู้		
2.1 ส่วนห้องเรียนและปฏิบัติการ		
- ห้อง WORKSHOP (STUDIO)	●	●
- ห้องคอมพิวเตอร์, กราฟฟิก	●	●
2.2 ส่วนห้องสมุด		
- ส่วนห้องสมุด	●	●
-ส่วนห้องคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตและสื่อมัลติมีเดีย	●	●
-ส่วนบรรณารักษ์	●	●
พื้นที่	ขอบข่าย	ขอบเขต
- ส่วนรับฝากของ	●	●
2.3 ส่วนห้องกิจกรรมและสัมมนา		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนห้องสัมมนา	◎	◎
- ส่วนห้องบรรยาย	◎	◎
- ส่วนเตรียมเครื่องดื่มและอาหารว่าง	◎	
- ลานกิจกรรม	◎	◎
3. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ		
- นิทรรศการถาวร	◎	◎
- นิทรรศการชั่วคราว	◎	◎
4. ส่วนสำนักงาน		
- ส่วนสำนักงานแยกตามแผนกต่างๆของโครงการ	◎	
- ส่วนสำนักงานฝ่ายบริหาร	◎	
- ส่วนสำนักงานฝ่ายธุรการ	◎	
- ส่วนสำนักงานฝ่ายการเงิน-บัญชี	◎	
- ส่วนสำนักงานฝ่ายประสานงาน	◎	
- ส่วนสำนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์	◎	
- ส่วนสำนักงานฝ่ายวิจัยและวางแผน	◎	
- ส่วนรับรองแขก	◎	
- ห้องประชุม	◎	
- ส่วนพักผ่อนสำหรับพนักงาน	◎	
พื้นที่รวม = 11,300 ตร.ม.	11,300 ตร.ม.	8,800 ตร.ม.

ตารางที่ 2

ตารางแสดงขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นสถานที่ให้ความรู้ เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลทางด้านการถ่ายภาพ แก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนที่สนใจ ตลอดจนนักท่องเที่ยวทั้ง ชาวไทย และต่างประเทศ
2. ประชาชนทั่วไปและเยาวชนที่สนใจสามารถใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และได้รับความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการถ่ายภาพ และเทคโนโลยีการถ่ายภาพมากขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้
3. เป็นสถานที่รองรับการสัมมนาทางวิชาการ ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพ และเป็นแหล่ง แลกเปลี่ยนความรู้ การจัดกิจกรรมด้านการถ่ายภาพ
4. เป็นสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใหม่ย่าน ราชเทวี กระตุ้นบรรยากาศการท่องเที่ยว กระตุ้นเศรษฐกิจ และ กระจายรายได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ข้อมูลของโครงการพิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ

2.1 ข้อมูลพื้นฐาน

2.1.1 การถ่ายภาพ

การถ่ายภาพ คือ การบันทึกเหตุการณ์ ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยการเก็บสภาพแสง ณ เวลานั้นไว้บนวัตถุไวแสง ผ่านอุปกรณ์รับแสงที่เรียกว่ากล้องถ่ายรูป หลังจากนั้น จะสามารถเปลี่ยนสภาพแสงเหล่านั้นกลับมาเป็นภาพได้อีกครั้งหนึ่ง ผ่านกระบวนการล้างอัดภาพ การถ่ายภาพเป็นการสื่อความหมาย ความรู้สึก อารมณ์ รวมทั้งทัศนคติ โดยใช้กระบวนการที่ปล่อยให้แสงสว่างสะท้อนมาจากวัตถุผ่านเข้าไปกระทบกับวัตถุไวแสง แล้วจึงนำวัตถุไวแสงไปผ่านกระบวนการสร้างภาพให้ปรากฏ

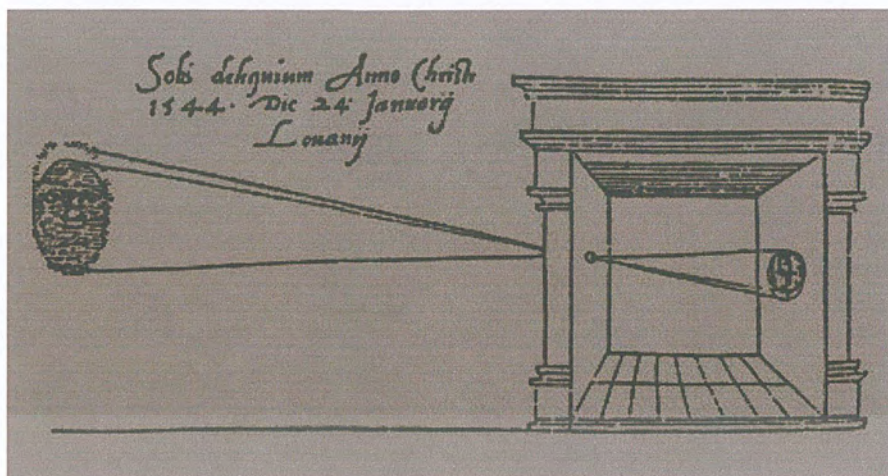
2.1.1.1 ความหมายของการถ่ายภาพ

การถ่ายภาพมาจากศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Photography รากศัพท์มาจากภาษากรีก 2 คำ คือ Phos หมายถึง แสงสว่าง Graphein หมายถึง การเขียน รวมกันจึงหมายถึง "การเขียนด้วยแสงสว่าง" ความหมายของการถ่ายภาพ มี 2 ประเด็น คือ

1. เชิงวิทยาศาสตร์ หมายถึง การทำปฏิกิริยาระหว่างวัตถุไวแสงกับแสง
2. เชิงศิลปะ หมายถึง การวาดภาพด้วยแสงและเงารวมทั้งการผสมสีเพื่อถ่ายทอดความหมาย ความรู้สึก อารมณ์ หรือทัศนคติ

2.1.1.2 วิวัฒนาการของการถ่ายภาพ

หากกล่าวถึงประวัติความเป็นมาของการถ่ายภาพจากอดีตถึงปัจจุบัน เราสามารถสรุปได้ว่าการถ่ายภาพมีวิวัฒนาการมาจากศาสตร์ 2 สาขา คือ ฟิสิกส์ และ เคมี โดยในครั้งแรกสุดเริ่มจากสาขาฟิสิกส์ ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อ 400 ปีก่อนคริสต์ศักราช จากหลักฐานที่อริสโตเติล บันทึกไว้ว่า "ถ้าเราปล่อยให้แสงผ่านเข้าไปทางช่องเล็กๆ ในห้องมืดแล้วถือกระดาษขาวให้ห่างจากช่องรับแสงประมาณ 15 ซม. จะปรากฏภาพบนกระดาษ มีลักษณะเป็นภาพจริงหัวกลับ แต่เป็นภาพที่ไม่ชัดเจนนัก" จากหลักการจึงได้มีการประดิษฐ์กล้องรูเข็ม และพัฒนาเป็น กล้องออบสคูรา (Camera Obscura) ซึ่งเป็นภาษาละติน แปลว่า "ห้องมืด"



ภาพที่ 15 กล้องออบสคูรา ของ โรเนอ์ ฟริชิวส

ค.ศ. 1550 – 1573

มีการพัฒนากล้องออบสคูราให้มีประสิทธิภาพขึ้นโดยการนำเลนส์นูนใส่ในช่องรับแสงเพื่อ ทำให้ภาพสว่างขึ้น มีการประดิษฐ์ม่านบังคับแสง (Diaphragm) เพิ่มเติมในกล้อง ทำให้ภาพชัดขึ้น และใช้กระจกเงาเพื่อให้ได้ภาพหัวตั้ง

ค.ศ. 1676

Johann Sturm ประดิษฐ์กล้องรีเฟล็กซ์ (Reflex Camera) กล้องแรกของโลก โดยใช้กระจกเงาวางตั้งมุม 45 องศา เพื่อสะท้อนภาพให้สะดวกแก่การมองภาพ

ค.ศ. 1727-1777

ช่วงนี้ถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นของสาขาเคมี โดย Johann Heinrich Schulze ชาวเยอรมัน พบว่าสารผสมของซอล์กกับเกลือเงินไนเตรทเมื่อถูกแสง แล้วจะทำให้เกิดภาพสีดำ และ Carl William Scheele ชาวสวีเดน พบว่าแสงสีน้ำเงินและสีม่วงของ positive มีผลทำให้เกลือเงินไนเตรทและเกลือเงินคลอไรด์ เปลี่ยนเป็นสีดำได้มากกว่าแสงสีแดง

ค.ศ. 1826-1840

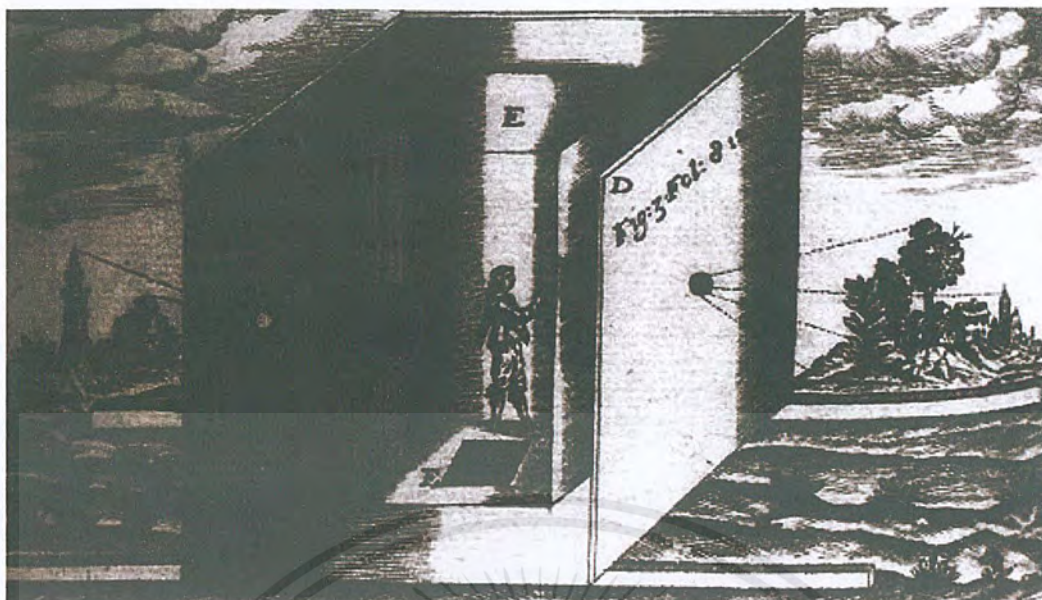
เป็นช่วงของบุคคลสำคัญ 3 ท่าน คือ

เนียปซ์ (Niepce) - ผู้ถ่ายภาพ (ถาวร) ภาพแรกของโลก

ดาแกร์ (Daguerre) - ผู้คิดค้นระบบดาแกร์ไทป์ ที่ได้รับความนิยมและแพร่หลาย

ทัลบอท (Talbot) - ผู้คิดค้นระบบถ่ายภาพที่เป็นต้นกำเนิดของระบบฟิล์มในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 16 กล้องออบสคูรา ของ อรานาซิอุส โคเซอร์

ค.ศ. 1851-1878

มีการคิดค้นกระบวนการเพลทเปียก (Wet Plate) กระบวนการ เพลทแห้ง (Dry Plate) และแพนโครแมติกเพลท (Panchromatic Plate) ต่อมาได้มีการปรับปรุงเพลทแห้งให้มีความไวแสงสูงขึ้น สามารถถ่ายภาพโดยใช้ความเร็ว ชัตเตอร์ 1/25 วินาทีได้ ซึ่งใช้เวลารับแสงเร็วกว่าเดิมถึง 50-60 เท่า

ค.ศ. 1888

George Eastman ชาวอเมริกัน ได้ผลิตกล้องบ็อกซ์ โกดัก (Kodak Box Camera) ออกจำหน่าย โดยใช้ฟิล์มกระดาษขมบน้ำยาม้วนยาวบรรจุในกล้องถ่ายภาพ สามารถถ่ายได้ 100 ภาพติดกัน เมื่อถ่ายแล้วต้องส่งไปล้างฟิล์มและอัดภาพที่บริษัท ทำให้มี ผู้นิยมใช้มาก ต่อมาได้พัฒนาฟิล์มเป็น วัตถุโปร่งใส แทนกระดาษซึ่งนับเป็นก้าวสำคัญในการผลิตฟิล์มสมัยต่อมา

การถ่ายภาพได้มีวิวัฒนาการจากการใช้ฟิล์มในการบันทึกภาพเป็นระบบดิจิทัลซึ่ง ใช้กันอยู่ทั่วไป ในปัจจุบันการถ่ายภาพนับว่ามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ ไม่ว่าจะบันทึกภาพเพื่อความทรงจำหรือเพื่อใช้ในการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ จากการที่เคยมีความรู้สึกคล้าย ๆ กันของคนเริ่มฝึกหัดถ่ายภาพด้วยกล้องที่ใช้ฟิล์ม หลายคนกังวลกับการกดชัตเตอร์ เพราะไม่ทราบว่าภาพที่ถ่ายนั้นจะเป็นอย่างไร ภาพจะชัด - ไม่ชัด มีดีไป - สว่างไป หรือบันทึกอะไรไม่ได้เลย ต้องใช้จินตนาการนึกถึงภาพที่เราถ่ายไปว่าจะเป็นอย่างไร เพราะเพียงภาพแฝงอยู่ในฟิล์มที่เราบันทึกภาพ ต้องผ่านกระบวนการล้าง - อัดภาพ จาก LAB ของทางร้านถ่ายรูปก่อนจึงจะออกมาเป็นรูปภาพได้ หลายคนล้มเลิกก่อนที่จะเรียนรู้การถ่ายภาพไปเลยก็มีสิ่งเหล่านี้จะเป็นตำนานหน้าหนึ่งของประวัติศาสตร์การถ่ายภาพ เพราะการถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัลสามารถที่จะบันทึกภาพให้เราเห็นได้ทันที เราสามารถตรวจสอบดูภาพที่เราถ่ายมาว่าเป็นอย่างไร และยังเลือกที่จะบันทึกได้ด้วยว่า ภาพที่ถ่ายออกมาแล้วเป็นที่น่าพอใจหรือไม่ ถ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตของเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่เป็นที่พอใจก็สามารถลบภาพนั้นออก และบันทึกภาพใหม่ จนได้ภาพที่ต้องการ ในอนาคตอันใกล้นี้ เทคโนโลยีของกล้องดิจิทัลจะทำให้ความนิยมในการใช้กล้องดิจิทัลมีมากขึ้น กล้องที่ใช้ฟิล์มจะลดบทบาทลง กล่าวคือ ในการบันทึกภาพของกล้องดิจิทัลจะมีตัวเซ็นเซอร์กับหน่วยความจำสำหรับบันทึก ภาพ และจัดเก็บภาพ เข้าทดแทนการใช้ฟิล์มเพื่อบันทึกภาพ ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการถ่ายภาพได้ นอกจากนี้กล้องดิจิทัลยังมีจอแสดงผลเป็นจอ LCD ทำให้สามารถดูภาพได้ทันทีที่ถ่ายเสร็จ ข้อดีอีกอย่างหนึ่งของการถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัลก็คือ หลังจากบันทึกภาพ สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เพื่อตกแต่งภาพ นำไปใช้งานโดยเสนอผ่านทาง INTERNET และ E-MAIL หรือพิมพ์ภาพผ่านเครื่องพิมพ์ได้ตามความต้องการ นับว่าเป็นเทคโนโลยีที่อำนวยความสะดวกเป็นอย่างมากในการถ่ายภาพ

2.1.2 พิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์คืออะไรนั้น ถ้าเอาแบบเป็นทางการ ในความหมายของ ICOM พิพิธภัณฑ์คือ หน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร เป็นสถาบันที่ถาวรในการรวบรวม สงวนรักษา ศึกษาวิจัย สื่อสาร และจัดแสดงนิทรรศการ ให้บริการแก่สังคมเพื่อการพัฒนา โดยมีความมุ่งหมายเพื่อการค้นคว้าการศึกษา และความเพลิดเพลิน โดยแสดงหลักฐานต่างๆ ที่เกี่ยวกับมนุษย์และสภาพแวดล้อม สิ่งซึ่งสงวนรักษาและจัดแสดงนั้นไม่ใช่เป็นเพียงวัตถุ แต่ได้รวมถึงสิ่งที่มีชีวิตด้วยโดยรวมไปถึง สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน สถานที่สงวนสัตว์น้ำ และสถานที่อันจัดเป็นเขตสงวนอื่นๆ รวมทั้งโบราณสถานและแหล่งอนุสรณ์สถาน ศูนย์วิทยาศาสตร์และท้องฟ้าจำลองแบบ

พิพิธภัณฑ์ คือ [พิพิธทะเลพัน] มีรากศัพท์มาจากภาษา บาลี-สันสกฤต จากคำว่า วิวิธ ซึ่งเป็นคำวิเศษณ์ แปลว่า ต่างๆ กัน สมรส กับคำว่า ภัณฑ์ ซึ่งเป็นคำนาม แปลว่า สิ่งของเครื่องใช้ ดังนั้น เมื่อรวมกันจึงได้คำว่า วิวิธภัณฑ์ หรือ ตามสำเนียงไทย คือ คำว่า พิพิธภัณฑ์นั่นเอง ซึ่งถ้าแปลตามรูปศัพท์แล้วหมายถึงสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ที่มีอยู่อย่างหลากหลาย แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าแปลโดยเอาความหมายที่สื่อสารกันแล้ว ในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 ได้กล่าวไว้ว่า พิพิธภัณฑ์ เป็นคำนาม หมายถึง “สิ่งของต่างๆ ที่รวบรวมไว้เพื่อประโยชน์ในการศึกษา เช่น โบราณวัตถุ หรือ ศิลปวัตถุ” ซึ่งถึงแม้ว่าในพจนานุกรมได้ให้ความหมายไว้เช่นนั้น แต่การใช้คำว่า พิพิธภัณฑ์ ในปัจจุบันมักนิยมหมายถึง “สถานที่หรือ สถาบัน สำหรับเก็บรวบรวมสิ่งของต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการศึกษา” ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ความหมายของพิพิธภัณฑ์นี้ได้แปรเปลี่ยนไปจากรูปศัพท์เดิม กลายเป็นมีความหมายเดียวกันกับคำว่า พิพิธภัณฑ์สถาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2.1 ความหมาย และความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์

1. ความหมายตามรูปศัพท์ของมิวเซียม (Museum)

“มิวเซียม” เป็นคำยืมมาจากภาษาละติน ว่า “มุเซอุม”⁴ มีรากศัพท์มาจากภาษากรีกโบราณว่า “มุเซออน” (Mouseion) ซึ่งหมายถึง “สถานที่ที่สิงสถิตของหมู่เทพธิดามูซา” คณะเทวีนี้มีอยู่ด้วยกัน 9 องค์ ทั้งหมดล้วนเป็นพระธิดาของเทพเจ้าเซอุส ราชาแห่งเทพทั้งหมด กับเทวีเนโมซีเน เทวีแห่งความทรงจำ กล่าวกันว่าหมู่เทพธิดามูซาเป็นตัวแทนของดนตรี บทเพลง และ นาฏศิลป์ โดยมีอำนาจจิตใจให้วีสามารถแต่งกวีนิพนธ์ได้ ด้วยเหตุนี้ จึงถือกันว่าหมู่เทพธิดามูซาเป็นผู้อุปถัมภ์เหล่านักปราชญ์และกวีให้สามารถแต่งตำราและบทประพันธ์ต่าง ๆ ขึ้นมาได้ และเป็นเหล่าเทพแห่งสรรพวิชาด้วยเช่นกัน โดยในช่วงยุคคลาสสิกตอนปลาย ได้มีการจำแนกหน้าที่อุปถัมภ์ให้แก่เทพธิดาแต่ละองค์ แทนด้วยสรรพวิชาต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. คลีโอ (Cleo) เทพธิดาแห่งประวัติศาสตร์นิพนธ์
2. ยูเตอร์เป (Euterpe) เทพธิดาแห่งกวีนิพนธ์และทำนองเสนาะ
3. ธาเลีย (Thalia) เทพธิดาแห่งบทร้อยกรอง และสุขนาฏกรรม
4. เมลโปเมน (Melpomene) เทพธิดาแห่งโศกนาฏกรรม
5. เทร์ปซิโคเร (Terpsichore) เทพธิดาแห่งการขับรำและฟ้อนรำ
6. เอราโต (Erato) เทพธิดาแห่งกวีนิพนธ์เรื่องรักใคร่ และการล้อเลียนท่าทาง
7. โพลีฮิมเนีย (Polyhymnia) เทพธิดาแห่งบทเพลงสรรเสริญอันศักดิ์สิทธิ์
8. ยูรานี (Eurania) เทพธิดาแห่งดาราศาสตร์ หรือ งานนิพนธ์ด้านดาราศาสตร์
9. คาลลิโอเป (Calliope) เทพธิดาแห่งบทประพันธ์ประเภทมหากาพย์

2. คำว่า “พิพิธภัณฑ์” (MUSEUM)

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 ผู้ทรงเชี่ยวชาญทางภาษาบาลีและ

สันสกฤตเป็นผู้บัญญัติขึ้น คำว่าพิพิธภัณฑ์ อาจแยกตามรูปคำและความหมายได้ดังนี้

“พิพิธ” เป็นภาษาบาลี-สันสกฤต แปลว่า “ต่าง ๆ กัน”

“ภณ” แปลว่า สิ่งของเครื่องใช้

“พิพิธภัณฑ์” คือ สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ นานาที่เก็บรวบรวมไว้ เพื่อชื่นชมและศึกษาหาความรู้ เช่น

โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ เป็นต้น (วราภรณ์ เขียวเล็ก, 2541 : 9-10)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิคม มูลิกะคามะ (2521 : 3) ได้กล่าวถึงความหมายของพิพิธภัณฑ์ว่า พิพิธภัณฑ์สถาน คือสถาบันที่ตั้งขึ้นเพื่อรวบรวม สงวนรักษาและจัดแสดงวัตถุอันมีความสำคัญทางวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและความเพลิดเพลิน ให้รวมถึงหอศิลป์ อนุสรณ์สถานทางประวัติศาสตร์ สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน สถานที่เลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานที่อื่น ๆ ที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิต

2.1.2.2 ประเภทของพิพิธภัณฑ์

คำว่า Museum ในภาษาอังกฤษ ดัดแปลงมาจากภาษาละติน "museums" หรือ "musea" ที่มีรากฐานมาจากภาษากรีก "mouseion" ใช้แทนความหมายว่าสถานที่หรือวิหารที่อุทิศให้เทพธิดา

พิพิธภัณฑ์ ความหมายของพิพิธภัณฑ์ " ตามที่สภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติ หรือ ICOM (International Council of Museums) ได้ให้คำจำกัดความไว้แล้วว่า " พิพิธภัณฑ์ " คือ หน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร เป็นสถาบันที่ถาวรในการรวบรวม สงวนรักษา ศึกษาวิจัย สื่อสาร และจัดแสดงนิทรรศการ ให้บริการแก่สังคมเพื่อการพัฒนา โดยมีความมุ่งหมายเพื่อการค้นคว้าการศึกษา และความเพลิดเพลิน โดยแสดงหลักฐานต่างๆ ที่เกี่ยวกับมนุษย์และสภาพแวดล้อม สิ่งซึ่งสงวนรักษาและจัดแสดงนั้นไม่ใช่เป็นเพียงวัตถุ แต่ได้รวมถึงสิ่งที่มีชีวิตด้วยโดยรวมไปถึง สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน สถานที่สงวนสัตว์น้ำ และสถานที่อันจัดเป็นเขตสงวนอื่นๆ รวมทั้งโบราณสถานและแหล่งอนุสรณ์สถาน ศูนย์วิทยาศาสตร์และท้องฟ้าจำลอง

จะเห็นได้ว่า คำจำกัดความของพิพิธภัณฑ์นั้นกว้างมาก ครอบคลุมทั้งด้านวัฒนธรรมและวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และธรรมชาติ พิพิธภัณฑ์นั้นแบ่งได้หลายแบบและบางแห่งก็จัดได้หลายประเภท เช่น

- ๑) แบ่งตามการสะสมรวบรวมวัตถุ (Collection)
- ๒) แบ่งตามต้นสังกัดหรือการบริหาร เช่น พิพิธภัณฑ์ของรัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย
- ๓) แบ่งตามลักษณะของผู้เข้าชมหรือกลุ่มเป้าหมาย เช่น นักเรียน นักศึกษา หรือบุคคลทั่วไป
- ๔) แบ่งตามการจัดแสดง เช่น พิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง พิพิธภัณฑ์แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ฯลฯ

แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะประเภทของพิพิธภัณฑ์ที่แบ่งตามการจัดแสดง และวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการจัดแสดง ซึ่งเป็นที่นิยมกันทั่วไปในปัจจุบัน คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. พิพิธภัณฑ์สถานประเภททั่วไป

จะรวบรวมวัตถุทุกประเภท และทุกเรื่องเอาไว้ ถือเป็น พิพิธภัณฑ์แบบแรกก่อนที่จะมีการพัฒนาเป็นพิพิธภัณฑ์เฉพาะเรื่องในสมัยต่อมา

2. พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ

จัดแสดงเกี่ยวกับศิลปวัตถุทุกประเภท โดยจะแยกย่อยออกเป็น พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ ประยุกต์ แสดงวัตถุที่เป็นงานฝีมือ เครื่องใช้ไม้สอยต่างๆ หอศิลป์ แสดงงานศิลปะประเภท จิตรกรรม ประติมากรรม, พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะสมัยใหม่จะคล้ายกับหอศิลป์ แต่จะเป็นศิลปะสมัยใหม่ของศิลปินร่วมสมัยในยุคหลัง, พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะประเภทการแสดง และ พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะแรกเริ่ม แสดงงานศิลปะดั้งเดิมของมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์

3. พิพิธภัณฑ์สถานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เนื้อหาหลักคือแสดงวิวัฒนาการความก้าวหน้าของวัตถุที่มนุษย์คิดค้นประดิษฐ์ขึ้น

4. พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยา

จัดแสดงเรื่องราวของธรรมชาติเกี่ยวกับเรื่องของโลก ทรัพยากรทางธรรมชาติต่างๆ และยังรวมไปถึง สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ-สัตว์บกด้วย

5. พิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์

แสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ แยกย่อยได้เป็นพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ แสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวกับการเมือง ทหาร สังคม และเศรษฐกิจ, บ้านประวัติศาสตร์ คือการนำเสนอสถานที่ซึ่งเคยเป็นที่อยู่อาศัยของผู้ที่มีชื่อเสียงในอดีต, โบราณสถาน, อนุสาวรีย์ และสถานที่สำคัญทางวัฒนธรรมต่างๆ รวมถึงเมืองประวัติศาสตร์ และพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์โบราณคดี

6. พิพิธภัณฑ์สถานชาติพันธุ์วิทยาและประเพณีพื้นเมือง

แสดงชีวิตความเป็นอยู่ในทางวัฒนธรรมและสังคมของมนุษย์และชาติพันธุ์ต่างๆ แบ่งออกเป็น พิพิธภัณฑ์สถานพื้นบ้าน (พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น) โดยจัดแสดงข้าวของเครื่องใช้พื้นบ้าน และพิพิธภัณฑ์สถานกลางแจ้ง เป็นการจำลองภาพในอดีตด้วยการนำอาคารเก่า หรือจำลองสิ่งปลูกสร้างต่างๆ มาไว้ในบริเวณเดียวกัน โดยพยายามสร้างสภาพแวดล้อมรวมถึงบรรยากาศให้เหมือนเช่นในอดีต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 ข้อมูลพื้นฐานส่วนเผยแพร่ความรู้

นิทรรศการ (Exhibition)

งานนิทรรศการคือ การสร้างความสนใจให้เกิดขึ้นกับผู้ที่ผ่านไปมาให้ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ และความคิด เราให้เกิดความสนใจในเนื้อหา ซึ่งเสนอและกระตุ้นให้มีการ กระทำบางอย่าง เปิดโอกาสให้ ผู้เข้าชมได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้น

คุณค่าของนิทรรศการ

1. นิทรรศการช่วยรวมสิ่งแสดงต่างๆมาไว้ในที่แห่งเดียว เช่น ป้ายนิเทศ รูปภาพ ของจริง ทำให้ สะดวกในการศึกษาหาความรู้
2. นิทรรศการช่วยนำความคิดและข้อมูลที่กระจัดกระจาย อยู่ในที่ต่างๆมารวมเข้าด้วยกัน
3. นิทรรศการสามารถแสดงความคิดเห็นที่อยู่ในลักษณะนามธรรม ซึ่งเข้าใจยากให้ออกมาใน ลักษณะของรูปธรรมที่เข้าใจได้ง่าย
4. นิทรรศการช่วยกระตุ้นความสนใจในสิ่งใหม่ๆซึ่งจะนำไปสู่การค้นคว้าหาความรู้จาก แหล่งวิทยาการอื่นๆทดลองนำไปปฏิบัติต่อไป
5. นิทรรศการช่วยส่งเสริมการแสดงออกในลักษณะของการร่วมมือกันจัดแสดงระหว่างหน่วยงานต่างๆ

2.1.3.1 ความหมาย ประเภทและลักษณะทั่วไปของนิทรรศการ

นิทรรศการ (Exhibitions) ตรงกับภาษาอังกฤษว่า "Exhibitions" มีความหมายใกล้เคียง กับคำว่า "Display" ซึ่งแปลว่า "การจัดแสดง" ความหมายของนิทรรศการ มีนักเทคโนโลยีการศึกษาหลาย ท่านได้ให้ความหมายของนิทรรศการในแง่มุมต่างๆดังนี้

เป็รื่อง กุมุท (2526) ได้ให้ความหมายของนิทรรศการว่า เป็นเครื่องมือสื่อสารที่มีบทบาทและ อิทธิพลมากขึ้นทุกขณะ ทั้งในด้าน การศึกษา วิทยาศาสตร์ แพทย์ ธุรกิจ สังคม การเมือง การอุตสาหกรรม และอื่น ๆ นอกจากนี้ยังให้ความหมายในทัศนะของผู้จัดว่า เป็นวิธีอันทรงประสิทธิภาพในการกระตุ้นให้ ผู้คนสนใจในวัตถุ และแนวความคิด ความอ่าน เป็นวิธีที่สามารถเข้าถึงประชาชนได้ ในเมื่อวิธีการ อย่างอื่น ไม่สามารถทำได้ ทั้งนี้เพราะเสน่ห์อันเกิดจากผลงานการรวบรวมสรรพสิ่งทั้งหลาย การคัดเลือก การจัด แสดงที่ดี และได้ให้ความหมายของนิทรรศการในทัศนะของผู้ชม หรือประชาชนว่านิทรรศการ หมายถึง โอกาสของ ความเห็นความชื่นชม และการเรียนรู้บางอย่างเกินปกติวิสัยที่จะได้มีโอกาสเช่นนั้น เสน่ห์ของ นิทรรศการอยู่ที่ความพิเศษ หรือโอกาสที่หายาก หรือหาชมได้เป็นบางครั้งบางคราวเท่านั้น

ธีรศักดิ์ อัครบวร (2537) ได้ให้ความหมายของนิทรรศการว่า นิทรรศการ หมายถึง การวางแผนการ ถ่ายทอดความรู้ โดยใช้สื่อทัศนวัสดุ เครื่องมือสื่อทัศนศึกษา และกิจกรรมสื่อทัศนศึกษา (A.V.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Activities) อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือผสมผสานกัน อย่างมีระบบ เพื่อให้ผู้ชม ได้รับความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนมุ่งชักจูงความคิดความสนใจ ให้เป็นไปตาม วัตถุประสงค์ที่ผู้จัด ได้กำหนดไว้ Edgar Del (1969) ได้กล่าวถึงนิทรรศการว่า นิทรรศการเป็นสื่อการเรียนการสอน ที่ให้ประสบการณ์รูปธรรมขั้นที่ 6 ของกรวย ประสบการณ์ (Cone of Experience) ทั้งนี้จะต้องเป็นนิทรรศการที่ จัดแสดงอย่างมีความหมาย อาจจัดเป็นชุดของรูปถ่าย หรือ รูปถ่าย ผสมผสานกับแผนภูมิ และภาพโฆษณา บางครั้งอาจจะมีการสาธิต หรือฉายภาพยนตร์ประกอบ แต่อย่างไรก็ตาม ทุก นิทรรศการ มี ลักษณะอย่างหนึ่งที่เหมือนกันคือ นิทรรศการเป็นการขมวดความรู้ ความสนใจของผู้อื่นให้มุ่งไปยังวัตถุประสงค์ โดยการควบคุมเงื่อนไข

จากความหมายต่างๆ สรุปได้ว่านิทรรศการ คือ รูปแบบหรือวิธีการถ่ายทอดความรู้ โดยนำเอาวัสดุ อุปกรณ์หรือสื่อมาผสมผสานกันและนำเสนออย่างเป็นระบบ เช่น ภาพ ของจริง หุ่นจำลอง เอกสาร คำแนะนำ สไลด์ วิดีทัศน์ คอมพิวเตอร์ ฯลฯ เพื่อกระตุ้นความสนใจและทำให้ผู้ดูเกิดความ เข้าใจใน เนื้อหาของนิทรรศการได้รวดเร็วขึ้น อาจกล่าวได้ว่าเป็นการเรียนรู้ที่ใกล้เคียงกับประสบการณ์ตรง โดย ผู้ชมสามารถรับรู้ได้จากประสาทสัมผัสทั้งห้า

ประเภทของนิทรรศการ (Type of Exhibition)

แบ่งตามลักษณะของวิธีการจัดแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. นิทรรศการถาวร (Permanent Exhibition)

หมายถึงนิทรรศการที่จัดแสดงเรื่องราวเดิมๆ ไม่เปลี่ยนแปลง เป็นที่รวบรวมสิ่งแสดง ของที่ใช้จัด อาจจะเป็นของจริง หุ่นจำลอง รูปภาพ ฯลฯ ที่นำมาแสดงนั้น ไม่มีการเปลี่ยนแปลง รูปแบบ และวิธีการ จัด อยู่ในอาคารหรือสถานที่เดิม ไม่เปลี่ยนแปลง ผู้ชมสามารถเข้ามาชมได้ตลอดเวลา เพื่อศึกษาหรือหา ความรู้/เพลิดเพลิน เช่น พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ มีจุดประสงค์ เพื่อการศึกษาทั้งทางประวัติศาสตร์ศิลป์ โบราณคดี ตลอดจนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังมี พิพิธภัณฑ์หุ่นขี้ผึ้งไทย เป็นต้น



ภาพที่ 17 นิทรรศการถาวร



ภาพที่ 18 นิทรรศการถาวร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. นิทรรศการชั่วคราว (Non Permanent Exhibition)

คือการจัดนิทรรศการเป็นครั้งคราวในวาระโอกาส หรือเทศกาลพิเศษเพื่อแสดงความรู้ใหม่ ๆ แผนงานพิเศษ วาระในวันสำคัญต่างๆ ของหน่วยงาน นิทรรศการชั่วคราวอาจจัดแสดงในสถานที่เดิมเป็นประจำ แต่สื่อที่นำมาแสดงชุดนั้น ๆ จัดอยู่ไม่นาน อาจเป็นสัปดาห์หรือสองสามเดือนก็เปลี่ยนใหม่ หรือเลิกไป



ภาพที่ 19 นิทรรศการชั่วคราว



ภาพที่ 20 นิทรรศการชั่วคราว



ภาพที่ 21 นิทรรศการชั่วคราว

3. นิทรรศการเคลื่อนที่

นิทรรศการเคลื่อนที่ หมายถึง นิทรรศการที่จัดขึ้นเป็นชุดสำเร็จ เพื่อแสดงในหลายๆ สถานที่ หมุนเวียนกันไป รูปแบบและสื่อหลักที่นำมาแสดง เป็นแบบเดิม วัตถุประสงค์ในการจัดเป็นแบบเดิม อาจมีสิ่งของหรือการแสดงผลประกอบเพิ่มเติมในบางครั้ง ส่วนสถานที่จัดก็หมุนเวียน เปลี่ยนไปเรื่อย อาจเคลื่อนที่ไปต่างจังหวัดหรือจังหวัดเดียวกันแต่เปลี่ยนชุมชนที่นำไปแสดง เช่น นิทรรศการศิลปะ นิทรรศการตราไปรษณียากร ในการเคลื่อนที่ก็จะ ร่วมกับหน่วยงานในท้องถิ่นซึ่งหน่วยงานหลักก็คือ หน่วยงานในสังกัด สำนักงานไปรษณีย์โทรเลขจังหวัดที่ไปจัด



ภาพที่ 22 นิทรรศการเคลื่อนที่

แบ่งตามลักษณะของสถานที่จัด มี 3 ประเภท

1. นิทรรศการกลางแจ้ง (outdoor exhibition)

เป็นการจัดนิทรรศการภายนอกตัวอาคาร และอาจจัดในสนามโดยใช้เต็นท์นิทรรศการประเภทนี้ มีขนาดใหญ่หรือเล็กขึ้นอยู่กับรูปแบบ ลักษณะวิธีจัดด้วย และมีขอบเขตการแสดงผลกว้างขวาง นิทรรศการกลางแจ้งแบบชั่วคราว อาจจะจัดในสนามโดยใช้เต็นท์กาง และยกพื้นขึ้นเพื่อจัดแสดงก็ได้ นิทรรศการกลางแจ้งแบบชั่วคราวนี้ อาจจะมีขนาดใหญ่หรือเล็กก็ได้ เช่น งานประจำปี งานฉลองเทศกาลปีใหม่ของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัดต่างๆ ก็จัดค่อนข้างใหญ่ แต่หากจัดประกอบงานพิธีอื่นๆ ก็มักเล็กลง นิทรรศการกลางแจ้งแบบเคลื่อนที่ มักเป็นนิทรรศการขนาดเล็กที่สุด เช่น รถเผยแพร่ การทำหมันของโรงพยาบาล ซึ่งอาจมีการฉายภาพยนตร์ สไลด์ หรือวีดิทัศน์ประกอบ

2. นิทรรศการในร่ม (Indoor Exhibition)

คือ นิทรรศการที่จัดในบริเวณอาคาร หรือจัดสร้างอาคารเพื่อแสดงนิทรรศการโดยวิธี แบบถาวร แบบชั่วคราว หรือแบบเคลื่อนที่ก็ได้ นิทรรศการในร่มแบบถาวร เช่น ในอาคารของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร หรือพิพิธภัณฑ์จังหวัด นิทรรศการในร่มแบบชั่วคราว จัดขึ้นโดยมีระยะเวลาแสดงแน่นอน มีจุดมุ่งหมาย แคบลงแต่เด่นชัด การจัดนิทรรศการประเภทนี้ผู้จัดมีความสะดวกในการเตรียมงาน ได้ดีกว่าจัดภายนอกอาคาร

3. นิทรรศการหมุนเวียน (traveling exhibition)

หรือนิทรรศการสัญจร หมายถึง นิทรรศการที่จัดทำเป็นชุดสำเร็จรูปถาวร สามารถเคลื่อนย้ายไปแสดงในที่ต่าง ๆ หมุนเวียนสลับกันไป หรืออาจแสดงในรูปของรถเผยแพร่เคลื่อนที่ (mobile units) ซึ่งจัดแสดงเพียงครั้งวันหรือหนึ่งวัน นิทรรศการประเภทนี้สามารถเข้าถึงบุคคลเป้าหมายได้อย่างแท้จริง โดยเฉพาะในท้องถิ่นทุรกันดาร การคมนาคมไม่สะดวก

แบ่งตามจุดประสงค์การจัด มี 6 ประเภท

1. นิทรรศการทางการศึกษา

เป็นนิทรรศการที่มุ่งจัดเพื่อการศึกษา และให้ข้อมูลความรู้ทางวิชาการแก่ผู้ชมโดยเฉพาะ อาจจัดเป็นเฉพาะเรื่อง หรือจัดในแบบความรู้กว้างๆ นิทรรศการโดยทั่วไป แทบทุกประเภทจะมีจุดประสงค์เพื่อการศึกษาแฝงอยู่ด้วยเสมอ เช่น นิทรรศการสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เพื่อเผยแพร่วิชาการด้านวิทยาศาสตร์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นิทรรศการการศึกษา จัดได้ทุกสาขาวิชา ไม่ว่าจะเป็นวิทยาการทางด้าน มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปศาสตร์ ตลอดจนวิทยาศาสตร์ประยุกต์สาขาวิชาต่างๆ

2. นิทรรศการทางการตลาด

เป็นนิทรรศการอีกแบบหนึ่ง ที่จัดกันแพร่หลายพอๆ กับนิทรรศการทางการศึกษาๆ ประเภทนี้อาจจัดในร่มหรือกลางแจ้งก็ได้ แต่เป็นนิทรรศการแบบชั่วคราวเท่านั้น จุดประสงค์เพื่อการขายสินค้า และการพาณิชย์ นิทรรศการทางการตลาดที่ใหญ่ที่สุด คือ งานมหกรรมการแสดงสินค้านานาชาติ (Thailand Expo) ซึ่งหมุนเวียนจัดในประเทศต่างๆ ทั่วโลก ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้าใหญ่ๆ ก็มีการจัดนิทรรศการทางการตลาดกันตลอดปี เพื่อดึงดูดลูกค้าให้เข้ามาซื้อสินค้านั้น ซึ่งมีการจัดกันอยู่เสมอ โดยทั่วไปจะจัดในช่วงเทศกาลต่างๆ

3. นิทรรศการทางการเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในหลายๆ ประเทศทางด้านการเมืองและรัฐศาสตร์ โดยเฉพาะประเทศกลุ่มสังคมนิยม จะใช้ พิพิธภัณฑน์ เป็นเครื่องมือปลุกกระตม ล้ำนึกทางการเมืองของประชาชน เช่น พิพิธภัณฑน์แสดงร่องรอยการฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ ที่จัดแสดงโดยรัฐบาลกัมพูชาประชาธิปไตย เพื่อปลุกสำนึกของเยาวชนรุ่นใหม่ ให้มีความรู้สึก ร่วม กับบรรพบุรุษรุ่นก่อน ซึ่งถูกกดขี่ทำทารุณกรรม สำหรับประเทศไทย นิสิตนักศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษาจะจัดนิทรรศการประเภทนี้กันเป็นประจำ

4. นิทรรศการศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

นิทรรศการทางศิลปวัฒนธรรมถึงศิลปะแขนงอื่นๆ ด้วย เช่น ทัศนศิลป์ เครื่องแก้ว งานศิลปหัตถกรรม ต่างๆ นิทรรศการวัฒนธรรม นอกจากการจัดแบบถาวรแล้ว ก็มีการจัด นิทรรศการเกี่ยวกับการส่งเสริมอนุรักษ์วัฒนธรรม ต่างๆ ด้วย นิทรรศการทางสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันมีหน่วยงาน สมาคม มูลนิธิ สถาบันทางการศึกษาทุกระดับ จัดกันแพร่หลาย โดยเฉพาะการรณรงค์เกี่ยวกับการนำมาใช้ใหม่ นิทรรศการทางศิลปะที่เด่นดังและดีเยี่ยมที่สุดของไทย คือ "นิทรรศการศิลปะป้าชีพ" ของมูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพฯ

5. นิทรรศการทางการทหาร

นิทรรศการทางการทหารโดยทั่วไปนิยมจัดแบบถาวรจัดแสดงเพื่อเป็นอนุสรณ์สถาน และเกียรติประวัติการสู้รบของทั้งสามเหล่าทัพ

6. นิทรรศการเพื่อการประชาสัมพันธ์องค์กร

นิทรรศการตลาดนัดหลักสูตรโดยคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จัดขึ้นเพื่อประชาสัมพันธ์ ให้นักเรียนชั้นมัธยมปลาย ได้รู้ถึงหลักสูตรที่เปิดสอนอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ทั่วประเทศ และจัดตามมหาวิทยาลัยในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

การแบ่งประเภทของนิทรรศการตามวัตถุประสงค์ ของการจัดนั้น แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ นิทรรศการเพื่อการศึกษา กับนิทรรศการทางการตลาด และนิทรรศการ ทางการตลาดที่สำคัญ และกล่าวถึงกันมากที่สุดก็คือ มหกรรม นานาชาติ หรืองานเอ็กซ์โป Expo

2.1.3.2 องค์ประกอบนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ความเป็นเอกภาพ

เอกภาพ (unity) หมายถึง ผลรวมขององค์ประกอบที่อยู่ร่วมกันได้อย่างเหมาะสมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน แสดงให้เห็นถึงความเป็นหน่วยเป็นกลุ่มเป็นก้อนเป็นเรื่องเดียวกัน มีความสัมพันธ์ต่อกันและกลมกลืนกัน นอกจากความเป็นเอกภาพจะสามารถดึงดูดความสนใจได้ดีแล้ว ยังช่วยในการสื่อความหมายให้ผู้ชมเข้าใจสาระได้ง่ายยิ่งขึ้นด้วย

ประโยชน์ของความเป็นเอกภาพในนิทรรศการ มีประโยชน์ทั้งต่อผู้จัดและผู้ชมหลายประการคือ ป้องกันความสับสนและความเข้าใจผิด สะดวกในการจัดการและดำเนินงาน มีจุดเด่นเป็นลักษณะเฉพาะแตกต่างจากสิ่งแวดล้อมโดยรอบ เป็นการนำเสนอเนื้อหาที่ตรงกับวัตถุประสงค์ สามารถกำหนดกลุ่มเป้าหมายได้ง่าย สามารถจำแนกปัญหาและอุปสรรคได้ชัดเจน

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเป็นเอกภาพ ความเป็นเอกภาพแสดงออกให้เห็นรูปแบบต่าง ๆ ดังตัวอย่าง

- ความใกล้ชิด (proximity)
- การซ้ำ (repetition)
- ความต่อเนื่อง (continuation)
- ความหลากหลาย (variety)
- ความกลมกลืน (harmony)

2. ความสมดุล

ความสมดุล (balance) เป็นลักษณะการจัดองค์ประกอบให้สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ชมคล้อยตามโดยไม่รู้ตัว ความสมดุลช่วยให้ผู้ชมรู้สึกสบายไม่อึดอัดในขณะชมนิทรรศการ เพราะความสมดุลทำให้เกิดความรู้สึกพอดีและเหมาะสมกับธรรมชาติของเนื้อหา ความสมดุลในการออกแบบสื่อทัศนศิลป์ในนิทรรศการเป็นการถ่วงดุลขององค์ประกอบต่าง ๆ ให้ความรู้สึกว่ามีปริมาณ ขนาดหรือน้ำหนักของแต่ละด้านเท่าเทียมกัน

2.1 ประเภทของความสมดุล ความสมดุลในงานออกแบบแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ

2.1.1 ความสมดุลแบบสมมาตร คือความสมดุลที่มีลักษณะซ้าย – ขวาเท่ากัน ได้ซึ่งเกิดจากการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ให้มีปริมาณขนาดน้ำหนักเท่า ๆ กันทั้งซ้าย ทั้งขวา เมื่อแบ่งครึ่งด้วยเส้นแกนสมมุติแนวตั้ง ความสมดุลลักษณะนี้ให้ความรู้สึก นิ่งเฉย มั่นคง แน่นอน จริงจัง มีระเบียบวินัย ดังนั้นจึงมักจะใช้กับเนื้อหาที่เกี่ยวกับงานราชการ เรื่องราวทางศาสนา การเมือง การปกครอง

2.1.2 ความสมดุลแบบอสมมาตร คือความสมดุลที่มีลักษณะการจัดองค์ประกอบซ้าย – ขวาไม่เท่ากัน ไม่คำนึงถึงความเท่าเทียมของขนาดและปริมาณ แต่คำนึงถึงน้ำหนักที่ถ่วงดุลกันเป็นสิ่งสำคัญ ตัวอย่างเช่น ด้านซ้ายของภาพอาจมีรูปลูกแมว 3 ตัว ด้านขวามีรูปแม่แมวตัวเดียว ทำให้ทั้งสองด้านถ่วงดุลน้ำหนักซึ่งกันและกันได้ ความรู้สึกแบบอสมมาตรให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว ไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นึ่งเฉย ตื่นเต้น เนื้อหาที่มีลักษณะอิสระเป็นกันเองยืดหยุ่นได้ ไม่เคร่งเครียดมากนัก สนุกสนาน ผ่อนคลาย ความสมดุลแบบอสมมาตรจึงค่อนข้างเป็นที่นิยมอย่างกว้างขวาง เพราะเป็นแสดงออก ถึงความคิดสร้างสรรค์ มีอิสระ และท้าทายในการออกแบบ

2.2 ความสมดุลของสี สีเป็นสิ่งที่เร้าที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้โดยตรง สามารถถ่วงน้ำหนักให้เกิดความ สมดุลได้ทั้งแบบสมมาตรและแบบอสมมาตร

2.3 ความสมดุลของรูปร่าง สิ่งเร้าที่มีรูปร่างต่างกันจะสามารถกระตุ้นให้รู้สึกถึงความสมดุลได้ทั้ง แบบสมมาตรและอสมมาตร

2.4 ความสมดุลของน้ำหนักหรือความเข้มของสี

2.5 ความสมดุลของพื้นผิว พื้นผิวของวัตถุที่มีลักษณะแตกต่างกันจะสามารถก่อให้เกิดความ สมดุลได้ทั้งแบบสมมาตรและแบบอสมมาตร

2.6 ความสมดุลของตำแหน่งและทิศทาง การจัดวางองค์ประกอบที่เป็นจุดเด่นในตำแหน่งหรือ ทิศทางของสายตาจะสามารถถ่วงดุลกับส่วนประกอบอื่น ๆ ที่มีปริมาณมากกว่าได้ และก่อให้เกิดความ สมดุลได้ทั้งแบบสมมาตรและแบบอสมมาตร

3. การเน้น

การเน้น (emphasis) เป็นการเลือกย่ำทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของสิ่งเร้าให้มีความเข้มโดดเด่นกว่า องค์ประกอบอื่น ๆ ช่วยกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดการรับรู้ในทรรศการได้มากกว่าสิ่งแวดล้อมทั่วไป ทำให้ผู้ชมรับรู้ จุดที่เน้นได้ชัดเจนกว่าส่วนอื่นที่มีลักษณะเป็นปกติธรรมดา การเน้นให้เกิดจุดเด่นอาจต้องอาศัย องค์ประกอบศิลป์ ได้แก่ สี แสงเงา พื้นผิว รูปร่าง รูปทรง ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีวิธีเน้นได้หลายวิธี

3.1 การเน้นด้วยการตัดกัน หมายถึง การจัดองค์ประกอบสำคัญของแต่ละส่วนให้มีความเข้ม ต่างกันไปในทิศทางตรงกันข้ามจะสามารถดึงดูดความสนใจได้ดีขึ้น

3.2 การเน้นด้วยการแยกตัวออกไป หมายถึง การจัดองค์ประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งแยกตัวออกไป จากกลุ่มองค์ประกอบส่วนใหญ่ซึ่งรวมตัวกันอยู่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน องค์ประกอบที่แยกตัวออกไปจะ กลายเป็นจุดเด่น สามารถเน้นให้เกิดความสนใจได้มากขึ้นเนื่องจากการสนับสนุนจากองค์ประกอบที่ รวมตัวกัน

3.3 การเน้นเนื้อหาโดยรวม การจัดนิทรรศการโดยเน้นเนื้อหาภาพรวมทั้งหมด ไม่มีการเน้นจุดใด จุดหนึ่งเป็นจุดสนใจโดยเฉพาะ เนื่องจากองค์ประกอบทุกอย่างถูกจัดให้มีคุณค่าต่อการรับรู้และการเรียนรู้ พอ ๆ กัน เป็นการสร้างความคิดรวบยอด (concept) ของนิทรรศการให้เด่นชัดครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด การเน้นลักษณะนี้จะช่วยให้เนื้อหาของนิทรรศการมีความเป็นอันหนึ่งเดียวกันหรือมีเอกภาพ ไม่มีส่วนใด แปรกแยกไปจากส่วนรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การเน้นให้เกิดจังหวะ คำว่า “จังหวะ” หมายถึงตำแหน่งของสิ่งเร้าที่ถูกจัดวางเป็นระยะ ๆ อาทิ หรือห่างมีทิศทางเดียวกันหรือหลายทิศทาง ขนาดเดียวกันหรือแตกต่างกันหลายขนาด เป็นต้น การจัดองค์ประกอบที่มีลักษณะเดียวกันให้อยู่ในแนวเดียวกันอย่างเป็นระเบียบจะทำให้รู้สึกจริงจังเคร่งเครียดไม่เป็นกันเอง แต่ถ้ากำหนดให้องค์ประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งให้มีลักษณะผิดปกติหรือแปลกไปจากส่วนอื่น ๆ โดยการเปลี่ยนแปลงสี ขนาด รูปร่าง ทิศทางหรือตำแหน่งพื้นผิว ก็จะทำให้ผลงานนั้นมีจังหวะที่น่าสนใจมากขึ้น

