สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ
NATIONAL FILM PROMOTING CENTER

T 086595

นาย ชาญศาสตร์ พิมพ์กำเนิด

ส 498ศ
2546-2547

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 86595
วัน,เดือน,ปี 25 ส.ค. 2551

.b 12016998
.i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2546 - 47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรของปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รศ. กุลธร เลื่อนฉวี)

.....หัวหน้าภาควิชาสถาปัตยกรรม
(ผศ. ธีระศักดิ์ อินทรประสงค์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อ.มล. วรยส ลดาวัลย์	ประธานกรรมการ
รศ. วัชรี วัชรสินธ์	กรรมการ
อ. วรวรรณ โรจนไพบูลย์	กรรมการ
ผศ. ชนินทร์ ทิพโยภาส	กรรมการและเลขานุการ

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(อ.ลัดดา บุญสวน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ
นักศึกษา	นาย ชาญศาสตร์ พิมพ์กำเนิด
ภาควิชา	สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา	2546 – 2547

บทคัดย่อ

ข้อปัญหา

ปัจจุบันภาพยนตร์มีความแพร่หลายไปอย่างกว้างขวางมีหลายเชื้อชาติ ให้ผู้ชมได้สามารถเลือกชมได้อย่างตามความต้องการ ซึ่งภาพยนตร์นั้นเปรียบเสมือนกับวัฒนธรรมอย่างหนึ่งเลยทีเดียว สามารถเล่าเรื่องราวของประเทศนั้น ๆ ได้อย่างดี โดยสื่อออกมาเป็นภาพให้เห็นอย่างชัดเจน แต่ในปัจจุบันนั้น ภาพยนตร์ไทยเริ่มที่จะลดความนิยมลงอย่างเรื่อย ๆ หากไม่มีการสนับสนุนจากหน่วยงานใด ๆ ที่ชัดเจน เนื่องจากเป็นระบบต่างฝ่ายต่างทำ โดยเล็งเห็นผลประโยชน์และกำไรเป็นส่วนสำคัญสูงสุด ทำให้ภาพยนตร์ไทยจึงก้าวไปสู่ระดับชาติไม่ได้อย่างเต็มตัวเสียที ซึ่งหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมภาพยนตร์มีดังนี้ 1. สมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ มีหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ คือ การเป็นตัวแทน ในการติดต่อประสานงานกับภาคราชการในกิจกรรมต่างๆ

2. คณะกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย (กสภ.) รับผิดชอบในการกำกับดูแลและดำเนินการต่างๆ เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์

3. กลุ่มประสานกิจการภาพยนตร์ สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานบริการภาครัฐ ให้คำแนะนำ และ ประสานงานกับหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง รับผิดชอบในด้านอำนวยความสะดวก แก่ผู้สร้างภาพยนตร์ที่ประสงค์จะถ่ายทำภาพยนตร์ในประเทศไทย

4. หอภาพยนตร์แห่งชาติ เป็นหน่วยงานของรัฐ ทำหน้าที่แสวงหา รวบรวม และคัดเลือกฟิล์มภาพยนตร์และสื่อเคลื่อนไหวต่างๆตลอดจนสิ่งที่เกี่ยวเนื่องกับภาพยนตร์ เพื่อดำเนินการอนุรักษ์ไว้ในฐานะเป็นทรัพย์สินทางปัญญาของชาติและเป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรมอย่างหนึ่งของชาติ

ดังนั้นโครงการ ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ จึงถูกเลือกมาเสนอเป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยมีจุดประสงค์ที่จะแก้ปัญหาของอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย เพื่อให้เป็นหน่วยงานของรัฐบาลที่ทำงานส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทยให้ก้าวหน้าได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการวิจัย

เพื่อให้การออกแบบโครงการมีความถูกต้อง สามารถรองรับกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง จึงได้ทำการศึกษาวิจัยหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ศึกษาความเป็นมา ลักษณะและขอบเขตการดำเนินงานของโครงการ
2. วิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ
3. ศึกษากลุ่มและพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ
4. ศึกษาข้อมูลที่มีความเกี่ยวเนื่องกับองค์ประกอบของโครงการเพื่อการออกแบบที่เหมาะสม
5. ศึกษางานระบบประกอบอาคาร
6. ศึกษาที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ
7. ศึกษากฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
8. ดำเนินขั้นตอนการออกแบบ

องค์ประกอบของโครงการ

1. ส่วนสำนักงานของสมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ
2. ส่วนบริหารและดำเนินงาน เป็นส่วนสำหรับติดต่อกับผู้ใช้โครงการ
3. ส่วนเผยแพร่และส่วนจัดแสดง

- ส่วนเผยแพร่ ได้แก่ โรงภาพยนตร์ขนาด 2 โรง 500 ที่นั่ง กับ 250 ที่นั่ง สำหรับ แสดงผลงานของนักสร้างภาพยนตร์อิสระ และจัดฉายภาพยนตร์ที่หาชมยาก

- ส่วนจัดแสดงได้แก่ ส่วนของโถงจัดนิทรรศการที่มีการจัดหมุนเวียนทั้งปี โดยสามารถรองรับการจัดนิทรรศการนานาชาติได้ และมี ส่วนนิทรรศการถาวร อยู่ในบริเวณ โถงทางเข้าหลัก โดยจะเป็นการแสดง ภาพตัวอย่างภาพยนตร์ และข้อมูลต่าง ๆ ที่น่าสนใจ

- ห้องประชุม หรือห้องบรรยาย

4. ส่วนพิพิธภัณฑ์ เป็นพิพิธภัณฑ์ทางภาพยนตร์จัดแสดงประวัติศาสตร์ความเป็นมาของภาพยนตร์ไทยทั้งในอดีตและปัจจุบัน เพื่อให้ข้อมูลทางภาพยนตร์แก่คนไทยและชาวต่างชาติ เพื่อให้เข้าใจในวัฒนธรรมไทย

5. ส่วนห้องสมุด เป็นส่วนที่ให้ความรู้ทางด้านภาพยนตร์แก่ผู้ที่สนใจศึกษาโดยรวบรวมข้อมูลทางด้านภาพยนตร์เพื่อให้บริการค้นคว้าแก่ประชาชน

6. ส่วนบริการสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาจัดทำโครงการวิทยานิพนธ์พิพิธภัณฑ์ภาพยนตร์สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ และความร่วมมือจากบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐบาลและเอกชน จึงทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงได้ตามจุดประสงค์ รวมทั้งขอบคุณแก่ผู้ที่ให้ความรู้และกำลังใจซึ่งเป็นแรงใจสำคัญทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำวิทยานิพนธ์ได้สำเร็จ

ขอบพระคุณสำหรับความอนุเคราะห์บุคคลที่สละเวลาและช่วยเหลือให้คำแนะนำแก่ข้าพเจ้า

- อ.ลัดดา บุญสวน อาจารย์ที่ปรึกษา
- คณะกรรมการวิทยานิพนธ์ ปีการศึกษา 2546 - 2547
- คุณ โดม สุขวงศ์ หัวหน้าหอภาพยนตร์แห่งชาติ
- เจ้าหน้าที่หอภาพยนตร์แห่งชาติทุกท่าน
- เจ้าหน้าที่สำนักงานผังเมือง
- เจ้าหน้าที่ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
- เจ้าหน้าที่ประจำพิพิธภัณฑ์ทางภาพ ฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอบพระคุณสำหรับความช่วยเหลือและให้กำลังใจ

- คุณพ่อ คุณแม่ คุณยาย และครอบครัว
- คุณกรรณิการ์ ผิวดำ ที่ช่วยสละเวลาช่วยงานทุก ๆ อย่าง
- เพื่อนๆ สถาปัตยกรรม ปี 5 ทุกคน โดยเฉพาะ คุณนันทวัชร์ ที่ช่วยลงสี
- ศิษย์เก่าเซนต์คาเบรียล ที่ช่วยขึ้น TIVE ด้วย 3D ให้
- นักศึกษารุ่นพี่สถาปัตยกรรมรหัส 09 ที่กลับมาช่วยเสมอ ๆ
- นักศึกษารุ่นน้องสถาปัตยกรรมรหัส 09 ที่สละเวลามาช่วยงานตลอด
- และขอขอบพระคุณบุคคลอื่นๆ ที่ให้ความช่วยเหลือแต่มิได้กล่าวถึงในที่นี้

นาย ชาญศาสตร์ พิมพ์กำเนิด

22 มีนาคม 2547

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันกิจการภาพยนตร์ของประเทศไทยนั้น ได้แบ่งหน่วยงานการทำงานของภาครัฐบาลออกเป็นส่วน ๆ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน โดยแบ่งหน่วยงานภาครัฐบาลตามหน้าที่การทำงานหลัก ๆ ได้ดังนี้

1. **สมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ** มีหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ คือ การเป็นตัวแทน ในการติดต่อประสานงานกับภาคราชการในกิจกรรมต่างๆที่ สนับสนุน และส่งเสริมการทำงานและการพัฒนาอุตสาหกรรมภาพยนตร์ เป็นศูนย์รวมข่าวสารข้อมูล เกี่ยวกับภาพยนตร์ ส่งเสริมและบริการให้คำปรึกษา ตลอดจนถ่ายทอดความรู้ ทางด้านเทคนิคและเทคโนโลยีสมัยใหม่ แก่ผู้ประกอบอาชีพภาพยนตร์และประชาชนทั่วไป ส่งเสริม ปรับปรุง และพัฒนากฎหมายภาพยนตร์ รวมทั้งจัด "งานประกวดภาพยนตร์แห่งชาติ " ซึ่งเป็นการประกวดภายในประเทศ และ "งานมหกรรมภาพยนตร์เอเชีย-แปซิฟิก " ซึ่งเป็นงานประกวดระดับชาติ

2. **คณะกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย (กสภ.)** โดยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ได้แต่งตั้งให้มี คณะกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย (กสภ.) ซึ่งมีรัฐมนตรี ประจำสำนักนายกรัฐมนตรี (คุณหญิงสุพัตรา มาศดิตถ์) เป็นประธาน มีหน่วยงานราชการหลายหน่วยงานและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องโดยให้ผู้แทนจากสมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติเป็นกรรมการทรงคุณวุฒิ ทั้งนี้มีอธิบดี กรมประชาสัมพันธ์ เป็นกรรมการและเลขานุการ เพื่อรับผิดชอบในการกำกับดูแลและดำเนินการต่างๆ เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ ของไทยตามนโยบายรัฐบาล รวมทั้งทำหน้าที่ในการกำกับดูแลคณะถ่ายทำภาพยนตร์ของชาวต่าง ประเทศที่เข้ามาถ่ายทำภาพยนตร์ในประเทศไทย จึงได้ออกระเบียบของคณะกรรมการส่งเสริม อุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทยว่าด้วย การขออนุญาตถ่ายทำภาพยนตร์ต่างประเทศในประเทศไทย พ.ศ. 2439 ขึ้น โดยแต่งตั้งให้คณะอนุกรรมการพิจารณาคำขออนุญาตถ่ายทำภาพยนตร์ต่างประเทศใน ประเทศไทย ซึ่งมีปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน โดยมีส่วนส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ สำนักพัฒนานโยบายและแผนการประชาสัมพันธ์ เป็นเลขานุการ ขึ้นมาดำเนินการพิจารณาคำขออนุญาตของคณะถ่ายทำให้เป็นไปตามนโยบายและเพื่อผลประโยชน์ต่อประเทศชาติในด้านต่างๆ หลายด้านด้วยกัน

3. **กลุ่มประสานกิจการภาพยนตร์** สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานบริการภาครัฐ ให้คำแนะนำ และ ประสานงานกับหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเดิมงานด้านการขอถ่ายทำภาพยนตร์ในประเทศไทยดำเนินงานโดยคณะกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย แต่ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พ.ศ. 2545 กำหนดให้ สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา มีหน้าที่รับผิดชอบในด้านอำนวยความสะดวก แก่ผู้สร้างภาพยนตร์ที่ประสงค์จะถ่ายทำภาพยนตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved
ห้ามมิให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

ในประเทศไทย เช่นการขอใช้พื้นที่ของรัฐ การนำอุปกรณ์ถ่ายทำเข้าออกจากราชอาณาจักร การทำวีซ่า ใบอนุญาตทำงานคนต่างด้าว การเสียภาษี ฯลฯ

ซึ่งต่อมาจากผลงานของกลุ่มประสานกิจการภาพยนตร์ สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว ทำให้ประเทศไทยได้รับการเลื่อนสถานะภาพจากสมาชิกชั่วคราว เป็นสมาชิกสามัญของสมาคมกรรมการภาพยนตร์นานาชาติ (Association of Film Commissioners International - AFCI) โดยได้รับใบประกาศและหนังสือรับรองอย่างเป็นทางการ เมื่อเดือน มกราคม ปี พ.ศ. 2546

AFCI เป็นสมาคมของหน่วยงานของประเทศต่าง ๆ ที่ทำงานด้านบริการผู้ถ่ายทำภาพยนตร์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ทำงานในอุตสาหกรรมนี้สามารถทำงานได้อย่างสะดวกสบาย นำรายได้สู่ประเทศและท้องถิ่น

ประโยชน์ที่ได้รับจากการเป็นสมาชิก คือ จะทำให้ผู้สร้างภาพยนตร์ต่างประเทศจากทั่วโลกสามารถติดต่อกับ สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาได้ อย่างสะดวกและง่ายดาย ทำให้ประเทศไทยมีโอกาสที่จะได้ลูกค้าผู้สร้างภาพยนตร์มากขึ้น นอกจากนี้การเป็นสมาชิก AFCI ยังเป็นการรับรองมาตรฐานของการบริการภาครัฐ ให้ความอุ่นใจ และมั่นใจแก่ผู้สร้างภาพยนตร์ต่างประเทศ ซึ่งในปีพ.ศ. 2545 ต่างประเทศเข้ามาถ่ายทำภาพยนตร์ในประเทศไทยปีละประมาณ 450 เรื่อง ทำเงินเข้าประเทศประมาณ 1,200 ล้านบาท มีทั้งจากภาพยนตร์เรื่องยาว ภาพยนตร์โทรทัศน์ ภาพยนตร์โฆษณา ภาพยนตร์สารคดี และมิวสิควีดีโอ ซึ่งสามารถที่จะขยายตัวได้มากขึ้นอีกมาก หากสามารถแก้ปัญหา เรื่องการกีดกันการค้าจากประเทศเพื่อนบ้านได้สำเร็จ เพื่อเชิญชวนผู้สร้างภาพยนตร์ จากต่างประเทศ ให้มาใช้สถานที่ถ่ายทำในประเทศไทย และกำหนดมาตรฐาน การให้บริการให้เป็นที่ประทับใจแก่ลูกค้าในราคาที่สมเหตุสมผล

ผลประโยชน์อื่นได้แก่การมีสิทธิ เข้าร่วมประชุมประจำปีของสมาคม การจัดนิทรรศการของสมาคมได้ในราคาพิเศษ และหากประเทศไทยได้รับเลือกให้เป็นกรรมการ สมาคมก็มีสิทธิ์ที่จะเสนอขอเป็นเจ้าภาพการจัดประชุมประจำปี หรือ การจัดนิทรรศการภาพยนตร์ระดับนานาชาติได้ด้วย

4. หอภาพยนตร์แห่งชาติ เป็นหน่วยงานของรัฐ ทำหน้าที่แสวงหา รวบรวม และคัดเลือกฟิล์มภาพยนตร์และสื่อเคลื่อนไหวต่างๆตลอดจนสิ่งที่เกี่ยวเนื่องกับภาพยนตร์ เพื่อดำเนินการอนุรักษ์ไว้ในฐานะเป็นทรัพย์สินทางปัญญาของชาติและเป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรมอย่างหนึ่งของชาติ ขณะเดียวกันได้จัดให้มีการให้บริการแก่สาธารณะชน ในด้านการศึกษา ค้นคว้า การวิจัยตลอดจนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริม และเผยแพร่ภาพยนตร์ในฐานะสื่อการศึกษาและศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และวิถีชีวิตของประชาชนจากอดีตถึงปัจจุบัน เพื่อให้ผู้คนในรุ่นปัจจุบันได้ศึกษาและชื่นชม

หอภาพยนตร์แห่งชาติ มีฐานะเป็นฝ่ายหนึ่งในกองจดหมายแห่งชาติ อยู่ภายใต้การดูแลของกรมศิลปากร โดยได้แบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 2 ส่วนคือ