3.5 การเน้นโดยการจัดวางตำแหน่ง การจัดองค์ประกอบให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและทำให้น่าสนใจด้วยเส้น สี รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว เช่น การวางตำแหน่งให้มีทิศทางคล้ายตามกัน การวางตำแหน่งให้อยู่ตรงจุดรวมเส้นรัศมีมีการวางตำแหน่งโดยใช้เส้นนำสายตาไปยังส่วนสำคัญของภาพ

ตัวอย่างการเน้นให้เกิดจุดเด่นในนิทรรศการ

1. การเน้นด้วยสี การจัดป้ายนิเทศเพื่อแสดงองค์ประกอบและกระบวนการเรียนการสอน ผู้จัดเน้นให้สะดุดตาด้วยพื้นสีเหลืองซึ่งเป็นสีที่มีความสว่าง สามารถกระตุ้นการรับรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาแต่ละตอน

2. การเน้นด้วยสีและพื้นผิว อาคารและบริเวณโดยรอบบางส่วนภายในโรงถ่ายภาพยนตร์ฮอลลีวู้ด (Holly Wood) เน้นด้วยสีตรงกันข้ามให้ดูตัดกัน กระตุ้นสายตาแลดูโดดเด่น ตื่นเต้น สร้างความสนุกสนานด้วยลวดลายสีดำตัดกับพื้นสีขาวพื้นผิวที่มีระเบียบแบบแผนของรูปทรงเครื่องวงกลมที่อยู่ติดกัน

3. การเน้นด้วยแสง ภาพการจัดนิทรรศการคอมพิวเตอร์ในเมืองซานฟรานซิสโก สหรัฐอเมริกา เป็นคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ที่โดดเด่นท่ามกลางเงามืดรอบด้าน เป็นการเน้นรูปทรงด้วยแสงไฟจากด้านในส่องผ่านวัสดุโปร่งแสง ทำให้ดูมีมิติ สวยงาม

4. การเน้นด้วยเส้นหรือแถบสี เป็นการเน้นตัวอาคารจัดแสดงนิทรรศการ การด้วยแถบสีเหลืองตัดกับพื้นสีน้ำเงิน ทำให้โดดเด่นมองเห็นจากระยะไกลและสามารถสื่อความหมายได้ดีเมื่อนำเครื่องหมายสัญลักษณ์ของสินค้าหรือบริษัทต่าง ๆ (logo) ที่มีความเกี่ยวข้องกันมาวางเรียงกันบนแถบสีเหลืองทำให้มองเห็นชัด

5. การเน้นด้วยพื้นผิว เป็นการออกแบบในการนำเสนอสินค้าหรือวัสดุจัดแสดง โดยคำนึงถึงความกลมกลืนระหว่างสินค้ากับวัตถุตั้งซึ่งเป็นที่มาของสินค้า พื้นทั้งหมดคลุมด้วยเมล็ดถั่วเหลืองจำนวนมากทำให้เห็นเป็นพื้นผิวแบบซ้ำ ๆ ด้วยขนาดเล็ก ๆ ที่ใกล้เคียงกันตัดกับผลิตภัณฑ์กล่องสีเหลี่ยมทำให้ดูเด่นขึ้นมาจากพื้น สามารถสื่อความหมายโดยภาพรวมของผลิตภัณฑ์ได้อย่างสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การเน้นด้วยขนาด ทิศทาง และการเคลื่อนไหว การจัดแสดงสินค้าในงานวันนักประดิษฐ์ ณ กรุงเทพมหานคร สินค้านมถั่วเหลือง ยี่ห้อเล็กตาชอย เรียกร้องความสนใจผู้ชมได้ดี เนื่องจากการออกแบบหุ่นจำลองกล่องบรรจุขนาดใหญ่กว่าของจริงหลายเท่าตัวมากทำให้ดูแปลกตา การจัดวางให้กล่องเรียงดูผิดแปลกไปจากสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ตรงมุมกล่องด้านบนที่เรียงลงจำลองเป็นนมถั่วเหลืองไหลออกจากกล่องลงในแก้วที่วางรองรับอยู่ด้านล่าง การไหลของน้ำนมถั่วเหลืองทำให้มีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา จึงดูเหมือนเป็นองค์ประกอบที่สามารถกระตุ้นความสนใจได้ดีกว่าองค์ประกอบอื่น

7. การเน้นด้วยรูปทรงและทิศทางอาคารจัดแสดงนิทรรศการของบริษัท BAYER ในงานบีไอไอ แฟร์ 2000 ที่เมืองทองธานี กรุงเทพมหานคร ออกแบบเป็นรูปทรงกล่องสี่เหลี่ยมคล้ายลูกเต๋าติดตั้งเป็นมุมเฉียงทำให้ดูแปลก กระตุ้นความสนใจได้ดีกว่าอาคารอื่น ๆ ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง

8. การเน้นด้วยขนาด พื้นผิว และรูปทรงอาคารลูกกอล์ฟขององค์การนาซ่า (NASA) มลรัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา ออกแบบเป็นรูปทรงกลมขนาดมหึมา พื้นผิวภายนอกเป็นรูปสามเหลี่ยมลักษณะ 3 มิติ ขนาดเล็ก ๆ จำนวนมาก วางเรียงต่อเนื่องกันอย่างเป็นระเบียบเต็มพื้นที่โดยรอบทั้งหมด

9. การเน้นด้วยรูปร่าง สี และขนาด การจัดป้ายนิเทศของพิพิธภัณฑ์เพื่อสุขภาพเป็นการเน้นเนื้อหาด้วยรูปภาพที่มีรูปร่างขนาดใหญ่สีอ่อนตัดกับพื้นสีน้ำเงินเข้มทำให้ป้ายนิเทศโดดเด่นและสื่อความหมายได้ชัดเจน

10. การเน้นด้วยรูปซ้ำ ๆ กัน การออกแบบองค์ประกอบอาคารนิทรรศการของบริษัท MOSTE ในงานบีไอไอ แฟร์ 2000 ณ กรุงเทพมหานคร เน้นด้วยรูปทรงสี่เหลี่ยมสูงจนมองเป็นเส้นหลาย ๆ กัน มีลักษณะซ้ำ ๆ กัน ด้านบนแต่ละเส้นตัดเฉียงลดหลั่นกัน ทำให้ดูเป็นกลุ่มเป็นอันหนึ่งเดียวกัน

11. การเน้นด้วยขนาดการเน้นองค์ประกอบของการจัดแสดงด้วยขนาดที่น่าสนใจอีกชิ้นหนึ่งได้แก่รูปกีตาร์ขนาดใหญ่หน้าโรงถ่ายทำภาพยนตร์ฮอลลีวูด นครลอส แองเจลิส ตั้งตระหง่านโดดเด่นเป็นที่สนใจของผู้ชมของทั่วไป เนื่องจากถูกออกแบบให้มีขนาดใหญ่เป็นพิเศษและมีสัดส่วนเหมือนของจริงทุกประการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การยศาสตร์ (ERGONOMICS)

การยศาสตร์(ergonomics) เป็นคำที่มาจากภาษากรีก คือ “ergon” ที่หมายถึงงาน(work) และอีกคำหนึ่ง “nomos” ที่แปลว่า กฎตามธรรมชาติ(Natural Laws) เมื่อนำมารวมกันกลายเป็นคำว่า “ergonomics” หรือ “laws of work” ที่อาจแปลได้ว่ากฎของงาน ซึ่งเป็นศาสตร์ หรือวิชาการที่เป็น การปรับเปลี่ยนสภาพงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน หรือเป็นการปรับปรุงสภาพการทำงานอย่างเป็นระบบ

2.2.1 วิธีการจัดแสดง

บทบาทและหน้าที่ของนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

1.นิทรรศการคือการจัดแสดงวัตถุ

นิทรรศการ มักมีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ ไม่ว่าจะเป็นศิลปวัตถุ หรือโบราณวัตถุ ในฐานะที่เป็นวัตถุ จัดแสดง หรือจะเป็นวัตถุที่สร้างขึ้น เพื่อใช้เป็นสื่อในการนำเสนอเรื่องราวในนิทรรศการ เพราะนิทรรศการ ก็ คือ การแปลความหมายจากสิ่งที่เป็น 2 มิติ (บรรยากาศสภาพแวดล้อมที่ห่อหุ้มผู้ชม) หรือนัยหนึ่งก็คือ การทำสิ่งที่เป็นามธรรมให้เป็นรูปธรรมนั่นเอง ถึงแม้ว่าจะเป็นเพียงแค่การจัดแสดงสิ่งของ แต่นิทรรศการ ไม่ว่าจะเป็สื่อบรรยากาศ สื่อต่างๆ ที่เลือกสรรแล้วว่าเหมาะต่อการเรียนรู้ของผู้ชม

2.นิทรรศการเป็นสื่อที่ใช้ในการสื่อสาร

ในเมื่อนิทรรศการ คือสื่อ ชนิดหนึ่ง หน้าที่ของสื่อก็คือ ใช้เพื่อการสื่อสาร ซึ่งในที่นี้ เป็นการสื่อสาร ระหว่างพิพิธภัณฑ์และผู้ชม การสื่อสารภายในนิทรรศการจะเกิดขึ้นทุกๆจุดของการแสดง ผ่านสื่อต่างๆที่ พิพิธภัณฑ์จัดเตรียมไว้ ซึ่งไม่ควรจำกัดเพียงสื่อประเภทใดประเภทหนึ่ง แต่ควรเป็นสื่อที่ผู้ชมสามารถเรียนรู้ ได้โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5(รูป รส กลิ่น เสียง สัมผัส) และความรู้สึกต่างๆในนิทรรศการ

เมื่อมีหน้าที่ในการสื่อสาร เนื้อความที่ผู้ส่ง (พิพิธภัณฑ์) และผู้รับ(ผู้ชม) ควรเป็นเนื้อความเดียวกัน นั่นคือ ผู้รับทราบว่า ผู้ส่งกำลังกล่าวถึงอะไร โดยมีความเข้าใจเนื้อความนั้นอย่างถูกต้อง นั้นหมายความว่า ทั้งสองฝ่ายจะต้องพูดภาษาเดียวกัน จึงสามารถทำความเข้าใจกันได้ พิพิธภัณฑ์จึงจำเป็นต้องทราบว่า กลุ่มผู้ชมของตนเป็นใคร เพื่อที่จะเข้าใจความรู้สึกและความต้องการของผู้ชม รวมทั้งความคาดหวังและความต้องการของเขาที่มีต่อพิพิธภัณฑ์แล้ว ย่อมจะไม่สามารถ สื่อสาร กับผู้ชมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แน่นอน

การที่จะทำความรู้จักกับผู้ชม สามารถทำได้ง่ายๆ โดยการใช้แบบสอบถามประเมินความต้องการ ของผู้ชม ก่อนหลัง และระหว่างการจัดทำนิทรรศการ เพื่อทราบว่าผู้ชมหลักของตนเป็นใคร มีความสนใจ และตอบสนองต่อนิทรรศการดังกล่าวอย่างไร เพื่อทราบแน่นอนว่า สิ่งที่พิพิธภัณฑ์นำเสนอ เป็นสิ่งที่ผู้ชมจะ รับทราบ และสามารถทำความเข้าใจถึงจุดมุ่งหมาย และเนื้อความที่พิพิธภัณฑ์ต้องการบอกเล่าได้อย่าง ถูกต้องชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. นิทรรศการเพื่อการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์

สำหรับผู้ชมแล้ว การเข้าชมนิทรรศการ คือการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ในห้องจัดแสดง สิ่งและผู้ชมกระทำ หรือรู้สึกในนิทรรศการ คือ การที่ผู้ชมเกิดการเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้ในนิทรรศการเกิดจากการปฏิสัมพันธ์สื่อต่างๆ ที่พิพิธภัณฑ์จัดเตรียมไว้ให้ ไม่ว่าจะผู้ชมจะมองเห็น สัมผัส ได้กลิ่น ได้ยิน หรือลิ้มรส สิ่งใดๆ ก็ตามในนิทรรศการ ย่อมถือเป็นการเรียนรู้ทั้งสิ้น เป็นการเรียนรู้มาจากบรรยากาศที่ผ่อนคลาย อบอุ่น เป็นกันเอง ไม่เป็นทางการจนเกินไป โดยการสร้างสื่อที่หลากหลาย ตอบสนองต่อการเรียนรู้ของทุกเพศทุกวัย

รูปแบบของนิทรรศการ

1. นิทรรศการที่เน้นวัตถุ (Object-based Exhibition)

เป็นนิทรรศการที่เน้นการจัดแสดงวัตถุเป็นหลักสำคัญ นิยมจัดในพิพิธภัณฑ์ศิลปะทั่วไป อาจเป็นการแสดงวัตถุชิ้น ในลักษณะที่แสดงความงดงาม และความสำคัญของวัตถุเพียงอย่างเดียว หรือเป็นการจัดแสดงเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ ความเกี่ยวข้องของวัตถุชิ้นที่มีต่อบัจจัยภายใน เช่น ศาสนา สังคม วัฒนธรรม หรือคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์ เป็นต้น

2. นิทรรศการที่จัดแสดงเรื่องปรากฏการณ์ (Exhibition that demonstrate phenomena)

เป็นนิทรรศการที่อธิบายให้เห็นขั้นตอนการเกิดปรากฏการณ์ธรรมชาติแบบต่างๆ เช่น ไฟฟ้า แสง เสียง ลม ความร้อน เป็นต้น โดยผู้ชมจะสามารถทราบขั้นตอนเหล่านั้นได้ด้วยการทดลอง และต้องสัมผัส และเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านสื่อที่จัดเตรียมไว้ เป็นนิทรรศการที่ต้องการการมีส่วนร่วมของผู้ชม นิยมจัดแสดงอยู่ในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เป็นส่วนใหญ่

3. นิทรรศการที่เน้นเนื้อหา (Topical Exhibition)

เป็นนิทรรศการที่เดินเรื่อง โดยอาศัยการถ่ายทอดเรื่องราวและเนื้อหาที่ต่อเนื่องกันในแต่ละส่วน ผ่านการเขียนบท เช่นเดียวกับการเขียนบทภาพยนตร์ สารคดี หรือละครเวที เนื่องจากเนื้อหาที่เป็นนามธรรม ไม่อาจแทนด้วยวัสดุหรือสื่อประเภทใดประเภทหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว แต่เป็นการบอกเล่าผ่านสื่อที่แตกต่าง หลากหลาย เพื่อให้เห็นภาพรวมเนื้อหาทั้งหมดในลักษณะที่เป็นหนึ่งเดียว

ทั้ง 3 รูปแบบนี้มีลักษณะที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน จึงสามารถที่จะนำมาผสมผสานกันได้ ในนิทรรศการเรื่องใดเรื่องหนึ่งตามความเหมาะสม โดยไม่จำเป็นต้องแยกออกไปเป็น 3 ประเภทชัดเจน เพื่อเป็นการสร้างสื่อในการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้ชมให้แตกต่างกันออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทนิทรรศการ

นิทรรศการถาวร(Permanent Exhibition)

เป็นนิทรรศการที่มีวัตถุประสงค์ที่จะจัดแสดงเป็นระยะเวลานาน อาจเป็น 5-10 ปีขึ้นไป ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละพิพิธภัณฑ์ นิทรรศการประเภทนี้ใช้เวลาและงบประมาณในการจัดทำสูงค่านึงถึงและเนื้อหาที่จะสามารถอยู่ในความสนใจของผู้ชมเป็นระยะเวลายาวนาน รวมทั้งสื่อที่ใช้ต้องสามารถดึงดูดใจ มีความหลากหลาย และน่าประทับใจ

นิทรรศการชั่วคราว(Temporary Exhibition)

เป็นนิทรรศการชั่วคราวประเภทหนึ่ง ที่สามารถขนย้าย เคลื่อนที่ไปจัดแสดงตามสถานที่ต่างๆได้ องค์ประกอบของนิทรรศการ จะต้องมีความคงทน สะดวกต่อการจัดเก็บ ขนส่ง ติดตั้ง เคลื่อนย้าย และสามารถรักษาความปลอดภัยได้ในกรณีที่ต้องจัดแสดงวัตถุมีค่า จะต้องมีความยืดหยุ่น สามารถนำไปติดตั้งในสถานที่ที่ต่างกันออกไปได้สะดวก ภายในระยะเวลาที่กำหนด

เส้นทางการเข้าชม

เป็นการกำหนดเส้นทางสำหรับผู้ชมในนิทรรศการว่าต้องการเริ่มต้นและดำเนินไปอย่างไร และจบลงอย่างไร จะเป็นไปตามวัตถุประสงค์และขั้นตอนในการดำเนินเรื่องของแต่ละนิทรรศการซึ่งแตกต่างกันออกไป สามารถแบ่งได้ออกเป็น

1.เส้นทางการเดินทางเดียว

การกำหนดเส้นทางเดินแบบตายตัว เป็นการกำหนดให้เดินจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งตามลำดับจนกระทั่งจบนิทรรศการ ซึ่งหากไม่มีทางอื่นให้เลือกเดิน และมีผู้ชมจำนวนมากเต็มพื้นที่จนเกิดความรู้สึกอึดอัด

ผู้ชมจะละโอกาสที่จะรชมนิทรรศการ และเดินออกไปหาทางออกอย่างรวดเร็วแต่สามารถสร้างความรู้สึกและอารมณ์ให้แก่ผู้ชมได้อย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความทรงจำที่น่าประทับใจ หากเลือกใช้อย่างเหมาะสมกับเนื้อเรื่องและพื้นที่

2.เส้นทางการเดินแบบกว้าง

การกำหนดเส้นทางการเดินที่เปิดโอกาสให้ผู้ชมสามารถมองเห็นองค์ประกอบของนิทรรศการทั้งหมดในคราวเดียว เช่นเดียวกับการจัดพื้นที่พิพิธภัณฑ์ศิลปะต่างๆไป ที่จะจัดแสดงงานศิลปะติดกับผนังห้อง เว้นช่องว่างในส่วนกลาง แต่อาจขาดการกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดความสนใจ และทำให้ยากต่อการสร้างความต่อเนื่องของเนื้อหา ในแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เส้นทางเดินแบบวงกลม

การกำหนดเส้นทางเดินที่กำหนดเข้าออกเป็นทางเดียวกันกับบริเวณส่วนกลางของพื้นที่ เพื่อให้ผู้ชมได้เข้าไปเดินวนโดยรอบและย้อนกลับมายังทางออกซึ่งเป็นจุดเดียวกับทางเข้า ทำให้ง่ายต่อการสร้างความต่อเนื่องของเนื้อหาเป็นตอนๆ พร้อมทั้งสามารถกำหนดจุดสนใจของเรื่องได้อย่างชัดเจน

4. เส้นทางเดินแบบอิสระ

การกำหนดเส้นทางเดินแบบไม่ตายตัว เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ชมเลือกเดินได้อย่างอิสระ โดยการจัดกลุ่มของเนื้อหาที่แตกต่างกันในแต่ละส่วนของพื้นที่นิทรรศการ โดยแต่ละพื้นที่ที่มีจุดสนใจของตนเองเฉพาะเรื่อง ผู้ชมไม่จำเป็นต้องเดินตามลำดับเพราะไม่มีการกำหนดไว้ก่อน สามารถที่จะค้นหาและสำรวจในสิ่งที่ตนสนใจและเห็นภาพรวมของเนื้อหาทั้งหมดได้จากการรวมเนื้อหาของแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน

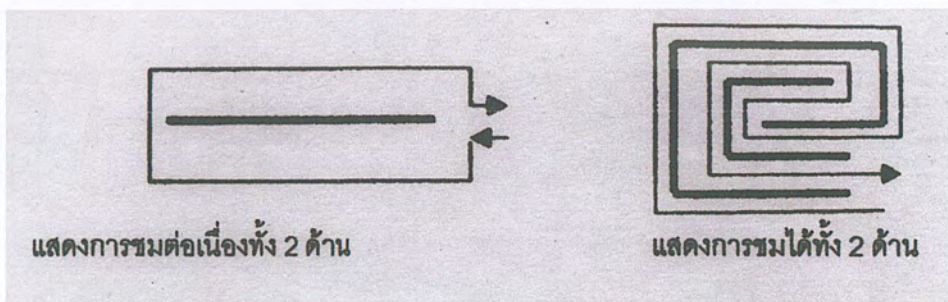
การกำหนดเส้นทางนำไปสู่สิ่งแสดง

1. เส้นทางเดินที่ถูกกำหนดแน่นอนบนผนัง หรือพิจารณาจากการจัดลำดับของสิ่งของที่จัดแสดงโดยมีทางเข้าและทางออกแยกออกจากกัน



ภาพที่ 23 แสดงการชมต่อเนื่องทางเดียว และการชมต่อเนื่อง 2 ทาง

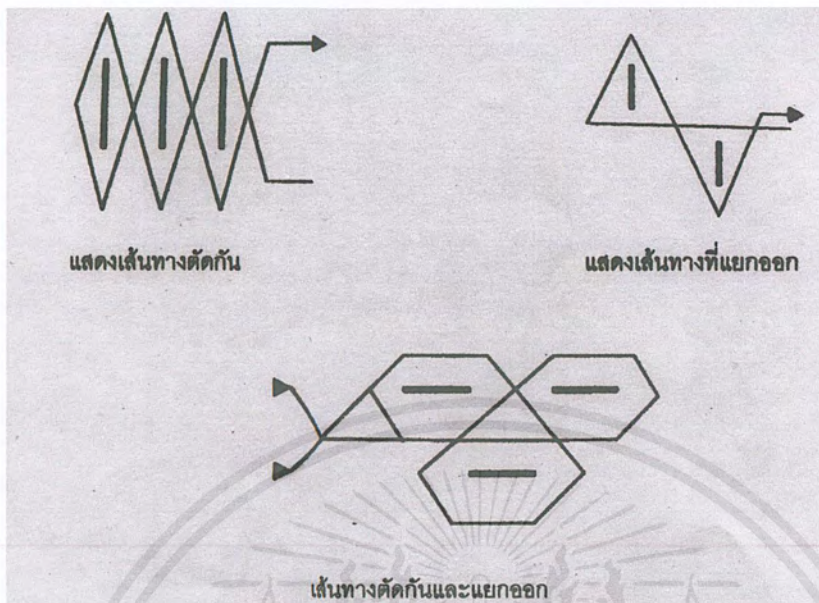
2. เส้นทางที่มีการกำหนดชัดเจนแน่นอน มีทางเข้าทางออกทางเดียว



ภาพที่ 24 แสดงการชมต่อเนื่องทั้ง 2 ด้าน และการชมได้ทั้ง 2 ด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เส้นทางที่ไม่สามารถกำหนดได้แน่นอน มีทางเข้า-ออกติดกัน



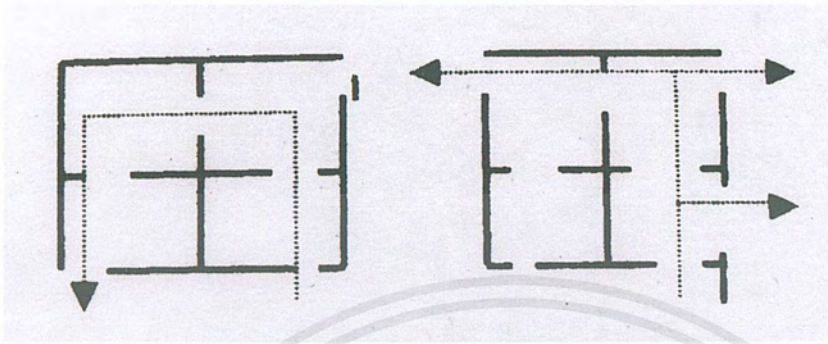
ภาพที่ 25 แสดงเส้นทางแบบติดกัน, เส้นทางที่แยกออก และเส้นทางที่ติดกันและแยกออก

การกำหนดทางสัญจรภายในห้องจัดแสดง

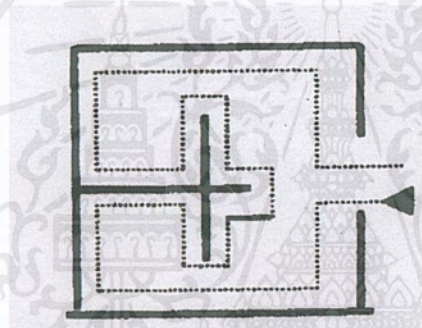
1. มักกำหนดเป็นวงกลม แต่มักเกิดจากผู้ชมมีพฤติกรรมเดินเป็นวงเอง
2. มีการเดินเป็นวงโดยเข้า-ออกประตูเดียว
3. ถ้าเป็นห้อง 2 ประตู ประตูทางออกจะเป็นจุดสนใจให้ผู้ชมรู้ว่าควรจะไปทางไหน แต่ประตูทางออกไม่ควรให้อยู่ห่างจนเกินไป
4. ทางออกที่อยู่คนละฝากของห้อง จะทำให้กำแพงด้านขวาได้รับความสนใจมาก ถ้าทางออกอยู่ด้านซ้ายมือ ห้องนี้จะได้รับความสนใจมาก
5. มีการจัดสิ่งแสดงที่สำหรับพักเหนื่อย พักสายตา หรือคลายความเครียด ได้แก่ที่นั่งพัก ถ้าเป็นนิทรรศการขนาดใหญ่ ก็ควรมีสวนจำหน่ายเครื่องดื่ม มีการจัดต้นไม้ร่วมด้วย ในกรณีควรจัดให้ผู้ชมมีความรู้สึกสบายเต็มที่ อาจเป็นการสนทนา หรือการถกเถียงระหว่างผู้ชมเกี่ยวกับสิ่งที่แสดงได้
6. ประตูทางออกควรอยู่ใกล้มุมห้องห่างจากกำแพงได้มากที่สุดเท่าที่ดียิ่งดี ดังนั้นจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ส่วนที่ควรจะ อยู่ติดประตูก็คือ
 - การมี 2 ประตูเป็นทางเข้า-ออก
 - ประตูไม่ควรอยู่บนเส้นกลางของห้อง
 - ถ้าเป็นห้อง 2 ประตู ประตูทางออกเป็นจุดสนใจให้ผู้ชมรู้ว่าควรจะไปทางไหน แต่ประตูทางเข้า-ออก ไม่ควรทำให้ห่างเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

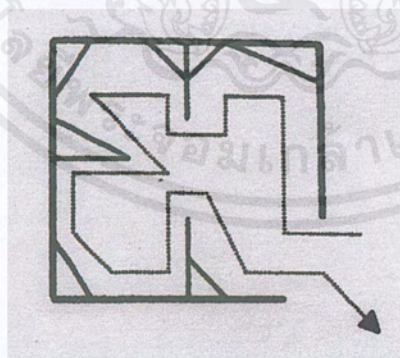
- ทางออกที่อยู่คนละฟากของห้อง จะทำให้กำแพงด้านข้างได้รับความสนใจมาก ถ้าทางออกอยู่ซ้ายมือ ห้องนี้จะได้ความสนใจมาก
- ประตูไม่ควรอยู่ในที่ ที่ผู้ชมจะออกมาก่อนชมนิทรรศการได้หมด



ภาพที่ 25 การจัดทางสัญจรไม่ดี ทำให้ผู้ชมดูได้ไม่ทั่วถึง

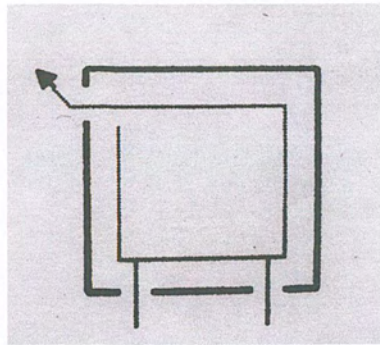


ภาพที่ 26 การจัดทางสัญจรที่ดี ทำให้ผู้ชมการจัดแสดงได้อย่างทั่วถึงและมีระเบียบน่าดู

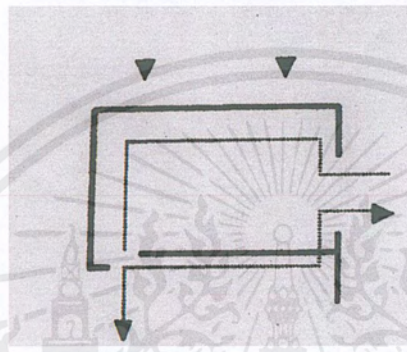


ภาพที่ 27 การจัดระเบียบทางสัญจรที่ปรับปรุงจากแบบแรก ทำให้ดูน่าสนใจ เร้าใจมากขึ้น

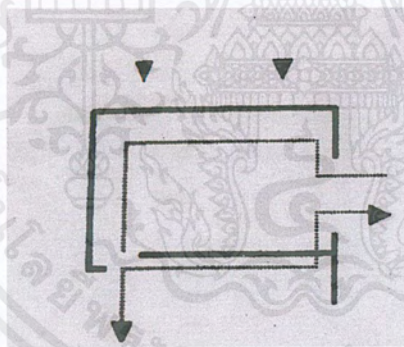
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



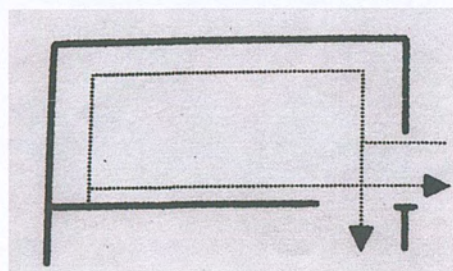
ภาพที่ 28 ทางออกชัดเจนเกินไปทำให้ส่วนแสดงที่เหลือของห้องเป็นส่วนไม่สำคัญ



ภาพที่ 29 ทางออกอยู่ห่างจากทางเข้า ทำให้ผู้ชมชมได้เกือบทั้งห้องแสดง

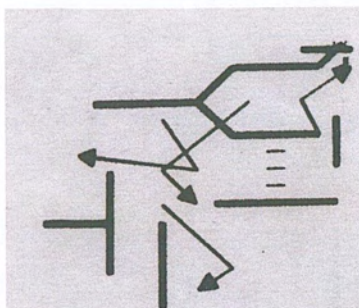


ภาพที่ 30 ทางออกที่ดีทำให้ผู้ชมชมได้ทั่วห้องแสดง ทำให้ผู้ชมชมได้เกือบทั้งห้องแสดง

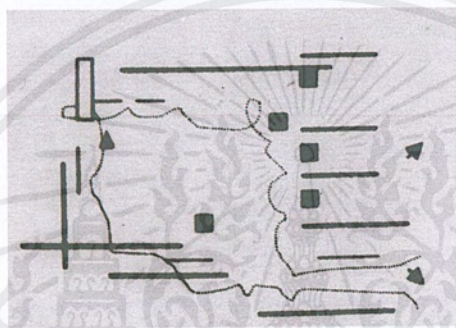


ภาพที่ 31 ทางเข้าทางออกที่ทำให้ผู้ชม ชมได้ทั่วห้องแสดง

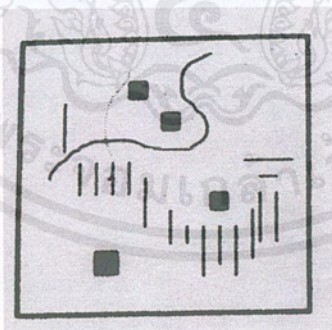
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 35 เป็นการชี้แนวทางโดยการจัดพื้นที่ว่างให้ผู้ชมรู้สึกเองและคิดตามด้วยความคิดเพลิดเพลิน

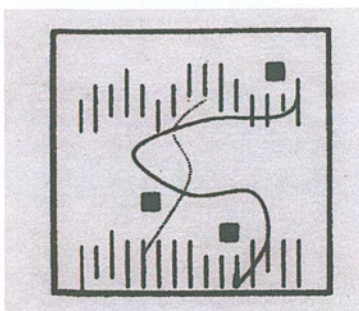


ภาพที่ 36 การแสดงชักนำผู้ชมโดยนำเอาสิ่งที่น่าสนใจ จัดวางเป็นระยะกำหนดจนถึงส่วนที่สำคัญ ในการจัดแสดงเพื่อให้เกิดความรู้ จัดให้มีส่วนบรรยายเพื่อประกอบข้อมูลวัตถุ โดยมีข้อสังเกต การจัดวาง วัตถุไว้ดังนี้

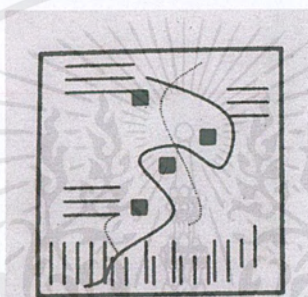


ภาพที่ 37 วางวัตถุขนานไปกับข้อมูลของวัตถุมีมากคือบางครั้งผู้ชมไม่อาจเดินผ่านช่องทางเดินกลางที่กำหนดไว้ซึ่งทำให้มีความเข้าใจน้อยกว่าที่ควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 38 การวางวัตถุเป็นกลุ่มและวางข้อมูลวัตถุเป็นช่องๆ จะทำให้ผู้ชม สับสนไม่ทราบเป็นว่าคำอธิบายของวัตถุชิ้นใด



ภาพที่ 39 คำอธิบายวัตถุไว้ติดกับตัววัตถุแต่ละชิ้นทำให้ง่ายในการทำความเข้าใจ และสะดวกในการเคลื่อนย้ายจัดตั้งที่ใหม่



ภาพที่ 40 เป็นการจัดส่วนพิเศษของข้อมูล รายละเอียดแก่ผู้สนใจอย่างจริงจังซึ่งจะให้ประโยชน์มาก แต่ผู้ไม่สนใจนานจะเกิดความรู้สึกน่าเบื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

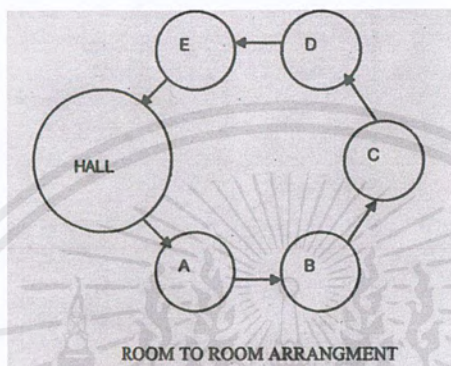
การจัดกลุ่มห้องแสดง

การจัดกลุ่มห้องแสดงสามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1. ROOM TO ROOM ARRANGMENT เป็นการจัดแสดงที่ให้ผู้ชมเดินเรื่อยๆโดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่งแล้วกันเป็นส่วนๆ

ข้อดี เป็นการจัดที่ประหยัดเนื้อที่

ข้อเสีย ถ้าใช้ในพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่เมื่อทำการปิดห้องหนึ่งจะมีผลกระทบ



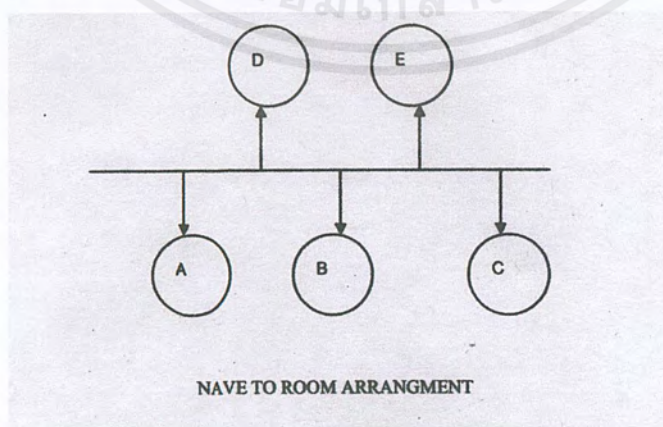
ภาพที่ 41 ROOM TO ROOM ARRANGMENT

2. CORRIDOR TO ROOM ARRANGMENT

การจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะนี้มีลักษณะเป็นทางเดินย่อย แล้วมีทางแยกออกไปยังห้องแสดง ส่วนต่างๆแต่ละห้อง มีทางออก ทางเข้า โดยไม่ต้องผ่านห้องอื่น และส่วนทางเดินอาจใช้เป็นที่แสดงภาพได้อีกด้วย

ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ในห้องแสดงห้องใดห้องหนึ่ง

ข้อเสีย การแสดงไม่ติดต่อกันเป็นการขัดจังหวะการแสดงและเสียพื้นที่ทางเดิน หากผู้ชมเกิดความเบื่อหน่ายก็เดินผ่านห้องจัดแสดงไป ทำให้รับรายละเอียดไม่ครบ

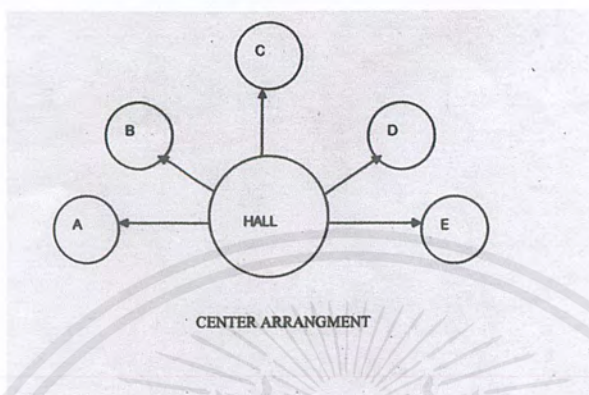


ภาพที่ 42 CORRIDOR TO ROOM ARRANGMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 .CENTER ARRANGEMENT

เป็นการรวมเอาระบบการจัดทั้ง 3 ลักษณะเข้าด้วยกัน มีห้องโถงกลางเป็นตัวกลางแยกสู่อ่างต่าง ๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อถึงกันได้ เมื่อเปิดห้องใดห้องหนึ่งก็สามารถใช้ COURT หรือ HALL เป็นจุดจ่ายไปยังห้องแสดงต่าง ๆ ได้



ภาพที่ 43 CENTER ARRANGEMENT

เวลาในการชมนิทรรศการ

เวลาเป็นองค์ประกอบสำคัญที่เข้ามามีบทบาทสำคัญ ในการพิจารณาระบบข้อมูลทางความงาม และไม่สามารถแยกออกจากวงจรการเดินได้ จากการทดลองสภาพการยอมรับของมนุษย์ พบว่า ข้อมูลที่มนุษย์สนใจจะรับอยู่ได้ระหว่าง 60 ภาพ ต่อวินาที ภาพ 16ภาพ ที่มนุษย์รับรู้ภายใน 1วินาที มีเพียง 1 ใน 3 เท่านั้นที่มนุษย์จำได้และมีข้อมูลไม่เกิน 160 ภาพ

ในเวลาเดียวกันที่จะจดจำอยู่ในจิตใจของมนุษย์จากความจริงที่ว่าความจริงของการยอมรับของมนุษย์เกือบคงตัว ดังนั้นข้อพิจารณาต่อไปจึงมีความสำคัญในการออกแบบการจัดนิทรรศการ

- 1.ในการจัดสิ่งแสดงสิ่งแรกที่ต้องพิจารณา คือ เวลา เนื้อหา และทางสัญจร
- 2.การจัดแสดงอาจทำได้โดยง่ายขึ้น โดยพิจารณาตามเวลา
- 3.จากการยอมรับที่คงที่ของมนุษย์การจัดแสดงที่ไม่มากจนเกินไปจะทำให้ไม่ล้าสน
- 4.วงจรที่รวดเร็วแต่คลุมเรื่องราวที่เหมาะสมพอได้ข้อมูลพอกับวงจรที่ช้าและเต็มไปด้วยเรื่องราว เพราะการยอมรับของมนุษย์นั้นคงที่

เป็นความจริงที่ว่า ผู้ชมมักล้าทางกายภาพมากขึ้นหลังจากที่รับชมการจัดแสดงในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งจากการศึกษาพบว่าประมาณ 40-60 นาที ผู้ชมจะเกิดอาการล้า ระบบความรู้สึกทางประสาท เช่น อวัยวะ ทางการมองเห็นมากเกินไปจะเกิดอาการเหนื่อยล้า เพื่อลดอาการดังกล่าว ควรเปิดโอกาสให้สายตาเคลื่อนที่ในลักษณะการพักผ่อน เช่นการเปลี่ยนสีสดใสนี้ที่เย็นลงจากสว่างเป็นมืด การทดแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การยืนย่นของระบบประสาท ทำได้โดยการนั่ง ยืน เดิน นอน เป็นต้น ควรมี การจัดเตรียมพื้นที่ สำหรับทำ กิจกรรมเหล่านี้ หรืออาจมีที่นั่งพักทุกๆ 45 นาที

ปัจจัยมนุษย์ที่เกี่ยวข้องในการจัดนิทรรศการ

ก.) สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน

ร่างกายมนุษย์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลที่สุดในกาออกแบบนิทรรศการ โดยพื้นฐานแล้ว ร่างกายมนุษย์มีลักษณะโครงสร้างเหมือนกัน อาจแตกต่างกันไปบ้างเล็กน้อย โดยที่มีสัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน ดังนี้

สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน(STANDARD HUMAN DIMENTION)

ขนาด	หญิง(cm.)	ชาย(cm.)	เด็ก(อายุ8ปี) (cm.)
ความสูงยืน	162.5	117.8	129.5
ความกว้างไหล่	50.8	50.8	30.4
แขนยื่นไปด้านหน้า	83.3	91.4	64.7
แขนชูเหนือศีรษะ	204.4	227.3	160
แขนทางด้านข้าง	167.6	182.8	152.4
รัศมีการหมุนตัว	121.9	121.9	91.4

ตารางที่ 3 สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน

ระดับสายตา (ยืน)	160	170.1	121.9
ความสูงที่นั่ง	38.1	45.7	33
ความกว้างเก้าอี้รถเข็น	63.5	63.5	63.5
ความยาวเก้าอี้รถเข็น	107.9	107.9	107.9
ระดับสายตาเมื่อนั่งเก้าอี้รถเข็น	11.7	124.4	91.4

ตารางที่ 4 สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน เป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้วัดความสัมพันธ์ของตนเองกับพื้นที่รอบๆการออกแบบ SPACE ภายในนิทรรศการ สามารถกำหนดอารมณ์ความรู้สึกของผู้เข้าชมได้ ต่างๆคือ เป็นทางการหรือไม่ เป็นทางการ อบอุ่นหรือเยือกเย็น เข้มแข็งหรืออ่อนหวาน

เป็นสาธารณะ หรือเป็นการส่วนตัว เป็นต้น ตัวอย่างเช่น SPACEกว้างใหญ่กว่าปกติ ทำให้ดูลังการ ส่วน SPACE ที่เล็กและกดทำให้อึดอัด

ข.)ขอบเขตของการมองเห็นและพิกัดจำเป็นในห้องจัดแสดง

โดยปกติแล้วแบ่งออกเป็น 3 แบบ

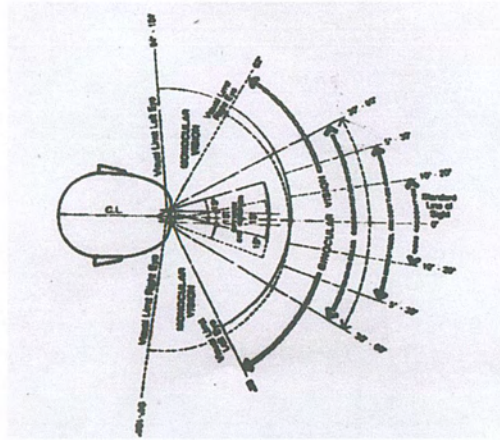
- 1.มองภาพรวมอย่างกว้างคือการมองภาพอย่างกว้างขวาง แต่ไม่ได้อยู่ในขอบเขตของสายตา ไม่ได้เพ่งเล็งรายละเอียด
- 2.มองตำแหน่งหนึ่งทันที คือการเพ่งมองที่ใดที่หนึ่ง สามารถเก็บรายละเอียดได้ชัดเจน
- 3.มองไปทั่วภาพหรือวัตถุ คือการมองไปที่จัดแสดงโดยการมองตรง ก้มเงย หันศีรษะ หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อเห็นภาพได้อย่างกว้างขวาง ซึ่งอาจเป็นการมองอย่างตั้งใจหรือมองผ่านๆ ก็ได้



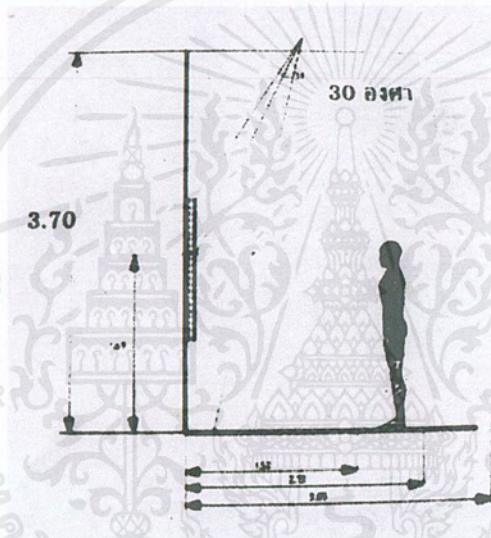
ภาพที่ 44 แสดงภาพผู้ดูกำลังดูภาพหนึ่งหรือเป็นกลุ่มก็ตาม ผู้ดูจะหมุนศีรษะ หรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่น ๆ แสดงว่ามองดูภาพได้ทุกทิศทาง ด้านล่างและด้านบน

สิ่งสำคัญโดยลักษณะทางกายภาพของมนุษย์มุมมองที่สามารถมองเห็นโดยที่ไม่ต้องหัน ใช้ศีรษะประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์ มากกว่านี้ โดยที่มนุษย์มองทางตั้ง มากกว่าทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเหลือบตา ในการศึกษาทฤษฎีเกี่ยวข้องกับระบบพิกัด และขอบเขตของการมองเห็น เป็นข้อมูลในการนำมากำหนดการจัดแสดงรวมถึงการกำหนดระยะของวัตถุกับช่องสัญญาณเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้นิทรรศการเกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

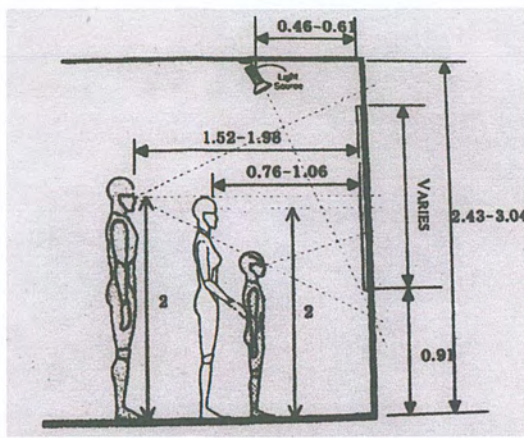


ภาพที่ 45 แสดงระดับมุมมองของสายตามนุษย์ (Vertical) โดยไม่ต้องก้มศีรษะ

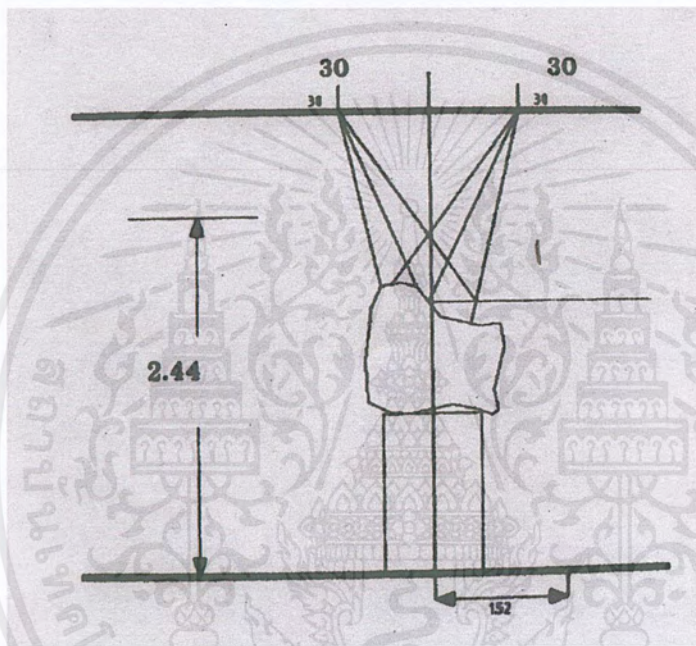


ภาพที่ 46 แสดงขอบเขตการมองเห็นของสาวตาคนปกติที่มุมมองสามารถมองเห็นได้ประมาณ 120 องศา แต่เราไม่สามารถใช้ค่านี้ได้ เพราะผู้ชมต้องการก้มศีรษะ เราจึงใช้ค่ามุมมอง 40 องศา ในสถานะคนปกติโดยไม่ต้องก้มศีรษะ

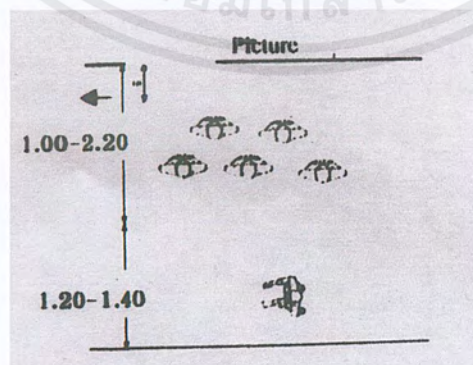
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 47 แสดงระดับสายตามนุษย์ทั้งตามแนวตั้ง (Vertical) ตามระดับ ผู้หญิงและเด็ก

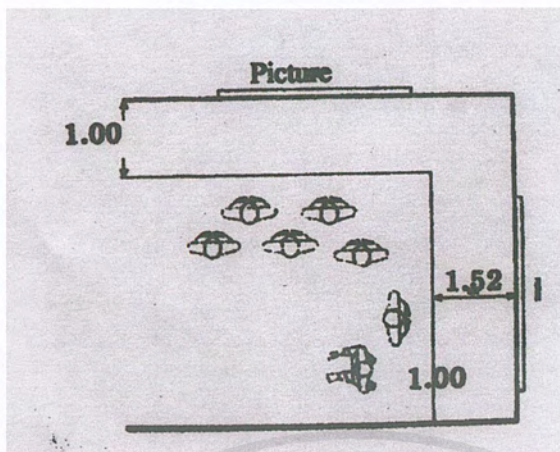


ภาพที่ 48 แสดงระยะการมองวัตถุในแนวตั้งและแนวนอน

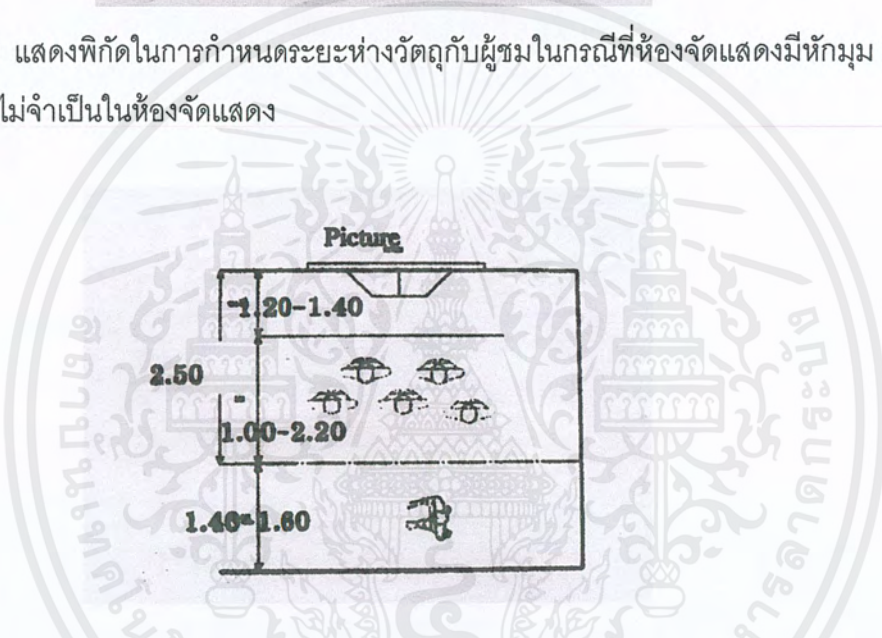


ภาพที่ 49 แสดงการป้องกันการแอ็ดของผู้เข้าชม โดยการเผื่อเนื้อที่ให้เพียงพอหรือไม่ให้เสียการสัญจรปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 50 แสดงพิภพในการกำหนดระยะห่างวัตถุกับผู้ชมในกรณีที่ห้องจัดแสดงมีห้กมุม และผู้ชมหนาแน่นเป็นพิภพไม่จำเป็นในห้องจัดแสดง



ภาพที่ 51 แสดงเส้นทางสัญจรและระยะห่างของวัตถุจัดแสดงกับผู้ชม ทั้งยืนและเคลื่อนไหว การจัดแสดงที่ควรคำนึงถึงความปลอดภัย บางครั้งในการวางผังภายในห้องจัดแสดง ก็ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย การจัดวางแผน (Panel) หรือ ตู้แสดง (Display) ก็ดีควรจัดให้ง่ายต่อการดูและควบคุมของเจ้าหน้าที่ ไม่ควรหลบมุม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของวัตถุที่จัดแสดง

1. การเลือกวัตถุที่จะนำมาจัดแสดง

การเลือกใช้ของจริงในการจัดนิทรรศการ ผู้จัดควรตัดสินใจตามความเหมาะสมเพราะการนำของจริงมาสื่อความหมายประโยชน์ได้รับ คือ ทราบถึงขนาดรูปร่าง ขนาดเสียง น้ำหนัก ผิว กลิ่น ของวัตถุนั้นอย่างไม่ต้องจินตนาการ แต่ต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัย และเรื่องงบประมาณเป็นสำคัญด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หุ่นจำลอง ให้เมื่อต้องการแสดงอาคารสถานที่ที่ศึกษามาก่อน หรือวิธีการตกแต่ง บางสิ่งบางอย่างที่น่า ของจริงมาใช้แสดงไม่ได้ ทั้งนี้แล้วแต่ความสะดวกและความมุ่งหมายของเรื่อง เพราะสามารถเน้นได้ดีกว่า คมชัดมากกว่า อีกทั้งยังเก็บรักษาได้คงทนถาวรกว่าของจริง

รูปภาพ นับเป็นสื่อการจัดแสดงที่ประหยัดที่สุด แต่ควรหาภาพที่คมชัดและสื่อความหมายได้มาก การ วางแผนเกี่ยวกับวัตถุจัดแสดง

วัสดุที่ใช้ในการจัดทำนิทรรศการ ซึ่งมีราคาถูก สะดวกสร้างและประกอบง่าย ได้แก่ ไม้ตระกูล จำปา ไม้อัด หรือแผงกระดาษตัดผสม ซึ่งโรงเรียน พิพิธภัณฑน์ หอสมุดชอบใช้วัสดุพวกนี้ จัดเป็น นิทรรศการแบบชั่วคราวและแบบเคลื่อนที่ เพราะสะดวกและราคาถูก

นิทรรศการแบบชั่วคราวถ้ามีไม่บ่อยนักผู้จัดอาจลงทุนออกแบบติดตั้งและจัดแสดงใหม่ทั้งหมด จะ ดีกว่าการใช้ของเดิม ยิ่งในสถาบันเล็กที่มีพื้นที่น้อย ยิ่งมีปัญหาเรื่องสถานที่เก็บของไม่เหมาะสมทำให้ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดนิทรรศการแบบชั่วคราวเสียหาย ดังนั้นถ้าเป็นไปได้ควรใช้ของใหม่เลย เพื่อหลีกเลี่ยง ปัญหา ทั้งนี้ได้หมายความว่าต้องใช้ของใหม่หมด แต่ให้พิจารณาตามความเหมาะสม

2. สื่อที่ใช้ในการจัดนิทรรศการ

ในการจัดนิทรรศการสามารถใช้สื่อได้หลายชนิดพิจารณาตามความเหมาะสม

1.1 Artifact

โบราณวัตถุหรือศิลปะวัตถุที่นำมาใช้จัดแสดงในกรณีที่เป็นนิทรรศการที่เน้นวัตถุหรือเป็น นิทรรศการที่มีเนื้อหาเป็นนามธรรม แต่ต้องการนำวัตถุมาประกอบเพื่อการบอกเล่าเนื้อหาที่มีความ สมบูรณ์อย่างต่อเนื่องยิ่งขึ้น ในนิทรรศการที่เน้นวัตถุ สิ่งนำมาจัดแสดงจะเป็นงานชิ้นเยี่ยมที่มี ความสำคัญสามารถที่จะดึงดูดความสนใจให้ผู้เข้าชมได้ในขณะที่นิทรรศการที่มีเนื้อหาเป็นนามธรรม ต้องการวัตถุที่มีความหมาย สามารถบอกเล่าเรื่องราวที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับเนื้อหาที่นำมาจัดแสดง ซึ่งอาจไม่ใช่สิ่งสวยงามหรือดึงดูดใจก็ได้

1.2 Graphic

ป้ายหรือแผงคำที่มีคำบรรยายและรูปภาพที่ใช้ประกอบนิทรรศการซึ่ง ได้แก่ แผงคำบรรยาย และ ป้ายคำบรรยายขนาดใหญ่ ป้ายคำบรรยายขนาดเล็ก รวมถึงป้ายประกอบในนิทรรศการต่างๆ เช่น ป้าย แสดงการเข้า-ออก ป้ายแสดงทิศทาง เส้นทางเดินต่างๆ เป็นต้นเป็นต้น เรื่องราวที่บอกผ่านคำบรรยายควร เข้าใจง่าย สั้น กระชับ และมีเนื้อหาชัดเจนไม่ควรมีจำนวนมากเกินไป เพราะจะทำให้คนที่ไม่ชอบอ่านคำ เบื่อเสียก่อน หากที่เนื้อหาที่ต้องการบอกเล่าเป็นจำนวนมากหากใช้ตัวหนังสือในการบรรยาย ควรใช้สื่อ ประเภทอื่นจะเหมาะสมกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 Diorama

หุ่นจำลอง 3 มิติ ที่มีลักษณะเหมือนจริง ให้รายละเอียดที่เหมือนจริง ในสเกล 1 : 1 ส่วนมากแล้วนิยมใช้ในพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ธรรมชาติเพื่อแสดงให้เห็นถึงระบบนิเวศน์ของพืชและสัตว์ที่อยู่ในธรรมชาติ วิธีการทำยาก กินพื้นที่ และใช้งบประมาณสูงมาก แต่สามารถที่จะถ่ายทอดความเป็นจริงได้ใกล้เคียง

3.วัสดุและครุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดนิทรรศการพื้นฐาน

โดยทั่วไปแล้วการเลือกใช้วัสดุและครุภัณฑ์สำหรับการจัดแสดงแต่ละครั้งจะขึ้นอยู่กับว่าผู้จัดการต้องการให้งานออกมาแนวใด ทั้งนี้มีข้อพิจารณาคือ วัตถุประสงค์ของนิทรรศการ เนื้อหาที่ต้องการแสดง และห้องหรือสถานที่ที่จะใช้จัดแสดง ซึ่งรูปแบบที่นิยมใช้มีกันดังต่อไปนี้

- จัดแผงบอร์ดต่อกันด้วยข้อต่อให้ติดพื้น
- จัดแผงบอร์ดลอย โดยมีโครงสร้างมาช่วย
- จัดตั้งลอยตัว
- ต่อห้อยจากเพดานลงมา
- จัดแขวนด้านข้างตามผนังโครงสร้างต่างๆ

อุปกรณ์สำหรับจัดนิทรรศการที่จะช่วยให้บรรยากาศในห้องแสดงน่าชมขึ้น มีมากมายหลายอย่างเช่น ถ้าเป็นนิทรรศการถาวร อุปกรณ์ส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งประดิษฐ์ หุ่นจำลอง ตู้แสดง และบอร์ดจัดแสดง แต่ถ้าเป็นนิทรรศการชั่วคราวแล้วมักจะใช้บอร์ดจัดแสดงเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม การจัดแสดงแต่ละเรื่องอาจใช้อุปกรณ์ต่างกันตามความเหมาะสมกับสิ่งแสดงนั้นๆ ดังนี้

1. โต๊ะและเก้าอี้

โต๊ะเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการที่สร้างง่าย สามารถถอดเก็บได้ หรืออาจปรับให้ใช้ร่วมกับสิ่งติดตั้งอื่นๆได้ด้วย โต๊ะอาจตั้งอยู่ตามลำพังหรือผสมกับชิ้นส่วนอื่นๆได้ โดยวัสดุสิ่งของอาจติดแน่นกับแผงหรือโต๊ะหรือปิดด้วยกรอบแก้ว ซึ่งนอกจากทำให้มองเห็นสิ่งที่นำมาแสดงได้อย่างชัดแจ้งแล้ว ยังให้ความเป็นกันเองแก่ผู้ชม โดยสามารถสัมผัสและต้องได้อย่างใกล้ชิด เหมาะสมสำหรับนิทรรศการชั่วคราวการจัดตั้งและขนย้ายได้สะดวก

นอกจากโต๊ะที่เป็นครุภัณฑ์ในการจัดแสดงนิทรรศการแล้ว เก้าอี้เป็นสิ่งที่จะเป็นในการจัดแสดงด้วยเช่นกัน เพราะจะเป็นที่พักเหนื่อยสำหรับผู้ชม และใช้เป็นที่พักสำหรับผู้บรรยายได้ด้วยเช่นกัน ฉะนั้นนิทรรศการที่มีทุนมากมักจะมีการออกแบบเก้าอี้ไว้เพื่อตอบสนองความจำเป็นในจุดนี้ได้อย่างเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ป้ายนิทรรศการ

ป้ายนิทรรศการเป็นอุปกรณ์อย่างหนึ่งที่ใช้ในการแสดงรูปภาพ วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนแผนที่ที่ใช้จัดแสดง ซึ่งในที่นี้หมายรวมถึงป้ายนิเทศที่ใช้ในการให้ข้อมูลต่างๆ แบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

1. ป้ายชนิดถาวร ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ เช่น ป้ายที่ทำติดกับฝาผนังอย่างถาวร
2. ป้ายชนิดเคลื่อนย้ายได้ มักจะทำเป็นแผ่นเล็กๆเบาพอที่จะยกไปติดตั้งตามสถานที่ต่างๆ
3. ป้ายพับม้วนได้ มีรูปร่างแบบเล่มหนังสือขนาดใหญ่ ใช้พลิกดูทีละแผ่น
4. ป้ายที่ใช้เชือกหรือลวดเป็นโครงสร้างสำหรับจัดแสดงหนังสือ รูปภาพ แลวัสดุอื่นๆ

3. ป้ายนิเทศ

ตำแหน่งในการติดตั้งป้ายนิเทศเพื่อบอกตำแหน่งหรือหัวข้อต่างๆในบริเวณนิทรรศการควรอยู่ในระดับสายตา โดยอยู่ในบริเวณที่มองเห็นได้ง่ายและมีแสงสว่างเพียงพอ สามารถติดตั้งได้ในบริเวณต่างๆ ดังนี้

1. บริเวณที่แยกออกเป็นสองทาง
2. บริเวณที่เปลี่ยนระดับ
3. ทางเข้าหลักของพิพิธภัณฑ์

ตาราง 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดตัวอักษร หรือวัสดุจัดแสดงกับระยะการมองเห็น

ระยะดู	ความสูงหรือขนาดตัวอักษรหรือวัสดุ
64 ฟุต	2 นิ้ว
32 ฟุต	1 นิ้ว
16 ฟุต	½ นิ้ว
8 ฟุต	¼ นิ้ว

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดตัวอักษร หรือวัสดุที่จัดแสดงกับระยะการมองเห็น

อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะจัดในลักษณะใด สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงอยู่เสมอก็คือความเป็นเอกภาพ อันหมายถึงสิ่งต่างๆในป้ายนิเทศ นั้นต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องเป็นเรื่องเดียวกัน แม้จะมีบางส่วนที่แตกแยกออกไปบ้าง ก็ต้องไม่ใช่ส่วนสำคัญ ประการที่สอง ความสมดุล ของเนื้อที่ ขนาด สี และส่วนสัมพันธ์อื่นๆ และประการสุดท้ายคือ ศูนย์ในใจ ซึ่งหมายถึงจุดที่ทำให้เกิดความน่าสนใจในเนื้อหาของ การนำเสนอทั้งหมดนั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ตู้จัดแสดง

ตู้จัดแสดง จัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการช่วยสร้างความสง่างามและทันสมัยให้กับตัวหัวข้อที่จัดแสดง ยิ่งนิทรรศการใดมีการออกแบบตู้แสดงอย่างพิถีพิถัน ก็ย่อมจะช่วยส่งเสริมให้นิทรรศการนั้นน่าชมมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การออกแบบตู้แสดงขนาดต่างๆด้วยรูปแบบง่ายๆ ไม่มีการตกแต่งดัดแปลงให้วิจิตรพิสดาร อาจใช้งานได้ดี ง่ายต่อการบำรุงรักษา และดึงดูดความสนใจได้ ถ้ารู้จักเลือกอย่างเหมาะสม

สำหรับการเลือกขนาดของตู้จัดแสดงในงานนิทรรศการแต่ละครั้งก็อยู่ที่ลักษณะของวัตถุที่จะจัดแสดงโดย

ตู้ส่วนมาก จะมีขนาด 4 ฟุต(1.20ม.),6ฟุต(1.80ม.),8ฟุต(2.40ม.)

ความลึกด้านในของตู้อย่างน้อย 0.75 ม.

กระจกตู้ควรสูง 1.20 ม. , 1.35 ม.,1.65 ม. และติดไฟภายใน ชิดหน้าตู้

ฐานล่างของตู้ ควรสูงไม่เกิน 0.60ม. เพื่อให้เด็กเล็กๆมองเห็นภายในตู้ ตู้มีลักษณะตั้งเป็นมุมฉาก เป็นตู้ที่ใช้ประโยชน์ มากที่สุดสำหรับแปลนนิทรรศการที่แสดงให้เห็นอาณาบริเวณโดยรอบ เพราะสามารถจัดวางตู้ให้ชิดผนังได้ และในตู้สามารถติดชั้นสำหรับวางวัตถุและป้ายคำบรรยายได้โดยไม่ให้ตู้เสียหาย

สำหรับกระจกปิดหน้าตู้ที่มีลักษณะตั้งเป็นมุมฉาก กระจกด้านหน้าควรเปิดเป็นบานที่ปิดเปิด อาติดบานพับหรือใช้บานเลื่อนก็ได้ หรือถ้าเป็นสิ่งที่แสดงถาวรก็ไม่จำเป็นต้องปิด-เปิด อย่างไรก็ตามตู้ที่มีขนาดใหญ่กระจกก็ยิ่งหนา ทำให้ลำบากในการเปิด-ปิดและทำความสะอาด ฉะนั้นจึงควรเลือกใช้กระจกบานเลื่อนจะสะดวกกว่า อาจใช้บานเดียวขนาดใหญ่หรือสองบานก็ได้

ชนิดของตู้จัดแสดง แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

1. TABLR SHOWCASE

เป็นแบบที่เหมาะสมสำหรับจัดแสดงวัตถุที่มีขนาดเล็ก เพราะสามารถมองเห็นได้รอบแม้แต่ด้านบนของวัสดุ

2 .EQUIPPED SHOWCASE WITH PANELS AND DRAWERS

ตู้ชนิดนี้มีราคาแพง โดยเฉพาะการประกอบส่วนต่างๆ ต้องมีการออกแบบเป็นอย่างดี ตู้แบบนี้สามารถใช้ประโยชน์ได้มาก เพราะเนื้อที่สำหรับจัดแสดงน้อย และสามารถที่จะควบคุมแสงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.UPRIGHT SHOWCASE

FREE STANDING SHOWCASE เป็นตู้ขนาดใหญ่ สามารถวางวัตถุจัดแสดงได้หลากหลาย ภายในตู้อาจแบ่งเป็นหลายชั้น ตู้ชนิดนี้สามารถใช้แบ่งห้องแสดงออกเป็นส่วนๆได้ ซึ่งถ้าด้านหลังปิดทึบก็จะเป็นบอร์ดจัดแสดงได้อีกด้วย

WALL SHOWCASE แต่เดิมเป็นตู้ที่ออกแบบสำหรับจัดแสดงวัตถุที่มีความสูงเฉพาะ ปัจจุบันได้มีการใช้ตู้ชนิดนี้สำหรับวางวัตถุจัดแสดงทั่วไป โดยอาจออกแบบติดตั้งลอยตัวหรือฝังอยู่ในผนังก็ได้

INSET SHOWCASE เป็นลักษณะการจัดวางตู้แบบลักษณะเป็นกลุ่มอาจอยู่ที่ระดับพื้นหรือเหนือระดับพื้นก็ได้ เหมาะสมสำหรับห้องแสดงที่มีผนังเพียงด้านเดียว สามารถเคลื่อนย้ายได้ไม่ต้องตกแตงมากนัก เพียงจัดจังหวะให้หลังตัวก็สามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ชมได้

แสงสว่างในตู้แสดง

แสงสว่างในตู้มีความสำคัญมากสำหรับวัตถุที่นำมาจัดแสดง เพราะแสงเป็นตัวกำหนดสีตามธรรมชาติของวัตถุได้ดีที่สุด แต่ก็ก็เป็นสิ่งที่จะทำให้ความเสียหายให้แก่วัตถุได้มากเช่นกัน ดังนั้น การติดตั้งฟลูออเรสเซนต์หรือสปอตไลท์ไว้ด้านบน ด้านล่าง หรือด้านข้างของตู้แสดง ก็ควรมีแผ่นกระจกที่มีคุณสมบัติในการลดแสงอุลตราไวโอเล็ตที่จะไปทำลายเอกสารหรือวัตถุจัดแสดงต่างๆให้เสื่อมลงด้วย โดยต้องกำหนดระยะห่างของของหลอดไฟกับกระจกอย่างเหมาะสม และควรติดไฟเป็นกลุ่มให้เพียงพอสม่ำเสมอทั่วตู้ โดยการแบ่งโซนของการติดตั้งไฟออกเป็นสองส่วนคือส่วนที่เป็นสปอตไลท์ และส่วนที่เป็นฟลูออเรสเซนต์ ที่เปิด-ปิด อาจอยู่บนหรือด้านข้างของตู้ได้ แต่ควรเดินสายไฟออกทางมุมด้านหลังสำหรับด้านบนของตู้ทำเป็นฝาสำหรับเปิดปิดตู้ เพื่อเปลี่ยนหลอดไฟในตู้

นอกจากหลอดไฟแล้ว แสงธรรมชาติก็มีผลกระทบการกับจัดแสดง ดังนั้นในการวางตู้ต้องคำนึงถึงเรื่องของการสะท้อนแสงของผิวกระจกจากแสงธรรมชาติด้วย

ตู้ผิวกระจกจะเกิดการสะท้อนแสงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้ง ซึ่งเราก็สามารถใช้ความลาดเอียงของการสะท้อนจากต้นกำเนิดแสงได้

ความสะดวกสบายในการชมวัตถุแสดง

ความสะดวกสบายในการชมวัตถุแสดงเป็นผลสืบเนื่องมาจากการจัดวางตำแหน่งตู้ให้สัมพันธ์กันกับสภาพแวดล้อมเพื่อช่วยลดความน่าเบื่อหน่ายให้แก่ผู้ชม

ความสบายตาของผู้ชม ได้แก่ การคำนึงถึงระยะห่าง ระยะความสูงที่ผู้ชมสามารถจะมองเห็นได้ชัดเจน การวางตู้แสดงนั้นต้องไม่อยู่ในมุมสูงที่แสงสะท้อนกับกระจกเข้าตาผู้ชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสบายทางกายภาพ เช่น อาจมีราวมือจับ หรืออุปกรณ์อื่นๆ ซึ่งผู้ชมสามารถยึดจับได้เมื่อต้องการยืนหรือนั่งในท่ามั่นคงสำหรับการชม

ที่เก็บของ

ตามปกติห้องจัดแสดงนิทรรศการส่วนใหญ่จะมีตู้เก็บแสดงสำรองที่ยังไม่นำออกมาใช้โดยจะต้องมีการบำรุงรักษาเพื่อให้อุปกรณ์ประกอบต่างๆ ของตู้มีความแข็งแรงทนทาน สามารถหยิบฉวยออกมาใช้ได้ทันทียามต้องการ

แท่นที่จัดแสดง

แท่นจัดแสดงที่ใช้ในกรงาน นิทรรศการนั้น อาจเป็นแท่นจัดแสดงที่สามารถมองเห็นวัตถุแสดงได้เพียงด้านเดียวจนถึงชมได้ทั้ง 4 ด้าน ซึ่งการเลือกแท่นจัดแสดงนั้น ต้องคำนึงถึงสิ่งที่จัดแสดงว่ามีลักษณะอย่างไรจะติดตั้งหรือแสดงลักษณะสิ่งใดคงจะเหมาะสม โดยพิจารณาถึงขนาดประมาณของวัตถุที่จัดแสดง และขนาดของสถานที่ ถ้าเป็นกรณีที่จะจัดนิทรรศการต่อไปอีกหลายครั้ง ควรคำนึงถึงแท่นจัดแสดงที่สามารถดัดแปลงนำไปใช้ได้

ลักษณะการจัดทำแสดงที่นิยมมีทั้งหมด 3 แบบดังนี้

1. จัดแสดงแบบหันออก เป็นลักษณะการจัดแสดงที่ดึงดูดผู้ชมทั่วไปแต่ให้ความสะดวกกับผู้ชมที่สนใจได้ไม่ดีเท่าที่ควร การจัดแสดงแบบนี้เหมาะกับห้องนิทรรศการขนาดเล็ก
2. จัดแสดงแบบหันออกหาผู้ชม เป็นการจัดแสดงที่ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมที่สนใจได้ดีโดยเฉพาะผู้ชมที่เป็นผู้ใหญ่ เพราะสามารถนำเสนอเรื่องพร้อมทั้งสามารถจัดเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำได้อย่างใกล้ชิด
3. เน้นผู้ชมเดินเข้าหา ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมได้ดี ผู้ชมที่เป็นเป้าหมายเฉพาะราย โดยจะมีการชักชวนให้ผู้ชมกล้าที่จะเดินเข้ามาถาม และมีการป้องกันสิ่งรบกวนเพื่อให้ผู้ชมมีสมาธิกับการศึกษาวัตถุนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบและการติดตั้งอุปกรณ์การติดตั้ง

ระบบและการติดตั้งแทนจัดแสดงมี 5 ระบบดังนี้

1. ระบบการติดตั้งบนพื้น หรือติดกับพื้น

นิทรรศการส่วนใหญ่มักใช้ระบบติดตั้งบนพื้น เพราะสามารถปรับใช้ได้กับพื้นที่แบบต่างๆกันได้หลากหลาย ส่วนที่สำคัญสุดในระบบ ก็คือ เชื่อมต่อส่วนต่างๆ ของแทนจัดแสดง ซึ่งมีวิธีการยึดท่านจัดแสดงให้มั่นคง ได้หลายแบบดังนี้

ก. ระบบท่อเหล็ก ใช้สกรูเป็นตัวเชื่อม 3 ทิศทาง สะดวกในการจัดแสดง

ข. ระบบใช้ขาตั้งเป็นท่อนไม้ท่อนใหญ่มาเป็นรอง ใช้ไม้ยึดตามแนวนอน และใช้แผงไม้วางวัตถุแสดง โดยปรับให้ยกเอียงสวยงามตามความเหมาะสม จากการออกแบบโดย

CORSUM AND NISKEMANN

ค. ระบบแผงประกอบ แผงที่นำมาประกอบเป็นรูปสามเหลี่ยม ใช้ทั้งแผงติดตั้งงานแสดงหรือเป็นตู้ครอบกระจกก็ได้ โดยการวางบนพื้นที่อยู่บนฐานไม้ สับกันเป็นกากบาท ซึ่งสามารถ ถอดได้

ง. ระบบที่ใช้ข้อต่อเป็นเหล็กทรงกระบอก 3 ม้วน ยึดตัวโครงสร้างเป็นเหล็กเส้นประ เป็นรูปทรงที่ต้องการ ส่วนแผงแสดงงานอาจแขวนหรือยึดด้วยสกรู

จ. การใช้ระบบท่อเหล็ก โดยเว้นระยะห่างตามขนาดของท่อขนาดเล็ก จะใช้ในการตกแต่งขนาดใหญ่จะใช้ในการก่อสร้างโดยหมุนเข้าไปในตัวเชื่อมลักษณะกลมแล้วแยกออกได้ 9 ทิศทาง

2. ระบบติดผนัง

ก. แบบปรับได้ เป็นแบบที่ติดแผงงานและไฟบนราวไม้ซึ่งมีช่องห่างๆเท่ากันติดด้วยตะขอติดกับผนัง

ข. แบบใช้หมุดทองแดงหมุน ซึ่งทำจากคอนกรีตผสมทองแดง ติดเป็นระยะ สามารถใช้ติดตั้งได้ทั้งกับหัวและตู้จัดแสดง

3. ระบบติดตั้งห้อยจากเพดานห้องแสดง

ระบบห้อยจากเพดานจะอาศัยช่องในเพดานและสาย สลิงเป็นตัวยึด มีที่ซึ่งเคลื่อนที่ได้อยู่ช่องบนเพดาน โดยทิ้งระยะห่างจากเพดาน โดยทิ้งระยะห่างจากเพดานลงมาถึงแผงแสดงงาน 1 เมตร

4. ระบบชิงระหว่างพื้นกับเพดาน

ระบบนี้จะอาศัยแรงกดและแรงดึง ให้ลวดชนิดที่ใช้ชิงเปียโนชิงให้ตึง โดยยึดกับไม้ที่ยึดติดกับพื้นและเพดานอีกทีหนึ่ง ส่วนที่ติดกับท่อนไม้ด้วยขอเกี่ยว และ EYESCREW แล้วใช้ CLIP ติดกระดาษใส่ในช่องที่เจาะไว้บนงาน และเอาห่วงสวมอีกครั้งก็เรียบร้อย ด้านหน้า เป็นเพียงปุ่มหรือ CLIP เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.ระบบชิงพื้นระหว่างพื้น เพดานและผนัง

อาศัยแรงกดและแรงดัน ยึดแน่นด้วยแรงเสียดทานกันของสายเหล่านี้ หรือการใช้ตัวยึดสามมิติมีรูปแบบการติดตั้งแบ่งเป็น 2 แบบคือ

- ก. ระบบสายเคเบิล สามารถยึดวัสดุทั้งซ้ายขวาและทางตั้งให้ระยะมาตรฐานมีตัวเชื่อมต่อเป็นกากบาท
- ข. ระบบท่อเหล็กเชื่อมระหว่างพื้น เพดานและผนัง ท่อเหล็กนี้สามารถใช้สวมต่อกันได้ให้ความสะดวกมาก มีตัวเชื่อมที่มีลักษณะเป็นลูกบาศก์ ทำด้วยไม้เจาะไว้ 3 ทิศทาง แรงดึงเกิดจากขดลวดสปริงที่ปลายต่อแฉกกัน ส่วนและแฉกกันติดงาน

การจัดแผงแสดง ต้องคำนึงถึงการตกแต่งผนัง พื้นเพดานที่สัมพันธ์และได้ใช้ประโยชน์อย่างสมบูรณ์ทั้งในด้านที่เป็นฉาก ค้ำยัน และเนื้อที่ว่างสำหรับการจัดแสดง โดยแผงแสดงนี้ควรเปลี่ยนแปลงและเคลื่อนที่ได้ง่าย การจัดวางแผงควรเว้นเนื้อที่ว่างให้สมดุลกับเนื้อที่ของห้องจัดแสดงด้วย

การจัดแผงแสดงงานที่มีระบบติดตั้งและรื้อถอนได้สะดวกเหมาะกับนิทรรศการที่ต้องเคลื่อนย้ายไปจัดแสดงที่อื่นบ่อยๆ และนิทรรศการที่จัดในระยะสั้น ซึ่งแผงติดตั้งงานแสดงที่เหมาะสมกับงานสองมิติสามารถจำแนกได้ 2 ระยะ ดังนี้

1. ระบบที่ไม่ยึด เช่น ระบบแสดงงานที่เป็นท่อเหล็กต่อกันหลายเฟรมตั้งอยู่โดยวางสลับทิศทางกัน
2. ระบบที่มีตัวยึด ซึ่งมีมากมายหลายแบบ เหมาะกับนิทรรศการในระยะสั้น ในเนื้อที่ที่จำกัดไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการติดตั้ง แต่ต้องมีการขนย้ายและรื้อถอนบ่อยฉะนั้นจึงควรออกแบบให้มีน้ำหนักเบา ทนทาน ติดตั้งและรื้อถอนง่าย ซึ่งรูปแบบหนึ่งที่ใช้กันมากในนิทรรศการชั่วคราว คือแผงสลักกุกญแจ

โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการแสดง

การจัดการแสดงจะได้รับความสนใจจากผู้ชมมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการจัดแสดงที่มีรูปแบบและวิธีการนำเสนอ วัตถุประสงค์ของการออกแบบผลิตภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติ ในการทำปฏิญานพันธกิจคือ ต้องการการจัดแสดงที่มีรูปแบบที่ให้ผู้ชมได้ความรู้และความบันเทิง มีการกระตุ้นให้ผู้ชมอยากรู้ อยากเห็น และมีส่วนสร้างความสนุกสนานด้วยวิธีการจัดแสดงที่มีรูปแบบสอดคล้องตามเทคนิคการจัดแสดงที่เหมาะสม นอกจากนั้นในการนำเสนอ ยังต้องใช้เวลาสั้นแต่ได้เนื้อหากระชับ เกิดความต่อเนื่องและเข้าใจ ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ การจัดแสดงเพื่อลดอาการล้าทางกายภาพ ทำให้การนำเสนอที่ โสตทัศนูปกรณ์เข้ามามีบทบาทมากขึ้น ระบบโสตทัศนูปกรณ์ที่นำมาใช้ในประกอบการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ มีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เครื่องฉายสไลด์

เครื่องฉายสไลด์คือ เครื่องฉายภาพนิ่ง ได้ครั้งละภาพติดกัน จะเป็นการฉายภาพครั้งเดียวหรือเป็นชุดก็ได้ แต่ต้องเลื่อนครั้งละภาพ การควบคุมการทำงาน สามารถทำได้โดยใช้มือหรือให้เลื่อนเองอัตโนมัติ

ระยะการฉายขึ้นอยู่กับเลนส์หน้าเครื่องฉาย

ระยะการใช้งาน

- ระยะใกล้ 2.50-10.00 ม. ใช้เลนส์ 25-50 มม.
- ระยะปานกลาง 10.00-20.00ม. ใช้เลนส์ 75-100 มม.
- ระยะตั้งแต่ 20 ม. ขึ้นไป ใช้เลนส์ 200 มม.

ปัจจุบันนี้เครื่องฉายสไลด์สามารถนำมาประกอบกันหลายๆเครื่องแล้วควบคุมด้วยเครื่องควบคุม โดยมากใช้ CD-ROM เป็นตัวควบคุม ทำให้สามารถฉายภาพนิ่งได้เป็นเรื่องราวอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว ประกอบ แสง สี เสียง ซึ่งเรียกระบบนี้ว่า Slide Multivision

ข้อจำกัดในการทำงาน

1. ต้องควบคุมแสงให้มีความพอเพียง ไม่เช่นนั้น จะทำให้ภาพขาดความคมชัด
2. ภาพสไลด์มีอายุการใช้งานสั้น 1-2 ปี ต้องทำการคัดลอกใหม่
3. การนำเสนอทำได้เพียงเรื่องเดียว
4. มีเสียงดังเวลาสไลด์ภาพ

2. โทรทัศน์

โทรทัศน์เป็นสื่อทัศนูปกรณ์ที่นิยมแพร่หลายมาก ในการนำเสนอเรื่องราวที่มีความต่อเนื่องมีความ สะดวกรวดเร็วและประหยัด ปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบโทรทัศน์มาก ทั้งระบบภาพและเสี ยง โดยทั่วไปมีหลักการทำงานที่คล้ายคลึงกัน คือ การรับสัญญาณ TV ในช่องปกติ และจากแหล่งที่มา ต่างๆ

ระยะการใช้งาน

ขนาดจอร์ับภาพ มีขนาดตั้งแต่ 14 นิ้ว จนถึง 53 นิ้ว การเลือกใช้งานตามวัตถุประสงค์การใช้ระยะมุมมองที่ เหมาะสมคิดเป็น5เท่า ของเส้นทแยงมุมของจอร์ับภาพที่ไม่ก่อให้เกิดอาการล้าทางสายตา

ข้อจำกัดของการทำงาน

ขนาดภายนอก ซึ่งมีผลกระทบในการเผื่อพื้นที่รองรับ สำหรับการติดตั้งและวางในลักษณะลอยตัว หากทำการออกแบบให้ติดตั้งแบบตายตัวจึงเกิดข้อยุ่งยากขึ้น หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ จะป็นต้อง ศึกษารายละเอียดเฉพาะที่แนบมากับตัวเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. TV Wall & Projector Wall System

TV Wall System

อุปกรณ์ประกอบด้วย Monitor and Digital Controller สามารถ แสดงภาพด้วย จอ Monitor Multi System วางต่อกันในแนวตั้งและแนวนอนเพื่อให้ได้รูปและขนาดที่ต้องการ รูปแบบ ไม่จำเป็นต้องสีเหลี่ยมเสมอไปหากจัดรูปแบบใดก็ได้ การใช้งาน สำหรับ Digital controller เป็น อุปกรณ์ควบคุมคุณภาพของภาพ ที่ปรากฏโดย ระบบ Auto Checking ทำหน้าที่ปรับแต่งความเข้ม ของสีและแสงอัตโนมัติเพื่อภาพที่ปรากฏมีความคมชัด นอกจากนี้ยังสามารถควบคุม Display Effect ของภาพที่ปรากฏบน TV Wall Display โดยการควบคุมการทำงานด้วยอุปกรณ์ Push Button Effect Controller

Project Wall System

อุปกรณ์ประกอบด้วย Projector , Digital Controller and effect Controller สามารถ แสดงภาพด้วยจอ Projector Multi System ซึ่งจะทำให้ภาพคมชัดมากขึ้น และช่องว่างระหว่างจอภาพ แคบลง ทำให้ภาพที่แสดงมีความต่อเนื่องมากกว่า TV Wall System

ส่วนประกอบการทำงานของระบบ

1. ส่วนแสดงจอภาพ ประกอบด้วย มอนิเตอร์ หรือ โปรเจคเตอร์มอนิเตอร์ จำนวน ความต้องการ และวัตถุประสงค์การใช้งาน

2. Digital Controller เป็นอุปกรณ์ควบคุมการทำงานทั้งหมดของระบบ ซึ่งอุปกรณ์ 1 ตัว สามารถควบคุม การทำงานส่วนแสดงผลได้สูงสุด 16 จอภาพ นอกจากนี้ยังสามารถนำ Controller มาประกอบเข้า ด้วยกันเพื่อเพิ่มจำนวนตามความต้องการอย่างไม่มีข้อจำกัด การควบคุมจอภาพที่ปรากฏสามารถทำ ได้โดยระบบ Auto-Checking จะตรวจสอบการทำงานของหลอดภาพและทำหน้าที่ปรับแต่งความเข้ม ของสีและแสงอัตโนมัติ

Display Screen	ขนาดรวม	จำนวนภาพ	กว้าง/ม.	สูง/ม.	ลึก/ม.	นน.รวม/กก.
TV 28 นิ้ว	2 ^๒ 2	4	1.182	0.930	0.53	180.0
	3 ^๒ 3	9	1.773	1.368	0.53	392.4
	4 ^๒ 4	16	2.364	1.860	0.53	697.6
TV 21 นิ้ว	5 ^๒ 5	25	2.955	2.325	0.53	1090.0
	3 ^๒ 3	9	1.400	1.200	0.53	180.0
	4 ^๒ 4	16	1.900	1.500	0.53	320.0
	5 ^๒ 5	25	2.300	1.900	0.53	500.0

ตารางที่ 1 แสดงขนาดและระยะต่างๆของจอรับภาพระบบ TV Wall System

Display Screen	ขนาดรวม	จำนวนภาพ	กว้าง/ม.	สูง/ม.	ลึก/ม.	นน.รวม/กก.
40 นิ้ว	2 ^๒ 2	4	1.680	1.316	0.58	361.80

ตารางที่ 6 แสดงขนาดและระยะต่างๆของจอรับภาพระบบ TV Wall System

3.Effect Controller เป็นอุปกรณ์ในการเลือกสัญญาณภาพและเสียงที่ต้องการ ซึ่งสามารถควบคุมโดยการกดปุ่มที่กำหนดรูปแบบไว้แล้วหรือควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งวิธีนี้สามารถสร้างรูปแบบได้หลากหลาย

4.Audio , Video Switcher เป็นอุปกรณ์ในการเลือกสัญญาณภาพและเสียงที่ต้องการ ซึ่งอุปกรณ์ที่ต่อเข้ากับ AV Switcher ได้แก่ เครื่องเล่นวีดีโอเทปต่างๆ

5.Control Room โดยทั่วไปควรมีสภาพเช่นเดียวกับการรั่วซึมของน้ำได้ดีและไม่เปียกชื้น หลีกเลี่ยงสถานที่ที่แดดส่องถึงโดยตรงเป็นเวลานานๆ และรองรับน้ำหนักอุปกรณ์ได้ทั้งหมด มาตรฐานอุณหภูมิที่เหมาะสมโดยประมาณ 25 องศา

ระยะและมุมมองที่เหมาะสม

TV Wall System ระยะมองภาพที่ชัดเจนประมาณ 2.00 เมตร และระยะที่มองเห็นภาพได้ไกลประมาณ 5.00 เมตร สำหรับ Projector Wall System ระยะการมองภาพที่ชัดเจนประมาณ 4.00 เมตร และระยะที่สามารถมองเห็นภาพได้ไกลประมาณ 15.00 เมตร ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของจอภาพ โดยปกติคิดจาก 5 เท่าของเส้นทแยงมุม คือระยะการมองที่เหมาะสม และไม่ก่อให้เกิดอาการล้าทางสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.โปรเจคเตอร์

โปรเจคเตอร์ เป็นระบบฉายภาพแบบต่อเนื่อง ลักษณะการทำงานคล้ายกับการฉายภาพยนตร์ กล่าวคือ จะฉายภาพยนตร์จากเครื่องกำเนิดไปกระทบกับผืนรับภาพ(Screen) และแหล่งต้องควบคุมสภาวะแวดล้อมให้มีความมืดเช่นเดียวกับเครื่องฉาย สไลด์ ไม่เช่นนั้นภาพที่แสดงออกมาจะขาดความคมชัดและขาดการรับทวนจากแสงสว่างภายนอกทำให้เกิดอาการล้าทางสายตาได้

หลักการทำงานประกอบด้วยอุปกรณ์ 3 ชนิด คือ โปรเจคเตอร์ผ้า ผืนรับผ้า และแหล่งกำเนิดภาพ นอกจากนั้นยังสามารถควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่วางโปรแกรมไว้ ทำให้สามารถควบคุมการทำงานจากส่วนกลางได้ การติดตั้งสามารถทำได้โดยการแขวนหรือซ่อนที่เพดาน หรือติดตั้งที่พื้นได้โดยมีระยะห่างจากจอรับภาพตามขนาดที่ต้องการดังจะกล่าวต่อไป จากการศึกษาพบว่าโปรเจคเตอร์บางรุ่นได้พัฒนาขีดความสามารถให้ฉายได้ในพื้นที่ที่ไม่ต้องควบคุมแสงสว่าง โดยต้องมีกำลังส่องสูงถึง 350 ANSI Lumen และมีระบบกลับภาพ ทำให้สามารถใช้งานโปรเจคเตอร์ทั้งด้านหน้าและฉายภาพจากทางด้านหลัง ซึ่งเป็นการลดข้อจำกัดในการใช้งานโปรเจคเตอร์ให้น้อยลง ขนาดของจอภาพแสดงผล สามารถปรับได้ตามต้องการ ซึ่งถือว่าเป็นจุดเด่นของโปรเจคเตอร์ สามารถปรับขนาดภาพตั้งแต่ 0.50-0.70 เมตร หรือ 20-300 นิ้ว (วัดตามเส้นทแยงมุม) ซึ่งการปรับขนาดเล็กระยะการฉายจะน้อย และจะมากขึ้นถ้าต้องการภาพที่มีขนาดใหญ่ขึ้น จากการศึกษา ถ้าต้องการภาพที่มีขนาดใหญ่ขึ้น จากการศึกษาอยู่ในระยะ 2.50-20 เมตร ซึ่งขนาดของภาพที่แสดงผลจะแตกต่างกันออกไป

48 นิ้ว	2 ^๓ 3	6	2.520	1.316	0.58	542.70
	3 ^๓ 3	9	2.520	1.974	0.58	814.05
	จอเดี่ยว	1	0.970	1.350	0.58	110.00
	2 ^๒ 2	4	1.940	2.700	0.58	440.00
	2 ^๓ 3	6	2.910	2.700	0.58	660.00

ตารางที่ 2 แสดงขนาดและระยะต่างๆของจอรับภาพระบบ Projector Wall System

ตารางที่ 7 แสดงขนาดและระยะต่างๆของจอรับภาพระบบ Projector Wall System

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. คอมพิวเตอร์

ปัจจุบันได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการประกอบการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์มากขึ้น เนื่องจากมีศักยภาพในการทำงานสูง เพียงแค่ใช้ชุดคำสั่ง(Program) ที่ออกแบบอย่างเหมาะสมในการนำเสนอเท่านั้นที่มีการประยุกต์ใช้ชุดคำสั่งที่มีอยู่ในปัจจุบัน จุดเด่นในการนำเสนอด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งนอกจากจะแสดงผลออกมาทางภาพและเสียงแล้ว ยังเปิดโอกาสให้ผู้ชมสามารถได้มีส่วนร่วมในการจัดแสดง ก่อให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นอันเป็นหัวใจของการจัดแสดง รับรู้ข่าวสารเฉพาะในส่วนที่สนใจและ ไม่ก่อให้เกิดความน่าเบื่อในการรับรู้

ชุดคอมพิวเตอร์ (Hardware) ประกอบด้วยอุปกรณ์ 3 ส่วนคือ หน่วยประมวลผล (System Unit) ส่วนแสดงผล (Monitor) และส่วนรับคำสั่ง ซึ่งอาจเป็นแป้นพิมพ์ (Keyboard) Mouse หรือระบบสัมผัสหน้าจอ (Touch Screen) เป็นต้น คอมพิวเตอร์จะทำงานได้ยังประกอบไปด้วยชุดคำสั่ง(Program)และใช้ (People Ware)

ส่วนแสดงผล(Monitor) ปัจจุบันสามารถแสดงผลด้วยระบบ Super VGA ที่มีความละเอียดสูงมีขนาดตั้งแต่ 14,15,17,21 นิ้ว สามารถติดตั้ง ทั้งโต๊ะ หรือแบบแทนตายตัว การติดตั้งแบบตายตัว จำเป็นต้องศึกษาขนาดภายในของมอนิเตอร์ และอุปกรณ์อย่างละเอียด เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดระหว่างการดำเนินการ สำหรับขนาดภายนอกจอของจอเฉพาะ 14 นิ้ว เนื่องจากการจัดแสดงใช้ผลระยะใกล้ การใช้ขนาดใหญ่กว่านี้ทำให้เปลืองและไม่เป็นการประหยัดพื้นที่ โดยมีขนาดเฉลี่ยประมาณ 0.30,0.38,0.42 เมตร นอกจากนั้นปัจจุบันยังได้มีการรวมส่วนรับคำสั่งเข้าด้วยกัน เรียกว่าระบบสัมผัสหน้าจอ (Touch Screen) กล่าวคือผู้ใช้สามารถโต้ตอบด้วยการสัมผัสหน้าจอแทนการใช้แป้นพิมพ์หรือการใช้เมาส์

สำหรับคำสั่งได้แก่ อุปกรณ์แป้นพิมพ์ เมาส์และจอยสติค มี INPUT&OUTPUT ต่อจาก System Unit เหมือนกับจอแสดงผลพิมพ์ที่ใช้วางแป้นประมาณ 0.30x0.50 เมตร พื้นที่ที่ใช้วางเมาส์ และจอยสติค ประมาณ 0.30x0.30เมตร ซึ่งการใช้ส่วนแสดงผลแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับ ความเหมาะสมในการในการนำเสนอ

การทำทะเบียนบัญชีวัตถุพิพิธภัณฑ์

1.วัตถุประสงค์และความสำคัญของการจัดทำทะเบียนวัตถุ

การจัดทำทะเบียนวัตถุในพิพิธภัณฑ์สถาน คือการจัดทำเอกสารสำคัญ ประวัติเรื่องราวของวัตถุขึ้นไว้เป็นหลักฐานสำคัญในการรักษาความปลอดภัยจากการทุจริตของเจ้าหน้าที่ ทะเบียนบัญชีเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันวัตถุที่เก็บรวบรวมวัตถุที่รวบรวมเก็บรักษาไว้ไม่ให้สูญหาย การจัดทำทะเบียนก็คือการจัดทำหลักฐานเรื่องราวของวัตถุแต่ละชิ้นทำให้ทราบที่มา ประวัติ เรื่องราว ตลอดจนจำนวนรายการวัตถุทั้งหมดของพิพิธภัณฑ์ ประวัติของทุกชิ้นในการเข้ามาหรือออกไป หรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เคลื่อนย้ายไปที่ใดๆ จะต้องทำหลักฐานเรื่องราวเป็นประวัติเฉพาะขึ้นอย่างเป็นทางการและถูกต้องตามระบบสากล วัตถุใดที่ไม่มีทะเบียนประวัติเป็นหลักฐานที่แน่ชัด ย่อมจะขาดความสมบูรณ์หรือคุณค่าทางวิชาการ เพราะทำให้ไม่สามารถใช้อ้างอิงเป็นหลักฐานทางวิชาการได้

ประโยชน์ในการจัดทำทะเบียนโบราณวัตถุและศิลปวัตถุ

1. เพื่อที่จะควบคุมจำนวนวัตถุที่เป็นสมบัติของพิพิธภัณฑสถานให้เก็บรักษาอย่างมีระเบียบและสะดวกในการตรวจสอบจำนวน
2. เพื่อการจัดทำเอกสาร ประวัติเรื่องราวของวัตถุแต่ละชิ้นไว้เป็นหลักฐาน ทำให้ทราบที่มา ประวัติ จำนวนของวัตถุแต่ละชิ้นในการเข้ามาหรือออกไป รวมทั้งประวัติการเคลื่อนย้ายไปไปที่ใดๆ
3. เป็นหลักฐานเครื่องมือป้องกันวัตถุที่รวบรวมเก็บรักษาไว้ไม่ให้สูญหาย
4. เป็นหลักฐานป้องกันและคุ้มครองความปลอดภัยจากทุจริตของเจ้าหน้าที่
5. เป็นหลักฐานสำคัญกรณีเกิดโจรภัย หากวัตถุถูกขโมยไป หลักฐานที่แสดงได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจ คือทะเบียนบัญชี บัตรประจำตัววัตถุ พร้อมภาพถ่ายซึ่งเป็น หลักฐานพิสูจน์ทางกฎหมายได้
6. เพื่อการศึกษาค้นคว้า เรื่องราวของวัตถุทางศิลปะ ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี

2. หน้าที่งานด้านทะเบียนและคุณสมบัติผู้ปฏิบัติงานด้านทะเบียน

ความรับผิดชอบเบื้องต้นของกิจกรรมทะเบียนคือ การบันทึกเกี่ยวกับวัตถุทั้งหมดที่เข้ามาหรือออกไปจากพิพิธภัณฑสถานรักษาความปลอดภัยและการเก็บวัตถุชิ้นนั้นๆ และการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการรับวัตถุ การย้ายวัตถุ ต้องกระทำอย่างถูกต้องรอบคอบและชัดเจน

ผู้ปฏิบัติงานด้านทะเบียน ควรจะต้องมีความรู้ทั่วไปทางด้านศิลปะ ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี ต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ถ้อยคำ การจัดทำรายละเอียด หลักฐานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งของต้องมีความสนใจศึกษา ค้นคว้าเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑสถาน ต้องมีความสามารถในการทำบันทึกที่ถูกต้องและสมบูรณ์ ต้องเข้าใจว่ารายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุเปรียบเสมือนเครื่องมือที่สำคัญของพิพิธภัณฑสถาน

จำนวนของผู้ปฏิบัติงานด้านทะเบียน ขึ้นอยู่กับขนาดและกิจกรรมของพิพิธภัณฑสถาน ถ้าวัตถุที่ได้รับมาแต่ละปีมีจำนวนมากบุคคลเดียวไม่สามารถทำงานทั้งหมดให้ได้ผลดีได้ ผู้ปฏิบัติงานควรประกอบด้วย ภัณฑารักษ์ที่ปฏิบัติงานควบคุมการทำทะเบียน เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถาน เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด หรือเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล และคนงานที่ได้รับการฝึกฝนมาเกี่ยวกับการบรรจุหีบห่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สถานที่และเครื่องมือในการทำทะเบียน

ห้องปฏิบัติการงานด้านทะเบียนต้องมีความมั่นคงและปลอดภัย ควรมีสถานที่ตั้งนี้

1. ห้องสำหรับเก็บพัสดุวัตถุเข้ามาตรวจสอบ บันทึก ถ่ายรูป และจัดทำทะเบียนบัญชีควรเป็นห้องที่มีพื้นที่กว้างขวางพอสมควร ลักษณะของห้องต้องสะดวกในการเคลื่อนย้าย มีแสงสว่างเพียงพอ มีตู้เก็บวัตถุชั่วคราวหรือตู้เซฟสำหรับวัตถุมีค่า มีโต๊ะที่มีการบุพองน้ำเพื่อวางวัตถุขณะทำทะเบียน

2. ห้องข้อมูล สำหรับเก็บสมุดจดทะเบียน บัตรทะเบียนและหลักฐานอื่นๆ ซึ่งในปัจจุบันรวมถึงข้อมูลในรูปแบบของดิจิทัลหรือ อิเล็กทรอนิกส์ คือการเก็บในระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้หากในพิพิธภัณฑ์มีพื้นที่เพียงพอ ควรมีห้องเก็บเอกสารห้องหนึ่ง สำหรับเก็บสมุดทะเบียน บัตร และหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับวัตถุ แลห้องคอมพิวเตอร์อีก1 ห้องสำหรับปฏิบัติงานในการบันทึกทะเบียนและการให้บริการที่เกี่ยวกับงานทะเบียนวัตถุ

เครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดทำทะเบียนวัตถุพิพิธภัณฑ์ในเบื้องต้นประกอบด้วย

1. ชั้นสำหรับใส่และวางวัตถุที่ใส่กุญแจปิดได้(สำหรับการเก็บวัตถุชั่วคราว เพื่อรอการตรวจวิเคราะห์)
2. ตู้นิรภัยสำหรับของมีค่า
3. โต๊ะทำงานขนาดใหญ่พร้อมคอมพิวเตอร์ โต๊ะมีเบาะรองสำหรับวัตถุที่เปราะหักง่าย
4. ป้ายสำหรับผูกเชือกหรือแขวนวัตถุที่ให้เลขหรือทำทะเบียนแล้ว
5. เครื่องมือวัดขนาดของวัตถุ เช่น ตลับเมตร ไม้บรรทัด วิเนียร์ คาลิปเปอร์ สำหรับวัดขนาดวัตถุกลม และใช้รายละเอียดมาก เครื่องชั่งน้ำหนัก แวนชยาย
6. เครื่องมือสำหรับเขียนเลขลงบนวัตถุ ควรประกอบด้วย สีน้ำมัน เครื่องเขียน อื่นๆ เช่น พู่กัน ปากกาเคมี
7. ชั้นที่มีล้อเลื่อน สำหรับการเคลื่อนย้ายวัตถุ รถบรรทุกขนาดเล็กสำหรับวัตถุชิ้นใหญ่
8. ตู้สำหรับเก็บบัตรประวัติวัตถุ/บัตรตรวจขึ้น

4. ระเบียบและวิธีปฏิบัติในการทำทะเบียนวัตถุพิพิธภัณฑ์

การจัด ทำทะเบียนบัญชี และบัตรประจำวัตถุพิพิธภัณฑ์ มีขั้นตอนและกระบวนการดำเนินการดังนี้

1. การกำหนดเกณฑ์การรับวัตถุเพื่อการรวบรวมเป็นสมบัติของพิพิธภัณฑ์
2. วิเคราะห์วัตถุที่รับเข้ามา
3. การลงทะเบียนวัตถุ การทำบัญชี การทำบัตรประจำวัตถุ
4. การเก็บรักษาและการควบคุมการเคลื่อนย้าย
5. การตรวจสอบบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การกำหนดเกณฑ์การรับวัตถุเพื่อการรวบรวมเป็นสมบัติของพิพิธภัณฑสถาน

การรวบรวมวัตถุมีค่าสำหรับการเก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑสถาน ควรกำหนดหลักเกณฑ์ในการรวบรวม ดังนี้

1. วัตถุนั้นต้องเกี่ยวข้องกับเรื่องราวที่พิพิธภัณฑสถานกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ หากไม่กำหนดจะทำให้เกิดปัญหาสถานที่คลังจัดเก็บไม่เพียงพอ และไม่สามารถนำวัตถุเหล่านั้นมาจัดแสดงได้ ซึ่งหากมีผู้มอบวัตถุที่ไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวของพิพิธภัณฑสถาน เจ้าหน้าที่ควรให้คำแนะนำกับแก้มอบมาให้แก่พิพิธภัณฑสถานหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่โดยตรง
2. วัตถุที่รวบรวมต้องมีคุณค่าทางศิลปะหรือประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. วัตถุนั้นที่มีผู้มอบ ต้องไม่มีการตั้งเงื่อนไข กฎเกณฑ์บังคับ เช่น ต้องนำมาจัดแสดงเป็นประจำหรือว่ามีข้อมูลมัดที่แสดงว่ามุ่งประโยชน์เพื่อตนเองมากกว่าการศึกษา
4. พิพิธภัณฑสถานต้องจัดการวัตถุเพิ่มเติม เพื่อให้มีความสมบูรณ์ของเนื้อหาที่จัดแสดง การจัดหาวัตถุดังกล่าวอาจกระทำได้โดยการสำรวจจากท้องถิ่น ขอรับบริจาค หรือ โดยการจัดซื้อแล้วแต่กรณี

2. วิเคราะห์วัตถุที่รับเข้ามา

การจะรับวัตถุที่เข้ามาเป็นสมบัติของพิพิธภัณฑสถาน ผู้ปฏิบัติงานต้องจำแนกวัตถุที่ได้รับเข้ามาก่อน ควรร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ภัณฑารักษ์ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อความถูกต้องของข้อมูล

3. การลงทะเบียนวัตถุและการทำบัญชี การทำบัตรประจำตัววัตถุ และหลักฐานอื่นๆ มีขั้นตอนดังนี้

- การจัดทำหลักฐาน/เอกสาร การรับมอบวัตถุ ศิลปวัตถุ เป็นหลักฐานขั้นแรกที่ พิพิธภัณฑสถานจะต้องจัดทำให้แก่ผู้บริจาคทันที โดยมีสมุดรับมอบสิ่งของวัตถุ ซึ่งพิพิธภัณฑสถานจะต้องเป็นฝ่ายเก็บรักษาต้นขั้วที่เป็นสำเนาเอาไว้ ให้ใบจริงแก่ผู้มอบวัตถุ โดยให้ลงรายละเอียดชื่อ นามสกุล ที่อยู่ผู้มอบรายการที่มอบให้อย่างย่อ วัตถุขนาด ระบุวัสดุของวัตถุ และประวัติของวัตถุเท่าที่มี หากมีประวัติมากจนเนื้อหาในใบรับมอบบรรจุไม่หมดให้แนบคู่ไปกับใบรับมอบ เพื่อให้การลงบัญชีมีข้อมูลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เมื่อได้ลงทะเบียนบัญชีเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำหนังสือ จัดส่งหลักฐาน พร้อมภาพถ่ายติดวัตถุ ส่งมอบให้ผู้มอบเก็บไว้เป็นหลักฐาน

วัตถุที่ได้รับเข้ามาในกรณีอื่นๆ ต้องเก็บรวบรวมหลักฐานหนังสือส่งมอบและรายละเอียดต่างๆ ที่ได้รับเพื่อรวบรวมเป็นหลักฐาน ในการทำทะเบียนพร้อมภาพถ่ายติดเป็นหลักฐาน

การจัดทำบัตรชั่วคราว โดยการจัดทำป้ายผูกติดกับวัตถุทุกชิ้น เมื่อยังไม่ได้มีการทำทะเบียนบัญชี และถ่ายภาพเพื่อใช้ในการแบ่งแยกประเภทชนิดต่างๆ ของโบราณวัตถุชนิดต่างๆ ที่ได้รับเข้ามา บัตรชั่วคราวนี้สามารถผูกติดกับวัตถุได้ในกรณีลงเลขแล้วและส่งเก็บรักษาในคลังพิพิธภัณฑสถาน เพราะสามารถค้นหาจากบัตรโดยไม่ต้องยกวัตถุเลขประจำวัตถุที่ตัววัตถุเป็นการสะดวกในการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างบัตรข้อความ

เลขประจำวัตถุ.....