1.ส่วนเก็บอนุรักษ์ฟิล์มภาพยนตร์ ได้รับการอนุมัติจัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2527 โดยใช้อาคารหลังเก่าในบริเวณพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หอศิลป์ ถนนเจ้าฟ้า กรุงเทพ ต่อมาอาคารสถานที่เกิดความไม่เพียงพอต่อความต้องการในการใช้งาน ดังนั้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 จึงได้ย้าย หอภาพยนตร์แห่งชาติมาตั้งอยู่ภายในสถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร ศาลายา จังหวัด นครปฐม

2.ส่วนงานเอกสารสารสนเทศ มีหน้าที่จัดเก็บสงวนรักษาสิ่งที่เกี่ยวกับภาพยนตร์ แต่ไม่ใช่ฟิล์มภาพยนตร์ ได้แก่เอกสารทั้งลายลักษณ์ และโสตทัศนจดหมายเหตุ (แผ่นเสียง สไลด์) อันเป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์ทั้งก่อนและระหว่างการผลิตจนสิ้นสุดการผลิตเป็นภาพยนตร์เพื่อออกฉาย ตลอดจนหนังสือต่างๆทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาพยนตร์ ตั้งอยู่ที่ชั้น 2 อาคารจดหมายเหตุแห่งชาติ ท่าวาสุกรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งจากที่กล่าวมานั้นจะเห็นได้ว่า การทำงานของกิจการภาพยนตร์นั้นมีการกระจัดกระจายการทำงานกันเกินไปจนทำให้ดำเนินงานได้ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรโดยแบ่งปัจจัยได้ดังนี้

1. ด้านการจัดแสดงงานประกวดหรืองานนิทรรศการ ทางสมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ มีสำนักงานสมาคมอยู่ที่ โรงภาพยนตร์เพชรบุรีตัดใหม่ รอยัลซิตี้ ซึ่งในการจัดงานประกวดภาพยนตร์แห่งชาติ หรืองานนิทรรศการแต่ละครั้งนั้น ต้องไปเช่า ยืมสถานที่ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการจัด เนื่องจากไม่มีสถานที่ในการจัดแสดงเป็นของสมาคมเอง

2. ด้านการให้บริการความรู้ทางภาพยนตร์ สถานที่ที่เป็นศูนย์รวมข่าวสารข้อมูล เกี่ยวกับภาพยนตร์นั้นอยู่ที่หอภาพยนตร์แห่งชาติ ส่วนงานเอกสารสารสนเทศ ชั้น 2 อาคารจดหมายเหตุแห่งชาติ ท่าวาสุกรี ในปัจจุบันนั้นมีขนาดเล็กมาก และไม่ค่อยได้รับความสนใจเท่าที่ควร

3. ด้านการจัดแสดงภาพยนตร์ที่มีคุณค่า การจัดแสดงภาพยนตร์ที่มีคุณค่าในปัจจุบันนั้นหาชมได้ยาก เนื่องจากมีเหตุผลทางธุรกิจที่โรงภาพยนตร์ทั่วไปนั้นจัดฉายภาพยนตร์ที่ทำรายได้มาก ๆ เป็นหลัก ทำให้ภาพยนตร์ที่มีคุณค่าไม่ค่อยได้ออกแสดงให้ผู้คนทั่วไปได้ชมมากนักเนื่องจากไม่มีต้นทุนในการออกแสดง เช่น ภาพยนตร์สารคดี ภาพยนตร์สั้น ภาพยนตร์อนิเมชั่น จากผลงานของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ

ดังนั้นโครงการ ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ จึงเป็นโครงการเสนอแนะที่เหมาะสมกับเหตุการณ์ในปัจจุบัน เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ในประเทศไทย โดยให้ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติเป็นหน่วยงานของรัฐบาลขึ้นตรงกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรม สามารถดำเนินงานด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ให้ก้าวหน้า ติดต่อประสานงานกับภาคราชการในกิจกรรมต่างๆที่สนับสนุน ส่งเสริมการทำงานและการพัฒนาอุตสาหกรรมภาพยนตร์ เป็นศูนย์รวมข่าวสารข้อมูล เกี่ยวกับภาพยนตร์ ส่งเสริมและบริการให้คำปรึกษา ถ่ายทอดความรู้ ทางด้านเทคนิคและเทคโนโลยีสมัยใหม่ แก่ผู้ประกอบอาชีพภาพยนตร์และประชาชนทั่วไป ส่งเสริม ปรับปรุงและพัฒนากฎหมายภาพยนตร์ และมีสถานที่สำหรับแสดงภาพยนตร์ สำหรับจัดงานที่เกี่ยวกับการประกวดหรือนิทรรศการภาพยนตร์ประจำปี ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ทำให้อุตสาหกรรมภาพยนตร์ของประเทศไทยนั้นก้าวหน้าไปสู่ระดับนานาชาติได้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ ผู้สร้างภาพยนตร์ ที่ประสงค์จะถ่ายทำในประเทศไทย
2. เพื่อส่งเสริมภาพยนตร์ไทย ให้ได้รับความนิยมทั้งในประเทศและต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นศูนย์การจัดงานนิทรรศการประกวดภาพยนตร์ในประเทศและระดับนานาชาติ
4. เพื่อให้เป็นหน่วยงานบริการจุดเดียวในด้านภาพยนตร์ของภาครัฐ
5. เพื่อเป็นพิพิธภัณฑ์ทางภาพยนตร์ จัดแสดงความเป็นมาของภาพยนตร์ไทย
6. เพื่อเป็นศูนย์ส่งเสริมงานภาพยนตร์ เปิดโอกาสให้นักสร้างภาพยนตร์อิสระได้ แสดงผลงานของตน ออกสู่สาธารณะชน และจัดฉายภาพยนตร์ที่หาชมยาก
7. เพื่อเป็นสถานที่ให้ข้อมูลและความรู้ทางภาพยนตร์กับคนไทยและชาวต่างชาติ

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

1. เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนในการดำเนินการศึกษาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อให้ทราบถึงการวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ เช่น สภาพแวดล้อม สภาพอากาศท้องถิ่น ที่มีความสัมพันธ์กับโครงการ และแก้ไขปัญหาได้

3. เพื่อให้ทราบในงานออกแบบอาคารที่เป็น ศูนย์ภาพยนตร์ ทั้งการจัดวาง Circulation Character และการหาองค์ประกอบของโครงการ

3. เพื่อให้ทราบวิธีการเลือกใช้องค์ประกอบต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับอาคาร และสัมพันธ์กับพื้นที่ใช้สอย

4. เพื่อให้ทราบถึงการออกแบบห้องแสดงนิทรรศการและเทคนิคการควบคุม แสง สี เสียง ต่าง ๆ

5. เพื่อให้ทราบถึงวิธีการฉายและระบบเสียงของโรงภาพยนตร์

6. เพื่อให้ทราบเรื่องพระราชบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

7. เพื่อให้ทราบเรื่องงานระบบที่เหมาะสมกับโครงการ

1.4 ขอบเขตและองค์ประกอบของโครงการ

1. ส่วนสำนักงานของสมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ

2. ส่วนบริหารและดำเนินงาน เป็นส่วนสำหรับติดต่อกับผู้ใช้โครงการ

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายธุรการ

3. ส่วนเผยแพร่และส่วนจัดแสดง

- ส่วนเผยแพร่ ได้แก่ โรงภาพยนตร์ขนาด 2 โรง 500 ที่นั่ง กับ 250 ที่นั่ง สำหรับ แสดงผลงานของนักสร้างภาพยนตร์อิสระ และจัดฉายภาพยนตร์ที่หาชมยาก

- ส่วนจัดแสดงได้แก่ ส่วนของโถงจัดนิทรรศการที่มีการจัดหมุนเวียนทั้งปี โดยสามารถรองรับการจัดนิทรรศการนานาชาติได้ และมี ส่วนนิทรรศการถาวร อยู่ในบริเวณ โถงทางเข้าหลัก โดยจะเป็นการแสดงภาพตัวอย่างภาพยนตร์ และข้อมูลต่าง ๆ ที่น่าสนใจ

- ห้องประชุม หรือห้องบรรยาย

4. ส่วนพิพิธภัณฑ์ เป็นพิพิธภัณฑ์ทางภาพยนตร์จัดแสดงประวัติศาสตร์ความเป็นมาของภาพยนตร์ไทยทั้งในอดีตและปัจจุบัน เพื่อให้ข้อมูลทางภาพยนตร์แก่คนไทยและชาวต่างชาติ เพื่อให้เข้าใจในวัฒนธรรมไทย

5. ส่วนห้องสมุด เป็นส่วนที่ให้ความรู้ทางด้านภาพยนตร์แก่ผู้ที่สนใจศึกษาโดยรวบรวมข้อมูลทางด้านภาพยนตร์เพื่อให้บริการค้นคว้าแก่ประชาชน

6. ส่วนบริการสาธารณะ

- ห้องเครื่องไฟฟ้า และระบบสำรองไฟฟ้า
- ห้องเครื่องประปา
- โรงซ่อมบำรุง
- โรงรถ
- ห้องเครื่องปรับอุปกรณ์ฉาก และ แสง สี เสียง ต่าง ๆ
- โรงเก็บของ
- โถงทางเข้าสำหรับพักคอย
- ร้านอาหาร สำหรับผู้มาติดต่อและ พนักงานในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องพยาบาล
- ส่วนที่จอดรถ สำหรับบริการผู้ที่มาใช้โครงการ

1.5 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ
   - ศึกษาความเป็นมาของโครงการ
   - ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

2.ศึกษารายละเอียดของโครงการและส่วนประกอบต่าง ๆ ในโครงการ
   - ศึกษาระบบการทำงานของอาคารประเภท ศูนย์ภาพยนตร์ เพื่อหาองค์ประกอบของโครงการ
   - ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการ
   - ศึกษาสถิติความต้องการของผู้ใช้โครงการ
   - ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ และผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้เหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอย
   - ศึกษาหาพื้นที่ใช้สอยที่เหมาะสมกับองค์ประกอบของโครงการ
   - ศึกษางานระบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับอาคาร

3. ศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับที่ตั้งของโครงการ
   - เลือกที่ตั้งโครงการที่เข้าข่าย
   - ศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ตั้งโครงการ

4. ศึกษาอิทธิพลที่มีต่อโครงการ
   - ศึกษากฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
   - ศึกษางานระบบประกอบอาคาร

5. การวางผังของโครงการ
   - ศึกษารูปแบบการวางผังในพื้นที่ใกล้เคียงในภูมิภาคเพื่อนำมาใช้ในโครงการ

6. การออกแบบอาคาร
   - นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวความคิดในการออกแบบอาคาร ให้สัมพันธ์กับลักษณะของโครงการประเภทพิพิธภัณฑ์
   - ทำการออกแบบโครงการ
   - สรุปผลการออกแบบ

ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

- สมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ
- สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว
- ศูนย์วัฒนธรรมแห่งชาติ
- หอภาพยนตร์แห่งชาติ ตำบล ศาลายา จังหวัด นครปฐม
- หอภาพยนตร์แห่งชาติ ส่วนงานเอกสารสารสนเทศ อาคารจดหมายเหตุแห่งชาติ ท่าวาสุกรี
- พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีทางภาพ
- ผลงานหนังสือของ อ. รักศานต์ วิวัฒน์สินอุดม "นักสร้าง สร้างหนัง หนังสั้น"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาโครงการ

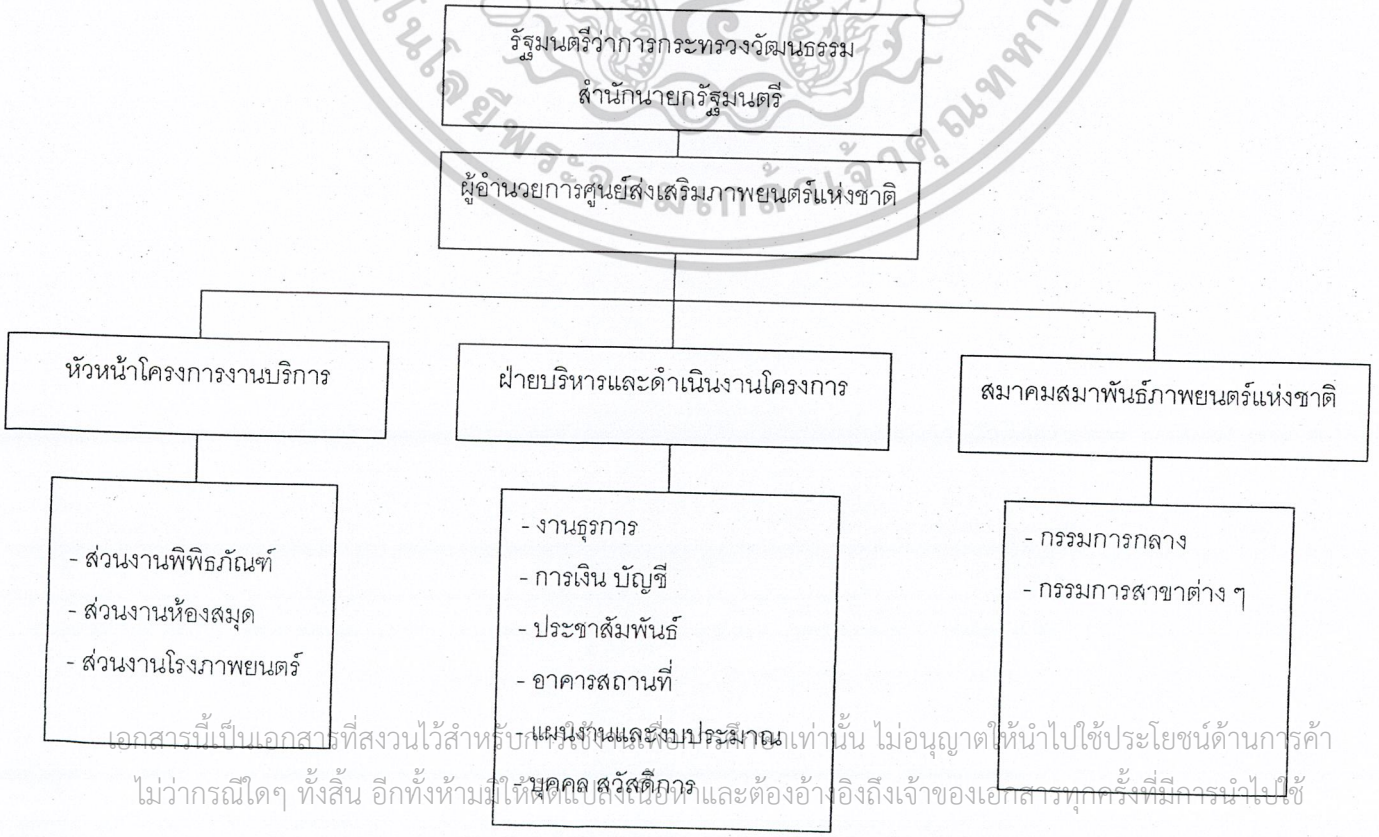
2.1 การศึกษาข้อมูลของโครงการ

2.1.1 หน่วยงานดำเนินงานรับผิดชอบโครงการ

โครงการ "ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ" เป็นองค์กรที่เกิดขึ้นเพื่อผลักดันให้ สมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ สามารถดำเนินงานส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ของชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเป็นความรับผิดชอบของรัฐบาล ขึ้นตรงกับสำนักนายกรัฐมนตรี มีรัฐบาลเป็นผู้ดูแลสนับสนุน และส่งเสริมการลงทุน

ซึ่งในปัจจุบัน ภาพยนตร์ถูกกำหนดให้เป็นวัฒนธรรมแขนงหนึ่ง ของกระทรวงวัฒนธรรม อันเนื่องมาจากภาพยนตร์นั้น ถ่ายทอดได้ทั้งความเป็นศิลปะ ความเป็นวิทยาศาสตร์ และความเป็นสื่อมวลชน ของคนในชาตินั้น ๆ

ดังนั้น "ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ" จึงเป็นองค์กรที่เกิดขึ้นโดยเป็นหน่วยงานของรัฐบาลภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรม สังกัดกระทรวงวัฒนธรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 แผนการทำงานของโครงการ

แผนการทำงานของโครงการ ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ สามารถแบ่งออกเป็นสายงาน ดังนี้

1. งานบริหารโครงการ
   - มีหน้าที่ดำเนินการวางแผนงานของการบริหารโดยรวมของ ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ โดยดำเนินที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานธุรการ การบริหารการเงินการคลัง การบริหารบุคคล และงานอาคารสถานที่ตลอดจนการประสานโครงการพิเศษต่าง ๆ
2. งานสมาพันธ์ภาพยนตร์
   - มีหน้าที่เป็นตัวแทนในการติดต่อประสานงานกับภาคราชการในกิจกรรมต่าง ๆ ที่สนับสนุนหรือเกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและนานาประเทศ จัดงานประกวดภาพยนตร์ทั้งในระดับประเทศและระดับชาติ
   - เพิ่มประสิทธิภาพและความเป็นเลิศทางด้านภาพยนตร์
3. งานเอกสารสารสนเทศ
   - มีหน้าที่จัดหา และเก็บรักษาเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์ ตลอดจนหนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับภาพยนตร์ เพื่อให้ความรู้แก่ผู้ที่ต้องการศึกษา
   - งานเอกสารสารสนเทศ ประกอบด้วย

1. หนังสือ ทั้งภาษาไทยและอังกฤษที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาพยนตร์ หรือนวนิยายที่นำมาสร้างเป็นภาพยนตร์ ประวัติบุคคลในวงการภาพยนตร์
2. นิตยสารบันเทิง ทั้งรายเดือน และรายสัปดาห์
3. ภาพนิ่ง ภาพถ่ายบุคคลในวงการภาพยนตร์ ภาพจากภาพยนตร์และเบื้องหลังการถ่ายทำ
4. บทพากย์ เป็นบทพากย์ภาพยนตร์ไทยหรือต่างประเทศแล้วแต่ผู้มอบ
5. บทภาพยนตร์ ต่างจากบทพากย์ เนื่องจาก บทพากย์มีเฉพาะบทสนทนา แต่บทภาพยนตร์จะมีทั้งฉากและมุมกล้อง
6. ข่าวตัด จะเน้นที่ข่าวใหญ่ในวงการภาพยนตร์ จากหนังสือพิมพ์หรือบทสัมภาษณ์บุคคลในวงการภาพยนตร์
7. ใบปิดหรือโปสเตอร์ ภาพยนตร์ไทยหรือภาพยนตร์ที่ร่วมสร้างระหว่างไทยกับต่างประเทศ
8. หนังแผ่น (SHOW CARDS) คือภาพที่ใช้โฆษณาหน้าโรงหนัง เป็นฉากในแต่ละตอนของภาพยนตร์ เก็บเฉพาะภาพยนตร์ไทย
9. แผ่นเสียง เทป แผ่นซีดี เพลงประกอบภาพยนตร์ หรือเสียงประกอบต่างๆ
10. สไลด์ ได้แก่แผ่นสไลด์โฆษณาในโรงภาพยนตร์ ภาพจากภาพยนตร์ สไลด์ใบปิดภาพยนตร์ที่ทางหอภาพยนตร์ถ่ายไว้
11. สูจิบัตรภาพยนตร์ เป็นหนังสือที่ได้จัดทำขึ้นเป็นพิเศษเพื่อใช้แจกในรอบปฐมทัศน์ ภายในมีเรื่องราวความเป็นมารายละเอียดของทีมงานผู้สร้างและผู้ร่วมแสดง ในปัจจุบันไม่ค่อยมีแล้วสูจิบัตรอีกประเภทนึ่ง คือสูจิบัตรงานเทศกาลภาพยนตร์ต่างๆทั้งในและต่างประเทศ
12. เอกสารเบ็ดเตล็ด เช่น จดหมาย แผนการทำงาน เอกสารงบประมาณ ภาพร่างถ่ายทำ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนเอกสารที่จัดเก็บไว้ในส่วนงานเอกสารสารสนเทศ สำรวจเมื่อ 7 มกราคม พ.ศ. 2543

1.	หนังสือ	483	รายการ
2.	วารสาร	118	รายการ (4824 เล่ม)
3.	โปสเตอร์	2,575	เรื่อง
4.	โชว์การ์ด	1,059	เรื่อง
5.	สูจิบัตร	353	รายการ
6.	ภาพนิ่ง	23,285	ภาพ
7.	แฟ้มข่าว	1,385	แฟ้ม
8.	บทภาพยนตร์	155	บท
9.	บทพากย์	64	บท

4. งานบริการกิจกรรมและประชาสัมพันธ์

- มีหน้าที่จัดกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์ เช่น การจัดฉายภาพยนตร์ การจัดกิจกรรมอบรม บรรยาย อภิปรายประชุม สัมมนา นิทรรศการ จัดทำเอกสารเผยแพร่สิ่งพิมพ์ทางวิชาการ และในส่วนของการจัดพิพิธภัณฑ์ของโครงการ เป็นต้น

2.2 ข้อมูลด้านการตลาดของโครงการ

2.2.1 การศึกษาด้านการตลาด

ในการดำเนินการจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ มีความจำเป็นต้องศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการด้านการตลาด เพื่อกำหนดกลุ่มเป้าหมายของศูนย์ ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งกลยุทธ์ด้านการตลาด ซึ่งเป็นที่ยอมรับของสาธารณะชนทั่วไป

การศึกษาด้านการตลาดจำเป็นต้องศึกษาองค์ประกอบของอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน(Supply) ที่มีต่อการบริการของศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ ซึ่งในการศึกษาด้านอุปสงค์เป็นการศึกษาถึงความต้องการและสนใจของกลุ่มเป้าหมายหลัก และกลุ่มประชาชนทั่วไป ส่วนในการศึกษาด้านอุปทานเป็นการศึกษา ประเภท รูปแบบ และกิจกรรมต่างๆ ที่ให้บริการในสถานประกอบการที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวจะนำมาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านการตลาด

วิธีการศึกษา

1. รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ เช่น จำนวนผู้ถ่ายทำภาพยนตร์ในประเทศ จำนวนนักศึกษาที่สนใจ จำนวนผู้ประกอบการภาพยนตร์ และข้อมูลสถานประกอบการต่าง ๆ ที่คล้ายคลึงกับส่วนประกอบในโครงการ เป็นต้น

2. สำรวจข้อมูลในสถานประกอบการต่าง ๆ ที่มีการให้บริการในลักษณะที่คล้ายคลึงกับศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ประกอบด้วยประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- สถานที่ตั้ง
- ระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ
- กิจกรรมการจัดแสดง
- อัตราค่าเข้าชม
- จำนวนผู้เข้าชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วิเคราะห์สภาพการตลาดของโครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ โดยมีประเด็นในการวิเคราะห์ คือ กลุ่มเป้าหมาย สภาพการตลาดของสถานบริการที่มีลักษณะคล้ายคลึง และประเมินความเป็นไปได้เบื้องต้นทางด้านการตลาดของโครงการ

2.2.2 กลุ่มเป้าหมายของศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

กลุ่มเป้าหมายแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มบริษัทผู้สร้างภาพยนตร์ในประเทศและต่างประเทศ กลุ่มนักเรียน/นักศึกษาที่เรียนอยู่ในคณะสาขาวิชานิเทศศาสตร์ทั่วประเทศ กลุ่มสมาชิกสมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ กลุ่มประชาชนทั่วไปที่สนใจ

1. **กลุ่มบริษัทผู้สร้างภาพยนตร์ในประเทศและต่างประเทศ** เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการซึ่งควรให้ความสนใจต่อตลาดกลุ่มนี้มากกว่ากลุ่มอื่น เนื่องจากเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ทำรายได้เข้าสู่ประเทศได้อย่างมหาศาล โดยเฉพาะในกลุ่มของผู้สร้างจากต่างประเทศที่เข้ามาถ่ายทำในประเทศไทย ปีละประมาณ 450 เรื่อง ทำเงินเข้าประเทศประมาณ 1,200 ล้านบาท และมีสถิติที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งมีประโยชน์ในด้านที่ทำให้ภาพลักษณ์ของประเทศไทยออกสู่สายตาของผู้คนทั่วโลกด้วย

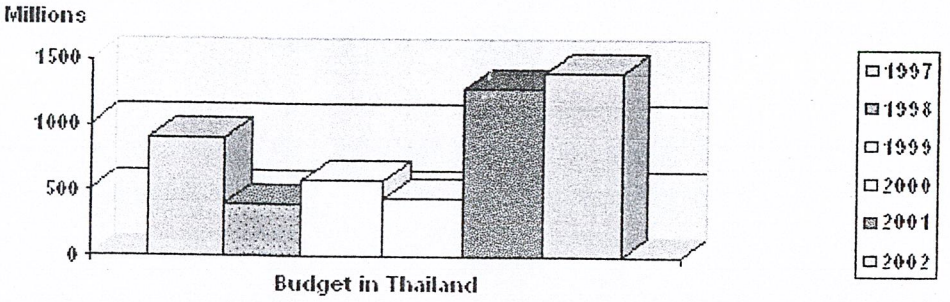
ซึ่งจำนวนของผู้สร้างภาพยนตร์ต่างประเทศในประเทศไทยจากสถิติการถ่ายทำภาพยนตร์ต่างประเทศในประเทศไทยปี 2545 นั้นมีทั้งหมด 481 เรื่อง ทำรายได้เข้าประเทศ1,401 ล้านบาทและมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น[1]

ปี ค.ศ Year	ภาพยนตร์สารคดี Documentary	ภาพยนตร์โฆษณา Advertising	ภาพยนตร์เรื่องยาว Feature Film	ภาพยนตร์โทรทัศน์ TV Series	มิวสิควิดีโอ Music Video	รวม / เรื่อง Total	งบประมาณ / ล้านบาท Budget in Thailand Million Baht
1998	182	82	14	13	0	291	400
1999	200	128	12	3	2	345	578
2000	199	162	26	8	7	402	450
2001	195	186	26	19	15	441	1,277
2002	228	201	23	11	18	481	1,401
Jan – Sep 2003	135	123	14	4	11	287	1,120

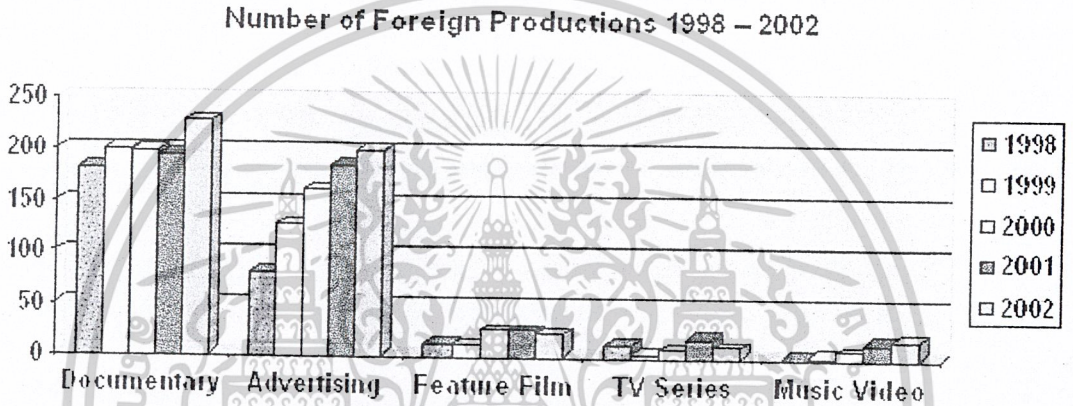
สถิติการเข้ามาถ่ายทำภาพยนตร์ต่างประเทศในประเทศไทย ในช่วง พ.ศ. 2541 - 2546

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 www.mts.go.th



ตารางแสดงงบประมาณ/ล้านบาท จากการถ่ายทำภาพยนตร์ต่างประเทศในประเทศไทย ในช่วง พ.ศ. 2541 - 2545



ตารางแสดงประเภทของภาพยนตร์เป็นจำนวนเรื่อง จากการถ่ายทำภาพยนตร์ต่างประเทศในประเทศไทย ในช่วง พ.ศ. 2541 – 2545

ในส่วนของผู้สร้างภาพยนตร์ในประเทศก็สำคัญเช่นกัน โดยผลิตภาพยนตร์ไทยออกมาให้ประชาชนไทยได้ชมกันปีละหลายร้อยเรื่อง และยังสามารถนำผลงานภาพยนตร์ของประเทศไทย ออกสู่สายตาผู้คนในระดับเอเชีย – แปซิฟิก ที่มีการจัดขึ้นทุกปีและภาพยนตร์ไทยก็มักจะได้รางวัลอยู่อย่างสม่ำเสมอ

โดยในปัจจุบันบริษัทผู้สร้างภาพยนตร์ในประเทศไทยมีทั้งหมด 42 บริษัท

2.กลุ่มนักเรียน/นักศึกษาที่เรียนอยู่ในคณะสาขาวิชานิเทศศาสตร์ทั่วประเทศ เป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญอีกกลุ่มหนึ่งของโครงการ เนื่องจากเป็นตลาดกลุ่มใหญ่ และมีความต่อเนื่องของตลาด นอกจากนี้ ยังเป็นการปลูกฝังความรู้ทางด้านวิทยาการด้านภาพยนตร์แก่กลุ่มนักเรียน/นักศึกษาตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

โดยแบ่งคณะที่มีการเรียนในสาขานิเทศศาสตร์ได้ดังนี้

- คณะนิเทศศาสตร์
- คณะศิลปกรรมศาสตร์ – ออกแบบนิเทศศิลป์
- คณะมนุษยศาสตร์ – บรรณารักษ์ศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์

ซึ่งจากตารางการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยสามารถสรุปจำนวนนักศึกษาในสาขานิเทศศาสตร์[2] ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
www.mweb.co.th/entrance

รายชื่อมหาวิทยาลัย	จำนวนนักศึกษาที่รับ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	144
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	20
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	46
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	211
มหาวิทยาลัยบูรพา	20
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	60
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	18
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	62
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	660
มหาวิทยาลัยเกริก	54
มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	62
มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา	21
มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น	4
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์	76
มหาวิทยาลัยพายัพ	98
มหาวิทยาลัยรังสิต	26
มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล	13
มหาวิทยาลัยศรีปทุม	139
มหาวิทยาลัยสยาม	76
มหาวิทยาลัยหอการค้า	30
มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย	11
วิทยาลัยตะวันออกเฉียงเหนือ	25
วิทยาลัยโยนก	31
รวม	1907

สรุปในแต่ละปีจะมีกลุ่มนักเรียน/นักศึกษาที่เรียนอยู่ในคณะสาขาวิชานิเทศศาสตร์ทั่วประเทศ ปีละประมาณ 1900 คน

3. **กลุ่มสมาชิกสมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ** สมาชิกของสมาคมประกอบด้วย บุคคลและนิติบุคคลที่เห็นชอบ และยอมรับ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. สมาชิกสามัญ ประเภทบุคคล ได้แก่ ผู้ประกอบการเกี่ยวกับภาพยนตร์ เช่น ผู้สร้าง ผู้กำกับ นักแสดง ผู้ร่วมงานสร้าง นักพากย์ เป็นต้น

2. สมาชิกสามัญ ประเภทนิติบุคคล ได้แก่ นิติบุคคลตามกฎหมายไทย และเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเกี่ยวกับภาพยนตร์หรือกิจการอันเกี่ยวกับภาพยนตร์

3. สมาชิกวิสามัญ ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่สนใจ

4. สมาชิกกิตติมศักดิ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้มีอุปการะคุณ ที่ทำประโยชน์ให้แก่กิจการภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยสมาชิกแต่ละประเภทต้องเสียค่าบำรุงสมาคมดังต่อไปนี้

1. สมาชิกสามัญ ประเภทบุคคล เสียค่าสมัคร 100 บาท ค่าบำรุงปีละ 100 บาท ค่าบำรุงตลอดชีพ 1,000 บาท

2. สมาชิกสามัญ ประเภทนิติบุคคล เสียค่าสมัคร 1,000 บาท ค่าบำรุงปีละ 1,000 บาท ค่าบำรุงตลอดชีพ 10,000 บาท

3. สมาชิกวิสามัญ เสียค่าสมัคร 100 บาท ค่าบำรุงปีละ 100 บาท

4. สมาชิกกิตติมศักดิ์ไม่ต้องเสียค่าสมัครหรือค่าบำรุงประจำปี

ในปัจจุบันสมาคมสมาพันธ์ มีสมาชิกรวมทั้งสิ้น 940 คน[3]

4. กลุ่มประชาชนทั่วไปที่สนใจ เป็นกลุ่มเป้าหมายรองของโครงการที่ไม่สามารถหาค่าจำนวนที่แน่นอนได้ โดยถือว่าเป็นกลุ่มที่โครงการให้การสนับสนุนตามวัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้มีความรู้ความเข้าใจในด้านภาพยนตร์