ชื่อวัตถุ.....

ประวัติ

.....

.....

ภาพที่ 52 ตัวอย่างบัตรข้อความ

-การลงทะเบียนบัญชีวัตถุพิพิธภัณฑ์ มีรายละเอียดดังนี้

ทะเบียนบัญชีหลัก หมายถึง วัตถุที่เข้ามาเป็นสมบัติ ของพิพิธภัณฑ์ถาวรให้ลงทะเบียนบัญชีหลักมีรายการที่ต้องบันทึกในบัญชีดังนี้

- เลขลำดับ หมายถึง เลขที่เรียงลำดับ
- เลขวัตถุ หมายถึง เลขทะเบียนของวัตถุแต่ละชิ้นตามระบบการให้เลขวัตถุของพิพิธภัณฑ์
- เลขอื่นที่เคยใช้ หมายถึง เลขอื่นๆที่เคยมี เช่น อาจจะเป็นเลขทะเบียนจากการสำรวจจุดค้นทางโบราณคดี หรือเลขที่หน่วยงานใด หรือกำหนดค่ามาก่อน
- ชื่อวัตถุ หมายถึง ชื่อวัตถุแต่ละรายการ
- ลักษณะวัตถุ หมายถึง การอธิบายรายละเอียดวัตถุ
- แบบสมัย หมายถึง การกำหนดแบบศิลปะสมัยต่างๆ ตามหลักการจำแนกอายุสมัย
- อายุ หมายถึง การกำหนดอายุของวัตถุโดยกำหนดเป็นปีพุทธศักราช
- ชนิด/วัสดุ หมายถึง การบันทึกว่า วัตถุชิ้นๆ ทำจากวัสดุอะไร เช่น หิน ไຍแก้ว ไม้ ผ้า
- ขนาด หมายถึง การวัดขนาดของวัตถุแต่ละรายการ โดยใช้ระบบเมตริก
- สภาพ หมายถึง การตรวจสอบสภาพวัตถุ และจัดทำรายละเอียดบรรยายสภาพของวัตถุว่าชำรุดที่ใดหรือสภาพสมบูรณ์
- ประวัติที่มา หมายถึง การอธิบายรายละเอียดที่มาของวัตถุ ว่าได้มาอย่างไร
- ที่เก็บ หมายถึง สถานที่เก็บรักษาของวัตถุ อยู่ที่ห้องใด ตู้ใด

ทะเบียนบัญชีของยืมหรือของฝาก หมายถึง วัตถุที่พิพิธภัณฑ์ยืมมาจากหน่วยงาน หรือบุคคลอื่น ที่เป็นการยืมที่มีระยะเวลาแน่นอน จำเป็นต้องมีการจดบันทึกจัดทำสมุดบัญชีการยืมโดยให้จากฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัญญัติเช่นทะเบียนหลัก แต่จะแตกต่างที่มีระบบการให้เลขวัตถุที่มีการกำหนดขึ้นมาเป็นการชั่วคราว และ
ไม่มีการทำเครื่องหมายหรือเขียนเลขลงบนวัตถุอย่างถาวร เป็นการให้เลขชั่วคราว

ระบบการให้เลขวัตถุพิพิธภัณฑ์(Numbering System) สิ่งสำคัญในการจัดทำทะเบียนคือการให้
เลขประจำวัตถุแต่ละชิ้น วัตถุที่เข้ามาในพิพิธภัณฑ์ไม่ว่าจะเป็นการนำมาเก็บรักษา อย่างชั่วคราวหรือถาวร
ก็ต้องมีการให้เลขวัตถุ มีรายละเอียดดังนี้

- 1.เป็นเลขวัตถุที่ให้แก่วัตถุแต่ละชิ้น โยใช้หลักสากลเป็นเลขวิ่งประจำปี โดยให้เลขเป็น 2 ส่วนคือ
ลำดับที่ / ปีพุทธศักราช เช่น 1/2546 คือวัตถุที่ได้รับเป็นลำดับที่ 1 ในปี พ.ศ. 2546 และให้
เรียงลำดับไปจนถึงสิ้นปีเมื่อสิ้นปีพุทธศักราชใหม่ คือลำดับที่ 1 ในปี พ.ศ. 2547 จะเป็น 1/2547
- 2.ระบบการให้เลขวัตถุกรณีวัตถุเป็นชุดเดียวกัน กรณีที่ได้รับวัตถุเป็นชุด เช่น ชุดน้ำชา 1 ชุด 5 ชิ้น
ระบบเลขควรเป็นสามส่วน ตัวอย่าง/.../.... Running no./ปีพ.ศ./ของชิ้นที่

1/2545/1

ถาด

1/2545/3

ถ้วยชา

1/2545/5

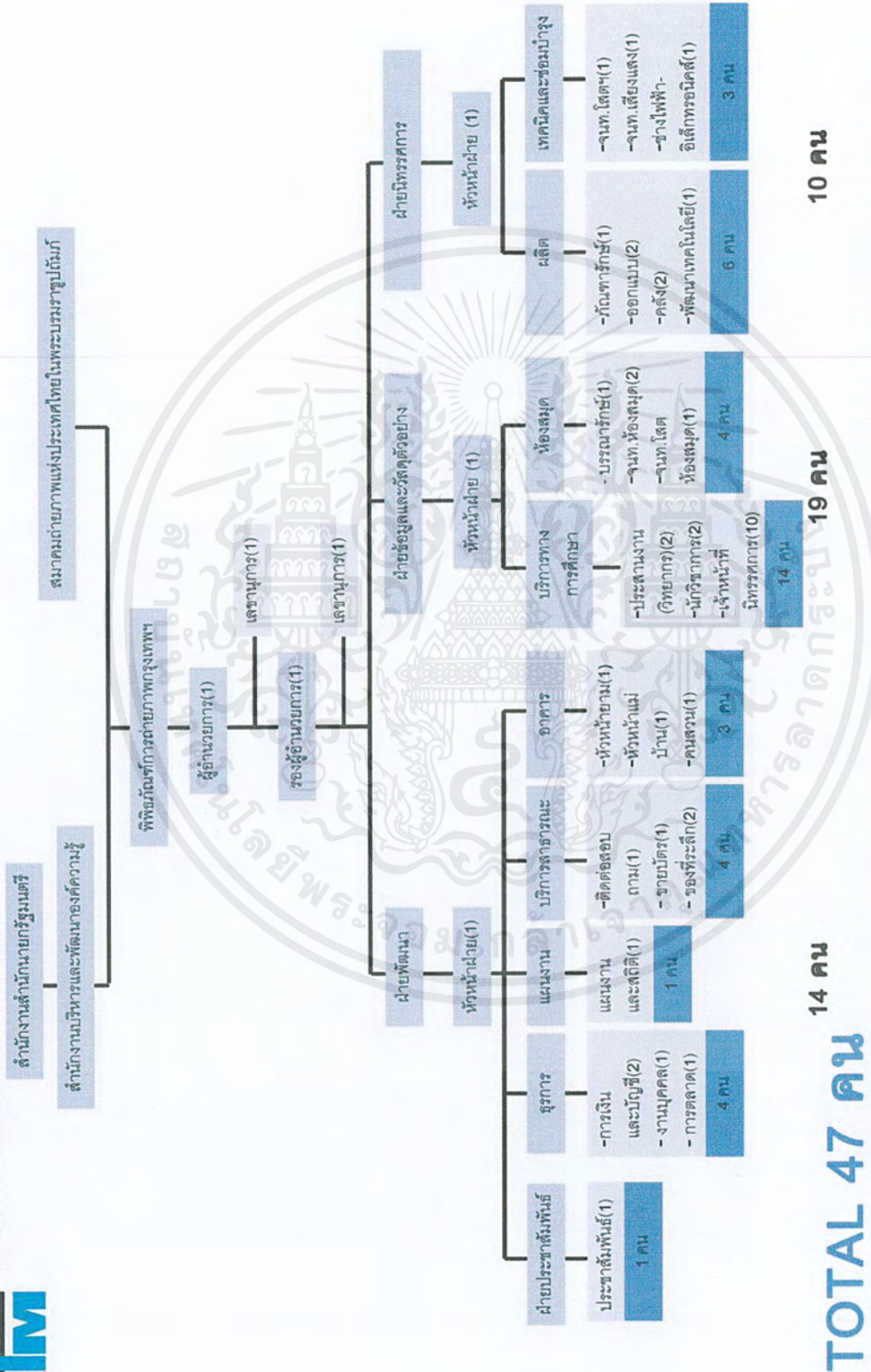
ถ้วยชา

- 3.ระบบการให้เลขใช้ชื่อย่อพิพิธภัณฑ์ตามด้วยเลขลำดับ สำหรับพิพิธภัณฑ์ที่มีวัตถุไม่มาก หรือ
วัตถุที่เป็นของประเภทเดียวกันที่ไม่มีหลากหลาย การให้เลขวัตถุอาจกำหนดชื่อย่อของพิพิธภัณฑ์
นั้นๆ ตามด้วยเลขลำดับ หรือชื่อย่อของวัตถุตามด้วยเลขลำดับ เช่น พิพิธภัณฑ์ วัดแดง อาจ
กำหนด วด.1

กรณีที่เป็นพิพิธภัณฑ์เฉพาะเรื่อง เช่น จัดตั้งเครื่องเรือนหรือเครื่องถ้วยอาจจะกำหนดเลข
ตามลำดับวัตถุ เช่น F1 หมายถึง เครื่องเรือนชิ้นที่ 1 เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 สาขาการบริหารและอัตรากำลัง



ORGANIZATION 25/53

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

2.3.1 โครงการเปรียบเทียบส่วนจัดนิทรรศการ

2.3.1.1 พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้มิวเซียมสยาม



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

+ CASE STUDY
พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้มิวเซียมสยาม

+ INTERACTIVE WIRELESS
นิทรรศการส่วนใหญ่จะมีการใช้จอทีวี ซึ่งจะลงโปรแกรมไว้ ควบคุมการใช้งานโดย WIRELESS ซึ่งจะส่งสัญญาณไปที่ห้องควบคุม เพื่อควบคุมส่วนต่าง ๆ หากมีส่วนใดชำรุดจะสามารถแก้ปัญหาได้ทันที



INTERACTIVE TOUCH SCREEN FOIL



INTERACTIVE



PRIVACY FILM



GAME



MODEL



MODEL

REFLECT LIGHT

ใช้หลักการสะท้อนของแสงกับฉากกั้นเพื่อสร้างภาพจำลอง

GAME

มีการใช้เกมส์และระบบเซ็นเซอร์ต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและความสนุกสนาน

MODEL

จัดแสดงแบบโมเดลเพื่อให้เห็นภาพงานที่ SCALE ใหญ่ได้ชัดเจนมาก

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRBANG

CASE STUDY 19/53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1.2 พิพิธภัณฑน์วิทรรศน์ตโนโกสินทร์

พิพิธภัณฑน์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ

BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

EXHIBITION



+ CASE STUDY

นิทรรศน์ตโนโกสินทร์

พื้นที่ขนาด 2,500 ตรม.
 พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร 8,000 ตรม.
 พื้นที่นิทรรศการหมุนเวียน 300 ตรม.
 คอนเซ็ปต์ ธีมนี้ "พิพิธภัณฑ์" หมายถึง
 แก้วมีมงคล 9 ประการ ซึ่งแต่ละห้องที่จัดแสดงจะ
 เปรียบเป็นตัวแทนของอัญมณีทั้ง 9
 จัดแสดงนิทรรศการ เรื่องราวด้านต่าง ๆ ของยุค
 รัตนโกสินทร์
 การจัดห้องสมุด
 - รองรับจำนวนผู้ใช้สูงสุด 300 คน , แบ่งโซนอ่าน
 หนังสือประเภท และโซนเก็บ , มีส่วนบริการ MEDIA



โดง,ประชาสัมพันธ์ นิทรรศการถาวร นิทรรศการชั่วคราว
 ห้องสมุด ร้านกาแฟที่ระลึก cafe

CASE STUDY 16/53

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
 INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
 KING MONKGUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

+ CASE STUDY
นิทรรศน์รัตนโกสินทร์

เทคนิคการจัดแสดงที่น่าสนใจมีดังนี้



LCD PROJECTOR



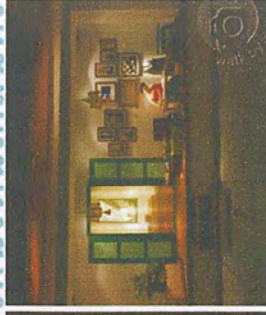
SOUND CHAIR



DLP PROJECTOR (360°)



SOUND DOME SYSTEM



DIORAMA



LCD TV



VIDEO INKJET



INTERACTIVE FLOOR



EXHIBITION

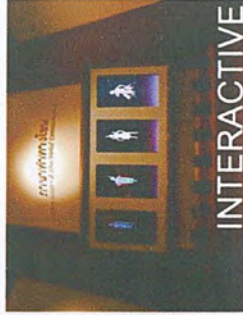


สิ่งที่นำมาใช้

- เทคนิคการจัดแสดง , พื้นที่สำหรับนิทรรศการชั่วคราว
- การจัดพื้นที่ห้องสมุด



GAME



INTERACTIVE



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

CASE STUDY

17/53

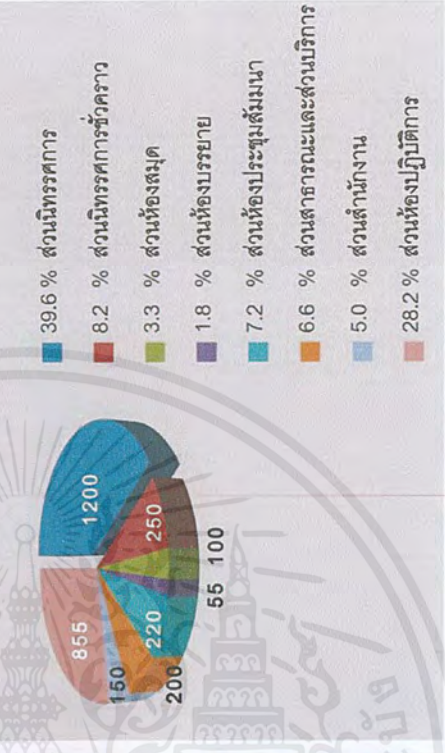
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

+ CASE STUDY
พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีทางภาพ

Location : ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางภาพถ่ายและเทคโนโลยีทางการพิมพ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Building area : 11,400 sq.m.
Site area : 3,200 sq.m.

อาคารมีทั้งหมด 8 ชั้น ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางภาพและเทคโนโลยีการพิมพ์ภาพ และพิพิธภัณฑ์ห้องจัดแสดงตัวอาคาร ช่างชาวเป็นภาควิชาวัสดุศาสตร์

+ ประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้



ใช้อาคารร่วมกับภาควิชาวัสดุศาสตร์



ห้องแสดงของแคนนอน



ภายนอกอาคาร พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีทางภาพ



ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

การให้แสงสว่าง

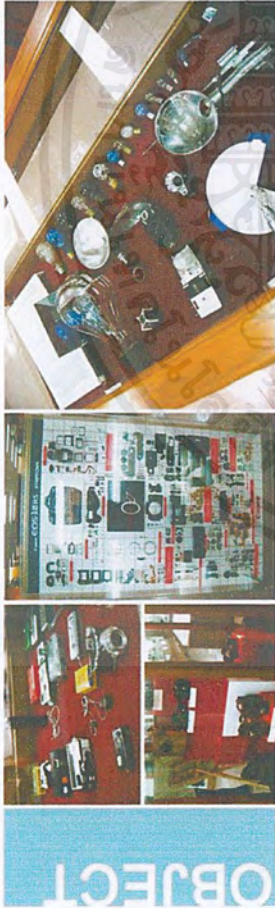
ฟลูออเรสเซนต์ฝังในเพดาน ติดตั้งไม่สัมพันธ์กับตู้แสดง เกิดเงาบังจากตัวเราบ้างเวลาดูวัตถุที่จัดแสดงที่อยู่ในตู้โดยตัว และยังไม่ส่งเสริมบรรยากาศโดยรวม ในส่วนจัดแสดงจะใช้ไลท์บ็อก 2 ส่วน (บน - ล่าง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ

BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM



เทคนิคการจัดแสดง ใช้วิธีการแสดงวัตถุจริง มีกราฟฟิคบอร์ดประกอบ



วัตถุประสงค์ไม่เกี่ยวกับงานกระเบื้องอ่อน พื้นกระเบื้องยาง เพดานยิปซัมฉาบเรียบทาสีขาว

สิ่งที่นำมาใช้

- การวางหัวเรื่องการจัดแสดง , เทคนิคการจัดแสดง , วัตถุประสงค์แสดง

+ CASE STUDY

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีทางภาพ

ข้อดี

- การจัดแสดงมีการให้ผู้เข้าชมเข้าไปมีส่วนร่วมมาก

ข้อเสีย

- การให้ความรู้เบื้องต้นเพื่อให้ผู้เข้าชมเข้าใจยังไม่มี เพราะคำอธิบายส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษกฤษ หรือบาง

ผู้ไม่มีเลย เนื่องจากเป็นพิพิธภัณฑ์นี้เป็นของคนละ

วิทยาศาสตร์ทางภาพถ่ายและเทคโนโลยีการพิมพ์

ภาพ ซึ่งความรู้พื้นฐานของเด็กนักศึกษามีอยู่แล้ว

- การให้ข้อมูลว่าดูนี่คืออะไรในระยะเวลาใกล้เคียงไม่มี

- อาคารไม่มีลักษณะเด่นที่แสดงให้เห็นว่าเป็น

พิพิธภัณฑ์ ผู้ที่เข้าชมหาอาคารได้ยากทำให้

- การให้สัญลักษณ์อาคารไม่ดี อยู่ในตำแหน่งที่ไม่

เหมาะสม

- พิพิธภัณฑ์ไม่มีความต่อเนื่อง แยกกันคนละชั้นอย่าง

สิ้นเชิงทำให้เกิดความสับสนในการเข้าชม



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

CASE STUDY 15/53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2.2 SWISS CAMERA MUSEUM

พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
 BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

+ CASE STUDY
SWISS CAMERA MUSEUM



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
 INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
 KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

CASE STUDY 23/53



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

+ CASE STUDY
SWISS CAMERA MUSEUM



PICTURES ON THE CHANGE



PICTURES ON THE CHANGE



TEMPORARY EXHIBITION



TEMPORARY EXHIBITION



TEMPORARY EXHIBITION



TOP FLOOR



TOP FLOOR



EXHIBITION

สิ่งที่นำมาใช้

- การวางหัวเรื่องการจัดแสดง , การจัดแสดงกล้อง , เกม และHAND ON สำหรับเด็ก , พื้นที่WORKSHOP , พื้นที่สำหรับ TEMPORARY EXHIBITION . การจัดพื้นที่สำหรับGALLERY



GALLERY

GALLERY



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

CASE STUDY 24/53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2.3 CALIFORNIA MUSEUM OF PHOTOGRAPHY

พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

+ CASE STUDY
CALIFORNIA MUSEUM OF PHOTOGRAPHY

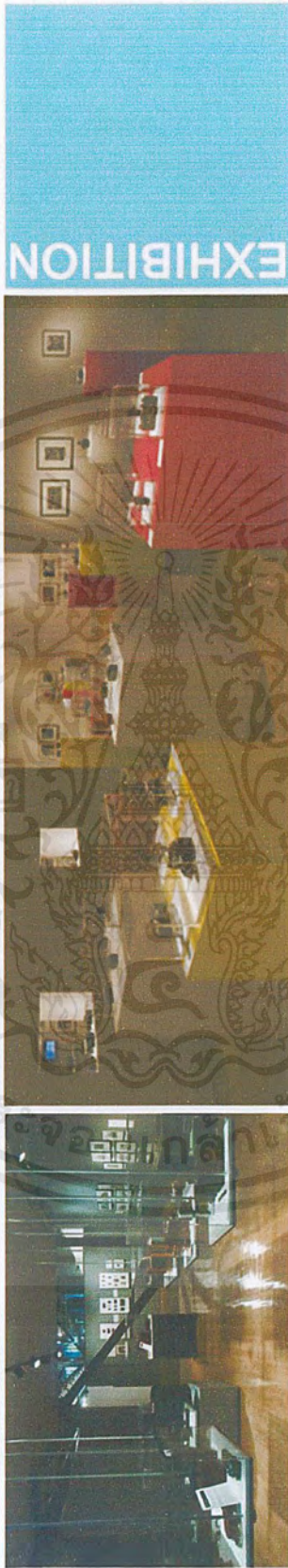


ENTRANCE

DIGITAL STUDIO GALLERY

DIGITAL STUDIO GALLERY

GALLERY



COLLECTIONS

COLLECTIONS

UCR
UNIVERSITY OF CALIFORNIA RIVERSIDE
GMP
CALIFORNIA MUSEUM OF PHOTOGRAPHY

สิ่งที่นำมาใช้

- การตกแต่งใช้สีขาว หรือดำของผนังและเพดาน เพื่อเน้นวัตถุที่มีขนาดเล็ก และมีสีสันที่หลากหลาย , การวางหัวเรื่องการจัดแสดง



WORKSHOP

TEMPORARY EXHIBITION



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

CASE STUDY

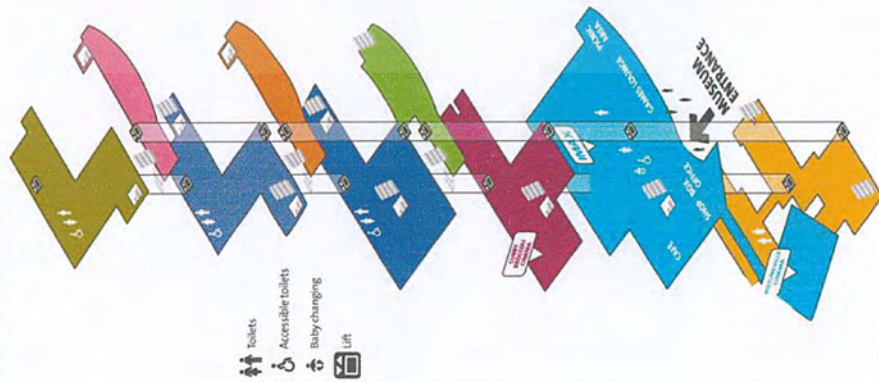
22/53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

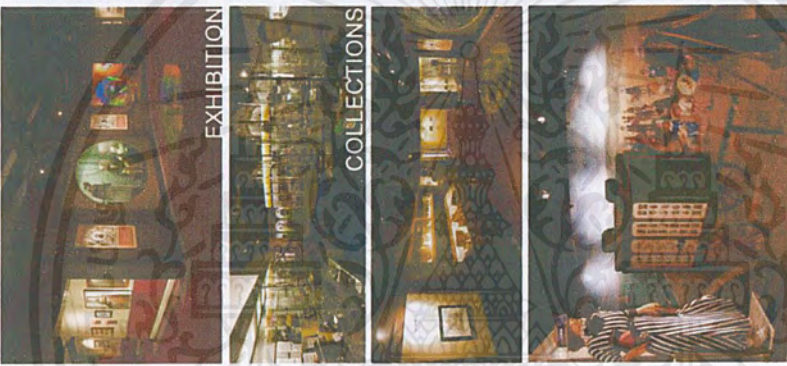
2.3.2.4 NATIONAL MEDIA MUSEUM

พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

องค์ประกอบโครงการ



- 1 CONFERENCE SUITE AND LEARNING ROOMS
- 6 PROFILES GALLERY
- 5 ANIMATION GALLERY
- 4 MAGIC FACTORY
- 3 EXPERIENCE TV AND TV HEAVEN
- 2 GALLERY TWO: LAND REVISITED: FAY GODWIN
- 1 GALLERY ONE: FROM BACK HOME
- G IMAX®, PICTUREVILLE AND CURRY BROCCOLI CINEMAS
- 1G KODAK GALLERY AND INSIGHT: COLLECTIONS & RESEARCH CENTRE



สิ่งที่น่าสนใจ >>

+ CASE STUDY
NATIONAL MEDIA MUSEUM



- เทคนิคการจัดแสดง , พื้นที่สัมพันธ์
ระหว่างส่วนต่างๆ , องค์ประกอบ

CASE STUDY 21/53

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 โครงการเปรียบเทียบส่วนห้องสัมมนา และหอประชุม

2.3.3.1 หอประชุมศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เป็นสถาบันระดับชาติใช้ชื่อภาษาอังกฤษว่า Thailand Cultural Centre เป็นแหล่งกลางการให้การศึกษาแก่สังคม (Social Education) โดยเน้นงานด้าน ศิลปวัฒนธรรม ผ่านศิลปการแสดง (Performing Arts) กิจกรรมทางด้านการศึกษาที่จัดขึ้นในรูปแบบ ต่างๆที่เป็นความคิดริเริ่มของเด็กและเยาวชนการจัดนิทรรศการหมุนเวียนและถาวร กับห้องสมุดเฉพาะ ด้านศิลปวัฒนธรรม

ประวัติความเป็นมา

คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2526 ให้กระทรวงศึกษาธิการรับผิดชอบในการ ดำเนินการจัดตั้งศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เพื่อร่วมเฉลิมฉลองในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเจริญพระชนมายุครบ 5 รอบ ในปีพุทธศักราช 2530 โดยรัฐบาลญี่ปุ่นเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือในรูป ของการให้เปล่าในด้านการก่อสร้างและการจัดหาอุปกรณ์ คิดเป็นมูลค่าประมาณ 638 ล้านบาท รัฐบาล ไทยรับผิดชอบในเรื่องจัดเตรียมที่ดิน สำหรับการก่อสร้าง จัดสาธารณูปโภคและงบประมาณในการ ดำเนินงานต่อไป

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงวางศิลาฤกษ์ศูนย์ วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ในวันที่ 1 เมษายน 2528 และพระราชทานนามว่า ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย และชื่อภาษาอังกฤษว่า Thailand Cultural Centre พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระมหา กรุณาธิคุณเสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดอาคารอย่างเป็นทางการในวันที่ 9 ตุลาคม 2530 นับตั้งแต่นั้นมา ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยถือเป็นหน่วยงานราชการที่มีบทบาทยิ่งต่อการดำเนินงานทางด้าน ศิลปวัฒนธรรมของชาติ

อาคารและสถานที่สำคัญต่างๆ

หอประชุมใหญ่

เป็นหอประชุม ขนาด 2,000 ที่นั่งซึ่งได้รับการออกแบบและก่อสร้างอย่างดีเยี่ยมทางด้านคุณภาพ ของเสียงสำหรับใช้งานทางการแสดงทุกประเภท ตลอดจนการประชุมระดับนานาชาติ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ทำนั่งในหอประชุมใหญ่ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

ชั้นล่าง	1,394	ที่นั่ง
ชั้นสอง	242	ที่นั่ง
ชั้นสาม	364	ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เวทีใหญ่ มีกรอบเวที

กว้าง	19.50 เมตร
สูง	11.00 เมตร
และตัวเวทีเล็ก	16.00 เมตร
- เวทีสำหรับการแสดงของไทย มีกรอบเวที

กว้าง	14.50 เมตร
สูง	9.50 เมตร
ลึก	14.50 เมตร
- เวทีหน้ามีความลึก 7.50 เมตร (รวมทั้งหลุมวงดุริยางค์ ซึ่งยกระดับเป็นเวทีได้)
- เมื่อจัดเวทีสำหรับแสดงดนตรี โดยติดแผงสะท้อนเสียง เวทีจะมีความลึก 18.00 เมตร
- บนเวทีใหญ่ มีเวทียก 2 ชุด ขนาด 12.00 เมตร * 3.60 เมตร และ 2.70 เมตร * 1.80 เมตร ตามลำดับ
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงติดตั้งไว้อย่างครบครันและทันสมัย เช่น ระบบม่านและฉากทุกประเภทตามมาตรฐานสากล ระบบแสง ซึ่งควบคุมด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ระบบขยายเสียงที่สมบูรณ์แบบสามารถถ่ายทอดการแปลภาษาของล่ามไปยังที่นั่งคนดูได้ถึง 4 ภาษาในขณะเดียวกันและมีเครื่องฉายภาพยนตร์ ทั้งระบบ 16 มม. และ 35 มม.
- ส่วนบริการอื่นๆ ประกอบด้วย ห้องโถง และห้องรับรองระดับต่างๆ ห้องอาหารสำหรับให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป ด้านหลังเวทีมีห้องฝึกซ้อม ห้องแต่งตัว ขนาดต่างๆ รวม 7 ห้อง ห้องสำหรับให้วิศวกรและห้องพักนักแสดง

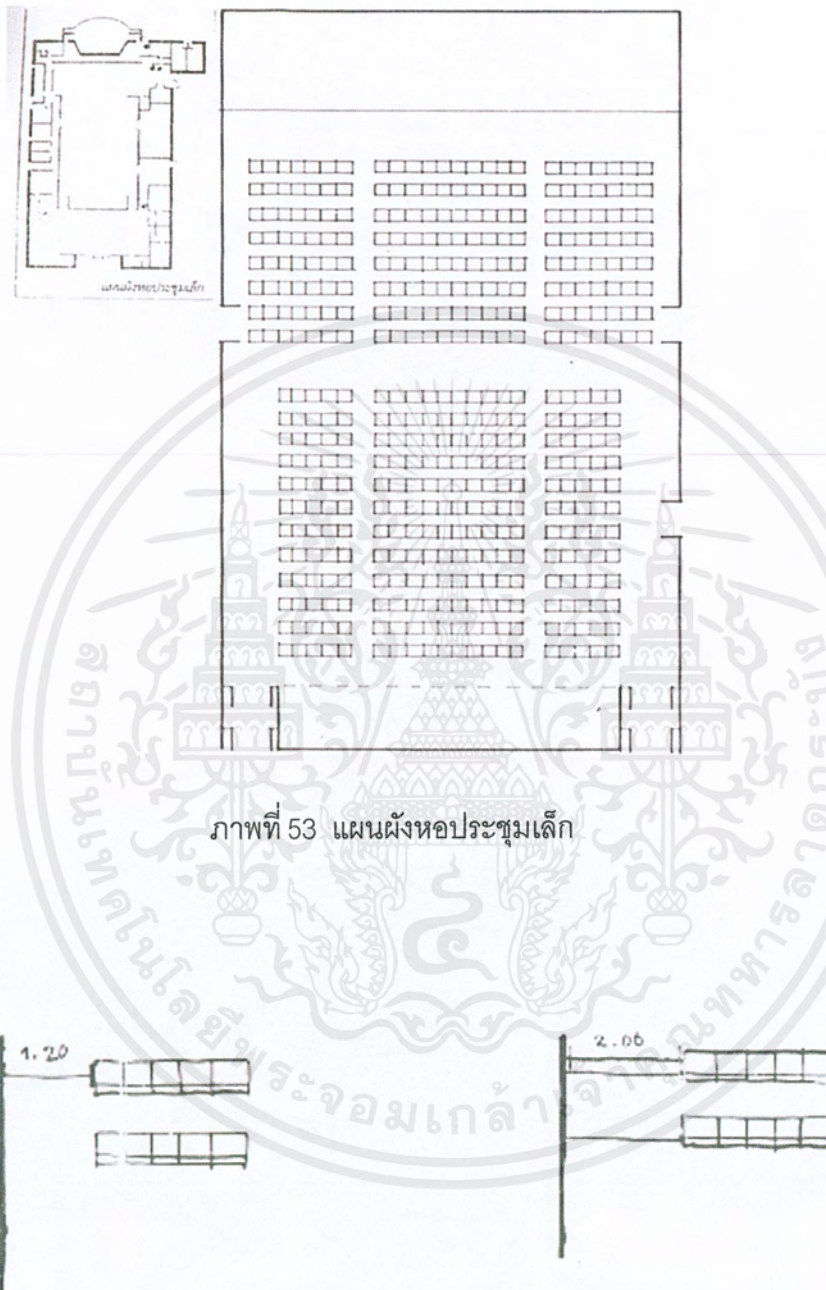
หอประชุมเล็ก

เป็นหอประชุมอเนกประสงค์ขนาด 2,000 ตารางเมตร สามารถปรับแต่งเพื่อการใช้งานได้หลายลักษณะ ตั้งแต่จัดการแสดง การประชุมประเภทต่างๆ การจัดนิทรรศการตลอดจนการเลี้ยงรับรอง มีรายละเอียดสำคัญดังนี้

- ที่นั่งจัดเป็นระบบอัมพันท์ชั่วคราว 240 ที่นั่งซึ่งสามารถพับเก็บได้ นอกจากนี้ยังมีเก้าอี้เตรียมไว้อีกจำนวนหนึ่ง หากจัดตั้งเต็มพื้นที่ หอประชุมนี้ นั่งได้จำนวน 500 ที่นั่ง
- เวทีในหอประชุมเล็กมีกรอบเวทีขนาดความกว้าง 12.00 เมตร สูง 6.00 เมตร ลึก 6.00 เมตร
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงมีครบถ้วนเช่นเดียวกับหอประชุมใหญ่
- อุปกรณ์พิเศษคือระบบปรับแต่งปริมาตรของห้องและแผงสะท้อนเสียงที่สามารถปรับแต่งให้สอดคล้องกับปริมาตรของห้องและการใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

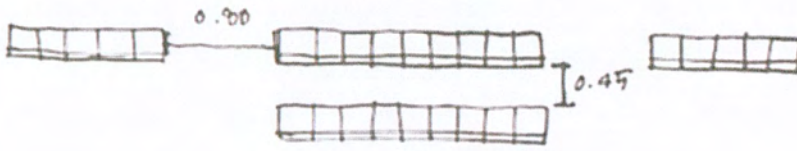
- ส่วนบริการประกอบด้วยห้องโถง ห้องเตรียมงานจัดเลี้ยงขนาดใหญ่
- ห้องแต่งตัวนักแสดงขนาดต่างๆซึ่งสามารถใช้งานร่วมกับละครกลางแจ้งได้



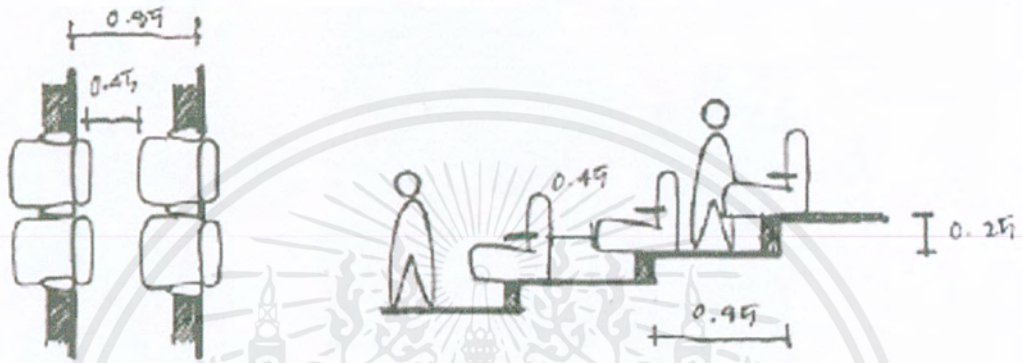
ภาพที่ 53 แผนผังหอบประชุมเล็ก

ภาพที่ 54 ระยะห่างระหว่างที่นั่งกับผนังบริเวณทางเดิน ภาพที่ 55 ระยะห่างระหว่างที่นั่งกับผนังบริเวณทางเดินชั้นยก Step

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 56 ระยะห่างระหว่างที่นั่งบริเวณทางเดิน

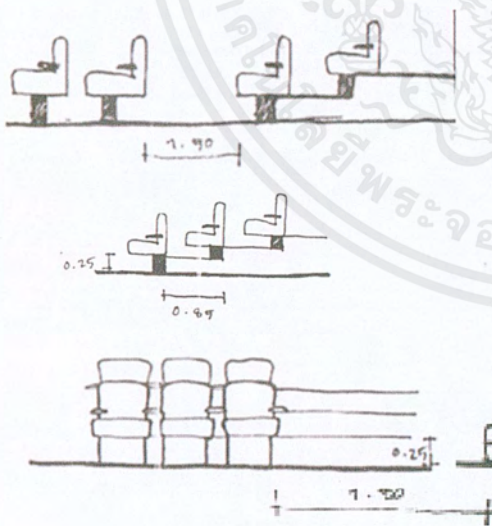


ภาพที่ 57 ระยะห่างระหว่างแถว

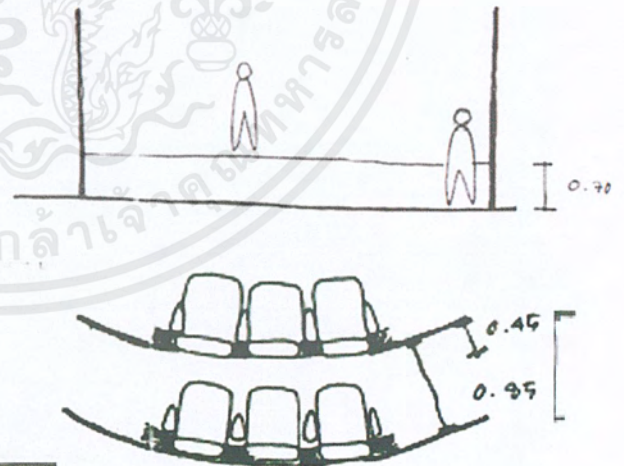
ภาพที่ 58 ระยะห่างระหว่างแถว

ภาพที่ 59 ความสูงและความกว้างของ step

ภาพที่ 60 ระยะห่างระหว่างเวทีถึง Step แรก



ภาพที่ 61 ความสูงของเวที



ภาพที่ 62 ระยะห่างระหว่างแถว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงละครกลางแจ้ง

ตั้งอยู่ด้านหลังหอประชุมเล็กใช้สำหรับจัดการแสดงกลางแจ้งประเภทต่างๆ เช่น การแสดงดนตรีร่วมสมัยการแสดงการละเล่นพื้นเมือง และอื่นๆ มีที่นั่งสำหรับผู้ชมจำนวน 1,000 ที่นั่ง และมีบริการให้ผู้แสดงใช้ห้องแต่งตัวและห้องพักผ่อนส่วนหนึ่งในหอประชุมเล็ก

ลานอเนกประสงค์

อยู่ระหว่างหอประชุมเล็กและหอประชุมใหญ่ ใช้เป็นสถานที่จัดกิจกรรมทางด้านศิลปะและวัฒนธรรมได้อีกส่วนหนึ่ง เพราะมีลักษณะเป็นลานยกสูงและลานระดับต่ำ

อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา

เป็นอาคารแปด 3 ชั้น ประกอบด้วย

1) ห้องนิทรรศการชั่วคราว (ชั้น 1)

เป็นห้องสำหรับจัดนิทรรศการหมุนเวียนทางด้านศิลปวัฒนธรรม ตามหัวข้อที่กำหนดและจัดนิทรรศการจากผู้ที่มีความสนใจมาร่วมกันจัดแสดง

2) ห้องนิทรรศการถาวร (ชั้น 2)

จัดแสดงเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องด้วยพัฒนาการชนชาติไทย มีเรื่องราวสำคัญๆ คือ

- ความเป็นมาของชนชาติไทย
- ภูมิจักรวาล
- ภาษาและวรรณคดี
- การดำรงชีวิตของคนไทยและวัฒนธรรมข้าว
- ประเทศไทยกับโลก
- ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมของชนชาติไทย

3) ห้องประชุมบริการทางการศึกษา (ชั้น 2)

ประกอบด้วย ห้องบรรยาย และห้องประชุมเปิดบริการตลอดทั้งปี เพื่อบริการการบรรยาย การสาธิต การฝึกอบรม และสัมมนาวิชาการ ฯลฯ นอกจากนี้ยังประกอบด้วยห้องฉายสไลด์มัลติวิชั่น และห้องฝึกภาษาต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ห้องสมุดวัฒนธรรม (ชั้น 3)

เป็นห้องสมุดที่เน้นข่าวสารและความรู้ทางด้านวัฒนธรรมโดยเฉพาะ เปิดบริการตลอดทั้งปี ให้ประชาชนอ่านหนังสือ วารสาร และนิตยสารทางด้านศิลปวัฒนธรรมมีบริการหนังสือพิมพ์และข่าวสารรายวัน มีบริการให้ฟัง, ให้อ่านเทปบันทึกภาพการแสดง กวีนิพนธ์ ดนตรี และมีเทปโทรทัศน์ ทั้งด้านสารคดี และการบันเทิง ฯลฯ

พันธกิจที่สำคัญของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ด้านการจัดการแสดง การจัดการแสดงถือเป็นพันธกิจที่มีต่อสังคม ที่จะให้ประชาชนได้เห็นความหลากหลายในด้านศิลปการแสดงจากทั่วทุกมุมโลกและเพื่อให้เป็นศูนย์กลางอนุรักษ์ สืบทอด และพัฒนาการจัดการแสดงจึงมีลักษณะต่างกัน อาทิ

- การดำเนินตามนโยบาย แผนงาน และโครงการในแต่ละปีที่ศูนย์วัฒนธรรมฯ กำหนดไว้ การดำเนินการจัดการแสดงในส่วนนี้ เพื่อเป็นการอนุรักษ์ศิลปการแสดงที่นับวันจะสูญหาย ก็คงอยู่สืบทอดและพัฒนาได้ต่อไป เช่น การแสดงลิเก ลำตัด เพลงพื้นบ้านโนราห์ หมอลำ การแสดงเพลงโคราชซึ่งเป็นการแสดงพื้นบ้าน และรวมทั้งการแสดงร่วมสมัยต่างๆ เพื่อตอบสนองความสนใจของแต่ละกลุ่ม
- การให้ความร่วมมือในฐานะที่ศูนย์วัฒนธรรมฯ เป็นศูนย์กลางของการแลกเปลี่ยน ในหลากหลายรูปแบบของการแสดง นับแต่การแสดงประเภทพื้นบ้าน การแสดงระดับชาติและนานาชาติ เป็นการสนองกลุ่มผู้สนใจอย่างกว้างขวางและทั่วถึง อาทิ การแสดงละครดนตรีสากล ดนตรีร่วมสมัย ดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊ซ บัลเลต์ และ อوبرา เป็นต้น

ด้านการศึกษา ศูนย์วัฒนธรรมฯ เป็นแหล่งการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลายจากนิทรรศการถาวร ที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นมาของชนชาติไทยและวัฒนธรรมไทยจากนิทรรศการหมุนเวียนที่แสดงศิลปะประเพณี ศิลปะร่วมสมัย และจากห้องสมุดวัฒนธรรม ที่ผู้สนใจสามารถมารับบริการได้ทุกวัน ยกเว้นวันจันทร์

นอกจากนี้ยังจัดให้มีกิจกรรมทางการแสดงเพื่อประโยชน์ในด้านการศึกษาหลายรูปแบบ เช่น จัดให้ศิลปินพบกับประชาชน การจัดแสดงรอบสาธิต เพื่อนักเรียน นักศึกษา ได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้ทางด้านการแสดงในระดับต่างๆ นอกจากนี้ยังมีโครงการจัดให้บริการ การศึกษาในลักษณะสหวิทยาการทางด้านศิลปะแสดงโดยร่วมกับมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมพัฒนาคุณภาพของนักแสดงอาชีพ และสนับสนุนให้มีการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย เพราะศูนย์วัฒนธรรมฯ มีศักยภาพและความพร้อมที่จะเป็นแหล่งกลางของการเรียนรู้ในระดับชาติ ทั้งทางด้านสถานที่ บุคลากร อุปกรณ์ และเทคโนโลยี

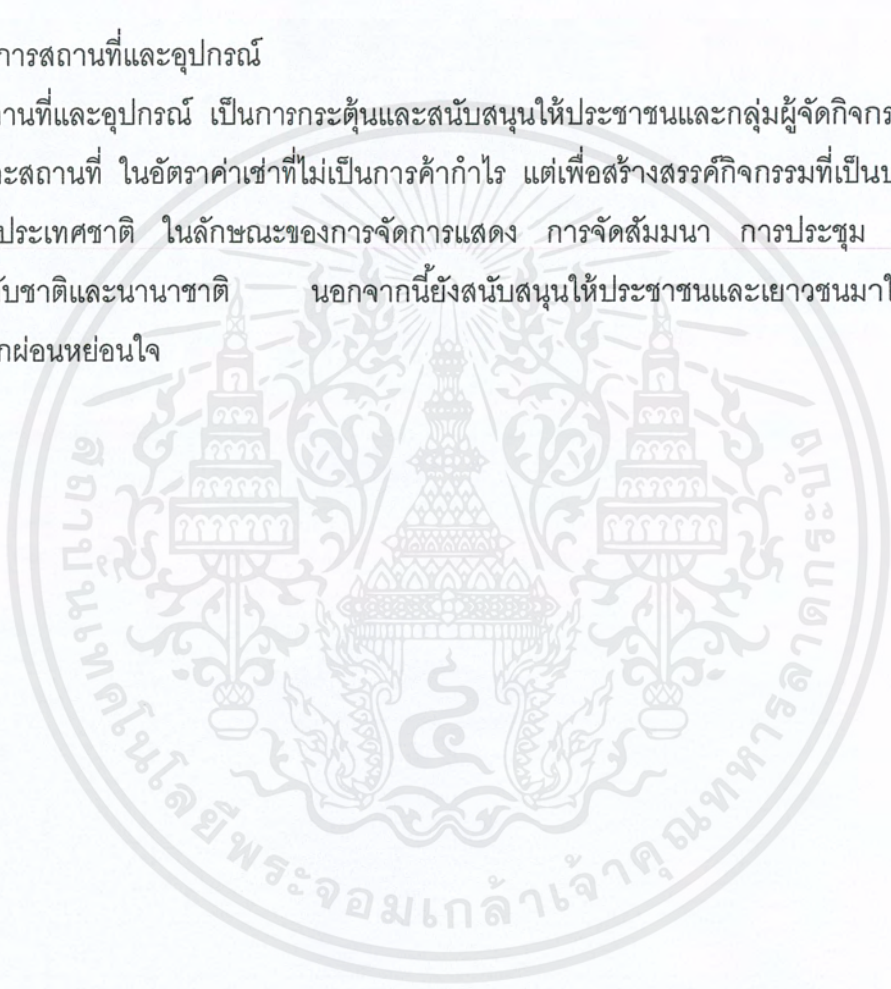
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

ศูนย์วัฒนธรรม ฯ มีการจัดพิมพ์เอกสารและประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ อาทิ การประชาสัมพันธ์ในกลุ่มสมาชิกลูกค้าสัมพันธ์ มีการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อมูลระหว่างสื่อต่างๆ ทางด้านสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ การผลิตเอกสารและโสตทัศนอุปกรณ์เผยแพร่ประชาสัมพันธ์และแจกจ่ายเพื่อการศึกษา ตลอดจนการเปิดบริการรับฟังข่าวสารทางด้านโทรทัศน์และโทรศัพท์ รวมทั้งมีการประเมินกลุ่มผู้สนใจเชิงสถิติ

ด้านบริการสถานที่และอุปกรณ์

การบริการสถานที่และอุปกรณ์ เป็นการกระตุ้นและสนับสนุนให้ประชาชนและกลุ่มผู้จัดกิจกรรมทั่วไปเข้ามาใช้บริการและสถานที่ ในอัตราค่าเช่าที่ไม่เป็นการค้ำกำไร แต่เพื่อสร้างสรรคกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชนและประเทศชาติ ในลักษณะของการจัดการแสดง การจัดสัมมนา การประชุม และการฝึกอบรมทั้งในระดับชาติและนานาชาติ นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้ประชาชนและเยาวชนมาใช้บริการสถานที่ เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 โครงการเปรียบเทียบส่วนสมุด และห้องมัลติมีเดีย

2.3.4.1 ห้องสมุดศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ TCDC

พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM



ห้องสมุดศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ TCDC









+ องค์ประกอบโครงการ

1. โถง ส่วนประชาสัมพันธ์
2. ส่วนนิทรรศการ แบ่งเป็นส่วนหมุนเวียนและส่วนนิทรรศการถาวร
3. ร้านอาหาร จัดเป็นครัวเปิดสำหรับแสดงการทำอาหาร ประมาณ 40 ที่นั่ง
4. ห้องสมุดประมาณ 155 ที่นั่ง
5. ห้องสมุดวีดีโอ
6. ห้องประชุมขนาด 130 ที่นั่ง

สิ่งที่นำมาใช้

- การออกแบบห้องสมุดสาธารณะ , ความสัมพันธ์ของส่วนนิทรรศการและห้องสมุด , แนวความคิดในการออกแบบ , บริการต่างๆในห้องสมุด , องค์ประกอบของโครงการ

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRBANG

CASE STUDY 18/53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.5 โครงการเปรียบเทียบศูนย์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

2.3.5.1 ห้องสารนิเทศ “ เรวัติน พุทธินันท์ ”

จัดตั้งโดยสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ร่วมกับมูลนิธิเรวัติน พุทธินันท์ ตั้งอยู่ในอาคารสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชั้นใต้ดิน ชั้นที่ 2 (U2) โดยมีวัตถุประสงค์คือ รวบรวมสื่อดนตรี เช่น แผ่นเสียง โน้ตเพลง แผ่น CD, VCD, DVD รวมทั้งหนังสือประวัตินักดนตรีและผลงานของนักประพันธ์เพลง เพื่อให้บริการแก่นักศึกษา อาจารย์ และประชาชน ได้มีโอกาสค้นคว้า วิจัยทางด้านดนตรี แบ่งพื้นที่โดยรวมได้เป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 Collection เรวัติน พุทธินันท์