2.2.3 สรุปความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ของโครงการ

องค์ประกอบของโครงการที่มีอิทธิพลทางด้านเชิงพาณิชย์

1. ค่าเข้าชมพิพิธภัณฑ์
2 ค่าเข้าชมโรงภาพยนตร์
3. ค่าสมัครสมาชิกห้องสมุด รวมถึงค่าถ่ายสำเนา ฟิล์ม สไลด์ เอกสาร เป็นต้น
4.ค่าสมัครเป็นสมาชิกของสมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ
5. องค์ประกอบเสริมของโครงการ
   -ร้านค้า
   -ร้านอาหาร
   -ร้านขายของที่ระลึก
6. รายได้จากการจัดงานประกวดภาพยนตร์แห่งชาติ และ งานมหกรรมภาพยนตร์แปซิฟิก
7. มีรายได้จากนโยบายการแบ่งรายได้จากภาพยนตร์ไทยที่ทำรายได้เกินกว่า 10 ล้านบาท ในอัตราร้อยละ 0.1 ของรายได้ของภาพยนตร์
8. ได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลและเอกชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
www.thainationalfilm.com

3

2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักของโครงการ

การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ วิเคราะห์จากวัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อให้โครงการสามารถตอบสนองและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ตารางแสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์โครงการ	การดำเนินการ	องค์ประกอบของโครงการ
1. เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้สร้างภาพยนตร์ ที่ประสงค์จะถ่ายทำในประเทศไทย	- ให้คำแนะนำ ประสานงานกับหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง เพื่ออำนวยความสะดวก	- ส่วนสมาพันธ์ภาพยนตร์
2. เพื่อส่งเสริมภาพยนตร์ไทย ให้ได้รับความนิยมทั้งในประเทศและต่างประเทศ	- นำภาพยนตร์ไทยไปเผยแพร่โดยการร่วมมหกรรมภาพยนตร์ในต่างประเทศและจัดมหกรรมภาพยนตร์ในประเทศ - จัดฉายภาพยนตร์ไทยที่ดีมีคุณค่า	- ส่วนสมาพันธ์ภาพยนตร์ - ส่วนโรงฉายภาพยนตร์
3. เพื่อเป็นศูนย์การจัดงานนิทรรศการประกวดภาพยนตร์ในประเทศและระดับนานาชาติ	- ดำเนินการจัดกิจกรรมการประกวดภาพยนตร์ในประเทศที่มีขึ้นทุกปีและระดับนานาชาติเมื่อครบวาระ	- ส่วนสมาพันธ์ภาพยนตร์ - ส่วนโรงฉายภาพยนตร์ - ส่วนบริการ
4. เพื่อให้เป็นหน่วยงานบริการจุดเดียวในด้านภาพยนตร์ของภาครัฐ	- เป็นศูนย์กลางของการประสานงานที่เกี่ยวกับภาพยนตร์ - เป็นศูนย์กลางของการให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์ - เป็นศูนย์กลางของการจัดฉายภาพยนตร์ที่หาชมยาก	- ส่วนสมาพันธ์ภาพยนตร์ - ส่วนห้องสมุด - ส่วนงานพิพิธภัณฑ์ - ส่วนโรงฉายภาพยนตร์
5. เพื่อเป็นพิพิธภัณฑ์ทางภาพยนตร์ จัดแสดงความเป็นมาของภาพยนตร์ไทย	- รวบรวมวัตถุที่มีคุณค่าเกี่ยวกับภาพยนตร์และจัดแสดงในรูปแบบพิพิธภัณฑ์	- ส่วนงานพิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์โครงการ	การดำเนินการ	องค์ประกอบของโครงการ
6. เพื่อเป็นศูนย์ส่งเสริมงานภาพยนตร์ เปิดโอกาสให้นักสร้างภาพยนตร์อิสระได้แสดงผลงานของตน ออกสู่สาธารณะชน และจัดฉายภาพยนตร์ที่หาชมยาก	- เป็นศูนย์กลางจัดฉายภาพยนตร์และจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาและนักสร้างภาพยนตร์อิสระได้มีโอกาสแสดงผลงานและพบปะพูดคุยกัน	- ส่วนโรงฉายภาพยนตร์ - ส่วนบริการ
7. เพื่อเป็นสถานที่ให้ข้อมูลและความรู้ทางภาพยนตร์กับคนไทยและชาวต่างชาติ	- รวบรวมข้อมูลทางด้านภาพยนตร์เพื่อให้บริการค้นคว้าแก่ประชาชน	- ส่วนห้องสมุด

พิจารณาหาองค์ประกอบของโครงการจากวัตถุประสงค์โครงการได้องค์ประกอบหลักของโครงการดังนี้

- ส่วนบริหารและดำเนินงานโครงการ
- ส่วนสมาพันธ์ภาพยนตร์
- ส่วนงานพิพิธภัณฑ์
- ส่วนห้องสมุด
- ส่วนโรงฉายภาพยนตร์
- ส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยของโครงการ

จากการพิจารณาองค์ประกอบหลัก สามารถแยกเป็นองค์ประกอบย่อยเพื่อแบ่งส่วนหน้าที่ได้ดังนี้

ตารางแสดงองค์ประกอบย่อยของโครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

องค์ประกอบ	หน้าที่	องค์ประกอบย่อย
1.ส่วนบริหารและดำเนินงานโครงการ	- ดำเนินงานวางแผนบริหารจัดการควบคุมให้โครงการดำเนินงานไปอย่างมีประสิทธิภาพ	
1.1 ฝ่ายบริหาร		
- ผู้อำนวยการ	- รับผิดชอบ วางแผนกำหนดนโยบายดำเนินงานของโครงการ	- ห้องทำงานผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ
- หัวหน้าโครงการ	- วางแผนการดำเนินงานและทำหน้าที่ปฏิบัติการโดยมอบหมายผ่านฝ่ายต่าง ๆ	- ส่วนทำงานหัวหน้าโครงการ
- เลขานุการ	- ประสานงานระหว่างผู้อำนวยการกับฝ่ายต่างๆ	- พื้นที่ทำงานของเลขานุการ
1.2 ฝ่ายธุรการ	- ดำเนินงานในส่วนธุรการ	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายธุรการ
- หัวหน้าฝ่ายธุรการ	- รับผิดชอบงานธุรการ	- ส่วนทำงาน
- เจ้าหน้าที่แผนกธุรการ	- ทำงานด้านธุรการ	- ส่วนทำงาน
- เจ้าหน้าที่แผนกการเงิน	- ทำงานด้านการเงิน	- ส่วนทำงาน
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	- ทำงานประชาสัมพันธ์	- ส่วนทำงาน
- เจ้าหน้าที่วัสดุ	- ทำงานด้านวัสดุ	
1.3 ฝ่ายวิชาการ	- รับผิดชอบงานในส่วนวิชาการ	- ส่วนทำงาน
	- งานค้นคว้า	- ส่วนทำงานของบรรณารักษ์
	- งานห้องสมุด	- ส่วนทำงาน
1.4 ฝ่ายกิจกรรม	- รับผิดชอบงานกิจกรรมต่าง ๆของโครงการ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงองค์ประกอบย่อยของโครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

องค์ประกอบ	หน้าที่	องค์ประกอบย่อย
2.ส่วนสมาพันธ์ภาพยนตร์	- ติดต่อประสานงานกับภาคราชการ และส่งเสริมการทำงานและการพัฒนาภาพยนตร์	
- นายกสมาคม	- บริหารงานสมาคมและเป็นผู้แทนของสมาคมในการติดต่อกับบุคคลภายนอก	- ห้องทำงานนายกสมาคม - ส่วนทำงานของเลขานุการ
- กรรมการในแต่ละสาขา 11 ท่าน	- ทำหน้าที่พัฒนาภาพยนตร์ในสาขาที่ได้รับแต่งตั้ง	- ส่วนทำงาน
- กรรมการกลาง 11 ท่าน	- ควบคุมนโยบายและการบริหารของสมาคม	- ส่วนทำงาน
3. ส่วนงานพิพิธภัณฑ์	- รวบรวมวัตถุที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์ซึ่งมีคุณค่าควรแก่การเก็บรักษาและทำการจัดแสดงในรูปแบบพิพิธภัณฑ์	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ - ส่วนจำหน่ายบัตรเข้าชมพิพิธภัณฑ์ - ส่วนนิทรรศการถาวร - ส่วนนิทรรศการชั่วคราว - คลังพิพิธภัณฑ์ - ห้องปฏิบัติการซ่อมแซมวัสดุที่เสียหาย - ห้องเตรียมการจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ตารางแสดงองค์ประกอบย่อยของโครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

องค์ประกอบ	หน้าที่	องค์ประกอบย่อย
4. ส่วนห้องสมุด	- รวบรวมข้อมูลทางด้านภาพยนตร์เพื่อให้บริการค้นคว้าแก่ประชาชนและนักเรียน นักศึกษาที่เรียนอยู่ในสาขาภาพยนตร์	- ห้องบริการค้นคว้า - ห้องเก็บหลักฐานอ้างอิง - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ - ห้องดูวีดีทัศน์ - ห้องฟังแผ่นเสียง
5. ส่วนโรงฉายภาพยนตร์	- จัดฉายภาพยนตร์ จัดบรรยายและสัมมนา	- โรงภาพยนตร์ 500 ที่นั่ง - โรงภาพยนตร์ 250 ที่นั่ง - ห้องฉายภาพยนตร์ - ห้องเตรียมการ - ห้องเก็บของ - ห้องเตรียมอาหาร
6. ส่วนบริการ	- อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้โครงการ	- ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ - ส่วนบริการข้อมูล - ส่วนบริการอาหาร - ห้องอาหาร - ครัว - ส่วนช่างเทคนิค - ห้องทำงานช่างเทคนิค - ห้องเครื่อง - ห้องเครื่องไฟฟ้า - ห้องเครื่องปรับอากาศ - ห้องเครื่องปั๊มน้ำ - ห้องระบบสื่อสาร - ที่จอดรถ - ที่จอดรถของผู้มาใช้บริการ - ที่จอดรถเจ้าหน้าที่ - ที่จอดรถบริการ

86595

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 การวิเคราะห์อัตราบุคลากรในโครงการ

การดำเนินงานของโครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติประกอบด้วยเจ้าหน้าที่และหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

ตารางแสดงอัตราบุคลากรในโครงการ

ตำแหน่ง	จำนวน(คน)	หน้าที่รับผิดชอบ
1. ส่วนบริหารและดำเนินงานโครงการ		
1.1 ฝ่ายบริหาร		
- ผู้อำนวยการ	1	วางแผนกำหนดนโยบายดำเนินงานของโครงการและเป็นตัวแทนหน่วยงาน
-เลขานุการ	1	ประสานงานระหว่างผู้อำนวยการกับฝ่ายต่าง ๆ จัดระบบเก็บเอกสาร
- หัวหน้าโครงการ	1	รับผิดชอบการดำเนินงานและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในฝ่ายต่าง ๆ
1.2 ฝ่ายธุรการ		
- หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	ควบคุมดูแลการทำงานของฝ่าย
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ	1	ปฏิบัติการดำเนินงานที่ได้รับมอบหมาย
- เจ้าหน้าที่การเงิน	1	รับจ่ายตรวจยอดเงินรวมงบประมาณและทำงานด้านการเงิน
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	1	ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลแก่ประชาชน
- เจ้าหน้าที่งานวัสดุ	1	ควบคุมงานด้านอุปกรณ์อำนวยความสะดวกแก่ฝ่ายต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงอัตราบุคลากรในโครงการ

ตำแหน่ง	จำนวน(คน)	หน้าที่รับผิดชอบ
2.ส่วนสมาพันธ์ภาพยนตร์		
- นายกสมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ	1	บริหารงานสมาคมและเป็นผู้แทนของสมาคมในการติดต่อกับบุคคลภายนอก
- กรรมการ สาขาผู้อำนวยการสร้าง	1	บริหารงานภาพยนตร์ในสาขา
- กรรมการ สาขาผู้กำกับการแสดง	1	บริหารงานภาพยนตร์ในสาขา
- กรรมการ สาขานักข่าวบันเทิง	1	บริหารงานภาพยนตร์ในสาขา
- กรรมการ สาขาดารานักแสดง	1	บริหารงานภาพยนตร์ในสาขา
- กรรมการ สาขาทีมงานสร้างภาพยนตร์	1	บริหารงานภาพยนตร์ในสาขา
- กรรมการ สาขาแลป เทคนิค ล้างพิมพ์ฟิล์มภาพยนตร์	1	บริหารงานภาพยนตร์ในสาขา
- กรรมการ สาขานักพากษ์ภาพยนตร์	1	บริหารงานภาพยนตร์ในสาขา
- กรรมการ สาขาเจ้าของโรงภาพยนตร์	1	บริหารงานภาพยนตร์ในสาขา
- กรรมการ สาขาบริการจัดจำหน่ายภาพยนตร์	1	บริหารงานภาพยนตร์ในสาขา
- กรรมการสาขาผู้ผลิต และบริการจัดจำหน่ายวีดิทัศน์	1	บริหารงานภาพยนตร์ในสาขา
- กรรมการสาขานักวิชาการ จากสถาบันการศึกษา และมหาวิทยาลัย	1	บริหารงานภาพยนตร์ในสาขา
- กรรมการกลาง	11	ควบคุมนโยบายและการบริหารของสมาคม
3. ส่วนงานพิพิธภัณฑ์		
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายวัตถุ	1	ควบคุมดูแลงานในส่วนจัดแสดง
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค	1	ดูแลรักษาซ่อมแซมวัตถุในส่วนพิพิธภัณฑ์ให้คงสภาพ
- วิทยากร	2	ให้ความรู้แก่ผู้ชมในขณะชมพิพิธภัณฑ์
- เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร	1	จำหน่ายบัตรให้แก่ผู้เข้าชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงอัตราบุคลากรในโครงการ

ตำแหน่ง	จำนวน(คน)	หน้าที่รับผิดชอบ
4. ส่วนห้องสมุด		
- นักจดหมายเหตุ	4	จัดหา จัดเก็บ ลงทะเบียน ซ่อมแซม หนังสือและดูแลการทำงานของห้องสมุด
- นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	2	ดูแล จัดหา ให้ความรู้ด้านโสตทัศนศึกษาแก่ผู้เข้าชม
- เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษา	2	ดูแลและให้บริการด้านโสตทัศนศึกษาแก่ผู้เข้าชม
- พนักงานพิมพ์ดีด	1	พิมพ์ดีดงานเอกสาร
5. ส่วนโรงฉายภาพยนตร์		
- หัวหน้าโรงภาพยนตร์	1	รับผิดชอบงานเกี่ยวกับโรงภาพยนตร์
- เจ้าหน้าที่ฉายภาพยนตร์	4	ควบคุมการฉายภาพยนตร์และดูแลรักษาอุปกรณ์ในห้องฉายให้อยู่ในสภาพที่ดี
- เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร	2	จำหน่ายบัตรให้แก่ผู้เข้าชม
- เจ้าหน้าที่ตรวจบัตร	2	ตรวจบัตรก่อนเข้าชม
6. ส่วนบริการ		
6.1 ส่วนบริการนักท่องเที่ยว		
- เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	2	ให้ข้อมูลและประชาสัมพันธ์แก่นักท่องเที่ยว
6.2 ส่วนบริการอาหาร		
- แม่ครัว	3	ทำอาหาร
- พนักงานบริการอาหาร	3	บริการเสริฟอาหาร
- พนักงานทำความสะอาด	2	ทำความสะอาดห้องอาหาร
6.3 แผนกช่างเทคนิค		
- หัวหน้าช่าง	1	ควบคุมดูแลช่างในแผนก
-ช่างซ่อมบำรุง	1	ทำงานซ่อมบำรุงได้แก่ ไฟฟ้า ประปา เครื่องกล และทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงอัตราบุคลากรในโครงการ

ตำแหน่ง	จำนวน(คน)	หน้าที่รับผิดชอบ
6.4 แผนกช่างศิลป์		
- หัวหน้าช่าง	1	ควบคุมดูแลช่างในแผนก
- ช่างศิลป์	2	ออกแบบศิลปกรรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ประกอบการจัดแสดง สื่อประชาสัมพันธ์
6.5 แผนกอาคารสถานที่		
- หัวหน้าแผนก	1	ควบคุมดูแลเจ้าหน้าที่ในแผนก
- เจ้าหน้าที่รับฝากของ	1	ให้บริการฝากของ
- เจ้าหน้าที่จำหน่ายของที่ระลึก	1	จำหน่ายของที่ระลึก
- พนักงานทำความสะอาด	3	ทำความสะอาดสถานที่
6.6 แผนกรักษาความปลอดภัย		
- หัวหน้ายาม	1	ควบคุมดูแลงานด้านความปลอดภัย
- ยามรักษาการณ์	2	ดูแลความปลอดภัยในจุดต่าง ๆ