ประกอบด้วยประวัติ ผลงานทางด้านดนตรี ของใช้ส่วนตัว ของที่ระลึกต่างๆ โน้ตเพลง เครื่องดนตรีที่ใช้ในการประพันธ์เพลง หนังสือ วารสารและสิ่งพิมพ์ ส่วนเอกสารที่เป็นตัวเขียนและต้นฉบับต่างๆ จะจัดเก็บในระบบ Computer สามารถดูข้อมูลต่างๆที่เป็นภาพและตัวเขียน หรือตัวอักษรผ่านคอมพิวเตอร์ได้

ส่วนที่ 2 Collection ดนตรีไทย

แบ่งเป็น 8 Section ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลต่างๆดังนี้คือ

1. ประเภทของเพลงไทย ประกอบด้วยเพลงโหมโรง เพลงหน้าพาทย์ เพลงทางเครื่อง เพลงออกภาษา เพลงประเภทรับ – ร้อง
2. ดนตรีพื้นบ้าน เป็นการแสดงออกถึงวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของคนไทยในภูมิภาคต่างๆ ดนตรีพื้นบ้านแบ่งตามลักษณะของชุมชน เป็น 4 ภาค ดังนี้ ดนตรีพื้นบ้านภาคเหนือ , ดนตรีพื้นบ้านภาคกลาง, ดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ , ดนตรีพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. ดนตรีไทยสากล
4. ดนตรีลูกทุ่งไทย
5. คีตกวีและนักดนตรีที่มีชื่อเสียงของไทยตั้งแต่อดีต – ปัจจุบัน
6. ดนตรีประกอบละคร
7. ดนตรีจากภาพยนตร์ไทย
8. เพลงเพื่อชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 Collection ดนตรีต่างประเทศ

แบ่งเนื้อหาเป็น 3 Section คือ

1. ประวัติดนตรีตะวันตก แบ่งเป็น 9 ยุค คือ

ยุคกลาง (The Middle Ages, (400-1400)

ยุคเรอเนซองส์ (Renaissance, 1400-1600)

ยุคบารอก (Baroque, 1600-1750)

ยุคคลาสสิก (Classical , 1750-1820)

ยุคโรแมนติก (The Romantic Era, 1820-1900)

ยุคอิมเพรสชันนิสติก (The Impressionistic Era, 1890-1910)

ยุคศตวรรษที่ 20 (The Twentieth Century, 1990-ปัจจุบัน)

แจ๊ส (Jazz)

ละครเพลงบรอดเวย์ (Broadway Music)

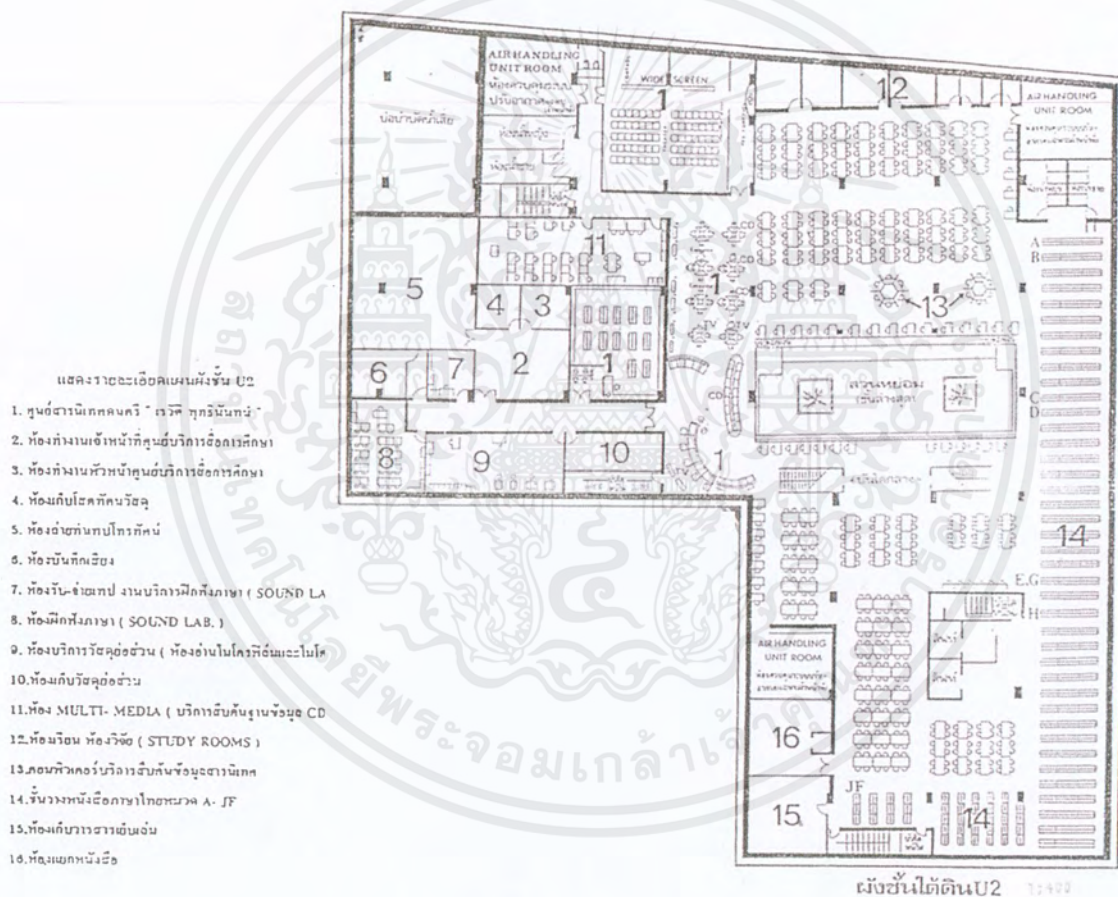
2. ประเภทของบทเพลง นำเสนอในด้านประวัติและรายละเอียดของบทเพลง ซึ่งประกอบด้วย วง ออร์เคสตรา (Orchestra), ซิมโฟนี (Symphony), คอนแชร์โต (Concerto), โอเปรา (Opera), ดนตรี บรรยายเรื่องราว (Program Music), บัลเลต์ (Ballet), แชมเบอร์มิวสิก (Chamber Music), โซนาตา (Sonata), บทเพลงประเภทอื่นๆ บทเพลงสำหรับ Piano , บทเพลงชุด (Suite), ออราทอริโอ (Oratorio), แคนตาตา (Cantata)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คีตกวีและนักดนตรีเอกของโลก โดยนำเสนอประวัติและผลงาน

ลักษณะการวางผัง

การวางผังของ ศูนย์สารนิเทศดนตรี "เรวัตติ พุทธินันท์" มีขอบเขตครอบคลุมคือ หมายเลข 1 – 11 (ในแปลน) จะเน้นการให้ความสัมพันธ์กับFunctionหลักคือ ส่วนให้บริการการฟังดนตรีเป็นหลัก นอกจากนี้ ผู้ใช้บริการยังสามารถใช้บริการในส่วนต่างๆ เช่น ห้องฝึกภาษา ห้องวัสดุย่อยส่วน ซึ่งเป็นของห้องสมุดฯ ได้ในพื้นที่ที่เชื่อมโยงต่อเนื่องถึงกัน ลักษณะการจัดเฟอร์นิเจอร์จะเน้นการจัดให้ง่ายต่อการจำแนกFunctionการใช้งาน และวางตามระบบPlan Gridของอาคารเป็นหลัก



ภาพที่ 64 ผังชั้นใต้ดิน U2

การแบ่งพื้นที่ใช้สอยของชั้นใต้ดิน U2

ในชั้นใต้ดิน U2 นี้เน้นส่วนสำคัญ ซึ่งเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ที่สุดคือ บริเวณพื้นที่อ่านหนังสือ ซึ่งเป็นของห้องสมุดโดยตรง ในส่วนการให้บริการด้านดนตรีนั้น ถูกจับไว้เกาะกลุ่มเดียวกัน และเชื่อมบริเวณโรงหนังขนาดเล็ก สำหรับการใช้ Function ที่สอดคล้องกัน บริเวณตรงกลางชั้นเปิดเป็นส่วนหย่อม เพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับแสงจากภายนอกและรองรับทัศนียภาพภายนอก ส่วนห้องงานระบบต่างๆ เช่น ห้องควบคุมระบบปรับอากาศ ห้องบำบัดน้ำเสีย ถูกจัดไว้ตามมุมอาคาร สำหรับเจ้าหน้าที่ใช้งานโดยเฉพาะ

การจัดพื้นที่บริการห้องสารนิเทศ “เรวัตี พุทธินันท์” แบ่งพื้นที่เป็น 3 ห้องคือ

1. ส่วนบริการข้อมูล (Resource Center)

เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลด้านดนตรีทุกชนิดทั้งดนตรีไทยและดนตรีต่างประเทศ ซึ่งประกอบด้วยสื่อทางดนตรีทุกชนิด เช่น แผ่นเสียง เทปเพลง ไม้ตเพลง แผ่น CD , VDO

2. ส่วนบริการรับชมและฟังเพลง (View Center)

เป็นส่วนให้บริการในด้านการฟังและชมดนตรีทุกชนิด โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

2.1 Leisure Zone เป็นส่วนให้บริการรับฟังและชมดนตรีในรูปแบบที่สบายๆแบบเป็นกันเอง

2.2 Working Zone เป็นส่วนให้บริการรับฟัง และชมดนตรีในรูปแบบที่เป็นส่วนตัว หรือทำงานที่ต้องใช้สมาธิ

2.3 Collection เรวัตี พุทธินันท์ ส่วนนี้ประกอบด้วยประวัติและผลงานทางดนตรี ของใช้ส่วนตัว ซึ่งในส่วนบริการนี้จะจัดแสดงในลักษณะงานนิทรรศการ และจัดวางอยู่ในส่วนต่างๆทั่วไปในศูนย์สารนิเทศนี้

3. ส่วนบริการห้องพักกิจกรรม เรวัตี พุทธินันท์

ส่วนบริการนี้ให้บริการในการรับฟัง และชมสื่อดนตรี ตลอดจนภาพยนตร์ในรูปแบบ Theater ซึ่งสามารถจุผู้เข้าชมได้ 70 ที่นั่ง

ขนาดของพื้นที่

ขนาดพื้นที่ทั้งหมดของส่วนห้องสารนิเทศ “เรวัตี พุทธินันท์” 346 ตารางเมตร แบ่งเป็น

1. ห้องกิจกรรมทางดนตรี (Theater) 75 ตร.ม.
2. ห้องมัลติมีเดีย บริการซีดีรวมด้านวิชาการ และห้องปฏิบัติการเตรียมข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ (Computer room) 80 ตร.ม.
3. ห้องบริการสื่อ CD-V , CD , VDO , VDO Karaoke (Multimedia service room) 80 ตร.ม.
4. Collection เรวัตี พุทธินันท์ และบริการวารสารด้านภาษาไทยและต่างประเทศ (Rewat exhibition) 12 ตร.ม.
5. ห้องบริการฟังแผ่นเสียง (Multimedia area) 100 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการห้องโสตของเรวัตี พุทธินันท์ (ประมาณในแต่ละวันของเดือน)

*เวลาทำการจันทร์-ศุกร์ 8.00-20.00 น. และ เสาร์-อาทิตย์ 9.00-18.00 น.

สค./43	CDเพลง	VDO Karaoke	TAPE	หุฟัง	จำนวน ผู้ใช้บริการ	ผู้ใช้16.00- 20.00 น.	รวม
จันทร์	24	72	5	23	78	45	123
อังคาร	26	80	6	25	98	47	145
พุธ	24	91	8	26	102	49	151
พฤหัสบดี	26	100	8	26	106	56	162
ศุกร์	28	96	9	30	105	68	173
เสาร์	16	44	4	23	82	-	82
อาทิตย์	16	47	4	21	79	-	79
รวม	160	530	44	174	650	265	915
%ผู้ใช้	17.5%	58%	5.5%	19%	-	-	-

* เวลาทำการจันทร์-ศุกร์ 8.00-20.00 น. และ เสาร์-อาทิตย์ 9.00-18.00 น.

กค./43	CDเพลง	VDO Karaoke	TAPE	หุฟัง	จำนวน ผู้ใช้บริการ	ผู้ใช้16.00- 20.00 น.	รวม
จันทร์	18	71	9	19	79	36	115
อังคาร	28	90	13	32	107	50	157
พุธ	25	79	13	33	90	49	139
พฤหัสบดี	26	78	11	35	93	51	144
ศุกร์	29	73	15	32	93	54	147
เสาร์	7	50	2	15	87	-	87
อาทิตย์	6	41	2	13	57	-	57
รวม	139	482	65	179	606	240	846
%ผู้ใช้	16%	56%	7%	21%	-	-	-

* เวลาทำการจันทร์-ศุกร์ 8.00-16.00 น.

มิ.ย./43	CDเพลง	VDO Karaoke	TAPE	หุฟัง	จำนวน ผู้ใช้บริการ
จันทร์	16	38	11	28	78
อังคาร	18	36	9	30	84
	20	41	12	31	97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พุด	19	41	10	32	95
พุดหัตถ์	22	45	10	34	106
ศุกร์					
รวม	95	201	52	155	406
%ผู้ใช้	19%	40%	10%	31%	100%
%เฉลี่ย	17.5%	51.3%	7.5%	23.7%	100%

* %ที่ได้คือความนิยมของผู้ใช้ คำนวณจากสถิติผู้ใช้โครงการในแต่ละประเภท เป็น%ในแต่ละเดือนและหาค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 9 สรุปความนิยมของผู้ใช้ในแต่ละประเภทและพื้นที่ใช้งานต่อคน

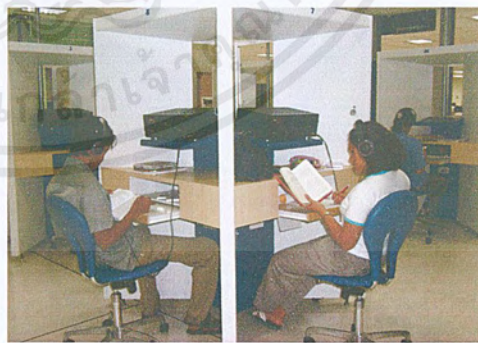
Multimedia area	ความนิยมผู้ใช้	พื้นที่/คน (ตร.ม.)
Tape	7.5%	1.5
CD	17.5%	4
VDO	51.3%	4
หูฟัง	23.7%	5.4

สิ่งที่ศึกษาเพื่อนำไปใช้

1. องค์ประกอบของโครงการ เพื่อนำไปศึกษาในส่วนห้องสมุดเสียง
2. จำนวนผู้ใช้บริการ เพื่อนำมาศึกษาความนิยมของผู้ใช้ในแต่ละประเภท
3. พื้นที่การใช้งานต่อคน คำนวณจากพื้นที่ใช้งานต่อจำนวนเครื่องต่างๆ
4. ขนาด Dimensionต่างๆของตู้เก็บ - หูฟัง , ม้วนฟิล์ม , Tape , CD , VDO



ภาพที่ 65 ทางเข้าห้องสารนิเทศ "เรวัตติ พุทธินันท์"



ภาพที่ 66 บรรยากาศภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 67 ภาพตู้เก็บสื่อวัสดุภายในห้อง ยิม-คิน

2.4 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบโครงการ

2.4.1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบริการการศึกษาและให้ข้อมูลความรู้

2.4.1.1 ลักษณะและองค์ประกอบของห้องสมุด

ห้องสมุดเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับที่จะส่งเสริมให้โครงการมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ใช้เป็นที่สำหรับศึกษาค้นคว้าของส่วนนิทรรศการในเรื่องของการจัดแสดงและการทำงานทั้งยังเป็นที่เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมของนิทรรศการในการเปิดให้คนภายนอกเข้ามาใช้ค้นคว้า

การวางตำแหน่งของห้องสมุดในนิทรรศการจะต้องพิจารณาถึงความสะดวกของผู้ที่มาใช้ ความสะดวกในการเข้าออกและการติดต่อภายนอก สื่อความรู้ในห้องสมุด นอกจากหนังสือพิมพ์แล้วยังมีอุปกรณ์โสตทัศนอื่นๆอันได้แก่ สไลด์ ภาพยนตร์ เทปบันทึก สำหรับบริการด้วย

ส่วนประกอบของห้องสมุด

1. ส่วนประกอบอาคารณะ

- ทางเข้าออก ควรมีโถงก่อนถึงทางเข้าห้องสมุดเป็นจุดเปลี่ยนก่อนเข้าห้องสมุด สำหรับห้องสมุดขนาดเล็กนี้ควรมีทางเข้า-ออก ทางเดียว เพื่อความสะดวก
- ที่ฝากของ เป็นชั้นสำหรับวางของผู้ใช้ห้องสมุด
- ที่รับ-จ่ายหนังสือ สำหรับห้องสมุดขนาดเล็กควรรออยู่ใกล้ทางเข้า-ออก เพื่อสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ในการดูแลประหยัดเจ้าหน้าที่และสะดวกต่อผู้ใช้ห้องสมุดใน
ในการยืม-คืน
- ตู้บัตรรายการ อยู่บริเวณที่มองเห็นได้ง่ายจากทางเข้า สำหรับห้องสมุดขนาดเล็กตู้บัตรรายการควรมีจุดเดียว ควรอยู่ระหว่างหนังสือทั่วไปกับอ้างอิง ใกล้ที่รับ-จ่ายหนังสือ
 - ชั้นวางหนังสือ การวางชั้นเรียงบริเวณกลางห้อง ช่วยให้บริการที่รอบนอกมีความเป็นส่วนตัวมาก แต่การจัดชั้นชิดผนังจะทำให้ประหยัดพื้นที่ โดยระยะห่างระหว่างชั้นอย่างต่ำ 80 เมตร รถเข็นหนังสือสามารถผ่านได้ระยะห่างมากที่สุด 1.20 เมตร สามารถหยิบหนังสือได้โดยสะดวก
 - ชั้นวางเอกสาร ควรตั้งอยู่ใกล้ทางเข้า เพื่อให้เข้าถึงได้ง่ายและสะดวกต่อการควบคุม เนื่องจากเอกสารเป็นสิ่งพิมพ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงต้องให้ผู้ใช้ห้องสมุดได้รับข่าวสารทันเหตุการณ์
 - หนังสืออ้างอิง ห้องสมุดขนาดเล็กไม่จำเป็นต้องมีห้องเฉพาะใช้เป็นชั้นวางและส่วนวางที่แยกจากส่วนอื่นๆ ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์เพื่อให้คำอธิบายแนะนำและควบคุมไปด้วย
 - โต๊ะอ่านหนังสือ แทรกอยู่ตามบริเวณชั้นหนังสือ มีความเป็นสัดส่วน เพื่อสมารถในการอ่านและสามารถมองเห็นได้ จากจุดควบคุมระยะห่างระหว่างโต๊ะประมาณ 1.50-1.80 เมตร
 - เครื่องถ่ายเอกสาร ควรอยู่ใกล้บริเวณหนังสืออ้างอิงเพื่อความสะดวกในการบริการ
 - ห้องน้ำ-ล้าง เนื่องจากห้องสมุดมีขนาดเล็กจึงสามารถใช้ร่วมกับ ส่วนนิทรรศการหรือส่วนสำนักงานได้

2. ส่วนบรรณารักษ์

- ห้องทำงาน ทั้งของบรรณารักษ์และของผู้ช่วยจะอยู่ในบริเวณเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงจากส่วนสาธารณะ อาจมีทางพิเศษของเจ้าหน้าที่
- ห้องเก็บหนังสือใหม่ และซ่อมแซมหนังสือ รับหนังสือใหม่มาเก็บไว้ เพื่อเตรียมทำรายการและเป็นส่วนซ่อมแซมหนังสือที่ชำรุด มีทางเข้าด้านหลัง
- ส่วนจัดทำบัตรรายการจัดหมวดหมู่หนังสือใหม่และทำบัตรรายการ
- ห้องน้ำ-ล้าง สำหรับเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ สำหรับผลัดเปลี่ยนเวร

3. ส่วนโสตทัศนศึกษา

- ห้องโสตทัศนศึกษา ควรจัดไว้เป็นห้องพิเศษแยกจากห้องอ่านหนังสือ โดยจัดไว้เป็นที่สำหรับผู้สนใจ มีการใช้คอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลเพื่อให้บริการแก่ผู้มาใช้โสตฯ

2.4.1.2 การจัดห้องสมุด

ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

- ตำแหน่งที่ตั้งไม่ให้เกิดเสียงรบกวนจากภายนอกได้
- มีการควบคุมดูแลโดยเจ้าหน้าที่หรือบรรณารักษ์ห้องสมุด
- การให้แสงสว่างเหมาะสม
- สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่มขึ้น
- มีการควบคุมอุณหภูมิความชื้น เพื่อรักษาหนังสือ โดยระบบปรับอากาศภายในสม่ำเสมอและยังให้ความสบายแก่ผู้ใช้ห้องสมุดด้วย

การป้องกันเสียงในห้องสมุด

การป้องกันเสียงภายในห้องสมุดเองขึ้นกับการเลือกใช้วัสดุที่ใช้ลดเสียงสะท้อน เช่น เสียงสะท้อนจากพื้นห้องจะถูกดูดไว้อีก 3% อีก 97% จะสะท้อนออกมา จึงต้องพิจารณาเลือกวัสดุพื้นที่จะเพิ่มความสามารถในการดูดกลืนเสียงไว้ เพื่อให้เสียงสะท้อนลดลง

วัสดุที่ใช้ดูดเสียงมีอยู่หลายชนิดเช่น กระเบื้องยาง กระดาษอัด ฝ้ายหนาๆ เป็นต้น ส่วนการป้องกันเสียงจากภายนอก ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่เหมาะสมของห้องสมุดเอง ส่วนการใช้ระบบปรับอากาศจะเป็นการช่วยกันเสียงภายนอกที่สมบูรณ์ เนื่องจากห้องปิด ข้อควรระวังคือเสียงดังที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศเอง

การให้แสงสว่างภายในห้องสมุด

เป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ รายละเอียดที่ต้องคำนึงคือ ความเข้มแสง การสะท้อนแสง การตัดแสง การเกิดเงาเนื่องจากแสงสะท้อน การให้แสงสว่างโดยธรรมชาติ ควรหลีกเลี่ยงแสงโดยตรงจากดวงอาทิตย์เนื่องจากความสว่างจ้าจะทำให้สายตาอ่อนล้า

เงาและแสงสะท้อนจะรบกวนประสาทตามาก การหลีกเลี่ยงโดยการใช้วัสดุที่ทำให้ฝ้าเพดานและฝาผนังที่มีความสว่าง แต่ความเข้มของแสงที่เพดานและผนังจะต้องน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว่าบริเวณที่อ่านหนังสือ เนื่องจากหากเกิดการตัดกันของแสงจะเป็นผลร้ายเพราะจะทำให้เกิดการเพ่งมองและเกิดการล้าในการใช้สายตา

การปรับอากาศในห้องสมุด

การระบายอากาศภายในห้องสมุดให้เกิดความสบายและอากาศที่เหมาะสมเป็นสิ่งที่ไม่ได้ หากอากาศมีความอบอ้าวหรือหนาวเกินไปจะเป็นสิ่งรบกวนสมาธิในการอ่านมากและยังสร้างความรำคาญด้วย หากห้องสมุดมีอากาศสบายพอเหมาะแล้วผู้ใช้ สามารถใช้เวลาในห้องสมุดได้ยาวนานไม่เบื่อหน่าย

2.4.2 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบริการสาธารณะ

2.4.2.1 ลักษณะและองค์ประกอบของร้านอาหาร

เนื่องจากในปัจจุบันในประเทศไทยมีความตื่นตัวในการทำงานอาหารแบบตะวันตกและใช้ลักษณะวิธีการขายอาหารมาจากภาษาต่างประเทศในการแยกประเภทของการขายอาหารซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้

- Snack Bar service
- Cafe Service
- Self-service Cafeteria
- Counter service
- Coffee shop service

ร้านอาหารในโครงการศูนย์ส่งเสริมและเผยแพร่ชนมไทยนี้จะเป็นการบริการอาหารและเครื่องดื่มทั่วไป ซึ่งจะมีบริการคอยบริการตามโต๊ะ และลูกค้าสามารถที่จะเลือกอาหารจากรายการอาหารที่โต๊ะ ในลักษณะของ Cafe service ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- Cafe service

มีห้องครัวแยกออกจากห้องทางอาหาร อาหารที่เตรียมพร้อมแล้วจะถูกรวมรวมไว้บนเคาน์เตอร์เล็กๆ อาจมีอาหารจานหลัก 2 – 3 อย่างให้เลือกเท่านั้น องค์ประกอบของส่วนร้านอาหารได้แก่

- พื้นที่รับประทานอาหาร (Dinning Area)
- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับลูกค้า (Public Toilets)
- ส่วนเก็บเงิน (Cashier)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องครัว (Kitchen)
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายพนักงาน (Locker Room)
- ห้องผู้จัดการ (Manager Room)
- ห้องน้ำ-ส้วม พนักงาน (Staff Toilets)

2.4.2.2 การจัดร้านอาหาร

สิ่งที่ต้องคำนึงในการจัดส่วนร้านอาหารมี

1. การวางผังความสัมพันธ์ระหว่างโต๊ะอาหาร เคาน์เตอร์ ครัวและเนื้อที่ใช้สอยอื่นๆ
2. ตำแหน่งทางเข้าออกและประตูเพื่อความสะดวกของลูกค้า
3. วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งโดยเฉพาะวัสดุที่ใช้ปูพื้น
4. การออกแบบวิธีการจัดโต๊ะเก้าอี้ และเครื่องเรือนชนิดอื่นๆ
5. การให้แสงสว่างในส่วนต่างๆ
6. ระบบการระบายอากาศและกลิ่นอาหาร

ทางเข้าร้านอาหาร ในบริเวณนี้จะต้องคำนึงถึง

- ตำแหน่งนี้จะต้องสัมพันธ์กับทางเข้าภายนอกอาคารเพื่อสะดวกต่อการ ลูกค้า
- การให้แสงเพื่อความเด่นชัดของทางเข้า
- ทางเข้าสามารถที่จะเห็นการโชว์ทำอาหารที่ดึงดูดใจแก่การเข้าใช้
- ทางเดินของลูกค้าและบริการ

การให้แสงสว่าง

โดยทั่วไปส่วนบริการอาหารควรให้แสงขนาด 35 Lumens ส่วนเคาน์เตอร์เก็บเงินและส่วนโชว์อาหาร 56 Lumens ส่วนเนื้อที่รับประทานอาหารควรจะให้แสงที่นุ่มนวล สีที่ใช้ควรอยู่ในวรรณะร้อนเพื่อเพิ่มความน่ารับประทานอาหารให้แก่อาหาร สำหรับดวงไฟที่ใช้ห้อยจากเพดานควรที่จะมีฝาครอบที่มีความลึกมากพอที่จะปิดหลอดไฟได้

ระบบถ่ายเทอากาศและกลิ่น

เพื่อที่จะป้องกันกลิ่นและควันจากครัว ครัวที่จะมีการระบายอากาศที่นอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากการใช้ระบบปรับอากาศคือมีการติดตั้งเครื่องดูดอากาศหรือระบายอากาศในส่วนการบริการอาหาร นอกจากนี้แล้วภายในครัวเองควรมีพัดลมดูดอากาศเองต่างหากเพื่อป้องกันควันหรือกลิ่นที่จะเล็ดลอดออกไปข้างนอก นอกจากนี้ยังป้องกันมิให้คราบน้ำมันและเขม่าควันจับตามเพดานและผนังครัวอีกด้วย

ฉากกันทางเข้าครัว

โดยปกติการเดินเข้าออกของบริการเพื่อเข้าออกมักจะมีประจำ จึงทำให้เกิดโอกาสที่ลูกค้าจะเห็นสภาพภายในครัวที่ไม่น่าได้ ดังนั้นทางเข้าครัวจึงน่าจะมีฉากกันและประตูทางเข้าครัวจะต้องกว้าง

การจัดลำดับของส่วนบริการ

ต้องคำนึงถึงพฤติกรรมของลูกค้าและทางเข้า ดังนั้นจะมีวิธีการจัดลำดับดังนี้

1. ตำแหน่งของเคาน์เตอร์ต้องสัมพันธ์กับทางเข้าและโต๊ะรับประทานอาหาร
2. ตำแหน่งและความชัดเจนของรายการอาหารที่แสดงไว้และป้ายอื่นๆ
3. เนื้อที่ที่พอกับคนที่แออัดอยู่หน้าเคาน์เตอร์ คนที่มาคนเดียวมักจะมานั่งบริเวณเคาน์เตอร์
4. เนื้อที่ว่างทางเข้าควรมีเพื่อที่เป็นพื้นที่กันชนก่อนที่จะเข้ามาถึงส่วนบริการเพื่อการปรับตัวของลูกค้า
5. พยายามปกป้องและหลีกเลี่ยงการจัดทางเดินที่เดินตัดกลุ่มของโต๊ะอาหาร

เครื่องเรือนที่ใส่ในส่วนเสิร์ฟน้ำหรือเครื่องดื่ม จัดในลักษณะคล้ายคอฟฟี่ช็อป โดยเครื่องเรือนในร้านอาหารประเภทนี้จะมีอยู่ 4 ประเภท

1. เคาน์เตอร์บาร์
2. โต๊ะตายและเครื่องเรือนติดผนัง
3. โต๊ะลอยตัว
4. โต๊ะอาหารชนิดที่ปรับได้สามารถนำมาปรับให้เหมาะกับจำนวนลูกค้า

เคาน์เตอร์นั้นมักจะใช้ร่วมกับโต๊ะที่แยกออกต่างหาก เพิ่มลูกค้าที่มากขึ้นเป็นกลุ่มใหญ่ในจำนวนที่แตกต่างกัน เลือกที่นั่งได้ ส่วน stools ติดตายที่มีพนักหรือไม่มีก็ได้ หรือเป็น stools แบบลอยตัวและอาจจะเป็นแบบเก้าอี้ สำหรับใช้กับโต๊ะทั่วไปได้ถ้าหากเคาน์เตอร์มีความสูงเท่าโต๊ะทั่วไป

บรรยากาศภายในร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรยากาศภายในคอฟฟี่ช็อปโดยปกติ จะเป็นบรรยากาศที่นุ่มนวล เหมาะกับการผ่อนคลายอารมณ์ และต้องไม่สับสนกับการเดินขวักไขว่จากคนภายนอก แต่บรรยากาศที่ดีนั้นย่อมขึ้นอยู่กับสภาพที่มองดูสะอาดและเพลิดเพลินกับอาหาร ความหรูหราของโต๊ะอาหาร ตลอดจนทัศนียภาพทั้งภายนอกและภายใน และส่วนที่หนึ่งรับ ประทานอาหารจะต้องมีความเป็นส่วนตัวพอควร

ความสัมพันธ์ของพื้นที่ในส่วนต่างๆ

โดยปกติแล้วการใช้พื้นที่ในการรับประทานอาหารของแต่ละบุคคลจะใช้พื้นที่ประมาณ 16 ตรม. พื้นที่ที่บริการร้อยละ 15 ของพื้นที่รับประทานอาหารทั้งหมด ครัว ประมาณร้อยละ 25 ของพื้นที่รับประทานอาหารรวมกับส่วนบริการ พื้นที่สำหรับเตรียมอาหารร้อยละ 15 ของพื้นที่คริว ที่เก็บอาหารประมาณร้อยละ 25 ของพื้นที่คริวและที่ทิ้งขยะประมาณร้อยละ 5 ของพื้นที่คริว

คริว พื้นที่คริวทั้งหมดจะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

1. บริเวณปรุงอาหาร บริเวณนี้ถือว่าเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของคริว เพราะใช้เป็นที่ปรุงอาหารไม่ว่าจะเป็น ทอด บั๊ง ต้ม อบ ย่าง ผัด บริเวณนี้จะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ
 2. บริเวณเตรียมอาหาร ในส่วนที่สองในคริวเป็นบริเวณที่จัดเตรียมอาหารหลังจากที่นำอาหารเข้ามาในคริว มีข้อคำนึงถึง คือ
 - การเตรียมเนื้อต้องมีอุปกรณ์รองรับ การหั่นเนื้อ กระดูก จะทำให้เกิดการเลอะเทอะ
 - การเตรียมผักก็มักจะมีส่วนที่เสียต้องทิ้ง จะต้องใช้น้ำเป็นส่วนประกอบในการเตรียม ทำให้เกิดความเลอะเทอะจากน้ำมันในบริเวณที่เตรียม
 - การเตรียมอาหารจำพวกแป้ง มีฝุ่นและผงแป้งจึงต้องการส่วนที่ห่างจากทั้งสามส่วนที่กล่าวนี้ จะเห็นว่าหากให้บริเวณเหล่านี้อยู่ติดกันย่อมจะไม่เหมาะสมเพราะจะทำให้เกิดความสับสนต่อพฤติกรรม เช่นคนเตรียมเนื้อก็ไม่รู้กรรมวิธีหรือขั้นตอนในการเตรียมผัก อีกทั้งจะทำให้อาหารเกิดการปนเปกัน ทำให้เสีย ดังนั้นโดยทั่วไปจึงนิยมแยกส่วนเตรียมอาหารออกจากกันเป็น 4 ส่วน คือ บริเวณเตรียมผัก บริเวณเตรียมเนื้อ บริเวณเตรียมแป้ง และบริเวณเตรียมทั่วไป
3. บริเวณพักอาหาร คือส่วนที่นำอาหารจากส่วนที่ปรุงแล้วไปสู่ส่วนบริการโดย
 - ใช้พนักงานในกรณีที่มีการบริการ
 - ลูกค้ายกไปเองในกรณีที่ช่วยตัวเอง

ในบางแห่งอาจมีความจำเป็นเนื่องจากพนักงานในคริวจำกัด หรือเป็นสถานทีบริการขนาดเล็ก บริเวณบั้งขนมปัง ที่ซังกาแฟ ที่ทำเครื่องดื่ม ที่เก็บน้ำแข็ง ตู้เย็นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เก็บไอศกรีม ทั้งนี้เพื่อลดภาระของพ่อครัว จะให้พนักงานเสิร์ฟเป็นผู้ทำเอง นอกจากนี้
นี้ยังรวมส่วนผู้ที่เก็บเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารและอ่างล้างมือไว้ด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคารและเนื้อที่ใช้สอย

3.1 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

1. PHOTOGRAPHER
กลุ่มช่างภาพ มือสมัครเล่น และ มืออาชีพ

2. TRAVELLER
กลุ่มนักท่องเที่ยว

3. STUDENTS
กลุ่มนักเรียน นักศึกษาวิชาถ่ายภาพ

4. ORDINARY PEOPLE
กลุ่มผู้สนใจทั่วไป

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

TARGET GROUP 3/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

เป็นผู้มีความสนใจในการถ่ายภาพและผู้สนใจในศิลปะแขนงที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพ รวมถึงบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจ โดยเข้ามาศึกษาการถ่ายภาพ มาศึกษาเรื่องประวัติความเป็นมาของ กล้องถ่ายรูป แลกเปลี่ยนความรู้กันและกัน กลุ่มนักเรียน นักศึกษาวิชาการถ่ายภาพ กลุ่มนักท่องเที่ยว และ กลุ่มผู้สนใจทั่วไป

3.2 ประเภทผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการ คือ กลุ่มบุคคลที่มีพฤติกรรมเกี่ยวเนื่องกับโครงการก่อให้เกิด ความต้องการพื้นที่ภายในโครงการเพื่อที่จะตอบสนองพฤติกรรมนั้นๆ โดยสามารถแบ่ง ได้เป็น

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้รับบริการ

3.2.1 ผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการ หมายถึง เจ้าหน้าที่ซึ่งทำงานภายใต้องค์กรที่รับผิดชอบและ บริหารงานในโครงการเพื่อบริหารงานให้บรรลุตามเป้าหมายและเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าชม หรือผู้รับบริการ แบ่งเป็น

เจ้าหน้าที่ประจำภายในโครงการ ได้แก่

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัฒนา
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายข้อมูลและวัสดุตัวอย่าง
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายนิทรรศการ

เจ้าหน้าที่พิเศษภายในโครงการ ได้แก่

เจ้าหน้าที่ในส่วนบริการ ที่เปิดให้เอกชนรายย่อยเข้ามาใช้พื้นที่ประกอบกิจการโดยศูนย์จะมี รายได้จากการจ่ายค่าเช่าซึ่งพื้นที่บริการที่เปิดให้เอกชนเช่าประกอบการ คือ ร้านอาหาร คอฟฟี่ชอป

ลักษณะการเช่าปฏิบัติงาน ผู้เช่าจะต้องมีพนักงานมาปฏิบัติงานประจำใน ส่วนเช่าตามเวลาเปิดทำการของโครงการ เพื่อการบริการที่มีประสิทธิภาพโดยจะมีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบและประเมินผลเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ Interior Architectural Design Propose for Bangkok Photographic Musuem
ประเภทโครงการ	โครงการเสนอแนะ
ชื่อนักศึกษา	นางสาวสุทธิรส พงษ์ศิริพันธ์ Miss Suttiros Pongsiripan
รหัส	49020243
ที่อยู่	20 ม.11 ต.หนองอ้อ อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70110
โทรศัพท์	08-0660-0898
สาขา	สถาปัตยกรรมภายใน
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2553
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชาติ ภาสวร

ความเป็นมาของโครงการ

ในศตวรรษที่ 19 มนุษย์ประสบความสำเร็จในการคิดค้นกระบวนการสร้างภาพถ่าย จากผลของการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ที่ได้พัฒนาความรู้จากศาสตร์ 2 สาขา คือ สาขาฟิสิกส์ ได้แก่เรื่องของแสงและกล้องถ่ายภาพ และสาขาเคมี ในส่วนที่เกี่ยวกับฟิล์มสารไวแสงและน้ำยาสร้างภาพ จนเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก นอกจากการถ่ายภาพจะใช้เพื่อการบันทึกเรื่องราวของบุคคลแล้ว ยังมีการใช้การถ่ายภาพควบคู่กับศาสตร์หลายๆ แขนง เช่น โบราณคดี ดาราศาสตร์ ภูมิศาสตร์ วิทยาศาสตร์ นิติเวชศาสตร์ แพทย์ศาสตร์ และนิเทศศาสตร์ เป็นต้น และพัฒนาต่อมาจนถึงยุคของกล้องดิจิทัลในปัจจุบัน

ปัจจุบันการถ่ายภาพได้เข้ามามีบทบาทหลายด้านในสังคม เป็นอาชีพและงานอดิเรกที่มีผู้ให้ความสนใจอย่างแพร่หลายมายาวนาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนวกกับปัจจุบันในต่างประเทศนั้นมีศูนย์หรือพิพิธภัณฑ์เกี่ยวกับการถ่ายภาพแล้ว แต่ในประเทศไทยนั้นยังมีสถานที่ที่จะเป็นศูนย์รวบรวมความรู้ด้านการถ่ายภาพ หรือบันทึกเรื่องราวของกล้องถ่ายภาพ และการถ่ายภาพในประเทศไทยในลักษณะที่เป็นทางการ น้อยมากซึ่งเป็นข้อดีของการศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับการถ่ายภาพในประเทศไทย ด้วยเหตุผลข้างต้น จึงก่อให้เกิดแนวคิดในการนำเสนอ โครงการ พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ

(Bangkok Photographic Museum) ขึ้นบริเวณพื้นที่ว่างข้างลานสถานีรถไฟฟ้าเอกมัยเพื่อสร้างกิจกรรมต่างๆ เพื่อเผยแพร่ความรู้ สิ่งประดิษฐ์ ภาพถ่ายที่สำคัญ งานค้นคว้าต่างๆ ประวัติความเป็นมาของการถ่ายภาพทั้งในต่างประเทศและในไทย แก่บุคคลคนที่สนใจ อีกทั้งเป็นศูนย์รวม และแลกเปลี่ยนทัศนคติ ความคิดเห็น แสดงผลงาน และเป็นศูนย์อนุรักษ์อุปกรณ์การถ่ายภาพที่หายากในประเทศไทย อีกด้วย โดยมีสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ และสมาคมถ่ายภาพแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ บริหารงานร่วมกัน

เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. เพื่อศึกษาถึงความเป็นมาและคุณค่าของการถ่ายภาพ
2. เพื่อศึกษาระบบของพิพิธภัณฑ์ในด้านการจัดแสดงและเผยแพร่ความรู้
3. เพื่อประยุกต์ความรู้ทางสถาปัตยกรรมภายในให้สอดคล้องกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และประวัติศาสตร์ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาการถ่ายภาพ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลความรู้ด้านการถ่ายภาพ
2. เพื่อเป็นสถานที่ส่งเสริมความรู้ด้านการถ่ายภาพเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านการถ่ายภาพ ที่มีมาในประเทศไทย ให้ทัดเทียมกับ ต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสถานที่อบรมฝึกสอน สัมมนา และเป็นเวทีสำหรับแสดงผลงานทางภาพถ่าย
4. เพื่อเป็นสถานที่ท่องเที่ยว พักผ่อน และใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ของเยาวชน และบุคคลทั่วไป
5. เพื่ออนุรักษ์อุปกรณ์การถ่ายภาพที่หายากในประเทศไทยไว้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นสถานที่ให้ความรู้ เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูล ทางด้านการถ่ายภาพ แก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนที่สนใจ ตลอดจนนักท่องเที่ยวทั้ง ชาวไทย และต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ประชาชนทั่วไปและเยาวชนที่สนใจสามารถใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และได้รับความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการถ่ายภาพ และเทคโนโลยีการถ่ายภาพมากขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
3. เป็นสถานที่รองรับการสัมมนาทางวิชาการ ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพ และเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนความรู้ การจัดกิจกรรมด้านการถ่ายภาพ
4. เป็นสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใหม่ย่าน ราชเทวี กระตุ้นบรรยากาศการท่องเที่ยว กระตุ้นเศรษฐกิจ และกระจายรายได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.1 การจัดองค์กร และสายการบริหาร

จากการวิเคราะห์โครงสร้างองค์ประกอบและการบริหารโครงการเปรียบเทียบในบทที่ 2 ทำให้สามารถสรุปเป็นหน่วยงานและสายงานการบริหารพิพิธภัณฑสถานการถ่ายภาพ กรุงเทพฯ ทั้งหมดได้ดังนี้

ลักษณะการดำเนินงาน

โครงการพิพิธภัณฑสถานการถ่ายภาพ กรุงเทพฯ เป็นโครงการที่เสนอขึ้นมาเพื่อการอนุรักษ์และเผยแพร่ความรู้ในด้านการถ่ายภาพ ให้แก่ประชาชนโดยมิได้หวังผลกำไร ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ โดยมีสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ และสมาคมถ่ายภาพแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ บริหารงานร่วมกัน

เจ้าของและผู้บริหารสถานที่

หน่วยงานที่ร่วมโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ - สมาคมถ่ายภาพแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
การดำเนินงานในหน่วยงานต่างๆ	
สมาคมถ่ายภาพแห่งประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none"> - ทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานต่างๆของพิพิธภัณฑสถาน - กำหนดแนวทาง วัตถุประสงค์ นโยบาย และสนับสนุนงบประมาณ
สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> - ทำหน้าที่ให้การประชาสัมพันธ์และสนับสนุนด้านองค์ความรู้ งบประมาณ ทำหน้าที่ให้บริการทางด้านการตลาด

งบประมาณ

งบลงทุน	- เป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในระยะแรก เพื่อให้โครงการสามารถจัดตั้งได้ตามวัตถุประสงค์ โดยงบประมาณส่วนนี้ได้มาจากเงินทุนของสมาคมถ่ายภาพแห่งประเทศไทย และผู้สนับสนุนโครงการในเชิงธุรกิจ
งบดำเนินการ	- เป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานแขนงต่างๆ เพื่อบริหารโครงการให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในความรับผิดชอบของ ผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ โดยงบประมาณส่วนนี้ได้มาจากเงินทุนของ สมาคมถ่ายภาพแห่งประเทศไทย และรายได้หมุนเวียนที่ได้จากการซื้อขายภายในโครงการ

ลักษณะการดำเนินงาน

- ทางศูนย์จะเป็นผู้ดูแลทั้งหมดยกเว้นส่วนร้านอาหาร และคอฟฟี่ชอป ร้านเท่านั้นที่จะให้เอกชนเข้ามาดูแล

3.2.1.1.1 ลักษณะการบริหารงานของโครงการ

ในการจัดตั้งรูปแบบขององค์กรในการบริหารโครงการจึงต้องอาศัยจากการศึกษา

โครงการเปรียบเทียบที่นำมาศึกษาซึ่งสรุปเป็นแผนผังแสดงสายการบริหารงานของ พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ ได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.1.2 การแบ่งหน้าที่และอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่

ฝ่าย	ตำแหน่ง	หน้าที่และความรับผิดชอบ
ฝ่ายบริหาร		
	ผู้อำนวยการ	ควบคุมการทำงานของทุกฝ่ายให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้
	เลขานุการ	รับผิดชอบเรื่องงานเอกสาร ธุรการ งานประชุม และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับ senior director creative
	รองผู้อำนวยการ	วางแผนการทำงานในเชิงนโยบายและควบคุมการบริหารในด้านธุรกิจทั้งหมด
	เลขานุการ	รับผิดชอบเรื่องงานเอกสาร ธุรการ งานประชุม และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับ senior director creative
ฝ่ายพัฒนา		
	หัวหน้าฝ่ายพัฒนา	ควบคุมและดูแลรับผิดชอบงานฝ่ายพัฒนา
ฝ่าย ประชา สัมพันธ์	เจ้าหน้าที่ ประชาสัมพันธ์	รับผิดชอบเรื่องด้านงานประชาสัมพันธ์ ได้แก่ งานประชาสัมพันธ์และงานประชาสัมพันธ์อื่นๆ เชื่อมโยงข่าวสาร ระหว่างพิพิธภัณฑ์กับสื่อมวลชนแขนงต่างๆและรับผิดชอบต่อความสัมพันธ์อันดีกับสาธารณะ
ฝ่ายธุรการ	เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี	รับผิดชอบเรื่องเกี่ยวกับบัญชีการเงิน บัญชีเงินเดือน บัญชีทรัพย์สิน ตลอดจนการจัดทำงบดุล งบกำไร-ขาดทุน และ งบการเงินอื่นๆ
	เจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคล	ดูแลเรื่องพนักงานและจัดหาพนักงานจัดให้มีการบริการด้านต่างๆแก่พนักงาน รับผิดชอบเรื่องการจัดระบบอำนาจหน้าที่ให้แก่พนักงาน การว่าจ้างงาน บุคคลกร
	เจ้าหน้าที่การตลาด	รับผิดชอบเรื่องผู้สนับสนุนให้แก่ฝ่ายผลิต แจกจ่ายข้อมูลข่าวสารของพิพิธภัณฑ์แก่องค์กรอื่นๆ
ฝ่าย แผนงาน	เจ้าหน้าที่แผนงานและสถิติ	ดูแลเรื่องแผนงานในการพัฒนา และบริหารงานพิพิธภัณฑ์ ตลอดจนจัดทำสถิติต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาพิพิธภัณฑ์
บริการ สาธารณะ	เจ้าหน้าที่ติดต่อ – สอบถาม	ดูแลเรื่องการให้ข้อมูลแก่ผู้เข้าใช้พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	เจ้าหน้าที่ขายบัตร	ดูแลเรื่องการขายบัตรเข้าชมส่วนนิทรรศการ เก็บเงินที่ได้ทำบัญชีรายวัน และส่งให้แผนกการเงินและบัญชี
	เจ้าหน้าที่ขายของที่ระลึก	ดูแลเรื่องการขายของที่ระลึก การสั่งของเข้าร้าน การทำบัญชีรายวัน และจัดของที่ระลึกขาย
ฝ่ายอาคาร	หัวหน้ายาม	ดูแลเรื่องการบริหารหน้าที่ของยาม ความเรียบร้อยของงานที่ทำ และการจัดจ้างยาม
	หัวหน้าแม่บ้าน	ดูแลเรื่องการบริหารหน้าที่ของแม่บ้าน ความเรียบร้อยของงานที่ทำ และการจัดจ้างแม่บ้าน
	หัวหน้าคนสวน	ดูแลเรื่องการบริหารหน้าที่ของคนสวน ความเรียบร้อยของงานที่ทำ และการจัดจ้างคนสวน
ฝ่ายข้อมูลและวัสดุตัวอย่าง		
	หัวหน้าฝ่ายข้อมูลและวัสดุตัวอย่าง	ควบคุมและดูแลรับผิดชอบงานฝ่ายข้อมูลและวัสดุตัวอย่าง
ฝ่ายบริการทางการศึกษา	เจ้าหน้าที่ประสานงานวิทยากร	ดูแลเรื่องการประสานงานวิทยากร การจัดวิทยากร ที่จะมาบรรยาย ในส่วน Work Shop ตลอดจนช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่วิทยากร
	นักวิชาการ	นักวิชาการด้านการถ่ายภาพ และการจัดนิทรรศการ ซึ่งดูแลเรื่องเนื้อหาของการจัดนิทรรศการให้ถูกต้อง
	เจ้าหน้าที่นิทรรศการ	คอยดูแลผู้เข้าชมในจุดต่างๆ ในส่วนนิทรรศการ ตลอดจนช่วยให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่ผู้เข้าชม อีกทางหนึ่ง
ฝ่ายบริการห้องสมุด	บรรณารักษ์	ดูแลเรื่อง การจัดซื้อหนังสือเข้าห้องสมุด การบำรุงรักษาหนังสือ ทำทะเบียนหนังสือ ตลอดจนการดูแลภาพรวมของห้องสมุด
	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	ดูแลเรื่องการยืม-คืนหนังสือ การเก็บหนังสือเข้าชั้น การบริการข้อมูลให้แก่ผู้เข้าใช้ห้องสมุด
	เจ้าหน้าที่ใส่ตฯห้องสมุด	ดูแลเรื่องสื่อมัลติมีเดียของห้องสมุด ทุกชนิด
ฝ่ายนิทรรศการ		
	หัวหน้าฝ่ายนิทรรศการ	ควบคุมและดูแลรับผิดชอบงานฝ่ายนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายผลิต	ภัณฑารักษ์	ควบคุมห้องเก็บ คลังพิพิธภัณฑ์ ควบคุมการลงทะเบียน ทำบัตรประจำตัววัตถุจัดแสดง
	เจ้าหน้าที่ออกแบบ	ดูแลเรื่องการออกแบบนิทรรศการ นำเสนอ ประสานงานกับงานการศึกษา ทำหน้าที่เขียนแบบแผนผังการจัดแสดง และรายละเอียดการจัดแสดงตลอดจนงานออกแบบอื่นๆ ของพิพิธภัณฑ์
	เจ้าหน้าที่คลังพิพิธภัณฑ์	ดูแลเรื่องลงทะเบียนวัตถุแสดง ทำบัญชี และตรวจศิลปวัตถุในการรับเข้า-ออก ทำบัตรประจำตัววัตถุจัดแสดง จำแนกวัตถุจัดแสดง ออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อตรวจสอบทำทะเบียน ทำบัญชีการให้ยืมวัตถุแสดง
	เจ้าหน้าที่พัฒนาเทคโนโลยี	ดูแลเรื่องเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในการจัดแสดง หรือคิดค้นวิธีเทคโนโลยีใหม่ๆ มา support พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ
ฝ่ายเทคนิคและซ่อมบำรุง	เจ้าหน้าที่ไอตฯ	ดูแลเรื่องของไอตฯ ทัศนูปกรณ์ ทั้งหมดของพิพิธภัณฑ์ รับผิดชอบการจัดทำภาพยนตร์ วีดีโอ และถ่ายภาพต่างๆ ที่เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ
	เจ้าหน้าที่เสียงแสง	ควบคุม ดูแล และซ่อมบำรุง เกี่ยวกับเสียง – แสง ของพิพิธภัณฑ์
	เจ้าหน้าที่ช่างไฟฟ้า – อิเล็กทรอนิกส์	ควบคุมการบันทึกเสียง กระจายเสียง ควบคุมระบบรักษาความปลอดภัย และตรวจแก้ซ่อมแซม บริการทั้งงานการจัดนิทรรศการ และงานการศึกษา

ตารางที่ 10 แสดงการแบ่งหน้าที่และอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.2 พฤติกรรมผู้ให้บริการ

พฤติกรรมผู้ให้บริการในส่วนต่างๆของโครงการ

- พฤติกรรมผู้ให้บริการในส่วน WORKSHOP

ผู้ให้บริการในส่วนนี้ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยผู้สอน เจ้าหน้าที่จัดซื้อ เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการ ซึ่งมีหน้าที่และพฤติกรรมดังนี้

เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการ - รับสมัคร ติดต่อกับผู้ที่สนใจหรือผู้เรียน เป็นผู้จัดเวลา
แก่อาจารย์ผู้สอนและจัดการงานทั่วไปในส่วนถ่ายภาพ