สรุปอัตราบุคลากรในโครงการ

1. ส่วนบริหารและดำเนินงานโครงการ		
1.1 ฝ่ายบริหาร	3	คน
1.2 ฝ่ายธุรการ	5	คน
2.ส่วนสมาพันธ์ภาพยนตร์	23	คน
3. ส่วนงานพิพิธภัณฑ์	5	คน
4. ส่วนห้องสมุด	9	คน
5. ส่วนโรงฉายภาพยนตร์	9	คน
6. ส่วนบริการ		
6.1 ส่วนบริการนักท่องเที่ยว	2	คน
6.2 ส่วนบริการอาหาร	8	คน
6.3 แผนกช่างเทคนิค	2	คน
6.4 แผนกช่างศิลป์	3	คน
6.5 แผนกอาคารสถานที่	6	คน
6.6 แผนกรักษาความปลอดภัย	3	คน
รวมเจ้าหน้าที่ในโครงการ	78	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 การศึกษาพฤติกรรมและจำนวนผู้ใช้โครงการ

2.6.1 การแบ่งประเภทของผู้ใช้โครงการแบ่งออกได้ดังนี้

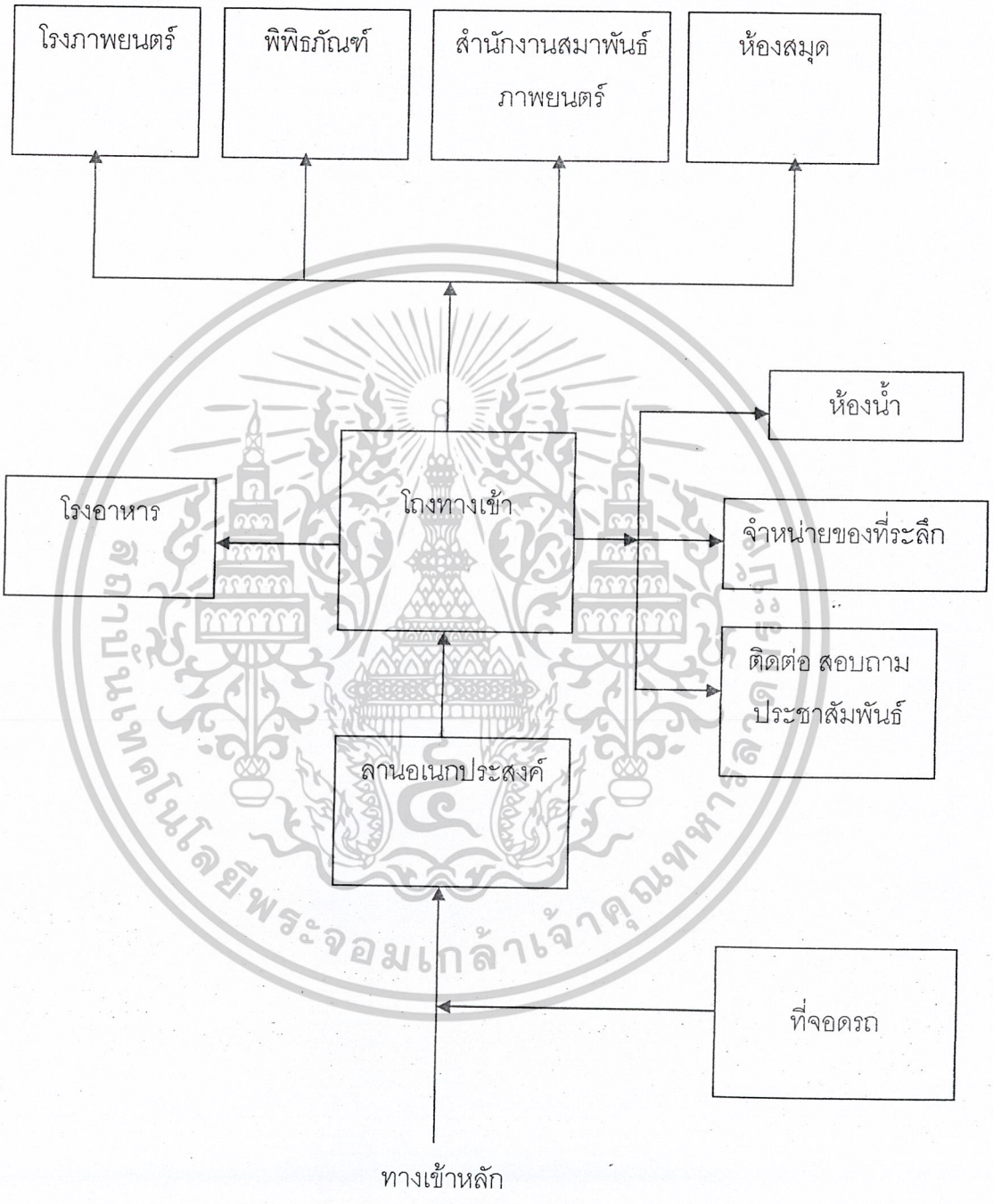
1. แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้โครงการ ได้แก่
    - 1.1 ผู้สร้างภาพยนตร์มาติดต่อของทำภาพยนตร์
    - 1.2 ผู้มาชมการจัดแสดงงานพิพิธภัณฑ์
    - 1.3 ผู้มาศึกษาค้นคว้าข้อมูล
    - 1.4 ผู้มาร่วมกิจกรรมในโครงการ
    - 1.5 สมาชิกมาติดต่อสมาคมสมาพันธ์
    - 1.6 เจ้าหน้าที่ในโครงการ
2. แบ่งตามประเภทบุคคล
    - 2.1 ผู้สร้างภาพยนตร์ในประเทศและต่างประเทศ
    - 2.2 นักเรียน นักศึกษา
    - 2.3 นักท่องเที่ยว
    - 2.4 ประชาชนทั่วไป
    - 2.5 นักวิชาการ
    - 2.6 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆ
    - 2.7 เจ้าหน้าที่โครงการ

2.6.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการแบ่งตามวัตถุประสงค์

1. กลุ่มซึ่งผู้ใช้โครงการซึ่งมีวัตถุประสงค์
    - เพื่อติดต่อกับโครงการเช่น ขอสร้างภาพยนตร์ในประเทศไทย
    - เพื่อเข้า ศึกษาค้นคว้าข้อมูล ชมการจัดแสดงงานพิพิธภัณฑ์
    - เพื่อเข้าชมภาพยนตร์

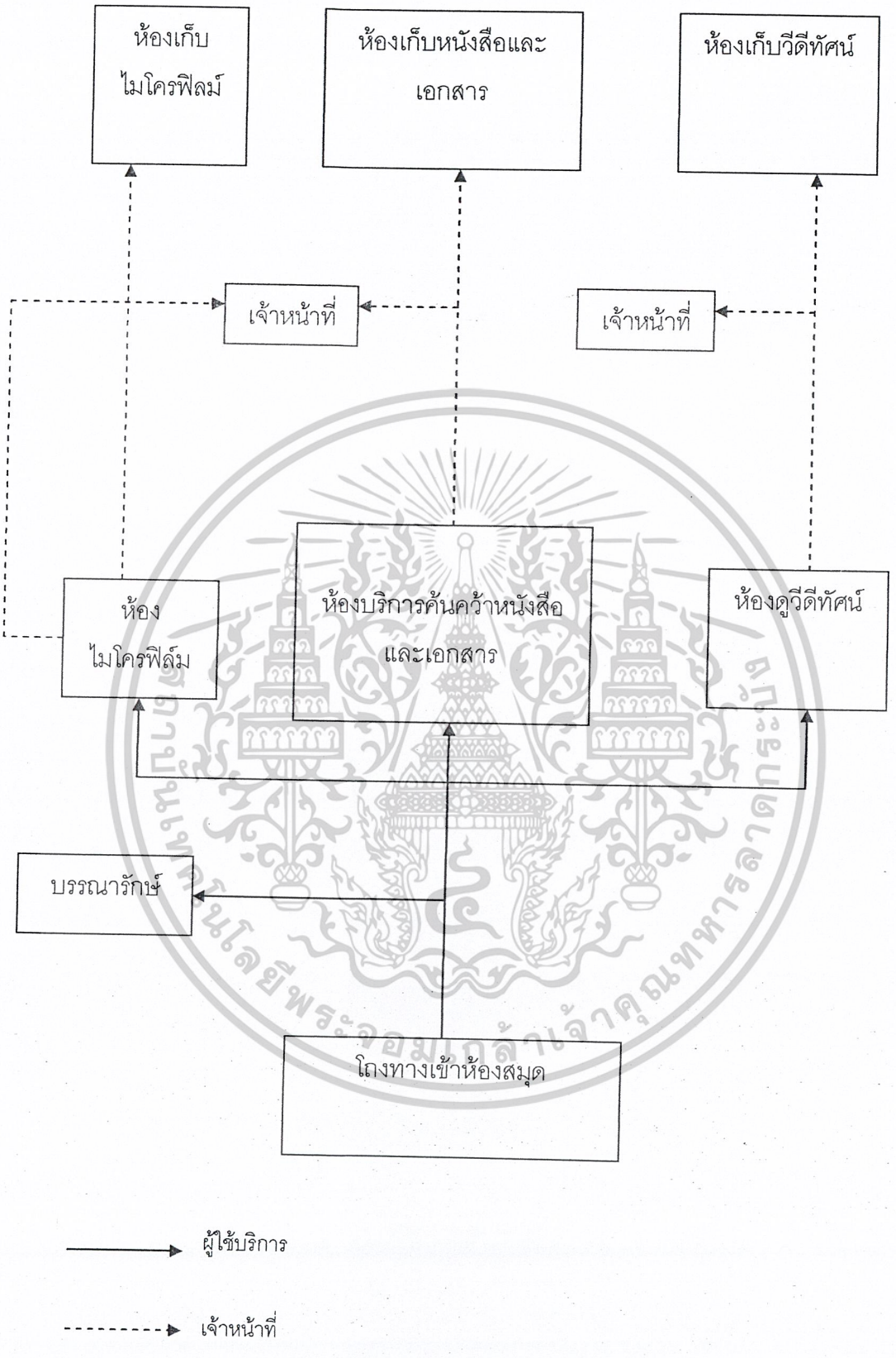
พฤติกรรมของกลุ่มผู้ใช้บริการจะมาเพื่อวัตถุประสงค์ต่างกันดังกล่าว เป็นลักษณะของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ผู้ใช้โครงการถือเป็นกลุ่มคนจำนวนมากในโครงการ การเข้าสู่โครงการทางโถงทางเข้าซึ่งเป็นส่วนที่รองรับคนได้มากมีที่สำหรับติดต่อสอบถามรายละเอียดของกิจกรรมต่าง ๆ จากนั้นแยกออกไปยังส่วนที่ต้องการใช้บริการ ซึ่งในโถงทางเข้าที่เป็นส่วนรองรับคนจำนวนมากนี้ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้บริการเช่น ห้องน้ำ ร้านจำหน่ายของที่ระลึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



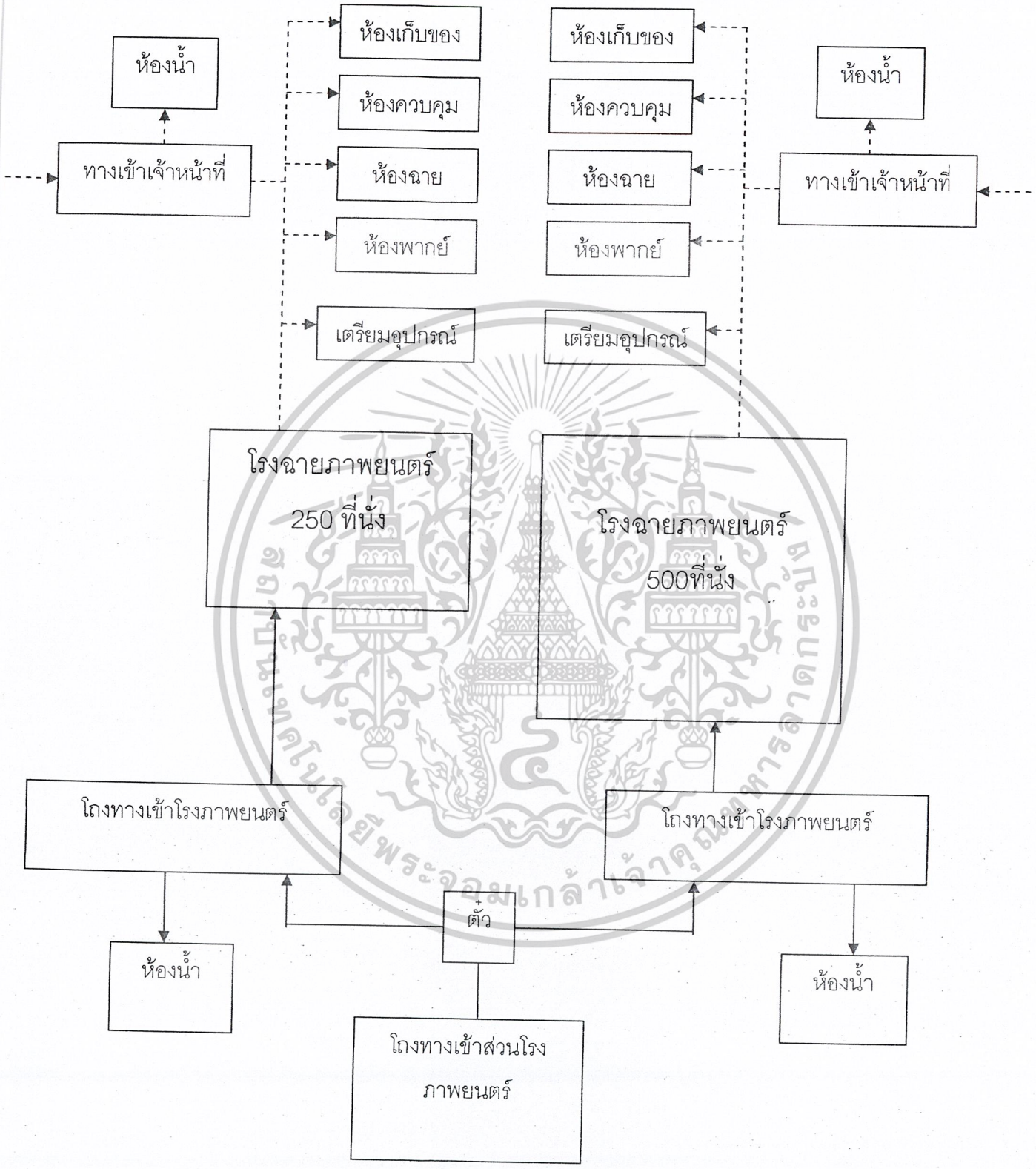
ภาพแสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการในส่วนของห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

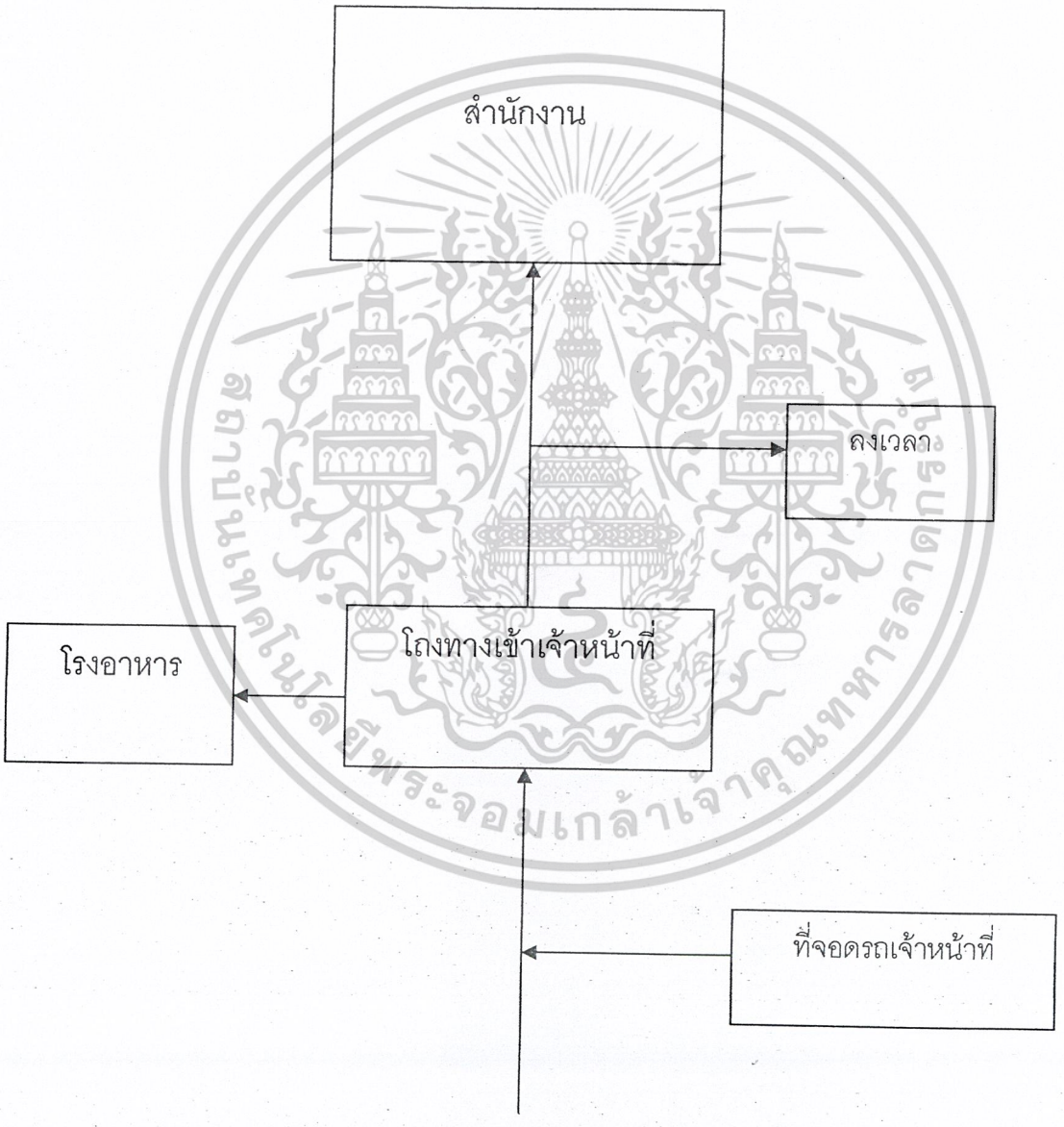


ภาพแสดงพฤติกรรมผู้ใช้ส่วนโรงภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เจ้าหน้าที่โครงการ

พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่โครงการ เจ้าหน้าที่จะเดินทางมาถึงศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติเวลาประมาณ 8.00 - 8.30 น. เข้าสู่โถงทางเข้าเจ้าหน้าที่ หรืออาจแยกไปรับประทานอาหารที่โรงอาหาร เมื่อถึงเวลา 8.30 น. เจ้าหน้าที่จะมาลงเวลาทำงาน แล้วแยกย้ายกันไปตามส่วนที่รับผิดชอบ ทำงานกันตามปกติ เวลา 12.00 น. – 13.00 น. พักทานอาหารกลางวัน จากนั้นก็ทำงานในช่วงบ่ายต่อจนเวลา 16.30 น. เลิกงานลงเวลาเลิกงานแล้วแยกย้ายกันกลับ เว้นแต่ในกรณีศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์จัดกิจกรรมล่วงเวลา



ภาพแสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่โครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3 การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ

การพิจารณาคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการ เป็นการนำเอาสถิติของผู้ใช้โครงการในองค์ประกอบของโครงการต่างๆ ที่มีลักษณะที่ใกล้เคียงกับโครงการมาทำการวิเคราะห์ เพื่อนำมากำหนดขนาดขององค์ประกอบในโครงการได้อย่างเหมาะสม และสามารถรองรับผู้ใช้โครงการได้อย่างเพียงพอ การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการใช้องค์ประกอบหลักมาพิจารณาสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ผู้ใช้บริการในส่วนพิพิธภัณฑ์

สำหรับการหาจำนวนผู้ใช้โครงการในส่วนพิพิธภัณฑ์นั้นใช้จำนวนอ้างอิงจากโครงการที่มีรูปแบบใกล้เคียงกันคือ หอศิลป์เจ้าฟ้า[4]

การให้บริการของหอศิลป์เจ้าฟ้าเปิดสัปดาห์ละ 5 วัน (หยุดวันจันทร์และอังคาร) ใน 1 ปีเปิดบริการ 260 วัน

ตารางที่แสดงข้อมูลสถิติจำนวนของผู้เข้าชมนิทรรศการของหอศิลป์เจ้าฟ้า

ปี	ประชาชน (คน)	นักเรียน (คน)	นักท่องเที่ยว (คน)	พระภิกษุ (รูป)	แขก (คน)	รวม (คน)	อัตราการเพิ่ม/ลด (คน)	ร้อยละ
2536	1707	4288	2514	91	3250	11848	-1657	-12.2
2537	2507	2507	2140	46	7960	25837	13989	118
2538	7765	10042	4795	184	21109	43895	18058	69.9
2539	5938	4562	4740	108	10948	26296	-17599	-40
2540	6029	4574	4954	192	9858	25607	-689	-2.62

อัตราการเพิ่มเฉลี่ย = (-12.2 + 118 + 69.9 - 40 - 2.62) / 5

= 133.08 / 5

= 27 %

ตารางที่แสดงการคาดคะเนผู้ใช้ในอีก 5 ปีข้างหน้าของผู้เข้าชมนิทรรศการของหอศิลป์เจ้าฟ้า

ปี	ผู้ใช้บริการ / ปี	ผู้ใช้บริการ / เดือน	ผู้ใช้บริการ / วัน
2541	32,521	2,710	125
2542	41,302	3,442	159
2543	52,453	4,371	202
2544	66,615	5,551	256
2545	84,601	7,050	326

สรุป มีผู้เข้าชมการจัดแสดงงานพิพิธภัณฑ์ของโครงการโดยเฉลี่ยเท่ากับ 326 คน/วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 เอกรินทร์ พันธุนิล "หอภาพยนตร์แห่งชาติ," ปริญญาตรี, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2543

2. ผู้ใช้บริการในส่วนห้องสมุด

จากสถิติผู้ใช้บริการของหอภาพยนตร์แห่งชาติ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2537-กรกฎาคม 2542 ใช้สถิติจากเดือนที่มีผู้มาใช้โครงการสูงสุด เนื่องจากบางเดือน หอภาพยนตร์แห่งชาติ อยู่ในช่วงการย้ายสถานที่ จากเดิมถนนเจ้าฟ้า ไปยังหอจดหมายเหตุแห่งชาติในส่วนงานเอกสาร

จากสถิติสูงสุดตั้งแต่เดือนตุลาคม 2537-สิงหาคม 2540 ซึ่งรวมทั้งบริการเอกสาร และบริการฟิล์มภาพยนตร์

สถิติผู้มาใช้บริการสูงสุด 128 คน / เดือน

เฉลี่ย 128 / 22 = 5 คน / วัน

จากสถิติสูงสุดตั้งแต่เดือนตุลาคม 2540 – กรกฎาคม 2542 แยกเป็นส่วนบริการเอกสาร

สถิติผู้มาใช้บริการสูงสุด 105 คน / เดือน

เฉลี่ย 105 / 22 = 4 คน / วัน

จากสถิติสูงสุดตั้งแต่เดือนตุลาคม 2540 – กรกฎาคม 2542 แยกเป็นส่วนบริการฟิล์มภาพยนตร์

สถิติผู้มาใช้บริการสูงสุด 12 คน / เดือน

จากสถิติส่วนบริการฟิล์มภาพยนตร์คิดเป็น 12.5 % ของส่วนห้องสมุด

(จากสถิติโครงการหอภาพยนตร์แห่งชาติ มีผู้ใช้โครงการน้อยมากเนื่องจากสาเหตุหลายประการ ดังนั้นโครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์นี้ จึงนำสถิติอื่นที่เกี่ยวข้องมาใช้สนับสนุน)

ดังนั้นสำหรับการหาจำนวนผู้ใช้บริการในส่วนห้องสมุดนั้นจึงใช้จำนวนอ้างอิงจากจำนวนนักศึกษาที่มีความสนใจในด้านนี้ก็คือสาขานิเทศศาสตร์เป็นหลัก รวมกับประชาชนที่สนใจทั่วไป

- การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้บริการในส่วนห้องสมุดจากจำนวนนักศึกษา

จากสถิติการรับนักศึกษาเข้าเรียนในมหาวิทยาลัย สาขานิเทศศาสตร์ สามารถสรุปจำนวนนักศึกษาในสาขานิเทศศาสตร์ได้ดังนี้

รายชื่อมหาวิทยาลัย	จำนวนนักศึกษาที่รับ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	144
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	20
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	46
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	211
มหาวิทยาลัยบูรพา	20
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	60
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	18
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	62
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	660
มหาวิทยาลัยเกริก	54
มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	62
มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา	21
มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น	4
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์	76
มหาวิทยาลัยพายัพ	98

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อมหาวิทยาลัย	จำนวนนักศึกษาที่รับ
มหาวิทยาลัยรังสิต	26
มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล	13
มหาวิทยาลัยศรีปทุม	139
มหาวิทยาลัยสยาม	76
มหาวิทยาลัยหอการค้า	30
มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย	11
วิทยาลัยตะวันออกเฉียงเหนือ	25
วิทยาลัยโยนก	31
รวม	1,907

สรุปในแต่ละปีจะมีกลุ่มนักเรียน/นักศึกษาที่เรียนอยู่ในคณะสาขาวิชานิเทศศาสตร์ทั่วประเทศ ปีละประมาณ 1,900 คน

จากมาตรฐานผู้ใช้ห้องสมุดประชาชนในประเทศอังกฤษคิด 20% ของจำนวนประชากรในเขตที่ห้องสมุดตั้งอยู่จึงปรับมาใช้กับโครงการโดยคิดจากนักศึกษาที่ทำการค้นคว้าด้านนี้โดยตรง เป็นการศึกษาเฉพาะทาง จึงปรับเป็น 10% ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

10 % ของ 1,900 จะเท่ากับ 10/100 x 1,900 = 190 คน

- การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้บริการในส่วนห้องสมุดจากประชาชนที่สนใจทั่วไป

โดยคิดเป็นจำนวน 20 % ของผู้มาใช้บริการในส่วนพิพิธภัณฑ์ (จาก ARCITECT'DATA) ซึ่งจำนวนผู้มาใช้บริการในส่วนพิพิธภัณฑ์ของโครงการใน 1 วันโดยเฉลี่ย คือ 326 คน

20 % ของผู้มาใช้บริการในส่วนพิพิธภัณฑ์ จะเท่ากับ 20/100 x 326 = 65 คน

ดังนั้นจะได้จำนวนผู้มาใช้บริการในส่วนห้องสมุด = 190 + 65

= 255 คน

สรุป มีผู้เข้าใช้บริการห้องสมุดของโครงการโดยเฉลี่ยเท่ากับ 255 คน/วัน

3. ผู้ใช้บริการในส่วนโรงฉายภาพยนตร์

เนื่องจากโรงภาพยนตร์ของโครงการเป็นการจัดฉายเพื่อการศึกษา มุ่งเผยแพร่ภาพยนตร์ที่มีคุณค่าหาชมได้ยากมิใช่เพื่อธุรกิจการค้า โดยสนองกิจกรรมของหอภาพยนตร์แห่งชาติ เช่นการจัดกิจกรรมรณรงค์ของมูลนิธิหนังไทย ทั้งยังสามารถจัดการบรรยาย การอภิปราย การประชุมสัมมนา และเป็นที่ฉายภาพยนตร์ให้แก่สมาคมสมาพันธ์ และคณะกรรมการ พิจารณาเพื่อจัดงานการประกวดภาพยนตร์ระดับชาติ และระดับเอเชีย – แปซิฟิก จะเห็นได้ว่าวัตถุประสงค์ในการฉายของโรงภาพยนตร์นี้ไม่ใช่เพื่อการค้าอย่างโรงภาพยนตร์ทั่วไป

ดังนั้นในการกำหนดขนาดที่นั่งของโรงภาพยนตร์จะไม่นำสถิติของโรงภาพยนตร์เพื่อการค้ามาคิดแต่จะพิจารณาจาก

1. สถิติจำนวนผู้ชมจากการฉายภาพยนตร์ของหอภาพยนตร์แห่งชาติ และจากหน่วยงานที่ดำเนินงานคล้ายคลึงกัน

2. สถิติความจุของโรงภาพยนตร์ของหน่วยงานที่ดำเนินงานคล้ายคลึงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สถิติของจำนวนผู้เข้าชมโดยเฉลี่ยในแต่ละโครงการ

- มหกรรมภาพยนตร์อาเซียน ครั้งที่ 11(จัดที่กรมประชาสัมพันธ์) 678 คน
- มหกรรมภาพยนตร์อาเซียน ครั้งที่ 12(จัดที่กรมประชาสัมพันธ์) 688 คน
- เทศกาลภาพยนตร์ญี่ปุ่น(จัดที่หอประชุมสถาบันสอนภาษา AUA) 550 คน
- เทศกาลภาพยนตร์ไทยตุ๊กตาทอง (จัดที่หอประชุมสถาบันสอนภาษา AUA) 550 คน
- สถาบันวัฒนธรรมเยอรมัน (4รอบ/เดือน) 50 คน
- สถาบันสอนภาษา AUA (4รอบ/เดือน) 300 คน
- สมาคมฝรั่งเศส (4รอบ/เดือน) 100 คน
- บริติชเคานซิล (4รอบ/เดือน) 100 คน
- ชมรมวิจารณ์บันเทิง (4รอบ/เดือน) 400 คน

2. สถิติความจุของโรงภาพยนตร์ของหน่วยงานที่ดำเนินงานคล้ายคลึงกัน

- สถาบันวัฒนธรรมเยอรมัน 400 ที่นั่ง
- สถาบันสอนภาษา AUA 700 ที่นั่ง
- สมาคมฝรั่งเศส 300 ที่นั่ง
- มูลนิธิญี่ปุ่น 120 ที่นั่ง
- บริติชเคานซิล 100 ที่นั่ง
- ที่กรมประชาสัมพันธ์ 800 ที่นั่ง
- หอศิลป์พีระศรี 600 ที่นั่ง
- ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย หอประชุมใหญ่ 2000 ที่นั่ง
  หอประชุมเล็ก 250 ที่นั่ง

จำนวนของผู้เข้าชมภาพยนตร์จะมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น ความน่าสนใจของภาพยนตร์ที่ฉาย สถานที่ฉาย การประชาสัมพันธ์ ดังนั้นการให้บริการของโรงฉายภาพยนตร์ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมในการฉายรวมทั้งสามารถรองรับในกรณีที่มีการจัดงานประกวดภาพยนตร์แห่งชาติ หรือการจัดบรรยาย สัมมนาด้วย

จากสถิติข้างต้น กำหนดขนาดโรงภาพยนตร์ในโครงการตามความเหมาะสมเป็น

1. โรงภาพยนตร์ขนาด 500 ที่นั่ง 1 โรง
2. โรงภาพยนตร์ขนาด 250 ที่นั่ง 1 โรง

สรุป มีผู้ใช้บริการในส่วนโรงฉายภาพยนตร์ของโครงการมากสุดเท่ากับ 750 คน/วัน(ถ้ามีผู้ชมมากขึ้นในอนาคตก็สามารถเพิ่มรอบฉายให้มากขึ้นได้)

ดังนั้นจำนวนผู้มาใช้โครงการใน 1 วัน

1. ผู้ใช้บริการในส่วนพิพิธภัณฑ์ 326 คน/วัน
2. ผู้ใช้บริการในส่วนห้องสมุด 255 คน/วัน
3. ผู้ใช้บริการในส่วนโรงฉายภาพยนตร์ 750 คน/วัน

รวม 326 + 255 + 750 = 1,331 คน/วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

เปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการตามพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารโดยกำหนดให้