อาจารย์ผู้สอนถ่ายภาพ - สอนถ่ายภาพ โดยรู้ตารางเวลาจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการ

ผู้ช่วยผู้สอน - จัดการเรื่องทั่วไปและการสอน เช่น เตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ

เจ้าหน้าที่จัดซื้อ - ผู้ช่วยผู้สอนจะบอกสิ่งที่จะซื้อสำหรับการเรียนการสอน
ในแต่ละครั้งต่อฝ่ายจัดซื้อและฝ่ายจัดซื้อจะซื้อและเบิก
เงินกับฝ่ายการเงิน-บัญชี

รับสมัคร-ติดต่อกับผู้สมัคร นัดหมายเวลากับผู้สอน จัดเตรียมอุปกรณ์
ดำเนินการสอน

- พฤติกรรมผู้ให้บริการในส่วนห้องสมุด

ผู้ให้บริการในส่วนนี้ได้แก่ บรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด

บริการยืม-คืนหนังสือ จัดระเบียบข้อมูลภายในห้องสมุด

- พฤติกรรมผู้ให้บริการในส่วนนิทรรศการ

ผู้ให้บริการในส่วนนี้ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ วิทยากรบรรยาย

ต้อนรับ แจกเอกสาร วิทยากรบรรยาย ดูแลความเรียบร้อย

- พฤติกรรมผู้ให้บริการในส่วนบริการร้านขายของที่ระลึก

ร้านของที่ระลึก ผู้ให้บริการในส่วนนี้ได้แก่ พนักงานและผู้จัดการร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 ผู้รับบริการ

ผู้รับบริการคือ ผู้ที่เข้ามาภายในโครงการเพื่อใช้บริการของโครงการ

3.2.2.1 ประเภทของผู้รับบริการ

3.2.2.1.1 ผู้เข้าชม

เป็นผู้เข้าชมการแสดงต่างๆของพิพิธภัณฑ์และใช้บริการในส่วนต่างๆ เช่น ส่วนนิทรรศการ ส่วน Work Shop และส่วนบริการต่างๆ ซึ่งสามารถแยกเป็นกลุ่มดังนี้

1. นักท่องเที่ยว ได้แก่ กลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในสถานที่สำคัญของเกาะรัตนโกสินทร์ เช่น พระบรมมหาราชวัง วัดพระแก้ว ซึ่งส่วนมากจะใช้โครงการหลังจากไปยังแหล่งท่องเที่ยวต่างๆแล้ว ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

1.1 นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ - กลุ่มนี้เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการ

1.2 นักท่องเที่ยวชาวไทย

2. ประชาชนและบุคคลทั่วไป เข้าไปใช้บริการของโครงการเพื่อการพักผ่อนเพลิดเพลินนิยมเข้าชมในวันหยุดหรือสุดสัปดาห์

3. นักเรียน-นักศึกษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อต้องการเรียนรู้เรื่องเกี่ยวกับการถ่ายภาพรวมทั้งต้องการคำอธิบายทางวิชาการเพื่อนำไปใช้ประโยชน์มีทั้งเข้าชม ส่วนบุคคล และเป็นหมู่คณะ

4. ผู้เข้าอบรมในส่วน Work Shop เข้ามาใช้บริการในส่วนสอนการถ่ายภาพและรวมถึงส่วนต่างๆของโครงการ เป็นผู้เข้าใช้ประจำของโครงการ

5. ประชาชนในละแวกใกล้เคียง ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยหรือทำงานใกล้กับพิพิธภัณฑ์คือ เอกมัย ส่วนใหญ่จะเข้าใช้บริการร้านอาหาร ร้าน Coffee Shop และร้านขายของที่ระลึก เพื่อพักผ่อนและซื้อของใช้ของฝาก

3.2.2.1.2 ผู้มาติดต่อ

เป็นผู้ที่มาใช้โครงการโดยมิได้มีจุดประสงค์เพื่อมาใช้บริการภายในโครงการ แต่มาติดต่อกับส่วนอื่นๆ

1. ผู้มาติดต่อสำนักงาน - ติดต่อด้านการงานในส่วนสำนักงานกับเจ้าหน้าที่

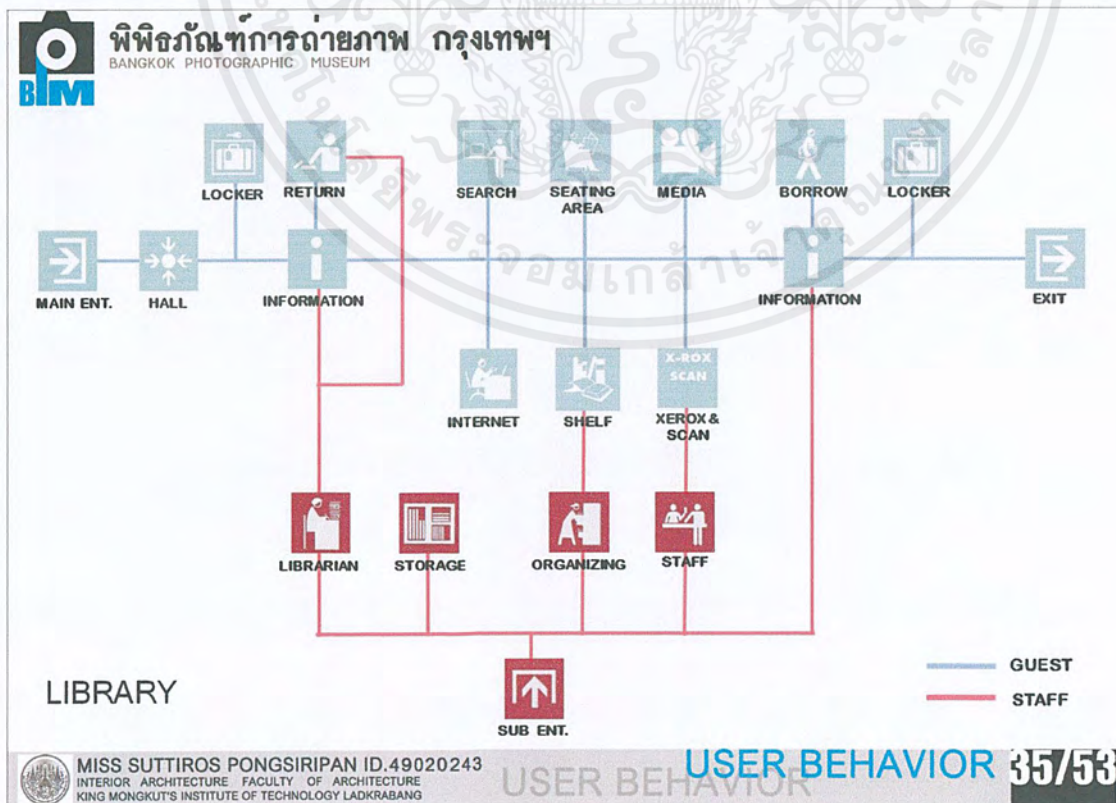
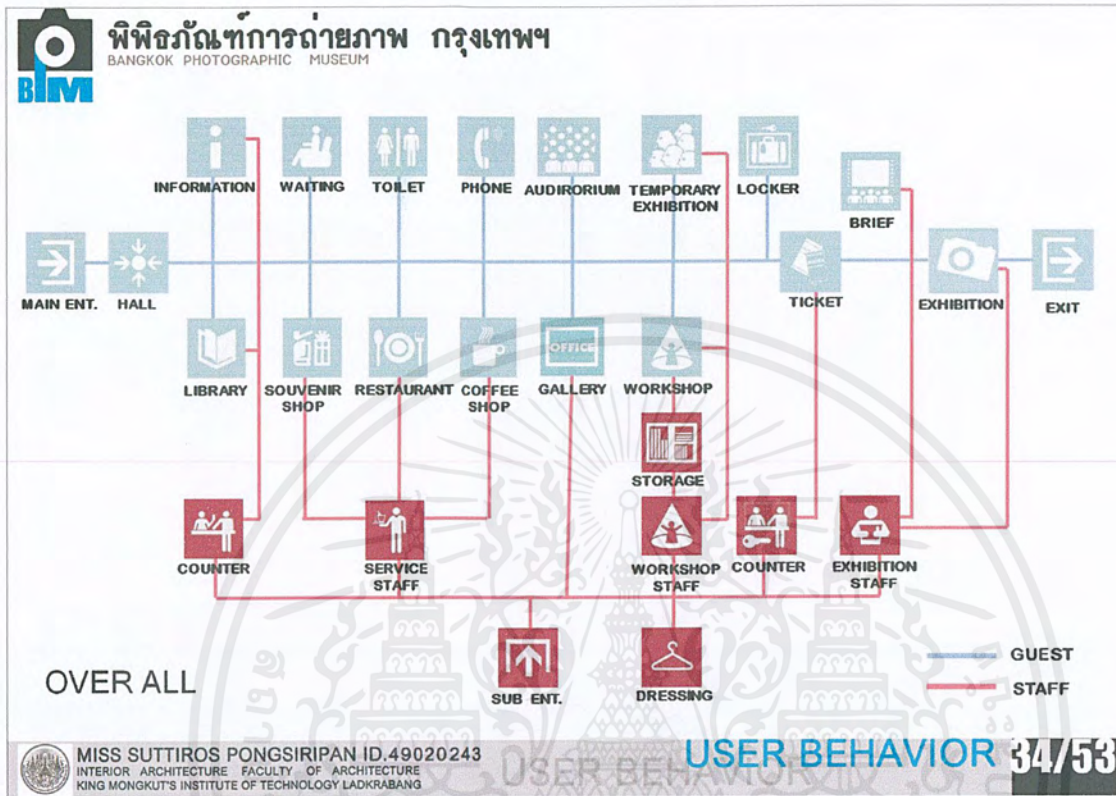
2. ผู้ที่มาติดต่อกับเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

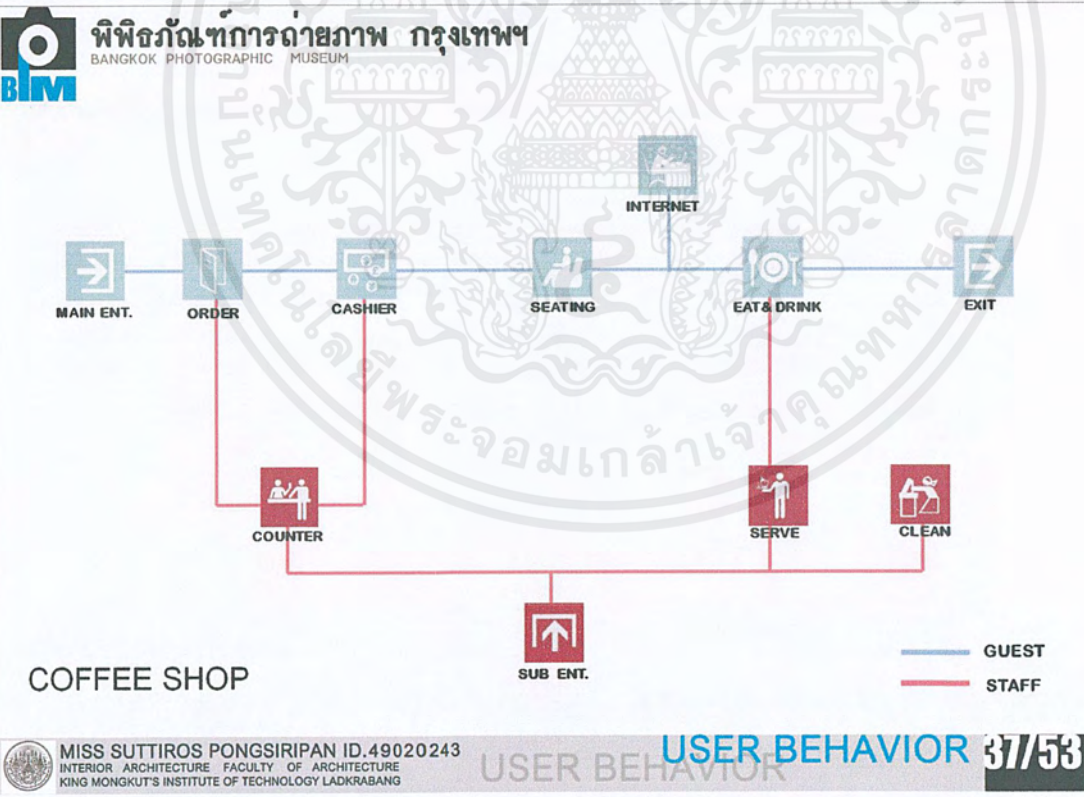
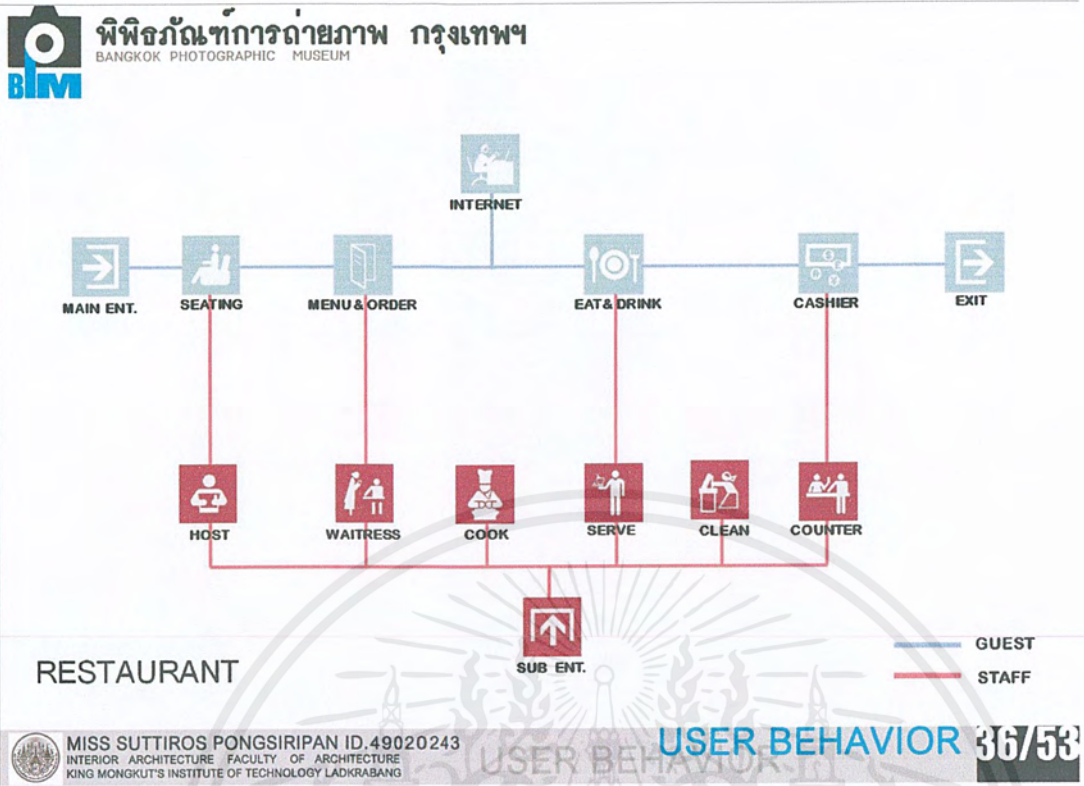
3.2.2.3 พฤติกรรมผู้รับบริการของโครงการ

ศึกษาพฤติกรรมโดยรวมของผู้เข้าใช้บริการในพิพิธภัณฑ์โดยสรุปออกมาเป็น

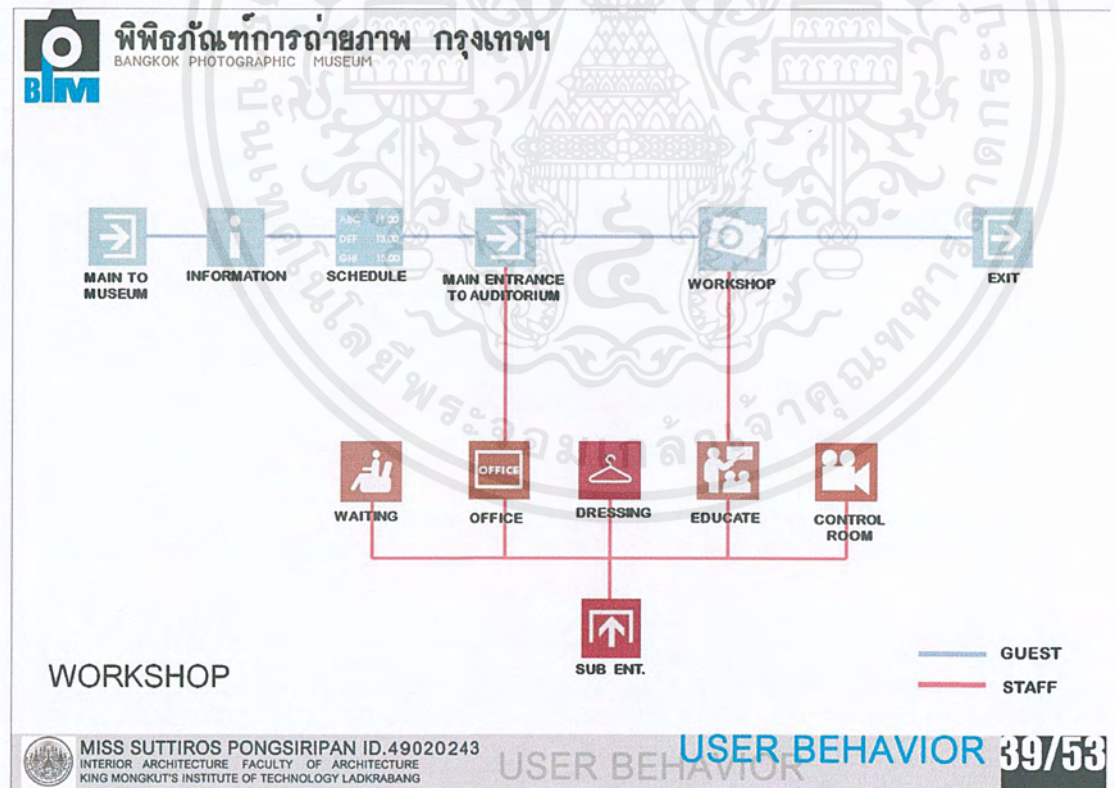
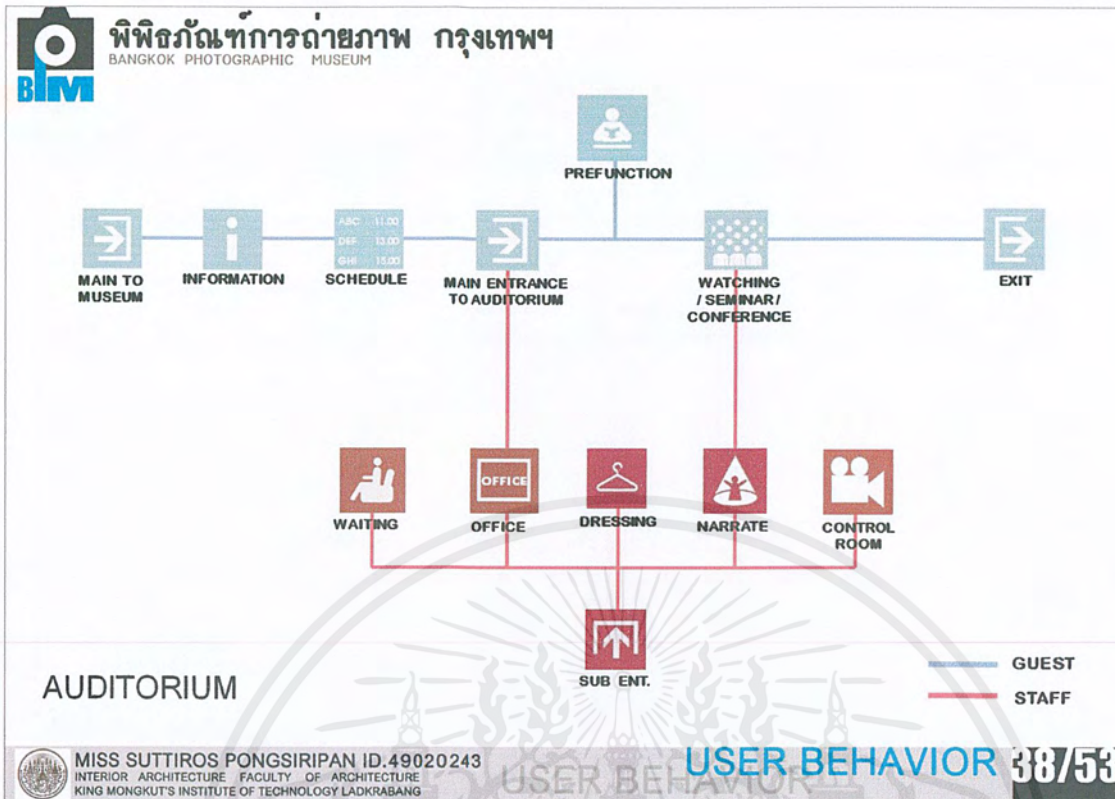
Diagram ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

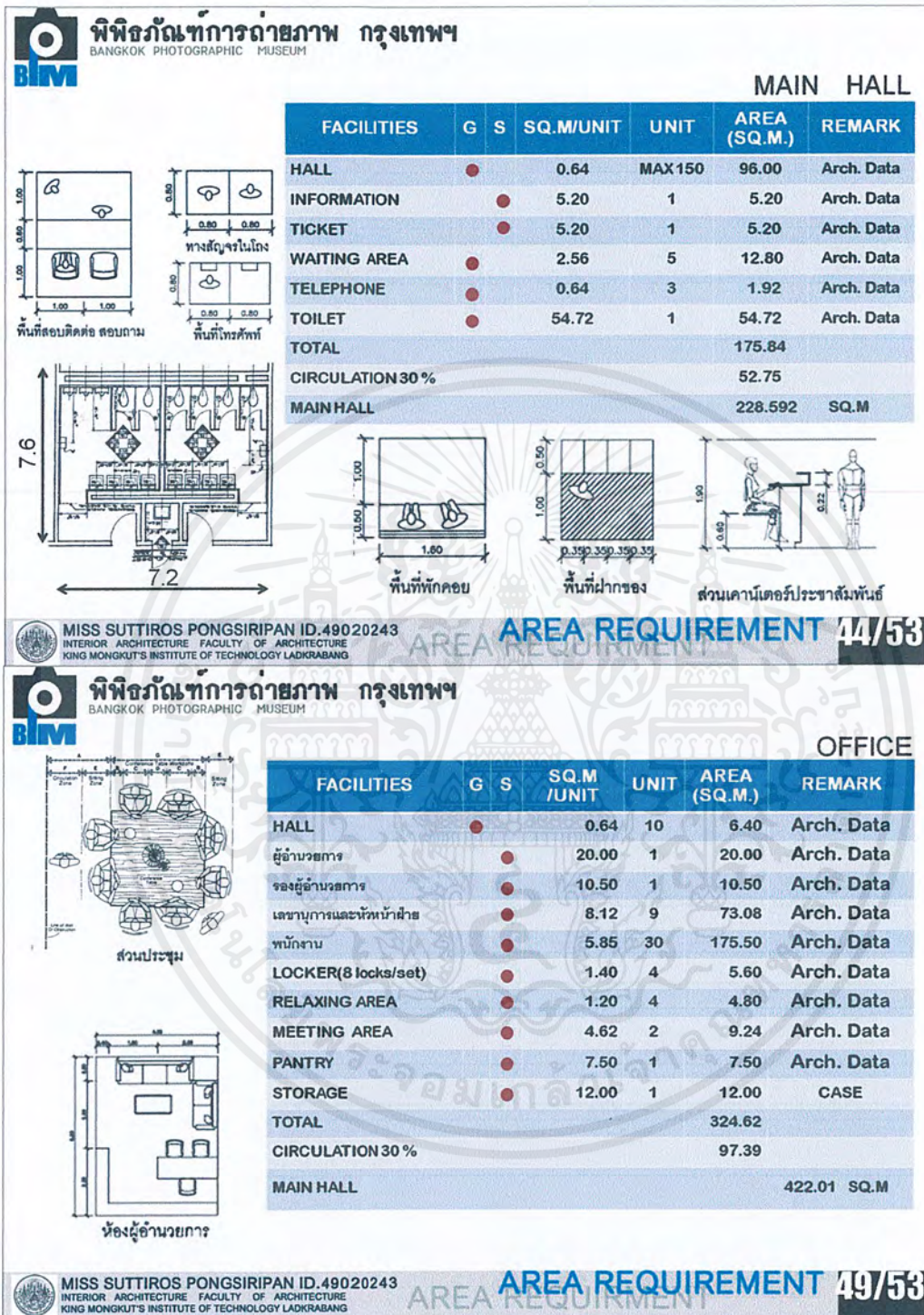


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 อุปกรณ์และการใช้พื้นที่ของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

COFFEE SHOP

FACILITIES	G	S	SQ.M/UNIT	UNIT	AREA(SQ.M.)	REMARK
RECEPTION		●	2.50	1	2.50	Arch. Data
SEATING (80 SEAT)	●		3.67	20	73.40	A.D. (4SEAT)
SERVICE STATION		●	1.80	3	5.40	Arch. Data
KITCHEN		●	30% OF SEATING AREA	-	22.02	Arch. Data
STORAGE		●	9.00	1	9.00	Arch. Data
CASHIER		●	2.70	1	2.70	Arch. Data
TOTAL					115.02	
CIRCULATION 30%					49.29	
RESTAURANT					164.31 SQ.M	



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

AREA REQUIREMENT 48/53



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

RESTAURANT

FACILITIES	G	S	SQ.M/UNIT	UNIT	AREA (SQ.M.)	REMARK
RECEPTION		●	2.50	1	2.50	Arch. Data
SEATING (120 SEAT)	●		3.67	30	110.10	Arch.Data(4SEAT)
SERVICE STATION		●	1.80	5	9.00	Arch. Data
KITCHEN		●	30% OF SEAT	-	33.03	Arch. Data
STORAGE		●	12.00	1	12.00	Arch. Data
CASHIER		●	2.70	1	2.70	Arch. Data
TOTAL					169.33	
CIRCULATION 30%					72.60	
RESTAURANT					241.90 SQ.M	

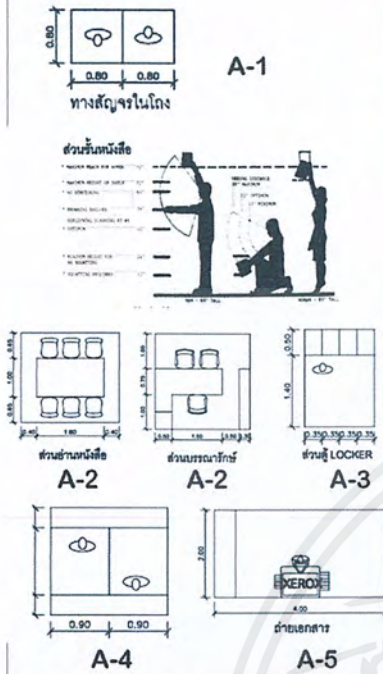


MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

AREA REQUIREMENT 47/53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LIBRARY



FACILITIES	G	S	SQ.M /UNIT	UNI T	AREA (SQ.M.)	REMARK
FOYER	●		0.64	MAX 20	12.80	Arch. Data
LOCKER	●		0.10	50	5.00	Arch. Data
LIBRARIAN COUNTER		●	7.00	2	14.00	Arch. Data
SEARCHING DESK	●		1.20	3	3.60	Arch. Data
INTERNET/SCAN	●		1.68	10	16.80	Arch. Data
BOOK SHELF	●		1.30/250	10	13.00	Arch. Data
SEATING	●		2.32	20	46.40	Arch. Data
XEROX AREA		●	2.88	1	2.88	Arch. Data
MEDIA BOOTH	●		1.44	10	14.40	Arch. Data
LIBRARIAN OFFICE		●	7.70	3	23.10	Arch. Data
STORAGE		●	6	1	6.00	Arch. Data
TOTAL					159.98	
CIRCULATION 30 %						
MAIN HALL					228.54 SQ.M	

EXHIBITION

FACILITIES	G	S	SQ.M /UNIT	UNIT	AREA (SQ.M.)	REMARK
AUDITORIUM. (80 PEOPLE)		●			509.60	Case.
PERMANENT EXHIBITION	●				2864.92	Case.
TEMPORARY(60)	●	●	98.94	1	98.94	Arch. Data
WORKSHOP (60)	●	●	34.70	3	104.10	Arch. Data
EXHIBITION STORAGE		●	55.78	1	55.78	Arch. Data
SOUVENIR	●		70.00	1	70.00	Arch. Data
SOUVENIR STORAGE	●	●	23.00	1	23.00	Arch. Data
TOTAL					3726.34	
CIRCULATION 30 %					1117.90	
MAIN HALL					4,844.24	SQ.M

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ

BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

AREA SUMMARY

FACILITIES	AREA (SQ.M.)
MAIN HALL	228.60
PERMANENT	3724.40
TEMPORARY	128.62
WORKSHOP	104.10
GALLERY	355.00
SOUVENIR	124.23
LIBRARY	228.54
RESTAURANT	241.90
COFFEE SHOP	164.31
AUDITORIUM	509.60
PARKING	600.00
OFFICE	422.01
TOTAL	6831.31

PIE CHART



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
 INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
 KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

AREA SUMMARY 50/53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ระบบควบคุมสภาพแวดล้อม

4.1 ระบบแสงสว่าง

ระบบแสงสว่างสำหรับอาคารนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องคำนึงถึงให้มาโดยเฉพาะในส่วนที่จำเป็นต้องใช้แสงในการสร้างบรรยากาศ และยังเพื่อให้เกิดความสบายตาสำหรับผู้ในพื้นที่ในส่วนต่างๆ ด้วย การให้แสงสว่างภายในอาคารมี 2 แบบหลักๆ คือ

4.1.1 การให้แสงสว่างโดยแสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHTING) มีอิทธิพลต่อสายตาผู้ใช้งาน และอาจมีผลทำให้เกิดความล้าต่อสายตา แม้ว่ามนุษย์จะสามารถปรับสายตาได้เอง การใช้แสงธรรมชาติภายในอาคารเป็นการควบคุมที่ยากลำบาก และแสงจะไม่สม่ำเสมอจะเปลี่ยนตามเวลาของวันที่เปลี่ยนไป และเมื่อถึงเวลากลางคืนก็จะมีไม่มีแสงเลย และรังสีอัลตราไวโอเล็ตในแสงอาทิตย์อาจทำลายวัตถุต่างๆได้ เราสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้โดยใช้ SCREEN เพื่อลดความเข้มของการส่งสว่างตามธรรมชาติ หรือการออกแบบให้แสงธรรมชาติ เข้าสู่อาคารโดยทางอ้อม (INDIRECT) แต่การให้แสงธรรมชาติเพียงอย่างเดียว ไม่เป็นที่นิยม เพราะไม่สามารถควบคุมบรรยากาศ หรือจุดสนใจในส่วนต่างๆที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทางที่ดีในการให้แสงควรเป็นการผสมผสานระหว่างแสงสว่างประดิษฐ์ และแสงธรรมชาติเพราะจะได้ไม่ต้องมีว่คำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงของแสงธรรมชาติซึ่งมีผลไปถึงเรื่องความเข้มของแสงทั้งนี้การให้แสงประดิษฐ์จะต้องใช้ในปริมาณที่เหมาะสมดังกล่าวมาในหัวข้อต่อไป การให้แสงสว่างแบบธรรมชาติมี 4 วิธี คือ

1.การให้แสงสว่างจากด้านบน เหมาะสำหรับหารแสดงวัตถุ มีข้อเสียคือแสงส่วนใหญจะตกที่พื้นห้องมากกว่าผนัง นิยมทำกันโดยให้แสงส่งผ่านช่องเปิดของหลังคาของอาคาร ควรเป็นเพดานสูงและผลเสียอีกประการคือ อาจเกิดการสะท้อนที่กระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องมีขนาดเล็กและรู้สึกไม่สบายตา การให้แสงสว่างจากด้านบน ทำได้โดยการสร้างหลังคาด้วยกระจก อาจเป็นกระจกทั้งหมดหรือบางส่วน แต่ในเขตร้อนไม่เป็นที่นิยม จะใช้กระจกไม่เกิน 6 %ของพื้นที่หลังคาทั้งหมด

2.การให้แสงสว่างจากด้านข้าง อาคารมีการเปิดช่องหน้าต่างทางด้านข้าง ซึ่งบังคับแสงสว่างได้ยากเพราะแสงแผ่ออกไม่เท่ากัน บางส่วนของห้องได้รับแสงไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังเสียพื้นที่ของผนังด้วย

3.การให้แสงสว่างจากหน้าต่างที่ค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงสว่างที่เหมาะสมที่สุด แสงที่ตกลงมาทำมุม 45 องศา และกระจายไปได้ทั้งห้อง จะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่า

4.การให้แสงสว่างทางอ้อม เป็นการให้โดยก่อให้เกิดแสงสะท้อน เช่นการให้แสงส่องตรงมายังผนังสีขาว เพื่อให้สะท้อนออกมาหรืออาจจะใช้กระจกมาสะท้อนแสงสว่างเข้ามาในห้อง การให้ไม่เพียงแต่ใช้กับแสงธรรมชาติ ยังใช้กับแสงประดิษฐ์ได้อีกด้วย มีการใช้แสงหลายลักษณะ การให้แสงสว่างแบบนี้จะช่วยให้สายตาไม่พร่ามัวมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.2 การให้แสงสว่างโดยใช้แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHTING)

สามารถใช้ให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าแสงธรรมชาติ แต่อย่างไรก็ตามการติดตั้งก็ต้องเป็นไปตามทฤษฎีด้วย โดยต้องเริ่มตระเตรียมไว้ตั้งแต่การวางผัง การนำแสงประดิษฐ์มาใช้มีข้อได้เปรียบดังต่อไปนี้

- มีความเป็นไปได้ในการที่จะจัดการให้แสงสว่างแบบต่างๆในความเข้มของแสงต่างๆกัน
- ต้นกำเนิดแสงมีความ FLEXIBLE และสามารถส่งแสงเน้นวัตถุได้ตามความต้องการ

ประเภทของแสงประดิษฐ์ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด

1. แสงไฟ INCANDESCENT ความร้อนและแสงจะมีกำลังความส่องสว่างของแสงยิ่งกว่าแสงจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ไขข้อแตกต่างนี้จึงใช้หลอดสีขาวปนกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาเคลือบแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เห็นบนเพดานความเท่ากันของแสงเสียไป

2. แสงไฟ FLUORESCENT เดิมใช้แต่เฉพาะร้านค้าและท้องถนน เพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา เหมาะกับงานที่เกี่ยวกับภาพเขียน แต่ภาพจะเสียไปตอนที่เงาน้ำมันที่ฉาบอยู่บนภาพเขียนนั้นหายไปสีของไฟคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับศิลปวัตถุได้ และเป็นแสงที่ดีที่สุดสำหรับแสงประดิษฐ์

แสงไฟ FLUORESCENT ได้เปรียบกว่า แสงไฟ INCANDESCENT ในเรื่องการกระจายแสงออกทางกว้าง ในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องรวมหลอดสีต่างๆ เพื่อจะลดข้อเสียให้น้อยลง INCANDESCENT ให้แสงที่นุ่มนวลและชัดกว่า จึงเหมาะสำหรับการให้แสงเน้นจุดที่สำคัญ ความเข้มของแสงได้ปรับปรุงให้เหมาะสมและแตกต่างกันไปตามลักษณะความต้องการของแต่ละแห่ง เมื่อต้องการความเข้มมาก ก็เน้นที่แห่งนั้นให้เด่นกว่าที่อื่น

ลักษณะของการกระจายแสง (LIGHT DISTRIBUTION METHOD)

ตารางที่ 10 ชนิดของไฟและแสงส่องสว่าง

ชนิดของไฟ	แสงส่องขึ้น (%)	แสงส่องลง
1.DIRECT	10	90-100
2.INDIRECT	90-100	10
3.SEMI-DIRECT	10-40	60-90
4.SEMI-INDIRECT	60-90	10-40
5.GENERAL DIFFUSE	40-60	40-60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดแสงให้พอเหมาะกับสถานที่ และพยายามใช้ INDIRECT LIGHTING ขจัดแสงจ้าจัดทั้งทางตรงและทางอ้อม การให้แสงสว่างอันเกิดจากการใช้สี การจัดระยะดวงไฟและเลือกใช้ชนิดของดวงไฟ เพื่อลดกำลังของเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งช่วยประหยัดค่าไฟฟ้าได้อีกด้วย

อุปกรณ์ในการให้แสงสว่าง

หลอดไฟถือเป็นหัวใจของระบบการให้แสงสว่าง โดยจะเจาะจงชนิดที่มีการเลือกใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการและสร้างบรรยากาศ ซึ่งมีหลักการให้แสงโดยอาศัยกระจกหรือเลนส์ภายในในการบังคับทิศทางของแสง มักใช้เป็นไฟสำหรับส่องเฉพาะจุดที่นิยมเรียกว่า SPOT LIGHT โดยมีคุณสมบัติหลักดังนี้

1. หลอดไฟธรรมดาแบบประเภทมีไส้ (INCANDESCENT LAMP) เป็นหลอดแก้วที่มีการเคลือบสารปรอทด้านในกระเปาะแก้ว เพื่อช่วยในการสะท้อนแสงและบังคับทิศทางของแสงไม่ให้เกิดการออกด้านข้างของหลอด โดยมีการผลิตลักษณะรูปร่างต่างๆ เพื่อคุณสมบัติบางประการ

- หลอดพาราโบลา หรือ PAR (PARABOLIC ALUMINIZED REFLECTOR)

คือหลอดไฟสะท้อนแสงกระเปาะแก้ว จากรูปร่างหลอดไฟที่เป็นพาราโบลาทำให้เกิดการสะท้อนแสงและลำแสงโดยรวม

- หลอดทรงรี หรือ ER (ELLIPSODIAL REFLECTOR) จากรูปร่างของหลอดไฟทำให้เกิดการสะท้อนแสง และเกิดจุดรวมแสง (FOCAL POINT) บริเวณหน้าหลอดไฟ

นอกจากนี้ยังมีการผลิตหลอดสะท้อนแสงที่มีคุณสมบัติพิเศษต่างๆกัน เช่น หลอดสะท้อนแสงแก้วหนา แบบเฉพาะจุดที่ต้องการแสงสว่างมาก แบบส่องกระจายสำหรับบริเวณกว้าง หลอดสะท้อนแสงแก้วหนาชนิดลำแสงเย็น โดนการให้ความร้อนไหลวนผ่านกลับไปด้านหลังแทน

2. หลอดไฟฮาโลเจน (TUNGSTEN HALOGEN) หลอดไฟนี้กระเปาะทำมาจากควอตซ์ เพราะต้องบรรจุก๊าซฮาโลเจนที่มีความดันสูง ประสิทธิภาพการส่องสว่าง 20 รูเมน/วัตต์ มีขนาดแตกต่างกันมากมายใช้วัตต์สูงมาก อายุการใช้งานค่อนข้างยาว ขณะใช้งานจะมีอุณหภูมิที่ผิวหลอดสูงมาก ทำให้เปราะบาง โดนกระทบเบาๆอาจแตกได้

จิตวิทยาของแสง

- แสงสีขาว ให้ความรู้สึกกระมัดระวัง สงบ สะอาด บริสุทธิ์ ให้ความรู้สึกเบาและเย็น

- แสงสีเหลือง ให้แสงที่กระตุ้นความสนใจ ใช้เพื่อสร้างน้ำหนัก

- แสงสีแดง ให้แสงเกิดการกระตุ้น และการแสดงออก ดึงดูดสายตาได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ระบบปรับอากาศ

ในการทำความเย็นอากาศที่ได้ปรับภายแล้วที่จะไหลผ่านช่องทางออกเข้าไปในห้องมีอุณหภูมิและความชื้นต่ำ ส่วนในหารทำความอบอุ่นจะอุณหภูมิและความชื้นสูง ซึ่งแตกต่างจากอุณหภูมิและความชื้นของอากาศภายในห้อง เมื่ออากาศที่ปรับภายแล้วได้เข้าไปถึงบริเวณที่คนอาศัย โดยขณะเดียวกันก็ผสมรวมกับอากาศภายในห้องจนกระทั่งความเร็วเฉลี่ยลดลงถึง 0.12 -0.25 m/s และมีอุณหภูมิและความชื้นใกล้เคียงกับของอากาศภายในห้อง ผลของการปรับอากาศที่ต้องการจึงจะสำเร็จ เพราะฉะนั้นเมื่อความแตกต่างในการกระจายของอุณหภูมิในบริเวณที่คนอาศัยเป็น 1.5 องศาเซลเซียสหรือมากกว่า การเปลี่ยนแปลงขึ้นลงของอุณหภูมิจะขึ้นอยู่กัเวลา หรือเมื่อความเร็วลมในเขตที่มีคนอาศัยน้อยกว่า 0.1 m/s อากาศก็จะเฉื่อย ผู้คนที่อาศัยจะรู้สึกอึดอัดไม่สบาย แต่ถ้าความเร็วลมพุ่งออกมาแรงเกินไปจะเกิด COLD DRAFT คือภาวะที่ทำให้คนรู้สึกเย็นเป็นบางแห่ง เนื่องจากการระบายความร้อนออกไปมากกว่าปกติเพราะอุณหภูมิของอากาศไม่สม่ำเสมอ หรือเพราะกระแสลม ในห้องโดยเฉพาะกระแสลมที่มีอุณหภูมิต่ำและมีความเร็วลมสูง เนื่องจากอากาศที่ดูดเข้ามาใกล้กับช่องทางดูดมีความเร็วลดลงเมื่อห่างออกไปจากช่องทางดูด ความสัมพันธ์ ของช่องทางดูดกับช่องทางออกจึงมีผลกระทบก่อนการกระจายลมภายในห้อง เมื่อพิจารณาการกระจายลมให้ทั่วทั้งห้อง ในทางปฏิบัติทั่วไปนิยมพิจารณาการกระจายลมออก และการดูดลมกลับแยกกันและมีมาตรการระวังไม่ให้ลมที่ง่ายเข้าไปในบริเวณที่มีคนอาศัยมีอุณหภูมิแตกต่างกันมาก หรือมีความเร็วมาก เมื่อความเร็วช่องทางดูดที่ทางเข้าสูงเกินไป หรือเมื่อพื้นที่ช่องทางดูดเล็ก ผู้อยู่อาศัยใกล้ช่องทางดูดจะรู้สึกว่ามีการไหลเย็น เมื่อในห้องมีช่องทางออกหลายช่อง จะต้องมีมาตรการให้การกระจายของลมที่เป่าออกมาเป็นไปอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ

4.2.1 การจัดแนวท่อลม

ท่อลมคือท่อที่อากาศจากพัดลมของเครื่องปรับอากาศถูกส่งผ่านไปยังช่องทางออก หรือท่อจากช่องทางดูด หรือท่อจากช่องอากาศภายนอกถูกดูดผ่านเข้าไปยังเครื่องปรับอากาศ การจัดแนวท่อลมระหว่างเครื่องปรับอากาศและช่องทางออกหรือทางเข้าของห้องอาจแบ่งออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

1.ระบบท่อลมประธาน (TRUNK AIR DUCT SYSTEM)

เป็นระบบท่อลมประธานต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศกับช่องทางออก ระบบนี้เป็นระบบที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะเมื่อเปรียบเทียบกับระบบอื่นๆ ระบบนี้เป็นระบบที่ออกแบบและติดตั้งได้ง่าย ใช้เนื้อที่น้อยราคาติดตั้งถูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.ระบบท่อลมเฉพาะหัวจ่าย (INDIVIDUAL AIR DUCT SYSTEM)

เป็นระบบที่ท่อลมต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศ และหัวจ่ายแต่ละหัว เป็นระบบที่นิยมใช้กับเครื่องปรับอากาศแบบชุดที่ติดตั้งไว้กลางห้องเป็นระบบที่สามารถควบคุมปริมาณของอากาศ ที่แต่ละหัวจ่ายได้ที่จุดใกล้เคียงกับเครื่องปรับอากาศ แต่ระบบนี้ค่าติดตั้งแพงและใช้เนื้อที่มาก

3.ระบบท่อลมวง (LOOP AIR DUCT SYSTEM)

เป็นระบบที่มีท่อลมต่อโยงระหว่างท่อลมประมาณ 2 ท่อ เป็นระบบที่สามารถปรับสมดุลปริมาณของอากาศที่ช่องทางออกที่ไกลปลายทาง เป็นระบบที่นิยมใช้ในโรงงาน และบ้านพักอาศัย แต่ระบบนี้ไม่ควรนำไปใช้ที่ภาวะความร้อนของเครื่องปรับอากาศต่างกัน เช่น ด้านตะวันออก - ด้านตะวันตก เป็นต้น

4.2.3 ลักษณะของหน้ากากจ่ายลม

หน้ากากจ่ายลมมาตรฐานที่นิยม มี 2 แบบ คือ

4.1.3.1.แบบฝังเพดาน (CEILING DIFFUSOR)

4.1.3.1.1 แบบสี่เหลี่ยม (SQUARE)

4.1.3.1.2 แบบวงกลม (CIRCULAR)

4.1.3.1.3แบบ SLOT

4.1.3.2.แบบฝังผนัง (WALL DIFFUSOR)

ตำแหน่งที่ตั้งหอทำน้ำเย็น (INSTALLATION OF COOLING TOWER)

ตำแหน่งสำหรับติดตั้งทำ COOLING TOWER จะต้องเป็นตำแหน่งที่ COOLING TOWER ทำงานได้ดีปราศจากปัญหายุ่งยากใดๆ ในบางกรณีตำแหน่งที่ตั้ง COOLING TOWER อาจถูกบังคับโดยความสวยงามของอาคาร แต่ในบางกรณีก็มีปัญหาเกี่ยวกับอุปสรรครอบๆอาคาร เช่นมีผนังที่บังอยู่ใกล้ๆทำให้ปริมาณลมที่ผ่าน COOLING TOWER น้อยลงหรือแก๊สไอเสียจากปล่องไฟอาจถูกดูดเข้าไปใน COOLING TOWER ทำให้เกิดการกัดกร่อนเป็นสนิม โดยตำแหน่งที่ตั้งเหมาะสม ได้แก่

- 1.ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องโปร่ง การถ่ายเทอากาศดีและไม่มีผลกระทบจากอาคารข้างเคียง
- 2.ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องไม่ส่งเสียงรบกวนบริเวณรอบๆ
- 3.ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องอยู่ห่างจากแก๊สไอเสียและลมร้อน
- 4.ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องสะอาด ปราศจากฝุ่นและสิ่งสกปรก
- 5.ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องอยู่ใกล้เครื่องทำความเย็นมากที่สุด
- 6.ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องกว้างพอที่จะสามารถทำการติดตั้ง ตรวจสอบบำรุงรักษาได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อควรรู้เรื่อง SPACE REQUIREMENT สำหรับระบบปรับอากาศ

1. SPACE ในช่องฝ้าเพดาน ซึ่งในการเดินท่อลมสำหรับส่งลมเย็นไปยังจุดต่างๆ ในทางปฏิบัติจะต้องการประมาณ 0.30-0.6 เมตร ซึ่งเป็น CLEAR SPACE ระหว่างห้องใต้ท้องคานและแผ่นฝ้าเพดาน

2. ช่อง SHAFT สำหรับระบบต่างๆเช่น การเดินท่อน้ำยา ท่อไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ หรือท่อน้ำสำหรับ CHILLED WATER หรือท่อน้ำสำหรับ CONDENSER WATER และท่อน้ำสำหรับน้ำทิ้ง ควรปรึกษาวิศวกรออกแบบระบบปรับอากาศเพื่อกำหนดขนาดของ SHAFT ได้ถูกต้อง

3. ขนาดของเครื่องเป่าลมเย็น หรือห้องเครื่องใหญ่ ห้องเครื่องเป่าลมเย็นมักจะต้องอยู่ใกล้ หรืออยู่บริเวณที่ทำการปรับอากาศ เพื่อสะดวกในการเดินท่อส่งลมเย็น และลมกลับ ส่วนห้องเครื่องใหญ่นั้น ขนาดของห้องจะขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องทำความเย็นที่ใช้ในอาคาร

ตารางที่ 9 ขนาดทำความเย็น/ขนาดของห้องเครื่อง

ขนาดทำความเย็นของอาคาร (ตัน)	ขนาดห้องเครื่องโดยประมาณ (m x m)
100-200	6.00 x 10.00
300-400	8.00 x 12.00
500-800	10.00 x 14.00
1000	12.00 x 20.00
2000	12.00 x 24.00

4.3 ระบบเสียงและการควบคุม

1. เสียง (SOUND)

การป้องกันเสียงสะท้อนในทางสถาปัตยกรรมนั้นมีความต้องการที่สำคัญ 2 ประการ คือ เพื่อให้ช่วยให้วัตถุประสงค์ในสิ่งแวดล้อมในการป้องกัน เสียงสะท้อนได้ผลเป็นน่าพอใจมากที่สุด เพื่อให้สภาวะการรับฟังชัดเจนยิ่งขึ้น

2. สิ่งแวดล้อมในการป้องกันเสียงสะท้อน

ความเข้มและลักษณะของเสียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกห้อง วิธีเสียงต่าง ๆ จะกระจายไปยังจุดต่าง ๆ มาถึงห้องสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบเสียงสะท้อนขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของการใช้ห้องนั้น เป็นสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาวะการฟังเสียง

ภาวะการฟังเสียงในห้องจะได้รับผลเป็นที่พอใจนั้นต้องการส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- เสียงเบื้องตันหลัง (BACKGROUND HOISE) จะต้องมึระดับต่ำพอ
- การจัดเสียงสะท้อนกลับ ซึ่งต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน
- จัดการกระจายเสียงไปในที่ว่างในห้องให้เหมาะสม
- ให้เสียงไปยังผู้ฟังชัดเจนและดังพอ

เสียงเบื้องตันหลังเกิดขึ้นจากเสียงซึ่งจะลดมาจากภายนอกห้อง รวมทั้งเสียงที่เกิดขึ้นในห้องด้วย จำเป็นต้องตัดลงให้เหลือน้อยที่สุด เพื่อจะทำให้การฟังดีขึ้น

ส่วนการจัดให้เสียงไปถึงผู้ฟังชัดเจน และดังพอนั้นก็เพื่อจะช่วยให้ผู้ฟังดนตรีอย่างชัดเจนเหมาะสมโดยทั่วไปแล้วสำหรับห้องเล็ก ๆ เสียงดนตรีจะต้องดังพอซึ่งขึ้นอยู่กับควบคุมเสียงว่าจะต้องการให้เสียงออกมาในลักษณะใด

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อนขึ้นตรงต่อภาพการฟังเสียงทั้ง 4 ข้อ ซึ่งได้รวมกันขึ้นเป็นสูตรและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการออกแบบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ปัญหาแรกซึ่งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และภาวะการฟังเสียงก็คือ การควบคุมเสียงเบื้องหลัง ระดับเสียงนี้เราอนุญาตให้มีในห้องต่าง ๆ ได้ไม่เท่ากัน

การควบคุมเสียงต่อเนื่อง ได้แก่ การกั้นเสียงให้จางไป แม้ว่าจุดที่เปล่งเสียงจะหยุดแล้วก็ตาม ก็ยังมีเสียงสะท้อนต่อเนื่องอีกชั่วระยะหนึ่ง เรียกว่า "เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง" ได้แก่เวลาเป็นวินาทีซึ่งเสียงสะท้อนต่อเนื่องจะจางลงถึงหนึ่งในล้านของความเข้มของเสียงเดิม

สิ่งแวดล้อมของการป้องกันเสียงสะท้อนนั้น ต้องประกอบไปด้วยเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง โดยให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องอยู่ในเขตจำกัดซึ่งจะน้อยกว่าเสียงดูหรือเสียงดนตรี ถ้าหากสิ่งนั้นประดับด้วยวัสดุเก็บเสียงซึ่งจะให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องราว ๆ เดียวกับการฟังเสียงพูด ห้องนี้จะมีสภาพที่เหมาะสมที่สุด

ในกรณีส่วนมากห้องที่ใช้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องมากกว่าเวลาที่กล่าวแล้ว 3 เท่า การป้องกันเสียงสะท้อนจะไม่ได้ผลดี เนื่องจากจะมีเสียงสะท้อนและสำหรับความต้องการให้เสียงกระจายไปทั่วห้องอย่างดีห้องควรปราศจากจุดสะท้อนและจุดรวมเสียงสะท้อนซึ่งทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้น

การควบคุมเสียง

เสียงรบกวนเป็นปัญหาหนึ่งซึ่งจำเป็นจะต้องคำนึงถึงซึ่งเกิดขึ้นได้หลายกรณีด้วยกันแต่เรามีวิธีในการควบคุมซึ่งแยกออกเป็นหัวข้อใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การควบคุมเสียงภายใน

คือ การควบคุมการใช้เสียงภายในส่วนที่ต้องการใช้เสียงต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับที่มีความดังที่เหมาะสม และต้องป้องกันปัญหาในเรื่องการสะท้อนเสียง จากพื้นเพดาน ผนังโดยการเลือกวัสดุที่จะใช้วัสดุที่จะใช้มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงได้ จะทำให้เสียงที่เราใช้ขึ้นอยู่ในระดับที่สบายในการพูดหรือรับฟัง

การป้องกันเสียงจากภายนอก

กล่าวคือ การปิดกั้นเสียงจากภายนอก หรือการหยุดเสียงจากภายนอกการจำกัดที่ต้นกำเนิดของเสียงรบกวนนั้น นอกจากนั้นอาจเป็นการให้สิ่งประกอบอื่น ๆ เข้าช่วย

การป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน

เพดานโดยทั่วไปมีลักษณะของระนาบที่กว้างใหญ่และไม่มีสิ่งใดมาปิดกั้น ถ้ามีการเกิดเสียงสะท้อนจากเพดานเสียงนั้นจะเกิดชัดเจนและไปได้ไกลกว่าเสียงที่สะท้อนจากส่วนอื่น การลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้น ทำได้โดยการออกแบบเพดานระบบต่าง ๆ เช่น การติดตั้ง VERTICAL BAFFLE ใต้เพดานหรือเหนือเพดาน ออกแบบเพดานลักษณะ CONFER ระบบเพดานธรรมดา FLAT CEILING และใช้วัสดุดูดซับเสียง

การใช้วัสดุดูดซับเสียงสำหรับระบบเพดาน ควรมีสัมประสิทธิ์เท่ากับ 8.5 หรือมากกว่า อย่างไรก็ตาม ในการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ ของวัสดุดูดซับเสียงกับเพดานควรคำนึงถึงระบบต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับเพดานประกอบด้วย เช่นการใช้ดวงไฟ และระบบปรับอากาศ เนื่องจากดวงไฟที่มีฝาครอบกรองแสง ส่วนใหญ่จะเป็นตัวสะท้อนเสียงอย่างหนึ่ง

การออกแบบเพดานแบบ CONFER และ FLAT CEILING จะช่วยลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นได้มาก นอกจากนั้นยังสามารถนำวัสดุดูดซับเสียงประกอบดังกล่าวได้อีกด้วย แม้ว่าอาจเป็นไปได้ที่การติดตั้งเพดานเรียบธรรมดา จะเพียงพอกับการป้องกันเสียงแล้วก็ตาม แต่การเพิ่มลักษณะพิเศษให้กับเพดานก็เป็นการเพิ่มส่วนที่ไม่พอเพียงในกรณีใช้แผ่นวัสดุดูดซับเสียงธรรมดา

การป้องกันเสียงสะท้อน

การป้องกันเสียงสะท้อนจากพื้นพื้นที่เป็นส่วนประกอบหนึ่งที่มีขอบเขต ของระนาบที่กว้างใหญ่เท่ากับเพดาน ฉะนั้นจึงนับว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะต้องพิจารณาถึงระบบป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้น

การใช้พรม เป็นวัสดุพื้นเพื่อช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อน ภายในสำนักงานที่ใช้ทั่วไป ปัจจุบันได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง จึงนับว่าพรมเป็นวัสดุที่ดีที่สุดในการดูดซับเสียงสำหรับพื้น

การปูพรมให้ประโยชน์ 3 ประการ คือ

- ลดการกระแทก (IMPACT NOISES)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION)
- ลดเสียงบนพื้นผิว

ตัวอย่าง สัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงของวัสดุบุพื้นบางชนิด

- กระเบื้องปูพื้น หรือพรมน้ำมัน (TILES LINOLEUM) บนพื้น ค.ส.ล. - 0.05
- พรมหนา 1/8 นิ้ว ที่ติดลงบนพื้นคอนกรีตโดยตรง -15
- พรมหนา 1/6 บนพื้น ค.ส.ล. โดยตรง - 0.40

พรมปลายติด (COT PILE) จะมีสัมประสิทธิ์ของการดูดซับสูงกว่าความแตกต่างของวัสดุที่ใช้ทำพรม จะได้มีผลต่อการดูดซับเสียงเลย แต่การเดินยางรองพรมสามารถเพิ่มสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงได้ถึง 0.07 ถ้าวัสดุที่ใช้รองยอมให้เสียงซึมผ่านอย่างพอเพียง การปูพรมสำหรับพื้นจึงจัดว่าเป็นการควบคุมเสียง (SOUND CONTROL) ทั่วไปภายในสำนักงานโดยเฉพาะยี่งเพดาน (THE ACOUSTIC CEILING SYSTEM) ซึ่งนับว่ามีผลรองจากเพดาน

การป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวที่ตั้งตรง

พื้นผิวที่ตั้งตรงได้แก่ ผนัง หน้าต่าง ๆ ม่าน (DRAPES) ฉากกั้นที่เคลื่อนได้ ตลอดจนส่วนทำงานที่ประกอบด้วยโต๊ะ เก้าอี้ และตู้เก็บเอกสาร ทั้งหมดเป็นสิ่งที่ควรพิจารณาเนื่องจากคุณสมบัติทั่วไปในการสะท้อนเสียง การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง ก็เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงของวัสดุที่ใช้ ควรจะมีประมาณ 75 หรือมากกว่านี้

การป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนัง สามารถแบ่งเป็น 2 กรณีได้แก่

1. ผนังภายใน

กรณีที่ต้องการมีการกั้นผนัง ผนังเหล่านี้ควรจะดูดซับเสียง มากกว่าจะสะท้อนของเสียงวิธีง่าย ๆ ก็คือ การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง ดังที่ได้กล่าวมาแล้วแต่สำหรับระบบ สำนักงานแบบกั้นห้องเฉพาะการกั้นผนังจรดเพดานจริง หรือการทำผนัง 2 ชั้น ก็เป็นวิธีที่ช่วยไม่ให้เสียงเดินผ่านไปห้องอื่น ๆ ได้โดยง่าย

2. ผนังภายนอก (EXTERIOR WALL)

ผนังภายนอกประกอบด้วย หน้าต่างเป็นองค์ประกอบหลัก ซึ่งมีปัญหาการสะท้อนเสียงมากเนื่องจากกระจกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติการสะท้อนเสียงได้มาก

วิธีการแก้ปัญหาเสียงสะท้อนที่เกิดจากกระจกอาจทำให้ ดังนี้

วิธีที่ 1 ใ้ม่านเก็บเสียงที่ปิด-เปิดได้ (ACORUSTIBCAL DRAPES) วิธีนี้ยังไม่เป็นที่ยอมรับนั้น เพราะ ถ้าปิดม่านลงก็ไม่สามารถเห็นคนภายนอกได้ ซึ่งขัดกับวัตถุประสงค์การใช้หน้าต่างกระจก (กรณีที่เป็นการใช้กระจกผืนใหญ่แทนผนัง) แต่ถ้าเปิดม่านขึ้นก็จะเกิดการสะท้อนเสียงขึ้นภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีที่ 2 ออกแบบหน้าต่างกระจกให้เอียงทำมุมในตำแหน่งที่เหมาะสมกับเสียงสะท้อนหรือให้เสียงสะท้อน สะท้อนเข้าสู่แผ่นดูดซับเสียงอีกมุมหนึ่ง วิธีดังกล่าวนับว่าเป็นผลสำเร็จมากกว่าในอุปสรรควิธีนี้ก็คือ ทำให้ต้องเพิ่มความหนาของผนังภายนอกอาคาร ซึ่งย่อมเป็นผลต่อค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างแน่นอน แต่ถึงอย่างไรก็ตามถ้าหากมีแนวโน้มที่สามารถจะทำให้ได้ วิธีดังกล่าวก็สมควรที่จะทำ

วิธีที่ 3 ใช้ม่านบังตาที่มีลักษณะคล้ายบานเกล็ด ปรับอากาศของการปิดและเปิดได้โดยติดตั้งตามแนวตั้ง (VERTICAL BLIND) ซึ่งจะช่วยป้องกันการสะท้อนเสียงโดยตรงจากกระจกได้ นั้นยังเป็นวิธีที่ประหยัดกว่าแบบอื่นด้วย ม่านบังตาประเภทนี้เมื่อเปิดออกจะสามารถมองเห็นภาพภายนอกได้อย่างต่อเนื่อง การติดตั้งก็ง่ายและสะดวก ทั้งยังเพิ่มความน่าดูความเป็นระเบียบให้กับผนังโดยทั่วไป

การดูดเสียง

พลังงานของเสียงประกอบด้วย AIR PRESSURE ซึ่งเกิดจากการไหวตัวของมัชฌิมในรูปแบบขนาดที่คลื่นเสียงที่ประสาทหูรับได้

ถ้ามีพลังงานของคลื่นเสียงมากพอ อาจทำให้มัชฌิมที่คลื่นเสียงไปกระทบสิ่งได้ เช่น ผนังผิวขรุขระเมื่อเวลาเสียงมากระทบ แรงอัดในอากาศจะขยับเส้นใยนั้นพลังของมันจะหมดไปแต่ถ้าเสียงกระทบกับวัตถุแข็ง ผิวหน้าเรียบ (SOUND MATERIALS) เช่นไม้หนา ๆ กำแพงคอนกรีต คลื่นเสียงจะสะท้อนกลับเป็นส่วนใหญ่

วัสดุดูดเสียง

1. ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูปรวมทั้ง ACOUSTIC TIEMS มักจะทำเป็นแผ่น ๆ และเจาะรูพรุน

2. ACOUSTIC PLASTES AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุที่ประกอบด้วย รูพรุน (POROUS) และพวกพลาสติกหรือวัสดุที่มีใยผสมกัน

3. ACOUSTICAL BLANKETS เป็นวัสดุ BLANKET ส่วนใหญ่ทำด้วยขน WOOD WOOL GLASS FIBERS PREFABRICATED ACOUSTICAL UNITS แบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป รูพรุน หรือผิวขรุขระแฉ่งเป็น

1. ALL ANTERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ยิปซัม LIMES เป็นตัวยึด

2. ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ PORTKAND CEMENT เป็นตัวยึด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพูนด้วยเครื่องจักร และมีรูเป็น PATTERN มีระเบียบ แบ่งเป็น เป็นแผ่นที่มีผิวหนาแข็งแรงและแกร่ง เจาะรูพูนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้า หรือเป็นยึดให้กับ วัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่มเช่นพวก BLANKET เป็นต้น แบบนี้ใช้สีไม่อุดรูพูนทาบหน้าผิวหน้าก็ได้ เป็นแผ่น วัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่า แบบแรกและเจาะรูพูนสามารถที่จะทำได้จากวัสดุหลายชนิดเช่นพวก (MINERAL UNIT) ที่เป็นเม็ดหรือพวก COCK มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดี เหมือนประเภทที่ 2 วัสดุชนิดนี้ มีผิวหน้าหยาบและเป็นหลุมเป็นบ่อมาทาสีได้

ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นผิวหน้า เป็นใย POLTED FIVER SURFACE แบ่งเป็น เป็นแผ่นทำด้วยใยไม้บาง ๆ เช่น ซึ่กับผสมกับ MINERAL BINER ผิวหน้าที่ทั้งเรียบปานกลางและเรียบ ทำด้วยไส้ไม้ชนิดอ่อน เช่น ไม้ไผ่สน หญ้าปล้อง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ติดได้ง่ายแต่ราคาถูกดูดเสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้ ทำด้วยพวก MINERAL FIBRS นำมาตัดซึ่งทำเช่นเดียวกับจำพวก ACOUSTIC PLASTIC AND คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้โดยเฉพาะดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ มีความหนาพอเหมาะและประหยัดควรร หนา 1/2 นิ้ว

คุณสมบัติของ ACOUSTIC PLASTER จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความแห้งหรือ SET ตัวของวัสดุที่ใช้ปูนฉาบ จะต้องมีความสามารถในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดีเปียกมากหรือแห้งมาก เพราะถ้าเปียกมากการเกาะกันระหว่างผิวหน้าของผนังกับปูนหรือวัสดุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไป มันจะดูดความชื้นจากปูนทำให้เสื่อมคุณสมบัติและร่วน

การทาสีบนแผ่นวัสดุดูดเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนทาสีแผ่นวัสดุดูดเสียงเป็นสิ่งจำเป็นมากเพราะวัสดุ บางส่วนเมื่อถูกทาสีจะเปลี่ยนคุณสมบัติไป วัสดุที่เป็นแผ่นบาง ๆ ดูดเสียงการสั่นไหว และวัสดุที่มีรูพูน ผิวหน้าเป็นขรุขระถ้าทาสีไม่ไปอุดรูพูนผิวอาจใช้สีทุกชนิดทาได้ วัสดุพวก ACOUSTIC PLASTER หรือ FIBER BOARD เมื่อทาสี ๆ จะไปเคลือบผิวให้ดูดเสียงลดลงและลงมากที่สุดเมื่อใช้ดูดเสียงที่มีความถี่ ประมาณ 500 ครั้ง ต่อนาที จึงควรใช้สีพวก AMILINE DYES อย่างอื่น ๆ GASOLINE หรือ VEROSENE ทำพ่นแลคเกอร์ในที่นี้พื้นทึ่สีประเภทน้ำมัน สีน้ำ วาณิช CACIMIME DISTEMPER เป็นต้น

การดูดเสียงโดยวิธีอื่น ๆ

ABSORPTION BY DATCHER OR MATERIALS เป็นวิธีการดูดเสียงด้วยเสียงช่วยลดความดังของเสียงลง ขึ้นอยู่กับการนำเอาวัตถุมาติดตั้งภายในห้องที่ต้องการ โดยการติดต่อย่าง กระจายทั่วไป การลดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ ควรใช้วัสดุที่เป็นแผ่นไนไม้อัด กระดาษอัด ไม้อัด หรือ พลาสติก เป็นฝ้าเพดาน หรือบุผนังตามปกติวัตถุเหล่านี้มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดีถ้าทำให้แข็ง เช่น ติดแนบกับโครงสร้างอย่างมันหรือปะติดได้พวกหรือทำให้ช่องอากาศอยู่เบื้องหลังวัตถุหรือโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แล้ว จะกลับมีคุณสมบัติดูเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ ได้ดี แต่จะดูได้มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับระยะของช่องอากาศและคุณภาพของวัตถุอ่อนตัว

สัมประสิทธิ์การดูดเสียงของวัตถุก่อสร้างและตกแต่งภายใน

ตารางที่ 2.12 แสดงสัมประสิทธิ์การดูดเสียงของวัตถุ

วัสดุที่ใช้	สัมประสิทธิ์ของการดูดเสียงตามความถี่		
ผนังอิฐทาสี	128	502	2048
ผนังอิฐไม่ทาสี	0.012	0.017	0.023
พรมธรรมดา	0.024	0.030	0.049
พรมสักหลาด	0.09	0.20	0.27
ผ้าปูม่านต่าง ๆ	0.10	0.37	4.47
พื้นคอนกรีต			
ไม้	0.10	0.015	0.02
กระเบื้องยาง	0.028	0.032	0.05
หินอ่อนกระเบื้องหรืออิฐ		0.30-0.08	
ปูนฉาบกระเบื้องหรืออิฐ	0.01	0.01	0.015
ผ้าไม้ขนาด 1/2 นิ้ว - 1 นิ้ว หรือ	0.013	0.023	0.04
ไม้อัดขนาด 1/16 นิ้ว 1/18 นิ้ว	0.03	0.06	0.055
ยิปซัมบอร์ด 1/2 นิ้ว	0.02	0.03	0.045
กระจกธรรมดาทั่วไป		0.1-0.15	
คอนกรีตบล็อก	0.03	0.035	0.048

4.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

4.4.1 ระบบท่อน้ำดับเพลิง (WET BISER SYSTEM) ระบบนี้จะติดตั้ง FIRE

STANDPIPES ขนาด 75 มม. ในส่วนที่ทำการของสำนักงาน ใกล้กับบันไดหนีไฟทั้งสองด้าน โดยด้านหนึ่งจะฝังเอาไว้ในผนัง ส่วนอีกด้านหนึ่งติดตั้งท่อดับเพลิงในช่องท่อ แต่ละชั้นติดตั้งที่ดับเพลิงชนิดฝังในกำแพง ภายในตู้เก็บดับเพลิงมีอุปกรณ์ประกอบด้วย ANGEL BOWE สำหรับเปิดน้ำ สายดับเพลิงขนาด 50 มม. ยาว 50 ม. ติดตั้งในราวแขวนชนิดหมุนได้ พร้อมทั้งหัวฉีดดับเพลิงชนิดสวมหัวเร็ว รวมทั้งมีขวานเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดับเพลิง และเครื่องดับเพลิงชนิดเคมี ขนาดบรรจุ 25 ปอนด์ โดยติดตั้งทุกชั้น ใกล้บันไดหนีไฟ และที่ จอดรถทุกชั้น น้ำที่ใช้ดับเพลิงภายในได้จากถังเก็บน้ำบนหลังคาอาคาร และจากถังเก็บน้ำใต้ดิน นอกจากนี้ยังได้จากเครื่องสูบน้ำที่สูบน้ำได้จากบ่อใต้บาดาลของอาคารอีกด้วย ส่วนน้ำที่ใช้ดับเพลิงจาก ภายนอก คือ จากรถดับเพลิง

4.4.2 ระบบหัวฉีดน้ำอัตโนมัติ (AUTOMATIC SPRINKLER SYSTEM)

เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในห้องที่ติดตั้งหัวฉีดน้ำดับเพลิง ความร้อนจากเปลวไฟจะบังคับลึ้นที่หัวฉีดน้ำเปิดออก น้ำที่อยู่ในท่อของระบบดับเพลิงจะฉีดน้ำออกมาโดยรอบ พร้อมทั้งส่งสัญญาณแจ้งอัคคีภัย ระบบหัวฉีด น้ำดับเพลิงดังกล่าวนิยมติดตั้งที่ฝ้าเพดานในห้องที่สำคัญต่างๆ ที่มีวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงได้ง่าย และนิยม ติดตั้งในส่วนที่เป็น CIRCULATION CORE เช่น ห้องโถงบันได บันไดหนีไฟ และบันไดจะเป็นทางเดียว ที่ผู้คนจะหนีในเวลาไหม้ไฟ ขณะเกิดเพลิงไหม้ในอาคารจึงจำเป็นที่จะต้องป้องกันมิให้บันไดเกิดเพลิงไหม้ ก่อนที่ผู้ใช้อาคารจะหนีไฟได้หมด และน้ำที่ฉีดออกมาจะช่วยบรรเทาความร้อนแก่ผู้หนีไฟได้เป็นอย่างดี รวมทั้งประตูกันไฟของห้องบันไดจะป้องกันความร้อนและควันที่เกิดขึ้นจากเพลิงไหม้ในอาคารมิให้เข้ามา ในห้องบันได ซึ่งจะช่วยให้ผู้คนหนีไฟได้สะดวกไม่ล่าช้ากว่า ทั่วห้องดับเพลิงแบบ SPINKLER นี้จะต่อ โดยตรงจากถังน้ำที่อยู่บนชั้นล่างก็ได้ การเดินท่อน้ำดับเพลิงในระบบดังกล่าว เดินในฝ้าเพดานใน บางส่วนจะเดินฝังในพื้นที่คอนกรีตเสริมเหล็กก็ได้ แต่ควรจะทำในส่วนที่มีความจำเป็นเท่านั้น เพราะเมื่อ เกิดชำรุดจะซ่อมแซมบำรุงรักษายาก หากหลีกเลี่ยงได้ควรเดินติดใต้พื้นจะเหมาะสมที่สุด ซึ่งง่ายต่อการ บำรุงรักษา

4.4.3 เครื่องดับเพลิง (FIRE EXTINGUISHER) เป็นเครื่องดับเพลิงที่บรรจุ

น้ำยาแก๊สหรือผงเคมีในท่อมักมีมากมายหลายขนาด ขนาดเล็กตั้งแต่ 1 ปอนด์-200ปอนด์ จนถึงขนาดที่ต้อง ใช้รถเข็นก็มี เลือกขนาดตามความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ในการทำงาน นอกจากนั้นเครื่องมือ ดับเพลิงดังกล่าวยังใช้ได้ง่ายและสะดวก เพียงแต่ขว้างเครื่องดับเพลิง (ชนิดบรรจุหลอดแก๊วกลม) ให้แตก เข้าไปที่ต้นเพลิง ฟันน้ำยาหรือแก๊สเข้าไปที่ต้นเพลิง เครื่องดับเพลิงมีหลายชนิด ดังนั้นการเลือกใช้เครื่อง ดับเพลิงจึงเป็นสิ่งสำคัญ ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสาเหตุของต้นเพลิงจึงจะดับเพลิงใหม่ได้ดี

สรุปการป้องกันไฟและการหนีไฟ

1. ระบบการดับเพลิง เมื่อมีการเกิดเพลิงไหม้เพียงเล็กน้อย ไม่ทำความเสียหายให้กับบริเวณ ข้างเคียง
2. ระบบดับเพลิงที่สามารถทำการดับเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อมีเพลิงไหม้ลุกลามอย่าง แรงแรง
3. ถ้าเพลิงไหม้ได้มีการลุกลามอย่างแรง จนไม่สามารถทำการดับได้ ต้องมีระบบการหนีไฟที่ มีประสิทธิภาพ สำหรับในกรณีที่ 1 เมื่อเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อย ตัวอย่างเช่น การทิ้งบุหรี่ยิ่งลงในถังผง หรือพรม เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในถังผงหรือพรม และได้มีการพบเห็นก่อนที่จะมีการลุกลามของไฟ โดยที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพลิงเกิดขึ้นยังไม่รุนแรงพอที่ระบบดับเพลิงใหญ่จะทำงาน ดังนั้นในกรณีนี้จึงจำเป็นต้องมีเครื่องดับเพลิง สำหรับกรณีนี้ได้แก่ FIRE HOST CABINET และอุปกรณ์เคมีฉีดดับเพลิงสำหรับประจำจุดต่างๆ ที่สำคัญ นอกจากนี้อุปกรณ์เคมีดับเพลิง และ FIRE HOST CABINET เหล่านี้ยังสามารถใช้ประโยชน์ในกรณีที่เพลิงไหม้ลุกลามใหญ่โตด้วย

หลักพื้นฐานในการป้องกันอัคคีภัย

1. โครงสร้างทั้งหมด เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนที่เป็นเหล็กพันเคลือบด้วยฉนวนกันไฟ
2. วัสดุตกแต่งภายในทั้งหมดเป็นวัสดุกันไฟ เช่น พรมไม้ไหม้ไฟ กระจกติดผนังกันไฟ
3. ช่องทางหนีไฟปลอดภัยจากเปลวไฟ ควัน และกลิ่นที่เป็นอันตรายจากไฟไหม้ ประตูทางหนีไฟ ที่เป็นประตูเหล็กกันไฟ และควรมีช่องระบายควัน ในกรณีที่ควันสามารถเล็ดลอดเข้ามาได้
4. มีระบบตรวจจับควัน ความร้อน และเปลวไฟ เพื่อเตือนให้รู้ตำแหน่งเพลิงไหม้ในอาคาร
5. มีระบบเตือนภัยด้วยเสียงในทุกห้องของอาคารให้ได้ยินทั่วถึงกัน
6. มีระบบดับไฟอัตโนมัติด้วยเครื่องฉีดน้ำอัตโนมัติจากเพดาน หรือผนัง

4.5 ประเภทวัสดุที่ใช้ตกแต่ง

พื้น พื้นในอาคารสาธารณะทั่วไป คำนึงถึงความทนทานถาวรและความสวยงามควบคู่กันไปแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ โดยเฉพาะศูนย์การค้าขนาดใหญ่ มักใช้พื้นกระเบื้องยางโดยสังขนาดทำพิเศษ และพื้นหินขัด ในบางแผนกก็มีการออกแบบเป็นพิเศษ โดยต้องการความหรูหรา ก็ใช้พื้นปูพรม เช่น แผนกเครื่องเสียง เป็นต้น

ผนัง ผนังในงานสถาปัตยกรรมแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

1. ผนังหนัก (WALLS) หมายถึง ผนังอาคาร ซึ่งส่วนของสถาปัตยกรรมมีน้ำหนักมาก จำเป็นต้องมีคานรับ ผนังหนักทำหน้าที่เป็นกรอบของอาคาร เน้นแสดงรูปฟอร์มของอาคารภายนอก ความสำคัญในการใช้ผนัง ภายในส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับผนังเบา (PARTITIONS) เป็นผนังภายในโครงสร้างเบาไม่จำเป็นต้องมีคานมารับ ใช้กั้นแบ่งส่วนต่าง ๆ ของห้องทำงาน ความต้องการของเนื้อที่ใช้สอย ส่วนใหญ่เป็นงานตกแต่งภายในซึ่งช่างไม้เป็นผู้ทำ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. ผนังเบาโครงสร้างไม้ (PERMANENT PARTITION WOOD FRAMING)
2. ผนังเบาโครงสร้างโลหะเฟลม (PERMANENT PARTITION LIGHTWEIGHT METAL FRAMING) ซึ่งปูด้วยไม้อัด ยิบซัมบอร์ด หรือพลาสติกแผ่น ซึ่งลักษณะการใช้งานแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม ข้อดีและข้อเสียของโครงสร้างดังกล่าว มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนังเบาโครงสร้างไม้	ผนังเบาโครงสร้างโลหะเฟลม
<ol style="list-style-type: none"> 1. น้ำหนักเบา 2. ติดตั้งยาก 3. เหมาะสมกับงานขนาดเล็ก 4. มีความอ่อนตัวในการเปลี่ยนแปลงน้อย 5. เดินสายหรือท่อภายในโครงสร้างลำบาก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. น้ำหนักเบา 2. ติดตั้งง่าย รวดเร็ว 3. เหมาะสมกับงานขนาดใหญ่ 4. มีความอ่อนตัวในการเปลี่ยนแปลงมาก 5. สามารถเดินสายหรือเดินท่อภายในโครงสร้างได้ดีกว่าเพราะมีรูตลอดทุกเฟลม 6. ใช้กับอาคารที่ติดตั้งระบบป้องกันไฟ

เพดาน

ในปัจจุบันศูนย์การค้าที่ได้มาตรฐาน ได้รับการออกแบบติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีระบบกลไกที่ทันสมัย อาทิเช่น ระบบป้องกันไฟ ระบบป้องกันเสียงสะท้อน และระบบปรับอากาศ เพดานแขวนกริดอลูมิเนียม บู ACUSTIC (SUSPENDEED SSCUSSTICAL GLID CELLING) มีความสำคัญมากในงานดังกล่าว ระบบการติดตั้ง ระบบกริด (GRID SYSTEMS) ประกอบขึ้นด้วย

1. MAIN TEES เป็นอลูมิเนียม รูปตัวทีแขวนกับพื้นอาคารด้วยเส้นลวด
2. CROS TEE เป็นตัวเสริมระหว่างแผ่นฝ้าเพดาน
3. WALL ANGLES ใช้สำหรับเป็นตัวประกอบเข้ามุมผนัง

นอกจากนี้ การติดตั้งเพดานที่มีความละเอียดรอบคอบมากขึ้นไปอีก ยังใช้ FLAY SPLIN (มีลักษณะเป็นไม้หรือโลหะอลูมิเนียมบาง ๆ เป็นตัวเชื่อมต่อของแผ่นฝ้าเพดาน โดยซ่อนไว้ระหว่างรอยต่อฝ้าเพดาน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม

พิพิธภัณฑการถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

+ ที่ว่างเอคมัย ที่ว่าง ศูนย์วัฒนธรรม ถนนราชดำเนิน

- 1.ขนาดของพื้นที่เหมาะสม
- 2.การคมนาคมและการเข้าถึง
- 3.บริเวณใจกลางเมือง
- 4.แหล่งท่องเที่ยว
- 5.สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

SITE SELECTION 4/53

พิพิธภัณฑการถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

+ SITE LOCATION EKAMA >>ตำแหน่งที่ตั้ง

โครงการตั้งอยู่ที่ พื้นที่ว่างเปล่าติดกับสถานีรถไฟฟ้าBTSสถานีเอกมัย ถนนสุขุมวิท คลองเตย กรุงเทพฯ

ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้ง

- 1.ความเหมาะสมของพื้นที่
- 2.การคมนาคม และการเข้าถึงโครงการ
- 3.ตั้งอยู่บริเวณใจกลางเมือง
- 4.แหล่งท่องเที่ยว
- 5.สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ

มุมมองจากสถานีรถไฟฟ้า

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

SITE LOCATION 5/53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

+ SITE LOCATION EKAMA1

>>สภาพแวดล้อมของโครงการ



ทิศเหนือ ติดกับ ถนนสุขุมวิท และ สถานีรถไฟเอกมัย



ทิศตะวันตก ติดกับสถานีขนส่งเอกมัย



ทิศตะวันออก ติดกับ โรงเรียน ศรีวิกรม์บริหารธุรกิจ



ทิศใต้ ติดกับถนน บางโพธิ์ 1

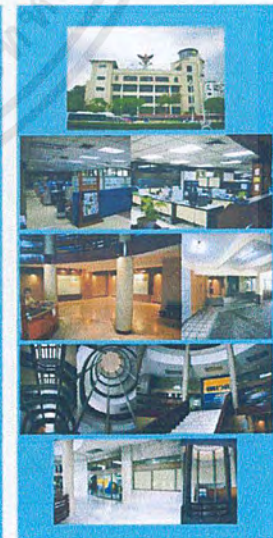
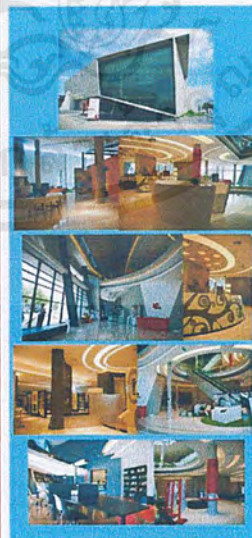
5.2 การวิเคราะห์อาคารของโครงการ

+ อาคารพิพิธภัณฑ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ

อาคาร SCG

อาคาร เทเวศน์ 1

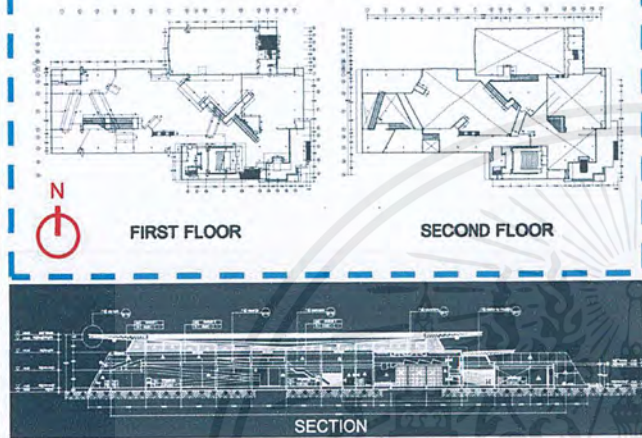
1. มีลักษณะสถาปัตยกรรมที่ดูทันสมัย
2. อาคารเดิมมีลักษณะเป็นพิพิธภัณฑ์
3. มีช่องเสาคอนกรีตข้างกว้างเอื้ออำนวยต่อการจัดนิทรรศการ
4. มี SPACE ภายในที่ดูทันสมัย
5. มีฝ้าเพดานจากไม่สูงมากจนถึงสูงมาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

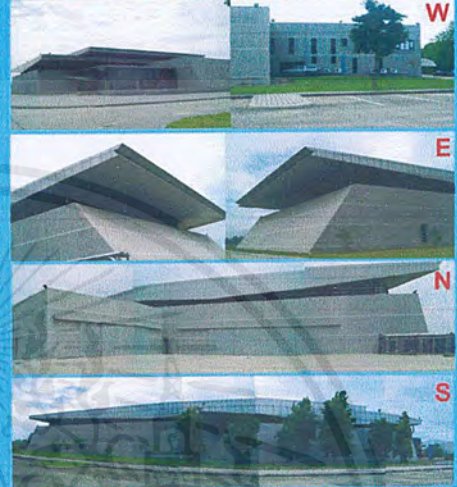
พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

อาคาร พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
เดิมเตรียมไว้เป็นพิพิธภัณฑ์ท่าอากาศยาน ตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกับ
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม
เทคโนโลยี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี
มีพื้นที่ใช้สอยรวม 11,300 ตารางเมตร



+ BUILDING ANALYSIS EXTERIOR

ได้รับอิทธิพลด้านรูปแบบมาจากรูปปั้นของเครื่อง
ปั้น หลังคาเหล็ก(METAL SHEET) ชายคายื่นยาว
ทางด้านตะวันออกและตะวันตก ผนังคอนกรีตเสริม
เหล็ก ปิดผิวด้วยหินแกรนิตสีเทาปนไฟ



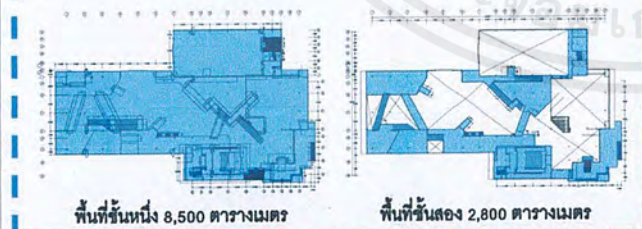
MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

BUILDING ANALYSIS 9/53

พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

SPACE

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่งกว้างมีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน 10
เมตร ทำให้มีพื้นที่กว้างพอแฉ่งง่ายต่อการกำหนดพื้นที่จัดแสดง มีการ
เล่นระดับด้วยทางลาดหลายระดับลดหลั่นกัน ไหลต่อเนื่องกันทำให้ง่าย
ต่อการกำหนดทางสัญจรและเชื่อมต่อคนพิการ



พื้นที่ชั้นหนึ่ง 8,500 ตารางเมตร

พื้นที่ชั้นสอง 2,800 ตารางเมตร

+ BUILDING ANALYSIS INTERIOR



ทัศนียภาพภายในอาคารชั้นหนึ่ง



ทัศนียภาพภายในอาคารชั้นสอง

ภายในอาคาร

- ผนังคอนกรีตอัดมัน ไม่มีบัวเชิงผนัง
- ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว
- บันได, ทางลาดเป็นคสล. ผิวขัดมันเรียบ
- ราวจับเป็นท่อสแตนเลสกลม
- มีช่องเปิดเพื่อระบายอากาศในด้าน
ตะวันออก และตะวันตก ส่วนด้าน
เหนือ และด้านใต้เป็นกระจกติด
ตาย (CURTAIN WALL)

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG




BUILDING ANALYSIS 10/53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

+ BUILDING ANALYSIS
ตารางสรุปข้อดีข้อเสีย และแนวทางแก้ไขปัญหา

รายการ	ข้อดี	ข้อเสีย	แนวทางแก้ไข
SPACE 	-พื้นที่มีลักษณะโล่ง กว้าง เหมาะสมต่อการจัดนิทรรศการ	-พื้นที่ค่อนข้างสูงและกว้างชมผู้ที่มาเยี่ยมชม	-แบ่งพื้นที่เป็นส่วนย่อยๆ และมีจุดสนใจในแต่ละส่วน ทำให้ผู้ชมสามารถรับรู้เรื่องราวได้ง่ายไม่สับสน และไม่รู้สึกเซ็งเซ้ง
	-มีทางลาด สะดวกต่อผู้ใช้ที่เป็นคนพิการ	-เส้นทางสัญจรของเดิมมีมากเกินความจำเป็นทำให้สับสนได้ง่าย และพื้นที่ใต้ ทางลาดทำให้เกิดพื้นที่ ที่เป็นชอกหลืบ	-รีดถนนทางลาดและสะพานของชั้น 2 และเพิ่มลงไปเฉพาะจุดที่ต้องการ ทางลาดเดิมทำให้เพื่อคนพิการ แล้วถูกรีดถนนออกนั้น ก็สามารถเพิ่ม LIFT สำหรับคนพิการแทน
		-พื้นที่ส่วนชั้น 2 เดิมมีขนาดที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้มาก	-อาจรีดถนนพื้นที่ชั้น 2 ในส่วนที่ไม่ได้เป็นประโยชน์ และมีการต่อเติมบางส่วนเพื่อให้สามารถใช้สอยได้มากขึ้น



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

BUILDING ANALYSIS 12/53



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

+ BUILDING ANALYSIS INTERIOR

ช่องแสง

ส่วนมากผนังอาคารจะปิดทึบทำให้ควบคุมการจัดแสดงได้ง่าย แต่มีช่องแสงอยู่ด้านบน และด้านหน้าอาคาร ภายในอาคารค่อนข้างมืด เพราะแสงเข้ามาน้อย และเป็นแสงINDIRECT LIGHT



ภาพแสดงช่องแสงของอาคาร



ช่องแสงด้านหน้า ช่องแสงด้านบน

งานระบบ

งานระบบส่วนใหญ่จะวางไว้ที่ฝ้าเพดาน เปิดโชว์โครงสร้าง ระบบปรับอากาศของอาคารเป็นแบบ AIR COOLED CHILLER อาคารมีระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันภัยพร้อมอยู่แล้ว



AIR COOLED CHILLER ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงสร้าง

ระบบเสาคาน โดยมีทั้งเสาคสล.และเสาเหล็ก (ไว้รับหลังคา) โครงสร้างพื้นสำเร็จรูป ยกพื้นสูงกว่าภายนอก 1 เมตร ผนังคอนกรีตเสริมเหล็กปิดผิวด้านนอกด้วยหินแกรนิตสีเทาพ่นไฟ ภายในเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว ฝ้าเพดานเปลือยเห็นโครงหลังคา และงานระบบ บางส่วนเป็นฝ้ายิบซัมฉาบเรียบทาสีขาว



ทางลาด อาคารโชว์โครง TRUSS



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

BUILDING ANALYSIS 11/53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ

BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

+ BUILDING ANALYSIS

ตารางสรุปข้อดีข้อเสีย และแนวทางแก้ไขปัญหา

รายการ	ข้อดี	ข้อเสีย	แนวทางแก้ไข
 <p>ห้องแสง</p>	-ได้รับแสงจากด้านบนทำให้ช่วยประหยัดพลังงานในเวลากลางวันและไม่ทำให้เกิดแสงแยงตา	-บางส่วนของอาคารไม่ได้รับแสงทำให้ค่อนข้างมืด	-ใช้สียภายในเป็นสีสว่างสดใสเพื่อให้บรรยากาศดีขึ้นเพิ่มปริมาณของแสงสว่าง เพื่อให้สามารถรับรู้เรื่องราวได้ชัดเจนและสบายมากขึ้น
 <p>งานระบบ</p>	-มีการวางงานระบบเรียบร้อยไว้ทางด้านบนของอาคาร	-อาจมีปัญหาแสงสว่าง และระบบปรับอากาศไม่พอ เพราะอาคารมีใหญ่ -บางจุดวางงานระบบไม่เป็นระเบียบ	-เพิ่มกำลังของแสงสว่าง และเครื่องปรับอากาศ หรือแบ่งเป็นโซนย่อยๆ -ใช้ PATITION มาบังจุดที่ไม่สวยงาม
 <p>โครงสร้าง</p>	-เป็นคอนกรีต และโครงTRUSS ทำให้ดูทันสมัย และเข้ากับโครงการ	-พื้นเป็นพื้นสำเร็จรูปทาบไม่ได้ เป็นอุปสรรคในการใช้บันไดเลื่อน	
 <p>EXTERIOR</p>	-มีรูปทรงที่ทันสมัยเข้ากับโครงการ -ผนังส่วนใหญ่ปิดทึบทำให้ควบคุมแสงได้ง่าย	-อาคารมีซอก หลืบมุมมาก อาจทำให้เกิดอันตราย	-ใช้แลนด์สเคปมาช่วยในการลดหลืบมุม หรือเปิดมุมมอง SPACE บริเวณนั้น



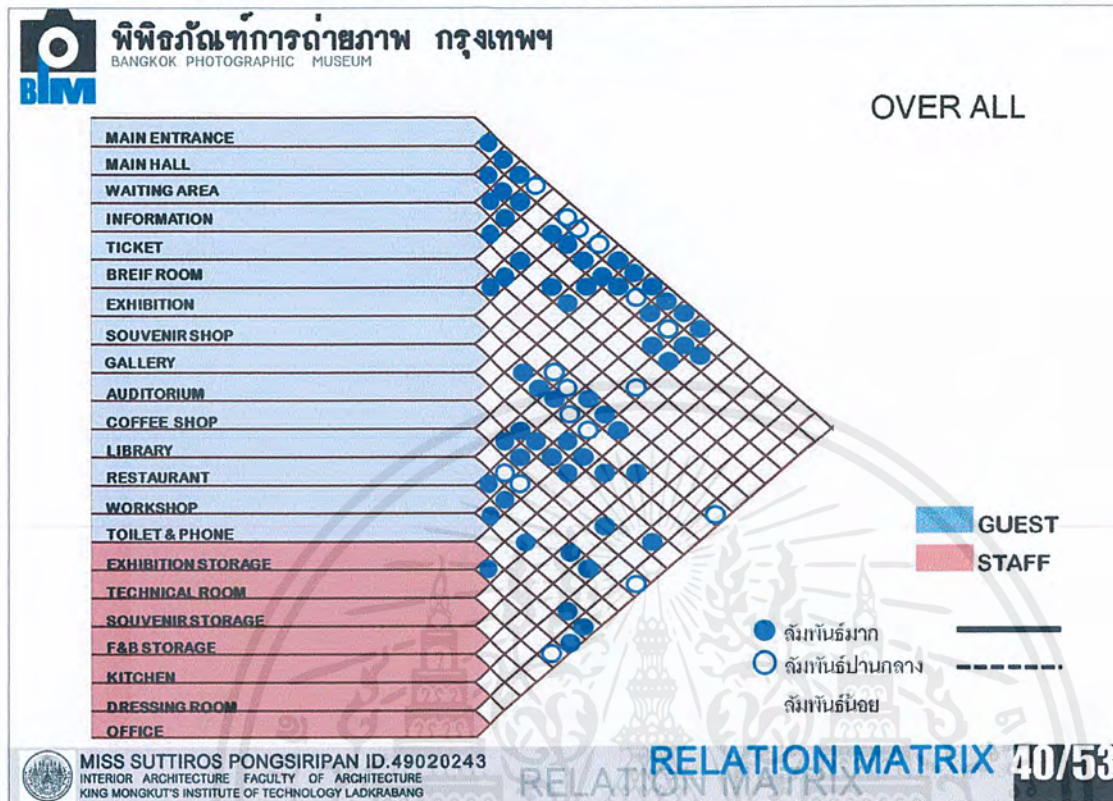
MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

BUILDING ANALYSIS 13/53

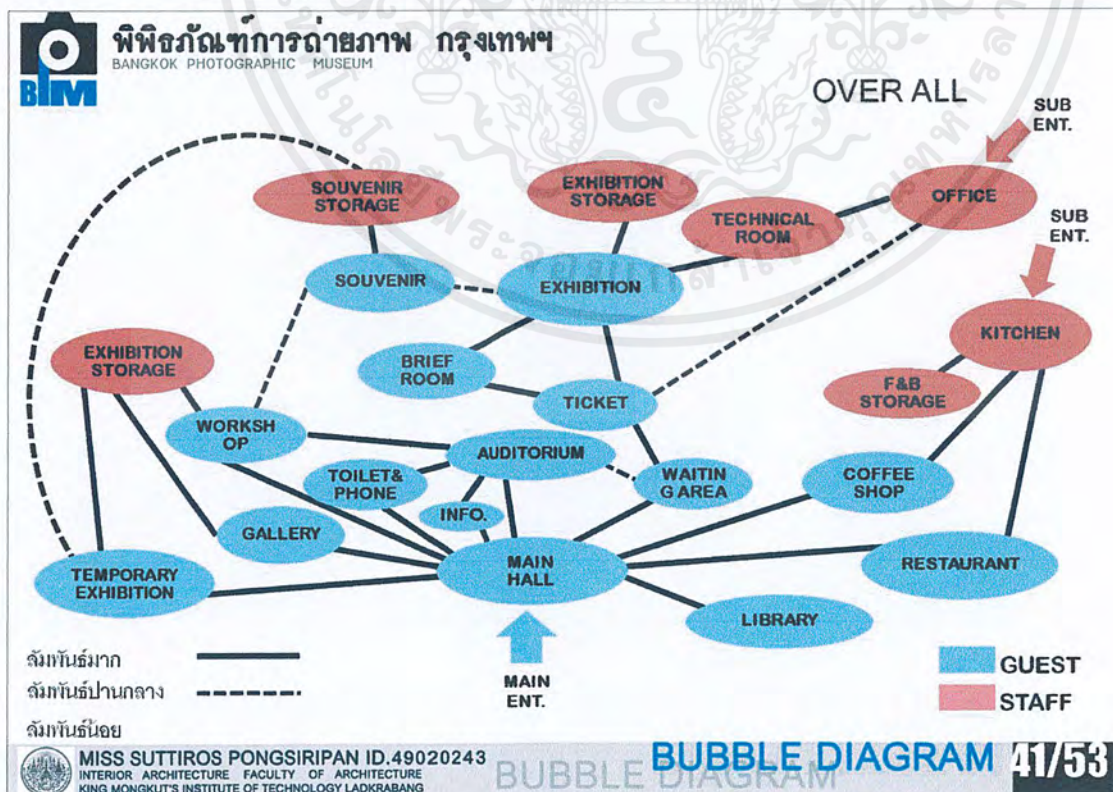
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

5.3.1 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ (RELATIONSHIP MATRIX)



5.3.2 แผนภาพวงกลม (BUBBLE DIAGRAM)

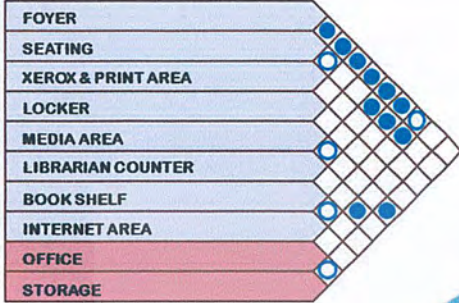


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

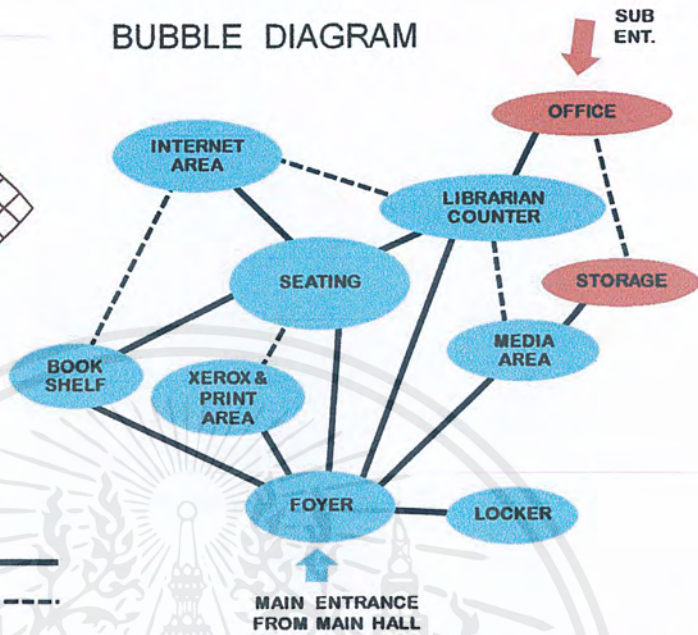


พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

RELATION MATRIX



BUBBLE DIAGRAM



- สัมพันธ์มาก
- สัมพันธ์ปานกลาง
- สัมพันธ์น้อย
- GUEST
- STAFF



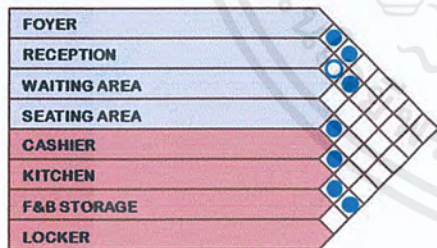
MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

LIBRARY 42/53

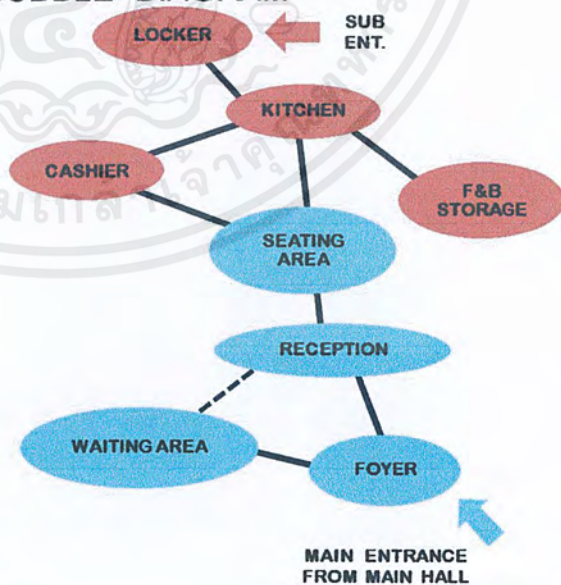


พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

RELATION MATRIX



BUBBLE DIAGRAM



- สัมพันธ์มาก
- สัมพันธ์ปานกลาง
- สัมพันธ์น้อย
- GUEST
- STAFF

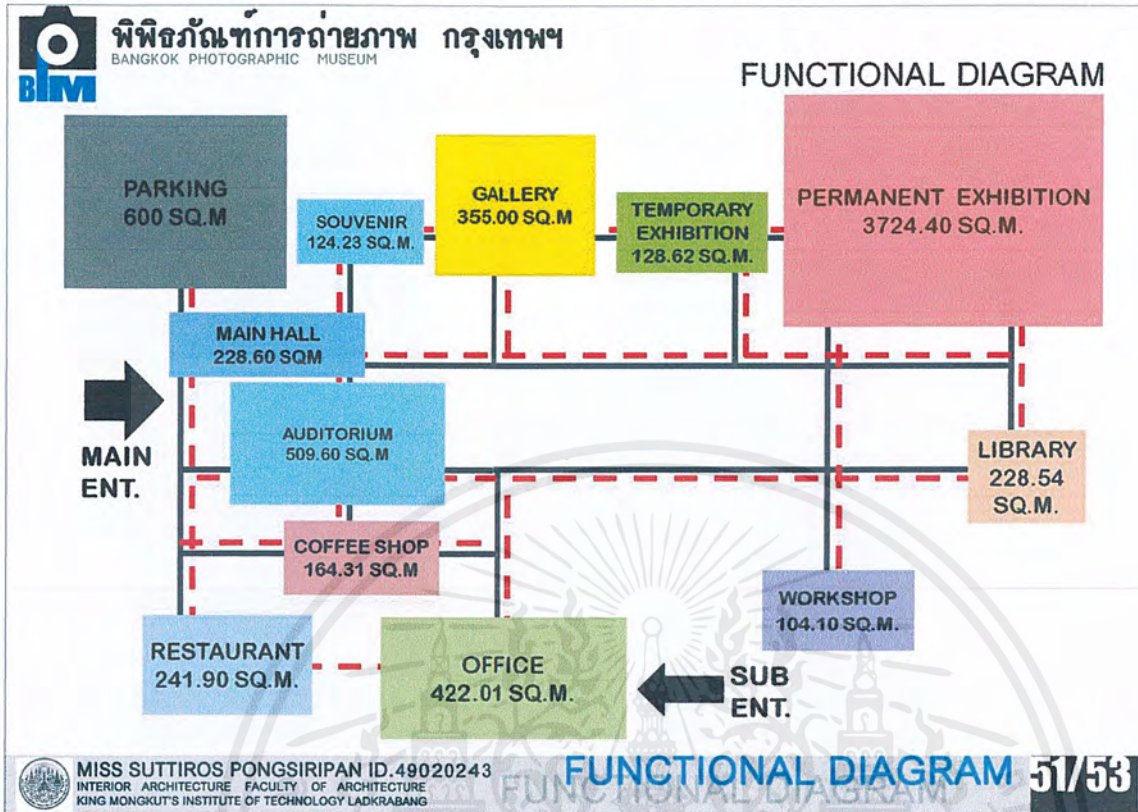


MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

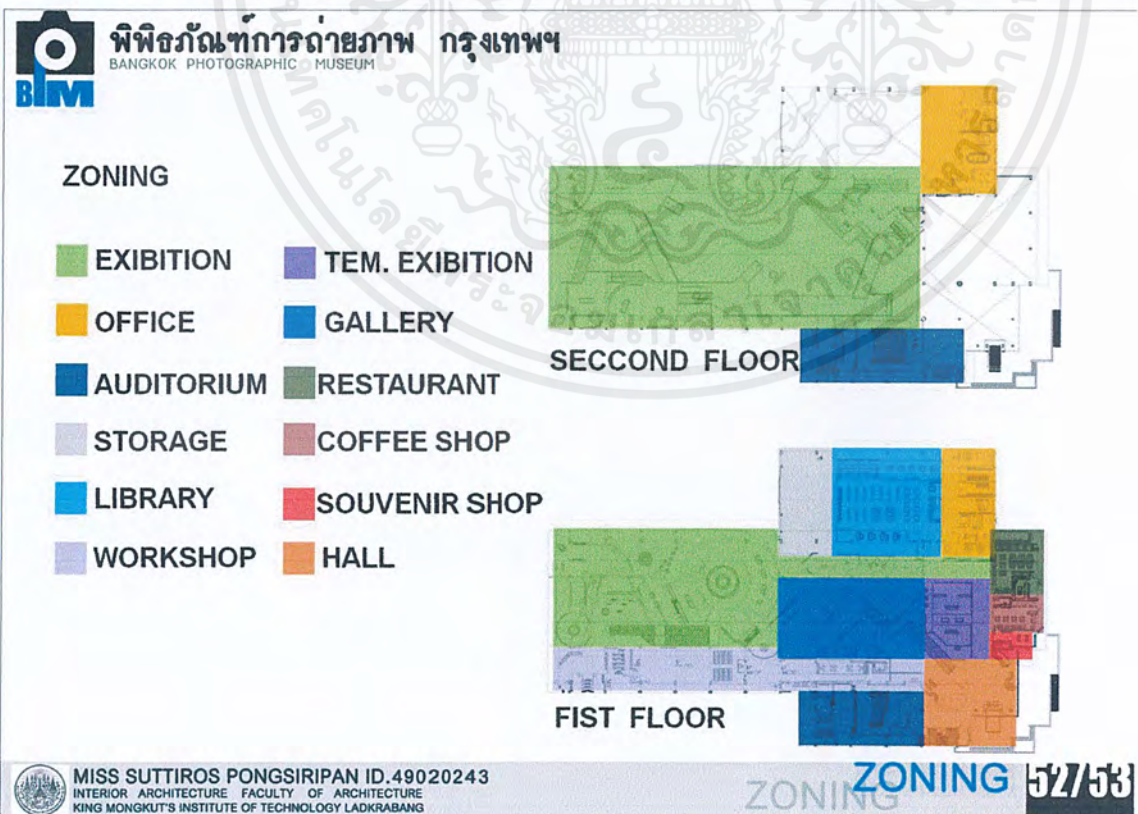
RESTAURANT 43/53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.3 หน้าที่สัมพันธ์ (FUNCTIONAL DIAGRAM)