0 ไม่มีความสัมพันธ์

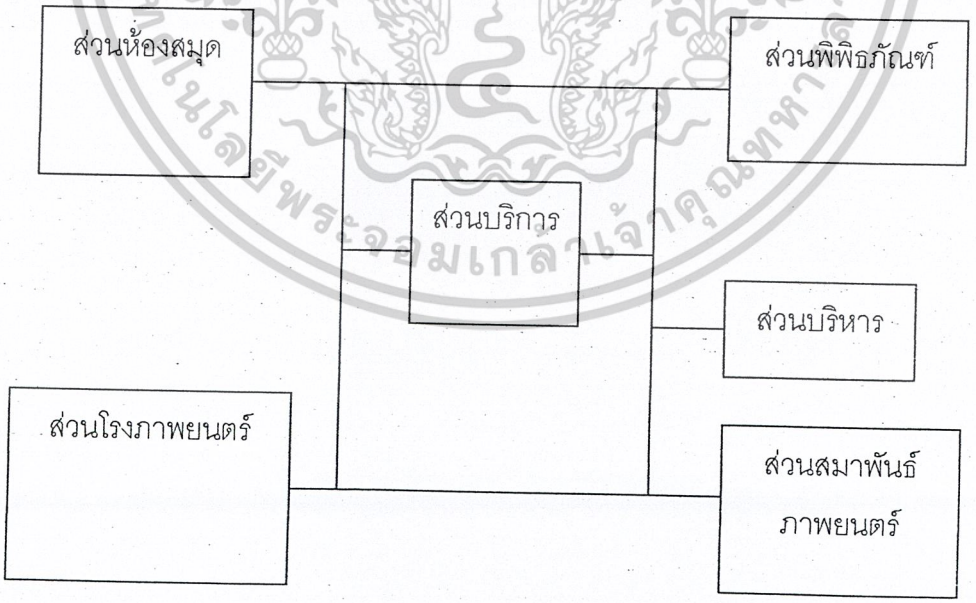
1 ความสัมพันธ์น้อย

2 ความสัมพันธ์ปานกลาง

3 ความสัมพันธ์มาก

ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6
1. ส่วนบริหาร						
2. ส่วนสมาพันธ์ภาพยนตร์	3					
3. ส่วนพิพิธภัณฑ์	2	3				
4. ส่วนห้องสมุด	1	3	2			
5. ส่วนโรงภาพยนตร์	1	2	1	1		
6. ส่วนบริการ	1	2	2	1	1	



ภาพแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 การศึกษาวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการจะพิจารณาจาก

1. ลักษณะของการใช้สอย
2. ผู้ใช้จำนวนผู้ใช้และพฤติกรรม
3. เวลา
4. ความต้องการพื้นฐาน
5. อุปกรณ์

โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานที่กำหนดให้จาก

ก.) การวิเคราะห์และการคำนวณ

ข.) กรณีศึกษาจากอาคารตัวอย่าง

ค.) มาตรฐานห้องสมุดไทย

ง.) ARCHITECTS'DATA

จ.) TIME-SAVER STANDARD FOR BUILDING TYPE

ฉ.) ERNST NEUFERT ARCHITECTS'DATA

2.8.1 ส่วนบริหารและดำเนินงานโครงการ

ก.) พื้นที่ส่วนกลาง

- สำหรับแขกผู้มาติดต่อ เตรียมพื้นที่ 6 คน
  - โถงทางเข้าผู้มาติดต่อ 6 คน เท่ากับ 4 ตร.ม.
  - ส่วนพักคอย เท่ากับ 4 ตร.ม.
  - ห้องรับรอง เท่ากับ 16 ตร.ม.
- สำหรับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของส่วนสำนักงานและบริหาร
  - ส่วนห้องน้ำ
    - ห้องน้ำชาย เท่ากับ 9 ตร.ม.
    - ห้องน้ำหญิง เท่ากับ 9 ตร.ม.
  - เตรียมอาหาร เท่ากับ 4 ตร.ม.
  - ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ เท่ากับ 16 ตร.ม.
  - ห้องเก็บของ เท่ากับ 6 ตร.ม.

รวมพื้นที่เท่ากับ 68 ตร.ม.

ข.) ฝ่ายบริหาร

- ห้องทำงานผู้อำนวยการ เท่ากับ 24 ตร.ม.
- ห้องทำงานหัวหน้าโครงการ เท่ากับ 18 ตร.ม.
- พื้นที่ทำงานของเลขานุการ เท่ากับ 8 ตร.ม.
- ห้องประชุม เท่ากับ 40 ตร.ม.

รวมพื้นที่เท่ากับ 90 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค.) ฝ่ายธุรการ

- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายธุรการ		เท่ากับ	18	ตร.ม.
แผนกธุรการ				
- ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่				
แผนก 2 คน		เท่ากับ	9	ตร.ม.
แผนกการเงิน				
- ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่				
แผนก 2 คน		เท่ากับ	9	ตร.ม.
แผนกงานวัสดุ				
- ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่				
แผนก 1 คน		เท่ากับ	6	ตร.ม.
- ห้องเก็บเอกสาร		เท่ากับ	10	ตร.ม.
	รวมพื้นที่เท่ากับ		52	ตร.ม.

สรุปพื้นที่ส่วนบริหารและดำเนินงานโครงการ

- ในส่วนต้อนรับผู้มาติดต่อและเจ้าหน้าที่โดยรวมของสำนักงานบริหาร	ใช้พื้นที่	เท่ากับ	68	ตร.ม.
- ฝ่ายบริหาร	ใช้พื้นที่	เท่ากับ	90	ตร.ม.
- ฝ่ายธุรการ	ใช้พื้นที่	เท่ากับ	52	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนบริหารและดำเนินงานโครงการ		เท่ากับ	210	ตร.ม.
พื้นที่สัญจร 30 %		เท่ากับ	63	ตร.ม.
รวมทั้งหมด 210 + 63		**เท่ากับ**	273	**ตร.ม.**

2.8.2 ส่วนสมาพันธ์ภาพยนตร์

ก.) ฝ่ายสมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์

- ห้องทำงานนายกสมาคม		เท่ากับ	24	ตร.ม.
- พื้นที่ทำงานของเลขานุการ		เท่ากับ	8	ตร.ม.
- ส่วนทำงานกรรมการสมาคม 22 คน	22 x 9	เท่ากับ	198	ตร.ม.
- ห้องประชุม		เท่ากับ	40	ตร.ม.
	รวมพื้นที่เท่ากับ		270	ตร.ม.

ข.) พื้นที่ส่วนกลาง

- สำหรับแขกผู้มาติดต่อ เตรียมพื้นที่ 6 คน

- โถงทางเข้าผู้มาติดต่อ 6 คน	เท่ากับ	4	ตร.ม.
- ส่วนพักคอย	เท่ากับ	4	ตร.ม.
- ห้องรับรอง	เท่ากับ	16	ตร.ม.

สำหรับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของส่วนสมาพันธ์ภาพยนตร์

- ส่วนห้องน้ำ			
- ห้องน้ำชาย	เท่ากับ	9	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำหญิง	เท่ากับ	9	ตร.ม.
- เตรียมอาหาร	เท่ากับ	4	ตร.ม.
- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่	เท่ากับ	16	ตร.ม.
- ห้องเก็บของ	เท่ากับ	6	ตร.ม.
รวมพื้นที่เท่ากับ		68	ตร.ม.

สรุปพื้นที่ส่วนบริหารและดำเนินงานโครงการ

- ฝ่ายสมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์ ใช้พื้นที่	เท่ากับ	270	
- ในส่วนต้อนรับผู้มาติดต่อและเจ้าหน้าที่โดยรวมของสมาพันธ์ภาพยนตร์ ใช้พื้นที่	เท่ากับ	68	ตร.ม.
- รวมพื้นที่ส่วนสมาพันธ์ภาพยนตร์	เท่ากับ	338	ตร.ม.
พื้นที่สัญจร 30 %	เท่ากับ	101	ตร.ม.
รวมทั้งหมด 338 + 101	**เท่ากับ**	**439**	**ตร.ม.**

2.8.3 **ส่วนงานพิพิธภัณฑ์**

ก.) **พื้นที่ส่วนกลาง**

- ส่วนทำงานของภัณฑารักษ์ และเจ้าหน้าที่ทั้งหมด

- เคาน์เตอร์จำหน่ายบัตรและรับฝากของ	เท่ากับ	6	ตร.ม.
- ส่วนทำงานของภัณฑารักษ์ และเจ้าหน้าที่ทั้งหมด	เท่ากับ	30	ตร.ม.
- ห้องเก็บของ	เท่ากับ	6	ตร.ม.

- สำหรับผู้เข้าชมงาน

- โถงทางเข้า

จำนวนผู้ชม/วัน คือ 326 คน

แบ่งเป็นสองรอบเท่ากับ 160 คน

ใช้พื้นที่ 0.64 ตร.ม./คน	เท่ากับ	100	ตร.ม.
- ส่วนห้องน้ำ			
- ห้องน้ำชาย	เท่ากับ	18	ตร.ม.
- ห้องน้ำหญิง	เท่ากับ	18	ตร.ม.
- ห้องน้ำคนพิการ	เท่ากับ	3	ตร.ม.
- โทรศัพท์สาธารณะ 3 เครื่อง ใช้พื้นที่ 0.64 ตร.ม./คน	เท่ากับ	2	ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนกลางเท่ากับ 138 ตร.ม.

ข.) **พื้นที่จัดแสดงงานถาวร**

จากพฤติกรรมผู้ชมงานพิพิธภัณฑ์สามารถจำแนกได้ดังนี้

เวลาที่ใช้ชมงานจัดแสดง 1 ชิ้น	สูงสุด	30	วินาที
	ต่ำสุด	5	วินาที
	เฉลี่ย	15	วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้เวลาชมงานทั้งหมด

สูงสุด	2	ชั่วโมง
ต่ำสุด	30	นาที
เฉลี่ย	1	ชั่วโมง

ในการจัดแสดงงานของโครงการพิพิธภัณฑ์ภาพยนตร์ แบ่งตามลักษณะการจัดแสดงได้ดังนี้

1. จัดแสดงโดยใช้บอร์ดติดผนัง ใช้พื้นที่ 1 ตร.ม.
2. จัดแสดงโดยใช้วัตถุจัดแสดงวางลอยตัวบนฐาน ใช้พื้นที่ 15 ตร.ม.
3. จัดแสดงโดยใช้วัตถุจัดแสดงวางติดผนัง ใช้พื้นที่ 10 ตร.ม.
4. จัดแสดงโดยใช้หุ่นจำลองวางบนฐาน ใช้พื้นที่ 15 ตร.ม.
5. จัดแสดงโดยใช้ Interactive Computer ใช้พื้นที่ 3 ตร.ม.
6. จัดแสดงโดยใช้ Projection And Video Wall ใช้พื้นที่ 20 ตร.ม.

ตารางแสดงการเนื้อหาการจัดแสดงและพื้นที่ใช้สอยตามลักษณะข้อ1-6

เนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง (จำนวน)						พื้นที่ (ตร.ม.)
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
1. กำเนิดภาพยนตร์							
- แสงและเงา	2	1	1				27
- ภาพติดตา	2	1	1				27
- Snapping Shutters (การกดชัตเตอร์ต่อเนื่องเกิดภาพเคลื่อนไหว)	2	1	1				27
- ประวัติและต้นกำเนิดของภาพยนตร์	3	1	1			1	48
2. Making A Movie							
- ขั้นตอนการสร้างภาพยนตร์							
- เอกสารการวางแผนการถ่ายทำ	2	2					32
- Storyboard	2	2					32
- การคัดเลือกตัวแสดง	2	2					32
- การวางแผนการผลิต	2	2					32
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์	2	2					32
- แสดงขั้นตอนการตัดต่อ ใส่เสียงประกอบดนตรีประกอบ (Putting It Together)	1	1	1	2		1	76

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการเนื้อหาการจัดแสดงและพื้นที่ใช้สอยตามลักษณะข้อ1-6

เนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง						พื้นที่ (ตร.ม.)
	1. (จำนวน)	2.	3.	4.	5.	6.	
3. ยุคสมัยของภาพยนตร์							
- ภาพยนตร์ในยุคอดีต	3		2		2	1	49
- ภาพยนตร์ในยุคปัจจุบัน	2		2		2	1	48
4. Prop And Costume							
- อุปกรณ์ประกอบฉากของภาพยนตร์เรื่องต่างๆ	8	5	2	6	2	1	219
- เครื่องแต่งกายและเครื่องประดับของภาพยนตร์เรื่องต่างๆ	8	5	2	10	2	1	279
5. ภาพยนตร์ไทย							
- ภาพยนตร์ไทยในอดีต	4	2		2		1	84
- ภาพยนตร์ไทยในปัจจุบัน	2		3		2		38
- ดารา-นักแสดงในอดีต	2			5	2		73
6. Studio At Work							
- เป็นการจำลองส่วนหนึ่งของโรงถ่ายภาพยนตร์ ให้ผู้เข้าชมการจัดแสดงได้มีส่วนร่วมแสดงด้วย	5			6			195
7. TV And Advertising							
- วิวัฒนาการของภาพยนตร์โทรทัศน์และภาพยนตร์โฆษณา	4	2	2		3	1	80
8. Animation							
- ประวัติความเป็นมาของ Animation	4	2		3	2	1	115
- Animationในประเทศไทย	2	2		3	2	1	101
รวม							1,541

รวมพื้นที่ส่วนพื้นที่จัดแสดงงานถาวรเท่ากับ 1,541 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค.) พื้นที่จัดแสดงงานชั่วคราว

การหาพื้นที่จัดแสดงงานชั่วคราวพิจารณา

โดยคิด 50 % ของพื้นที่นิทรรศการถาวร

(นิทรรศการถาวรมีพื้นที่ = 1,541 x 50 %) เท่ากับ 770 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนพื้นที่จัดแสดงงานชั่วคราวเท่ากับ 770 ตร.ม.

ง.) พื้นที่เตรียมวัตถุจัดแสดง

- พื้นที่เตรียมวัตถุจัดแสดง

คิดเป็นพื้นที่ เท่ากับ 50 ตร.ม

รวมพื้นที่ส่วนพื้นที่เตรียมวัตถุจัดแสดง เท่ากับ 50 ตร.ม.

จ.) ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์

จากการเปรียบเทียบการแบ่งพื้นที่ใช้สอยของพิพิธภัณฑ์ในต่างประเทศ โดยเฉลี่ยจะมีพื้นที่คลังพิพิธภัณฑ์เป็น 23 % ของพื้นที่พิพิธภัณฑ์ทั้งหมด

พื้นที่พิพิธภัณฑ์ทั้งหมด = 1541 + 770 + 50 เท่ากับ 2,361 ตร.ม.

คลังพิพิธภัณฑ์ 23% x 2361 เท่ากับ 543 ตร.ม.

สรุปพื้นที่ส่วนงานพิพิธภัณฑ์

- พื้นที่ส่วนกลาง	ใช้พื้นที่ เท่ากับ	138	ตร.ม.
- พื้นที่จัดแสดงงานถาวร	ใช้พื้นที่ เท่ากับ	1,541	ตร.ม.
- พื้นที่จัดแสดงงานชั่วคราว	ใช้พื้นที่ เท่ากับ	770	ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนเตรียมวัตถุจัดแสดง	ใช้พื้นที่ เท่ากับ	50	ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนงานคลังพิพิธภัณฑ์	ใช้พื้นที่ เท่ากับ	543	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนงานพิพิธภัณฑ์	ใช้พื้นที่ เท่ากับ	3,042	ตร.ม.
พื้นที่สัญจร 30 %	ใช้พื้นที่ เท่ากับ	642	ตร.ม.
รวมทั้งหมด 3042 + 642	**เท่ากับ**	**3684**	**ตร.ม.**

2.8.4 **ส่วนห้องสมุด**

จากการคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการในส่วนห้องสมุดเท่ากับ 255 คน/วัน

จากการคาดคะเนช่วงที่ใช้บริการ 1 คน ใช้ เวลาเฉลี่ย 2 ชั่วโมง

จึงแบ่งเป็น 4 ช่วงใน1วัน (1วันบริการ 8 ชั่วโมง แบ่ง 4ช่วง ช่วงละ 2 ชั่วโมง)

ได้ผู้ใช้หมุนเวียนเท่ากับ 255 / 4 เท่ากับ 63 คน/ช่วง

สำหรับผู้เข้าใช้บริการห้องสมุด

- ส่วนที่นั่งอ่านหนังสือพิจารณาพื้นที่ 2.32 ตร.ม./คนมีผู้ใช้โครงการ 63 คน

ดังนั้นพื้นที่อ่านหนังสือ เท่ากับ 150 ตร.ม.