5.3.4 การแบ่งเขตพื้นที่ (ZONING)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.4 แนวความคิดในการออกแบบ

BIM พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

FORM :: STREAM OF LIGHT

COLOR :: PAINTINGS OF LIGHT


PORTRAIT OF LIGHT

CONCEPT ๖๖/๖๖

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.5 STORY BOARD




พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM


STORY BOARD

แบ่งหัวเรื่องการจัดแสดงเป็น 8 หัวข้อ

1. สิบปากว่าไม่เท่าตาเห็น (INTRO)
2. TIMELINE
3. การถ่ายภาพยุคเริ่มแรก
4. การถ่ายภาพยุคกลาง
5. การถ่ายภาพยุคใหม่
6. เมืองไทยกับการถ่ายภาพ
7. กลไกการทำงานของกล้องและอุปกรณ์การถ่ายภาพ
8. การถ่ายภาพในอนาคต

แบ่งออกเป็น 3 โซน






HISTORY ZONE


SCIENCE ZONE

FUTURE ZONE




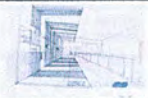
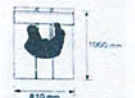

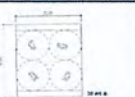

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG


STORY BOARD 26/53



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

STORY BOARD

หัวเรื่อง	เนื้อหาในการจัดแสดง	เทคนิค						พื้นที่	เวลา	อุปกรณ์ประกอบ	ภาพประกอบ	
		แผ่นภาพ	MODEL	วัตถุจริง	DIORAMA	กลไก	โต้ตอบ					
1. สิบปากว่าไม่เท่าตาเห็น (INTRODUCTION)	- แสดงความหมายของการถ่ายภาพ และความสำคัญของการถ่ายภาพ - บทบาทของการถ่ายภาพกับสังคมไทย						PROJECTOR		50.92	7 นาที	VDO Projection	
2. Timeline	- แสดงลำดับเหตุการณ์ประวัติของการถ่ายภาพ จากอดีตถึงปัจจุบัน						DLP		80	5 นาที		
3. การถ่ายภาพยุคเริ่มแรก - สมัยเริ่มแรก (400 ปี ก่อน ค.ศ.)	- การค้นพบของอริสโตเติล						INTERACTIVE		70	2 นาที		
- ห้องมืด (คาเมรา ออบสคูรา) (ค.ศ. 1039 - 1800)	- กำเนิด คาเมรา ออบสคูรา - ลักษณะและหลักการทำงานของคาเมรา ออบสคูรา แบบต่างๆ - บทบาทของ คาเมรา ออบสคูรา กับศิลปิน	ศิลปิน		คาเมราออบสคูรา แบบต่าง ๆ			ภาพคนแบบเงา		35 100 70	2 นาที 3 นาที 2 นาที	 VDO Room	



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

STORY BOARD 27/53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

หัวข้อ	เนื้อหาในการจัดแสดง	เทคนิค	พื้นที่	เวลา	อุปกรณ์ประกอบ	ภาพประกอบ	
-การค้นคว้าเกี่ยวกับวัสดุไวแสง (ค.ศ. 1801 - 1840)	-การค้นคว้าเกี่ยวกับวัสดุไวแสง -การทำภาพเนกาตีฟ-โพสิตีฟ -การถ่ายภาพแบบ เอริโอกราฟฟี -ภาพถ่ายที่ถาวรภาพแรกในโลก (วิธีการคงสภาพภาพถ่าย)	แผ่นภาพ	15 25 30 30	1 นาที 2 นาที 1 นาที 2 นาที			
		MODEL					
		วัตถุจริง					
		DIORAMA					
ตู้กระจก	จอปฏิทิน	PROJECTOR	LASER	GAME	TV LCD	DLP	ทำงานเนกาตีฟตนเอง
-กระบวนการดาแกโรไทป์ (ค.ศ. 1837 - 1844)	-การค้นพบกระบวนการดาแกโรไทป์ -กระบวนการดาแกโรไทป์ -บิดาแห่งวิชาการถ่ายภาพสมัยใหม่ -ภาพจากดาร์แกโรไทป์	STUDIO ชุดงัดแผ่น	80 90 60 64	1 นาที 3 นาที 1 นาที 2 นาที			
		HOLOGRAM ภาพชุดกันเก็บ					



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

STORY BOARD 28/53

พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

หัวข้อ	เนื้อหาในการจัดแสดง	เทคนิค	พื้นที่	เวลา	อุปกรณ์ประกอบ	ภาพประกอบ
-เผยแพร่สู่อเมริกา (ค.ศ. 1839 - 1848)	-การเผยแพร่สู่อเมริกาของกระบวนการดาแกโรไทป์ -การพัฒนาวัสดุ-วิธีการใน USA -ภาพพาโนรามาแรกของโลก	แผ่นภาพ	70	1 นาที 3 นาที 1 นาที		
		MODEL				
		วัตถุจริง				
DIORAMA	จอปฏิทิน	PROJECTOR	LASER	GAME	LCD TV	
-กระบวนการฟิล์มบอลโทป์ (ค.ศ. 1835 - 1851)	-กระบวนการฟิล์มบอลโทป์ -ภาพไฟใต้เจนิค ครอฮิ่ง (PHOTOGRAM) -ห้องถ่ายภาพในกระบวนการฟิล์มบอลโทป์	ห้องถ่ายภาพ	90 70 16	3 นาที 2 นาที 2 นาที		
		INTERACTIVE				
4.การถ่ายภาพชุดกลาง -กระบวนการเวทเพลท (ค.ศ. 1850 - 1860)	-กระบวนการเวทเพลท -การแพร่หลายของเวทเพลท (แอมโบรไทป์, ทินไทป์) -การถ่ายภาพนามบัตรภาพ (PHOTOMANIA) -นัดำกับการถ่ายภาพจากบอลลูน	ระบบสืบค้นเวทเพลท, ทำนามบัตรภาพ	90 30 20 120	3 นาที 2 นาที 2 นาที 1 นาที		



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

STORY BOARD 29/53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

หัวข้อ	เนื้อหาในการจัดแสดง	เทคนิค							พื้นที่	เวลา	อุปกรณ์ประกอบ	ภาพประกอบ
		แผ่นภาพ	MODEL	วัตถุจริง	DIORAMA	กติกไม่	โต๊ะทัศน์	PROJECTOR				
5.การถ่ายภาพยุคใหม่ -กระบวนการตรายเพลท (ค.ศ. 1864 – 1880)	-กระบวนการตรายเพลท -กล้องถ่ายรูปในสมัยตรายเพลท								90	3 นาที	<p>VDO Projection</p>	
		กล้อง					VDO , เสียงประกอบ		60	2 นาที		
-กล้องมือถือ & สงครามโลกครั้งที่ 2 (ค.ศ. 1880 – 1945)	-การเปลี่ยนแปลงมาเป็นกล้องใช้มือถือได้ -จอร์จ อีสต์แมน (KODAK) -การผลิตกล้องถ่ายภาพแบบต่างๆ ในช่วงก่อน และในสมัยสงครามโลกครั้งที่2 -บทบาทของกล้องถ่ายภาพกับสงครามโลกครั้งที่2								70	1 นาที	<p>VDO Projection</p>	
		กล้อง							80	3 นาที		
			สภาพการกล้องในสงคราม				LCD		200	5 นาที		
									40	2 นาที		

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

STORY BOARD 30/53

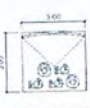





พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

หัวข้อ	เนื้อหาในการจัดแสดง	เทคนิค							พื้นที่	เวลา	อุปกรณ์ประกอบ	ภาพประกอบ
		แผ่นภาพ	MODEL	วัตถุจริง	DIORAMA	กติกไม่	โต๊ะทัศน์	PROJECTOR				
-ภาพในวันนี้ -การถ่ายภาพ และกล้อง -ถ่ายภาพหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 (ค.ศ. 1945 – ปัจจุบัน)	-ชนิดของกล้องถ่ายภาพในปัจจุบัน - การใช้การถ่ายภาพในปัจจุบัน								50	3 นาที		
-การถ่ายภาพกับศาสตร์ต่างๆ	-แสดงความสัมพันธ์ของการถ่ายภาพกับศาสตร์ต่างๆ								40	3 นาที		
6.เมืองไทยกับการถ่ายภาพ -แรกมีในเมืองไทย (พ.ศ. 2367 – 2411)	-แสดงการเข้าของการถ่ายภาพในเมืองไทย -ผู้นำการถ่ายรูปมาสู่เมืองไทยยุคแรก -ชาวสยามคนแรกที่ถ่ายรูปได้ & ช่างถ่ายรูปในเมืองไทยยุคแรก -กล้องโบราณในเมืองไทย								200	10 นาที		
									70	3 นาที		
									80	5 นาที		
									60	2 นาที		

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

STORY BOARD 31/53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวเรื่อง	เนื้อหาในการจัดแสดง	เทคนิค							พื้นที่	เวลา	อุปกรณ์ประกอบ	ภาพประกอบ
		แผ่นภาพ	MODEL	วัตถุจริง	DIORAMA	หุ่น	PROJECTO	LASER				
7.กลไกการทำงานของกล้องและอุปกรณ์การถ่ายภาพ	-แสดงและการมองเห็น -เลนส์ชนิดต่างๆ -กล้องชนิดต่างๆ -HALL OF FLAME -ห้องมืดและการพิมพ์ภาพ -FILM -FILTER -FLASH -ETC.								500	3 นาที 5 นาที 10 นาที 3 นาที 5 นาที 3 นาที 3 นาที 5 นาที	 VDO Projection 	   
12.ภาพในอนาคต -การถ่ายภาพในอนาคต (อนาคต)	-แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายภาพในอนาคต								64	5 นาที		

รวมใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง

รวมใช้พื้นที่ 2,869.92 ตารางเมตร

STORY BOARD 32/53



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

STORY BOARD



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

สรุปผลการออกแบบ

6.1 ผังโครงการ และผังบริเวณต่างๆ



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

LAY OUT PLAN



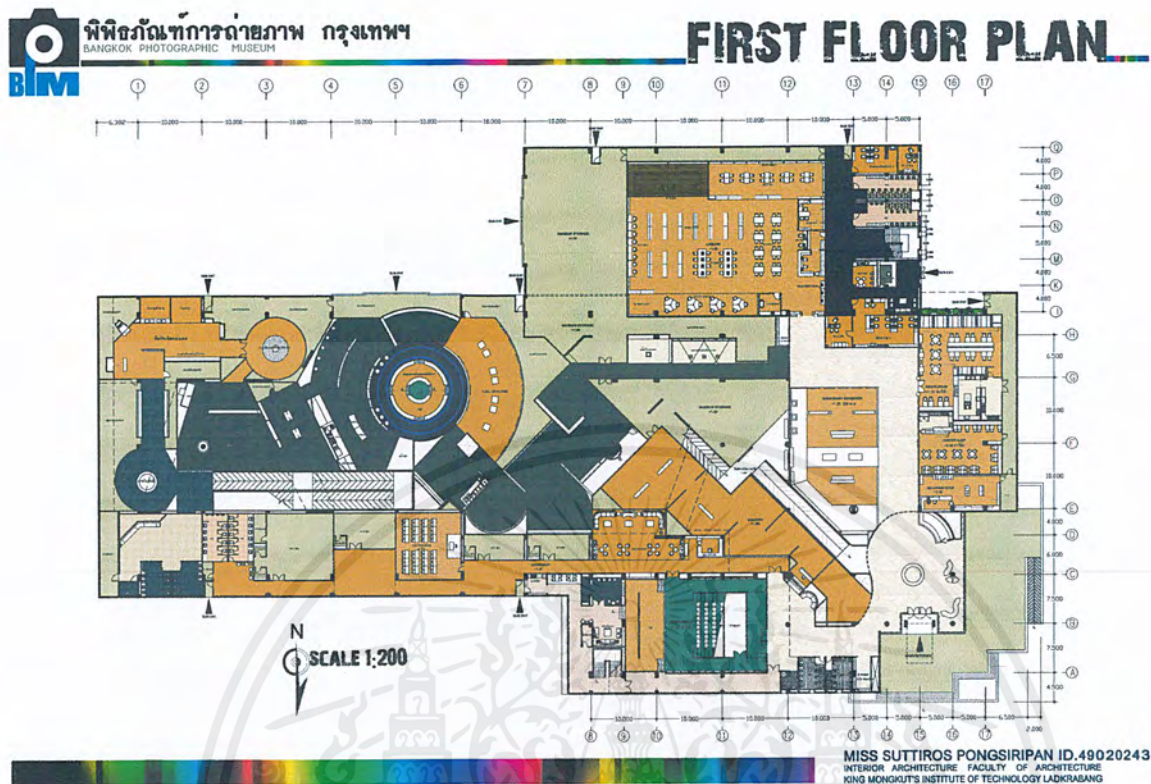
SCALE 1:200

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

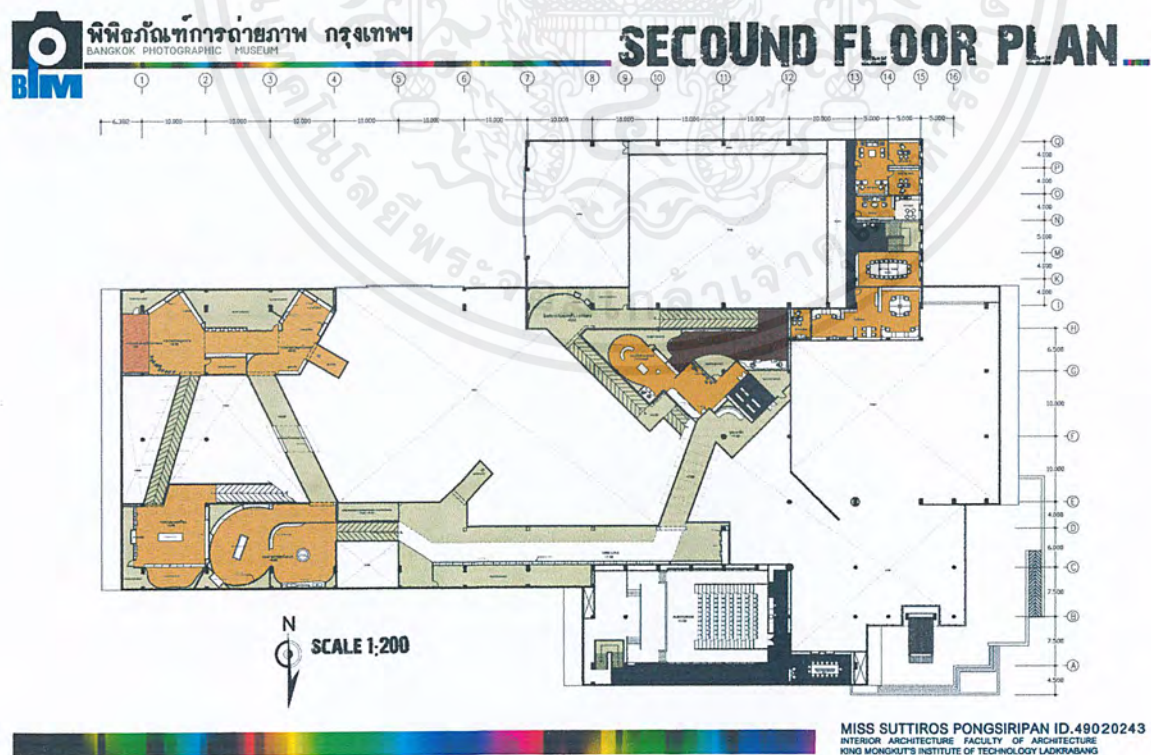
ผังโครงการ และผังบริเวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 ผังเฟอร์นิเจอร์ และผังไฟฟ้า



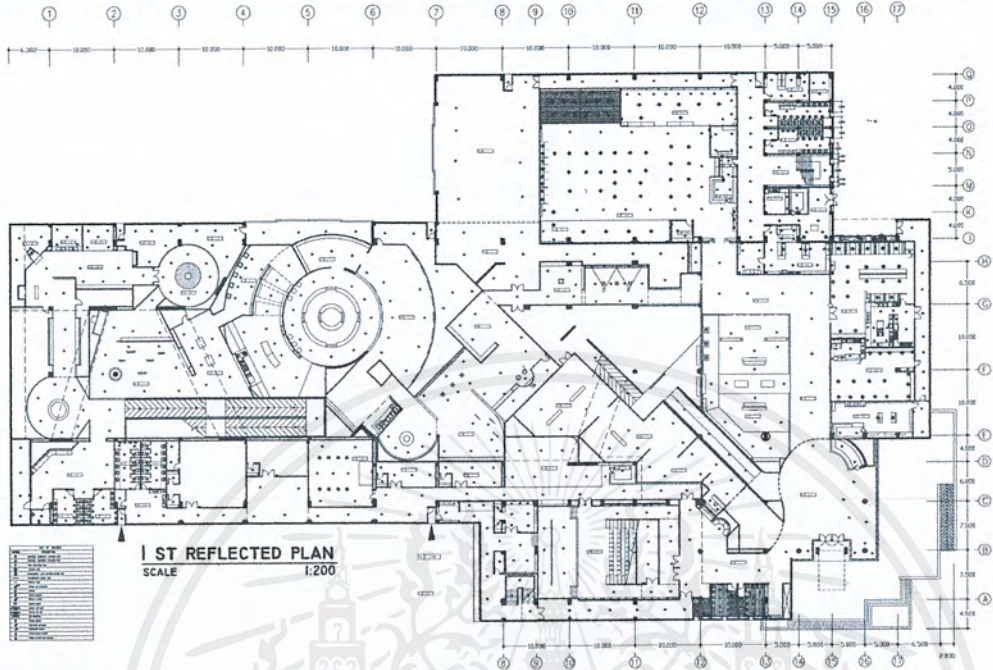
ผังเฟอร์นิเจอร์ชั้น 1



ผังเฟอร์นิเจอร์ชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

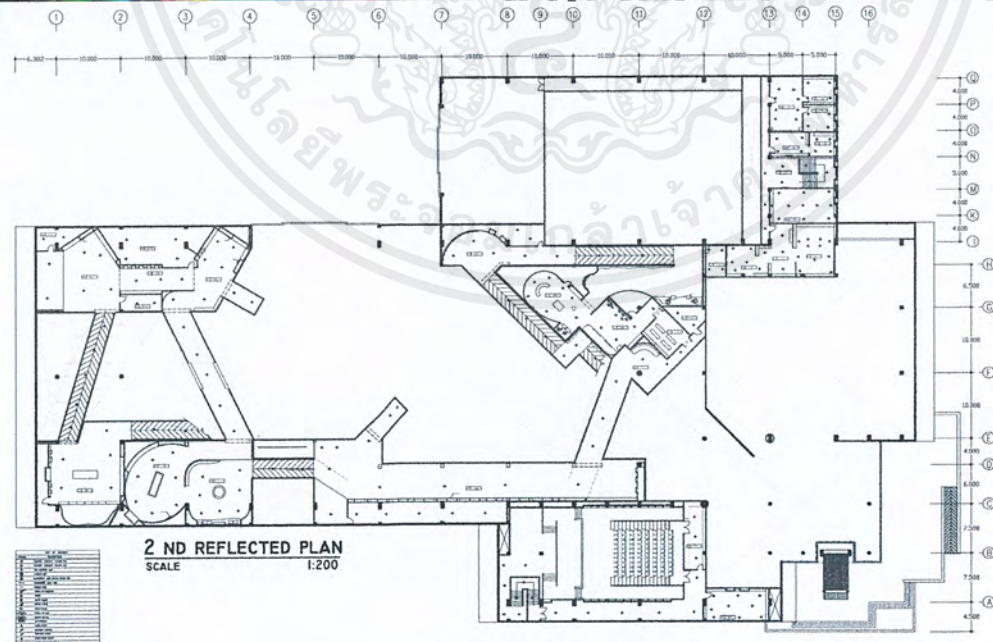
1 ST REFLECTED PLAN



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

ผังไฟฟ้าชั้น 1

2 ND REFLECTED PLAN

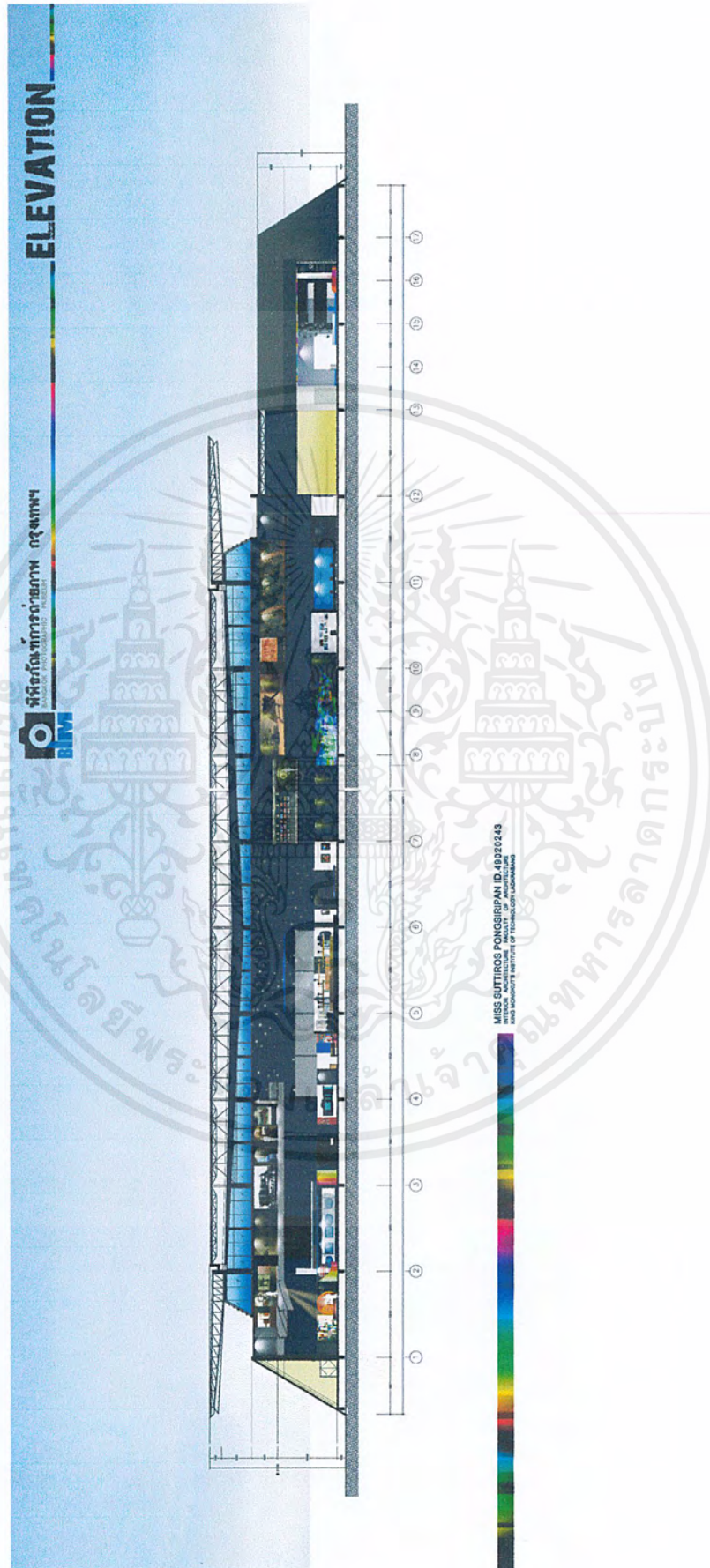


MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

ผังไฟฟ้าชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 รูปด้าน และรูปตัด



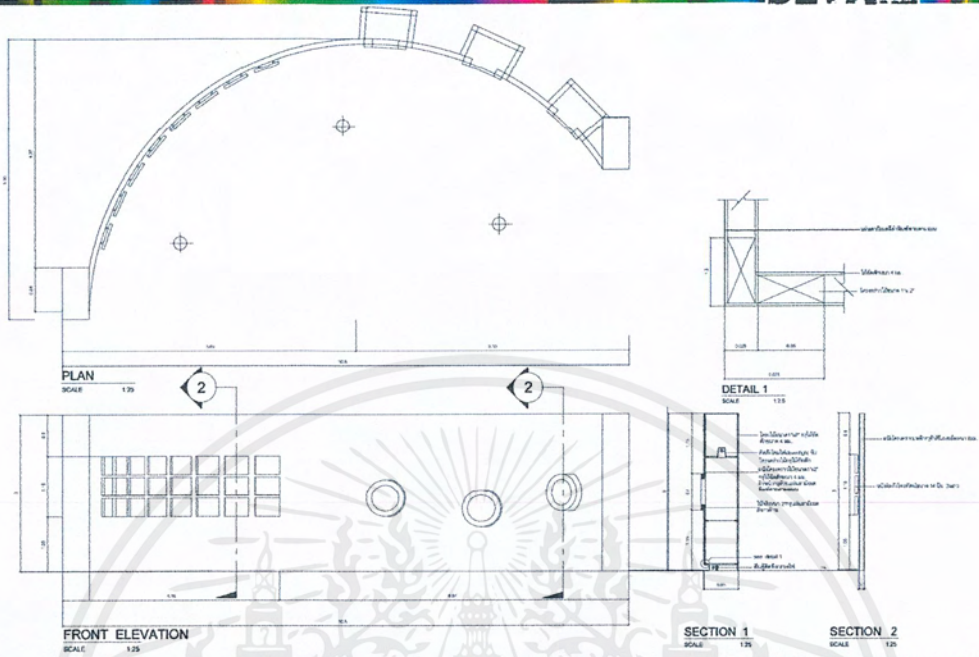
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4 แบบขยาย



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

DETAIL



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

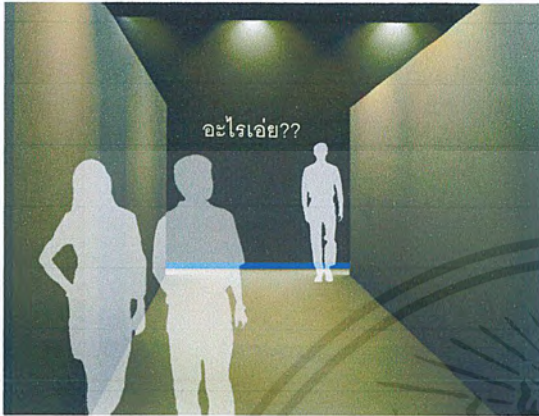
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5 ทักษะถ่ายภาพ



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

STORY BOARD



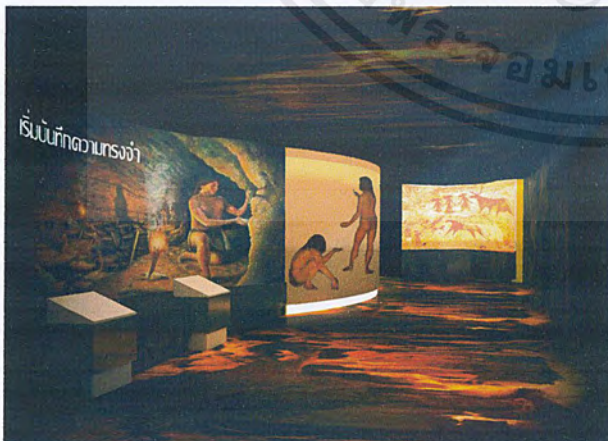
1. ลิบปากว่าไม่เท่าตาเห็น



2. ลิบปากว่าไม่เท่าตาเห็น



3. เริ่มบันทึกความทรงจำ (บนผนังถ้ำ)



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

STORY BOARD



4.บันทึกความทรงจำ

(การวาดภาพ)



5.เป็นบุคคลในภาพ

(จุดรวมคนก่อนเข้า

BRIEF ROOM)



6. TIMELINE



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

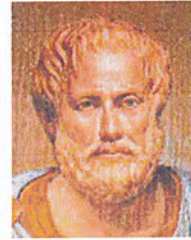


พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

STORY BOARD



7. การค้นพบของอริสโตเติล



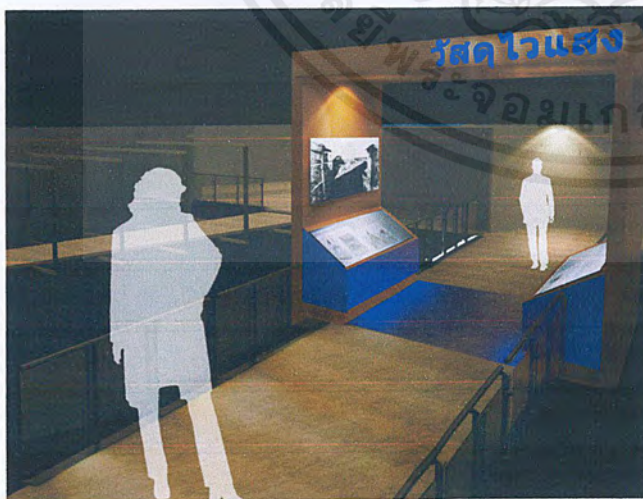
8. การถ่ายภาพยุคเริ่ม

แรก (คาเมร่าออบสคูร่า)



9. การถ่ายภาพยุค

เริ่มแรก (การค้นพบ
วัสดุไวแสง)



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

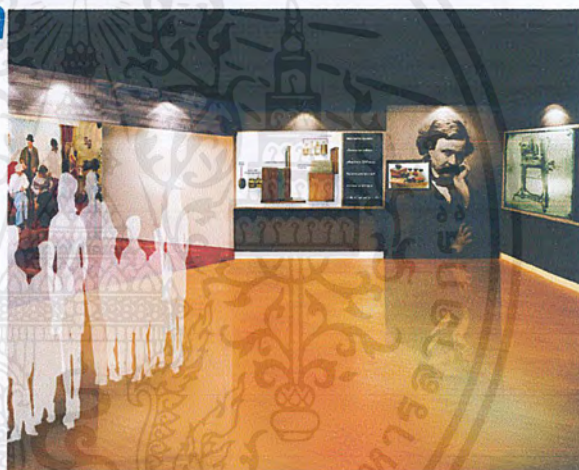
STORY BOARD

10 ภาพแห่งความจำ

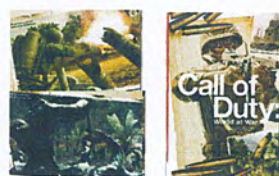
(กระบวนการดาร์แกร์
โรไทพ์ และทลบอลไทพ์)



11. การถ่ายภาพยุคกลาง (กระบวนการเวทเพลท)



12. การถ่ายภาพยุค ใหม่



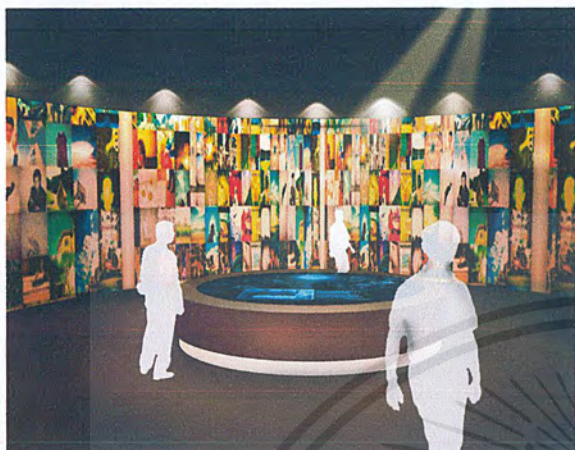


พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

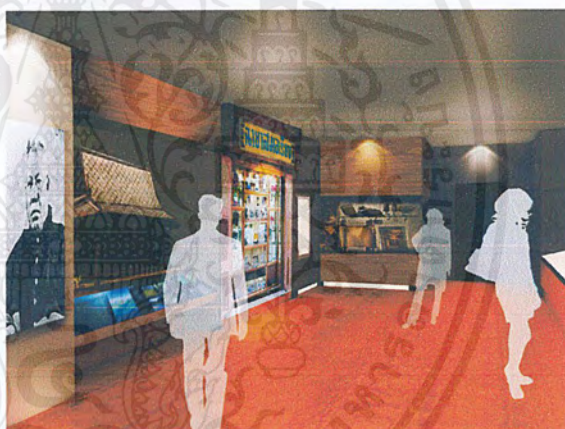
STORY BOARD

13 การถ่ายภาพยุคใหม่

(การถ่ายภาพในวันนี้)



14 .เมืองไทยกับการถ่ายภาพ



15 .ลักษณะของชั้นเลนส์
กับการเกิดภาพ



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

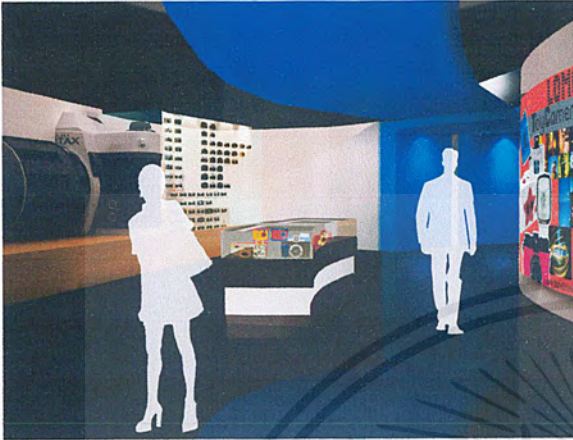


พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

STORY BOARD

16 ชนิดของกล้องถ่ายภาพ

ภาพ



17 .จุดทดลองกล้อง และเลนส์



18 .HALL OF FRAME



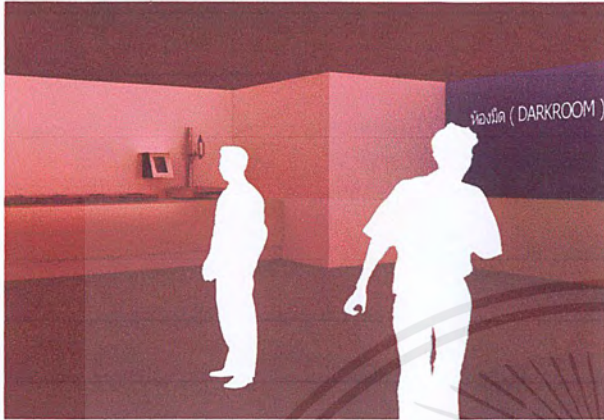
MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



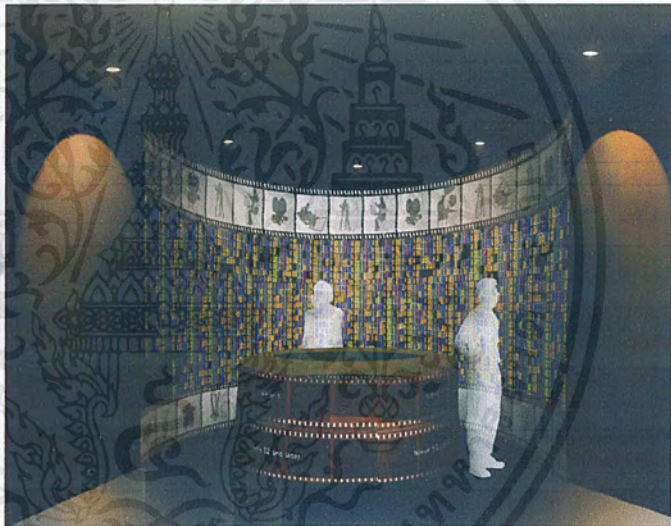
พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

STORY BOARD



19 ห้องมืด

20 फिल्म



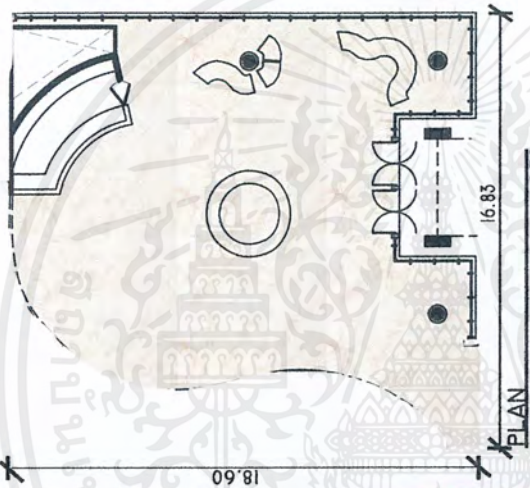
21 .การถ่ายภาพในขนาดต



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MAIN HALL



MATERIAL

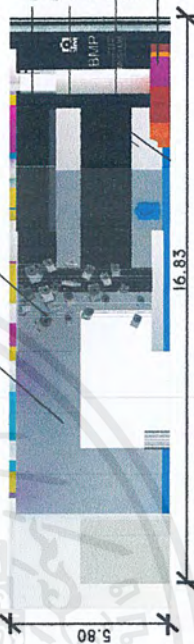


COLOR: RED GREEN BLUE

ELEVATION



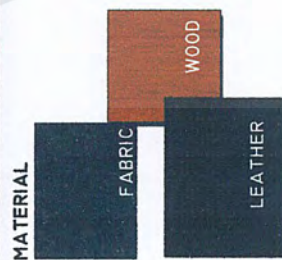
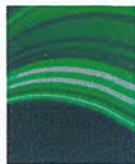
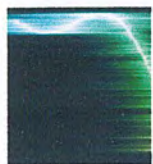
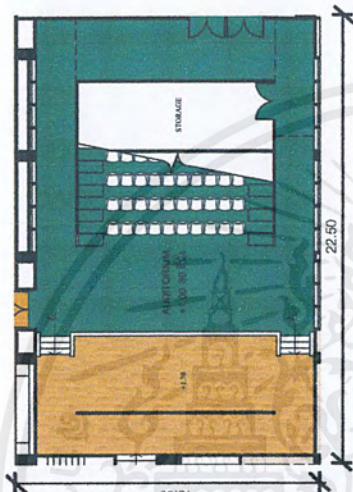
ชนิดกล้องที่ใช้ในอาคาร
มีทั้งหมดประมาณ 4 รุ่นและ
สีต่างๆ
ผนังโครงสร้างที่ดูเป็นสีเทา
ส่วนใหญ่ใช้สีเทา 8 มม.
พื้นผิวที่ดูเป็นสีเทา
ส่วนใหญ่ใช้สีเทา 8 มม.



MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKGUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AUDITORIUM



color : red green blue



ไม้ตัดเขียว ตาขอบบนและตาขาว
เงืองตรง
แผ่นอะคูสติกบานปูพู่ acoustic board
พาดักไฟ
แผ่นอะคูสติกบานปูพู่ acoustic board
และปิดผิวด้วยลามิเนตขาวใส

ELEVATION

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKGUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRBANG



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM



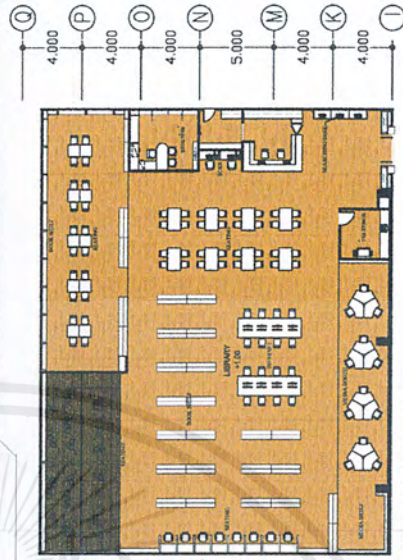
LIBRARY



จุดที่นั่งไม้โครงสร้างไม้สัก 1"x2"
ไม้สักทาสีตามสีในตามาน
WILSONART เบอร์ 4264-EM

ผนังโครงสร้างไม้ 1"x2" ไม้สัก
กรุวกระเบื้องยางคละสี

ฝ้าโครงสร้างไม้เนื้อแข็งทาสีใน
ตามไม้ทำสีวอลนัท



PLAN 1:200



ELEVATION

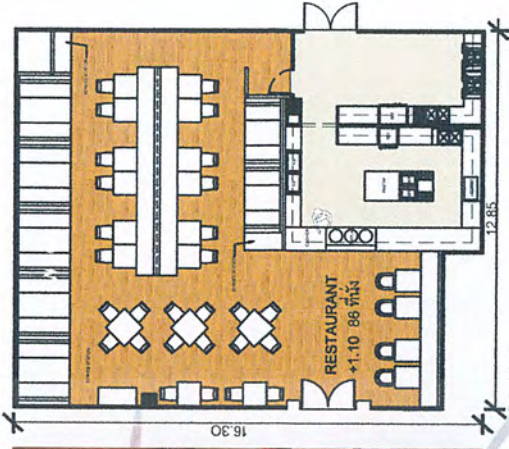
MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRAKANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

RESTAURANT



PLAN SCALE 1:100

STREAM OF LIGHT

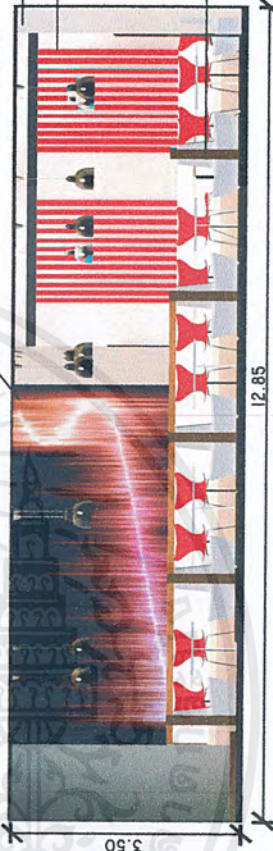


MATERIAL



LAMINATE

ELEVATION



ผนังโครงสร้างเหล็กฉาบ
ทาสี LED ตามแบบ

ผนังกระจกใสบานใหญ่
พนัก
ผนังตกแต่งเบรชท์เทค
โคมไฟ LED สลัก

โครงสร้างไม้ชุบอีพ็อกซี่
ด้วยสีตามสถาปัตย์

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG

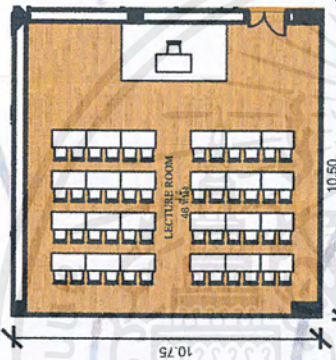


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

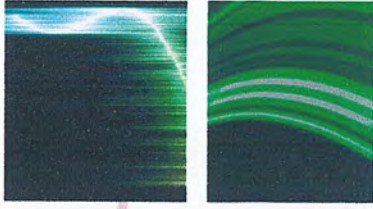


พิพิธภัณฑ์การถ่ายภาพ กรุงเทพฯ
BANGKOK PHOTOGRAPHIC MUSEUM

WORKSHOP



PLAN
SCALE 1:100

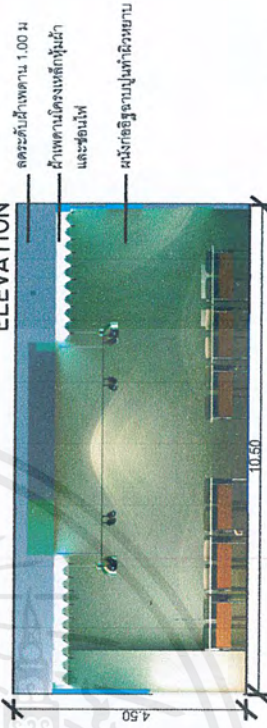


MATERIAL



color : red green blue

ELEVATION

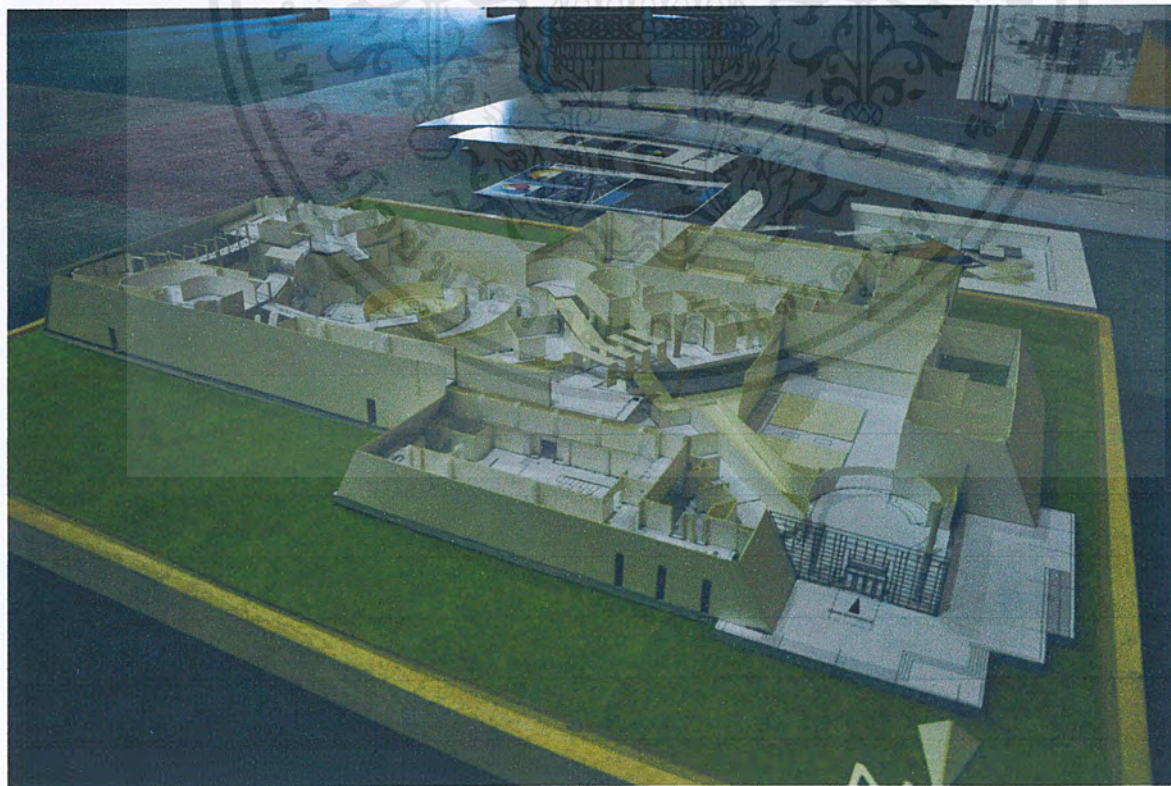
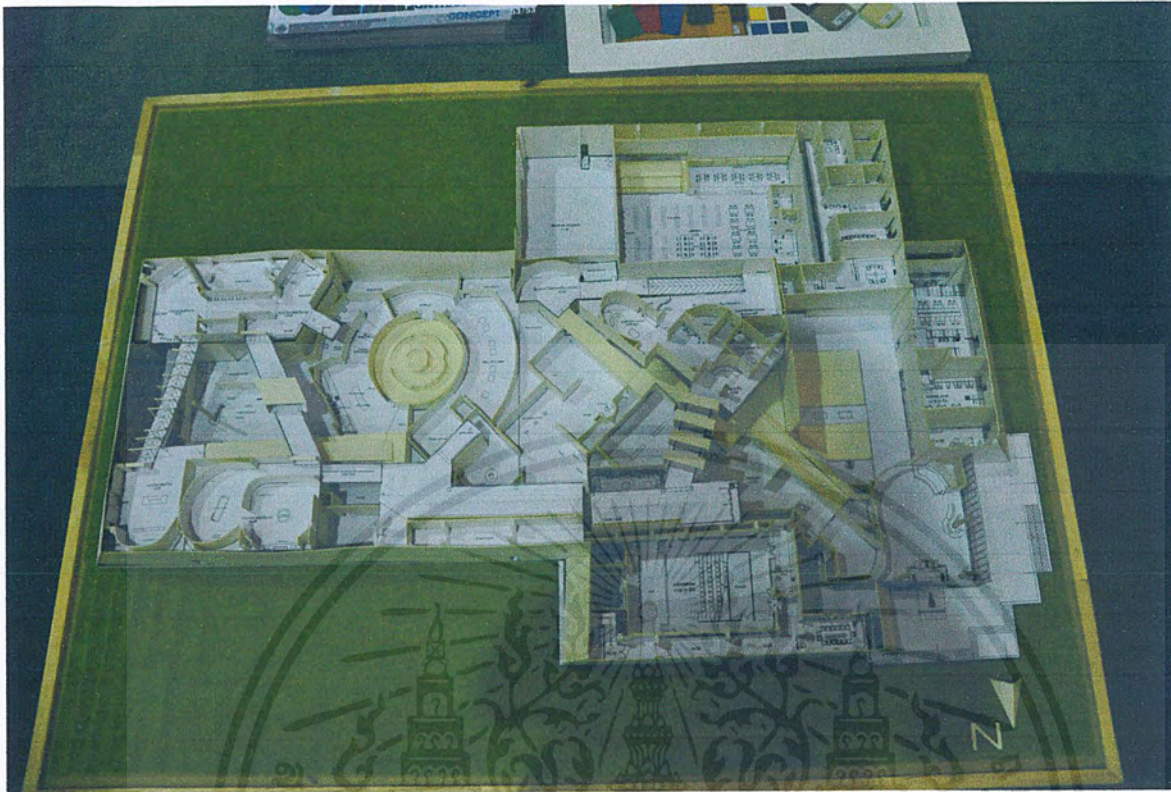


ลดระดับฝ้าเพดาน 1.00 ม
ฝ้าเพดานโค้งงอเล็กน้อย
และซ่อนไฟ
ผนังสีเขียวบนทำฉาบยิปซัม

MISS SUTTIROS PONGSIRIPAN ID.49020243
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADROGBANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.6 แบบจำลอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

สุภาณี กอสุวรรณศิริ. 2531. จากอดีตถึงปัจจุบันการถ่ายภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :

สารมวลชน.

อเนก นาวิกมูล. 2550. ถ่ายรูปเมืองไทยสมัยแรก. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :

แสงแดด.

ไพบุลย์ มุลิกโดก. 2530. กลวิธีในการถ่ายภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :

โกดัก.

เอกลักษณ์ โรจนารณ. 2552. ตากล้องต้องรู้. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ :

จูปีตัส.

กิตติยา แซ่กั้ง. 2549. ประวัติกล้อง. [online]. Available :

<http://www.thaigoodview.com/library/studentshow/2549/m6-1/no01-02/photo/newfile9.html>.

(วันที่ค้นคว้า 20 เมษายน 2553)

สุวัฒน์ หนูคีรี. 2552. ประวัติกล้องถ่ายรูป. [online]. Available :

<http://www.neutron.rmutphysics.com/physicsboard/forum/index.php?topic=703.0>.

(วันที่ค้นคว้า 2 มิถุนายน 2553)