- ส่วนชั้นวางหนังสือ

จากมาตรฐานการจัดตั้งวิทยาลัยเอกชน ทบวงมหาวิทยาลัย กำหนดไว้ว่าต้องมีหนังสือ 30 เล่ม/ผู้ใช้ 1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นจะมีหนังสือประมาณ 30x63	เท่ากับ	1,890	เล่ม	
เก็บในตู้เก็บหนังสือขนาด 0.3x1.2x1.8ได้ตู้ละ		75	เล่ม	
ใช้ตู้เก็บหนังสือจำนวน 1,890/75	เท่ากับ	26	ตู้	
พื้นที่ใช้เก็บหนังสือ / 1 ตู้	เท่ากับ	0.36	ตร.ม.	
ดังนั้นใช้พื้นที่	เท่ากับ	10	ตร.ม.	
- ส่วนโสตทัศนูปกรณ์				
พื้นที่ห้องโสตทัศนูปกรณ์	เท่ากับ	40	ตร.ม.	
ใช้พื้นที่เก็บของและเจ้าหน้าที่	เท่ากับ	10	ตร.ม.	
- ตู้บัตรรายการและคอมพิวเตอร์				
ช่วยค้นหาข้อมูลใช้พื้นที่	เท่ากับ	20	ตร.ม.	
- สำหรับเจ้าหน้าที่ห้องสมุด				
โถงทางเข้าและบริเวณฝากของ				
คิด 10% ของพื้นที่ห้องอ่านหนังสือ	เท่ากับ	15	ตร.ม.	
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ห้องสมุด				
มีเจ้าหน้าที่ 4 คนใช้พื้นที่	เท่ากับ	20	ตร.ม.	
- ห้องเก็บหนังสือ ห้องซ่อมหนังสือ				
และอุปกรณ์ต่างๆใช้พื้นที่	เท่ากับ	25	ตร.ม.	
- ส่วนถ่ายเอกสารใช้พื้นที่	เท่ากับ	10	ตร.ม.	

สรุปพื้นที่ส่วนห้องสมุด

รวมพื้นที่ส่วนห้องสมุด	เท่ากับ	300	ตร.ม.
พื้นที่สัญจร 30 %	เท่ากับ	90	ตร.ม.
รวมทั้งหมด 300 + 90	**เท่ากับ**	**390**	**ตร.ม.**

2.8.5 **ส่วนโรงฉายภาพยนตร์**

ก.) โถงทางเข้าส่วนโรงภาพยนตร์

คิดจาก 30 %ของจำนวนที่นั่งของโรงภาพยนตร์				
จากที่นั่ง 750 ที่นั่ง	เท่ากับ	225	คน	
ใช้พื้นที่ 0.64 ตร.ม./คนคิดเป็นพื้นที่	เท่ากับ	144	ตร.ม	
เคาน์เตอร์จำหน่ายบัตรเข้าชมภาพยนตร์				
มีเจ้าหน้าที่ 1 คน คิดเป็นพื้นที่	เท่ากับ	6	ตร.ม.	
ห้องน้ำ				
- ห้องน้ำชาย	เท่ากับ	18	ตร.ม.	
- ห้องน้ำหญิง	เท่ากับ	18	ตร.ม.	
- ห้องน้ำคนพิการ	เท่ากับ	3	ตร.ม.	

รวมพื้นที่ส่วนโถงทางเข้าส่วนโรงภาพยนตร์เท่ากับ 189 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข.) โรงภาพยนตร์ 500 ที่นั่ง

ขนาดความกว้างของจอภาพยนตร์ เท่ากับ 12 เมตร

จัดที่นั่งเป็น 2 กลุ่ม มีทางเดินตรงกลางกว้าง 2 เมตร และทางเดินด้านข้าง 2 ด้าน กว้าง 2 เมตร

จัดที่นั่งแถวละ 24 ที่ ทั้งหมด 21 แถว

ที่นั่งแต่ละที่กว้าง 0.55 เมตร ระยะห่างระหว่างแถว 0.55 เมตร

ความยาวของที่นั่งใน 1 แถว = 0.55 x 24 = 13.2 ตร.ม.

จอภาพยนตร์ 35 มม. กว้าง 12 เมตร มีอัตราส่วน สูง : กว้าง = 1: 1.66

ดังนั้นจอภาพยนตร์สูง = 7.2 เมตร

จากสูตร Distance to screen = 1.43 From front eye to top of screen

= 1.43 x 7.2 = 10.3 เมตร

ความกว้างของโรงภาพยนตร์ = 13.2+2+2+2 = 19.2 เมตร

ความยาวของโรงภาพยนตร์ = ความลึกของที่นั่งทั้งหมด + Distance to screen + ทางเดินข้างหลัง

= 21 + 10.3 + 4 = 35 เมตร

พื้นที่โรงภาพยนตร์ขนาด 500 ที่นั่ง = 35 x 19.2 672 ตร.ม.

ค.) โรงภาพยนตร์ 250 ที่นั่ง

ขนาดความกว้างของจอภาพยนตร์ เท่ากับ 10 เมตร

จัดที่นั่งเป็น 2 กลุ่ม มีทางเดินตรงกลางกว้าง 1.5 เมตร และทางเดินด้านข้าง 2 ด้าน กว้าง 2 เมตร

จัดที่นั่งแถวละ 18 ที่ ทั้งหมด 14 แถว

ที่นั่งแต่ละที่กว้าง 0.55 เมตร ระยะห่างระหว่างแถว 0.55 เมตร

ความยาวของที่นั่งใน 1 แถว = 0.55 x 18 = 10 ตร.ม.

จอภาพยนตร์ 35 มม. กว้าง 10 เมตร มีอัตราส่วน สูง : กว้าง = 1: 1.66

ดังนั้นจอภาพยนตร์สูง = 6.02 เมตร

จากสูตร Distance to screen = 1.43 From front eye to top of screen

= 1.43 x 6 = 8.58 เมตร

ความกว้างของโรงภาพยนตร์ = 10+1.5+2+2 = 15.5 เมตร

ความยาวของโรงภาพยนตร์ = ความลึกของที่นั่งทั้งหมด + Distance to screen + ทางเดินข้างหลัง

= 14 + 8.5 + 4 = 26.5 เมตร

พื้นที่โรงภาพยนตร์ขนาด 250 ที่นั่ง = 15.5 x 26.5 410 ตร.ม.

ง.) ส่วนงานโรงภาพยนตร์

พื้นที่ห้องฉายและห้องพากย์ภาพยนตร์ 2 ห้อง (40 ตร.ม./ห้อง)

คิดเป็นพื้นที่ เท่ากับ 80 ตร.ม

รวมพื้นที่ส่วนงานโรงภาพยนตร์เท่ากับ 80 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ส่วนโรงฉายภาพยนตร์

- ส่วนโถงทางเข้าโรงภาพยนตร์	ใช้พื้นที่	เท่ากับ	189	ตร.ม.
- ส่วนโรงภาพยนตร์ 500 ที่นั่ง	ใช้พื้นที่	เท่ากับ	672	ตร.ม.
- ส่วนโรงภาพยนตร์ 250 ที่นั่ง	ใช้พื้นที่	เท่ากับ	410	ตร.ม.
- ส่วนงานโรงภาพยนตร์	ใช้พื้นที่	เท่ากับ	80	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนโรงฉายภาพยนตร์		เท่ากับ	1,351	ตร.ม.
พื้นที่สัญจร 30 %		เท่ากับ	405	ตร.ม.
รวมทั้งหมด1351 + 405		**เท่ากับ**	**1,756**	**ตร.ม.**

2.8.6 **ส่วนบริการ**

ก.) ส่วนบริการสาธารณะ

- โถงทางเข้าและลานทางเข้า

พื้นที่ของโถงทางเข้าต้องเพียงพอที่จะรองรับผู้มาใช้บริการสูงสุดของโครงการ โดยพิจารณาจากผู้มาใช้ในส่วนจัดแสดงงาน ผู้ใช้บริการในส่วนห้องสมุด และส่วนโรงภาพยนตร์ ผู้ใช้บริการติดต่อ สอบถามข้อมูลใช้เวลาเฉลี่ยประมาณ 10-15 นาที จาก การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุดเท่ากับ 1331 คน/วัน ใน 1 วันเปิดทำการประมาณ 8 ชั่วโมง

ดังนั้น จำนวนผู้ใช้โครงการภายใน 1 ชั่วโมง = 1331/8 = 166 คน

- เคาน์เตอร์บริการต้อนรับและให้ข้อมูล

มีเจ้าหน้าที่ 2 คน ใช้พื้นที่ 4.5 ตร.ม./คน

คิดเป็นพื้นที่	เท่ากับ	9	ตร.ม.
- ลานทางเข้า โถงทางเข้า ส่วนพักคอย			
ใช้พื้นที่ 0.64 ตร.ม./คน			
คิดเป็นพื้นที่	เท่ากับ	106	ตร.ม.
- โทรศัพท์สาธารณะ 3 เครื่อง			
ใช้พื้นที่ 0.64 ตร.ม./คน	เท่ากับ	2	ตร.ม.
- ห้องน้ำสาธารณะประกอบด้วย			
- ห้องน้ำชาย	เท่ากับ	18	ตร.ม.
- ห้องน้ำหญิง	เท่ากับ	18	ตร.ม.
- ห้องน้ำคนพิการ	เท่ากับ	3	ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะเท่ากับ 156 ตร.ม.

ข.) พาณิชยกรรม

- ส่วนร้านค้าขายของที่ระลึกของโครงการ

ใช้พื้นที่	เท่ากับ	40	ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนพาณิชยกรรมเท่ากับ 40 ตร.ม.

ค.) ส่วนอาคารและสถานที่

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่แผนกอาคารและสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนหัวหน้าแผนกอาคารและสถานที่ เท่ากับ 9 ตร.ม.
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิควิศวกรรม
และงานระบบอาคาร เท่ากับ 9 ตร.ม.

- ส่วนทำงานฝ่ายเทคนิควิศวกรรมและงานระบบอาคาร
  - ห้องเครื่องไฟฟ้า
  ห้องเครื่องไฟฟ้าและห้องเครื่อง
  กำเนิดไฟฟ้าสำรอง เท่ากับ 60 ตร.ม.
  - ห้องเครื่องปั๊มน้ำ
  การหาปริมาณน้ำที่ใช้ในโครงการ
  ปริมาณการใช้น้ำคำนวณจากประเภทของอาคาร และปริมาณของผู้ใช้ส่วนพิพิธภัณฑ์
  - จำนวนผู้ใช้โครงการเฉลี่ยคือ 326 คน/วัน
  ปริมาณการใช้น้ำของอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์คือ 10 ลิตร/คน/วัน
  ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 326 x 10 = 3260 ลิตร/วัน
  ส่วนโรงฉายภาพยนตร์
  - จำนวนผู้ใช้โครงการเฉลี่ยคือ 750 คน/วัน/รอบ
  ปริมาณการใช้น้ำของอาคารประเภทโรงมหรสพคือ 15 ลิตร/คน/วัน
  ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 750 x 15 = 11250 ลิตร/วัน
  ส่วนสำนักงานบริหาร ส่วนห้องสมุดและส่วนบริการ
  - จำนวนผู้ใช้โครงการเฉลี่ยประมาณ 280 คน/วัน
  ปริมาณการใช้น้ำของอาคารประเภทอาคารสำนักงานคือ 75 ลิตร/คน/วัน
  ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 280 x 75= 21,000 ลิตร/วัน
  รวมปริมาณการใช้น้ำ = 30,260 ลิตร/วัน
  ห้องเครื่องปั๊มน้ำใช้พื้นที่ เท่ากับ 60 ตร.ม.
  - ห้องเครื่องปรับอากาศ
  ห้องเครื่องปรับอากาศ เท่ากับ 100 ตร.ม.
- ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เท่ากับ 15 ตร.ม.
- ส่วนพักผ่อนพนักงาน
  เจ้าหน้าที่ประจำ 6 คน
  และเจ้าหน้าที่ขั่วคราวประมาณ 4 คน
  คิดพื้นที่ 2 ตร.ม./คน ดังนั้นใช้พื้นที่ เท่ากับ 20 ตร.ม.
- ส่วนเตรียมอาหาร เท่ากับ 4 ตร.ม.
- ที่นั่งประจำของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
  พนักงานรักษาความปลอดภัยจำนวน 3 คน
  ต้องการพื้นที่ 4 ตร.ม./คนดังนั้นใช้พื้นที่ เท่ากับ 12 ตร.ม.
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายและห้องน้ำ
  - ห้องน้ำชายและห้องเปลี่ยน
  เครื่องแต่งกายชาย เท่ากับ 18 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำหญิงและห้องเปลี่ยน
เครื่องแต่งกายหญิง เท่ากับ 18 ตร.ม.

- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด
กระจายตามส่วนต่างๆของโครงการ
ใช้พื้นที่รวม เท่ากับ 20 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนอาคารและสถานที่เท่ากับ 345 ตร.ม.

ง.) ส่วนบริการอาหาร

- สำหรับผู้ใช้บริการ
  - ส่วนรับประทานอาหาร
    เจ้าหน้าที่ในโครงการจำนวน 78 คน
    คิดเป็นพื้นที่ประมาณ เท่ากับ 100 ตร.ม.
  - ส่วนห้องน้ำสำหรับผู้ใช้บริการ
    - ห้องน้ำชาย เท่ากับ 9 ตร.ม.
    - ห้องน้ำหญิง เท่ากับ 9 ตร.ม.
    - ห้องน้ำคนพิการ เท่ากับ 3 ตร.ม.

- สำหรับผู้ดำเนินการ
  - ส่วนบริการขายอาหาร
    ใช้เนื้อที่ประมาณ เท่ากับ 12 ตร.ม.
  - ส่วนครัว
    ใช้เนื้อที่ 20%ของพื้นที่รับประทานอาหาร เท่ากับ 20 ตร.ม.
  - ส่วนเตรียมอาหาร
    ใช้เนื้อที่ 20%ของครัว เท่ากับ 4 ตร.ม.
  - ส่วนปรุงอาหาร
    ใช้เนื้อที่ 85%ของครัว เท่ากับ 17 ตร.ม.
  - ส่วนบริการครัว
    ใช้เนื้อที่ 65%ของครัว เท่ากับ 13 ตร.ม.
    รวมพื้นที่ครัว เท่ากับ 66 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนบริการอาหารเท่ากับ 190 ตร.ม.

จ.) ที่จอดรถ

- สำหรับผู้มาเที่ยวชมและติดต่อโครงการ
  - ที่จอดรถโดยสารเป็นหมู่คณะ
    จากอาคารตัวอย่างลักษณะการเข้าชม
    เป็นหมู่คณะของผู้ใช้โครงการ
    มีครั้งละไม่เกิน 2 คัน
    (ใช้พื้นที่คันละ 40 ตร.ม.) เท่ากับ 80 ตร.ม.
  - ที่จอดรถยนต์ส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบ่งการพิจารณาออกเป็น

- ที่จอดรถสำหรับผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์

และผู้ใช้บริการส่วนห้องสมุด

คิดจากมาตรฐานอาคารโดยพื้นที่

อาคาร 120 ตร.ม./รถ 1 คัน

จากการวิเคราะห์ได้พื้นที่รวม เท่ากับ 4,074 ตร.ม.

ดังนั้นที่จอดรถเท่ากับ = 33 คัน

(ใช้พื้นที่จอดคันละ 24 ตร.ม.)

ใช้พื้นที่ เท่ากับ 792 ตร.ม.

- ที่จอดรถส่วนโรงภาพยนตร์

คิดจากเทศบัญญัติมหรสพซึ่ง

กำหนดให้มีทำที่จอดรถ1คัน/20ที่นั่ง

ในโครงการมีที่นั่งในโรงภาพยนตร์

รวมเท่ากับ 750 ที่นั่ง

ดังนั้นที่จอดรถเท่ากับ 750/20 = 37 คัน

ใช้พื้นที่ เท่ากับ 888 ตร.ม.

- ที่จอดรถจักรยานและจักรยานยนต์

พิจารณาโดยคิดเป็น 5%จาก

จำนวนผู้ใช้โครงการทั้งหมด

จำนวนผู้ใช้โครงการทั้งหมด เท่ากับ 1,331 คน

ดังนั้นจำนวนผู้ใช้รถจักรยาน

และจักรยานยนต์ เท่ากับ 66 คน

(รถจักรยานและจักรยานยนต์2คน/1คัน)

ดังนั้นจัดที่จอดรถไว้ เท่ากับ 33 คัน

(ใช้พื้นที่จอดคันละ 2 ตร.ม.)

ใช้พื้นที่ เท่ากับ 66 ตร.ม.

- สำหรับเจ้าหน้าที่

- ที่จอดรถยนต์ส่วนตัว

ในโครงการมีเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 78 คน

จากอัตราประชากร 10 คนมีรถยนต์ 1 คัน

ดังนั้นจัดที่จอดรถไว้ เท่ากับ 8 คัน

ใช้พื้นที่ เท่ากับ 192 ตร.ม.

- ที่จอดรถจักรยานและจักรยานยนต์

คำนวณจากอัตรา 5% ของเจ้าหน้าที่

ดังนั้นจัดที่จอดรถไว้ เท่ากับ 1 คัน

ใช้พื้นที่ เท่ากับ 8 ตร.ม.

- สำหรับส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่จอดรถบริการ

  - รถบริการอาหาร 1 คัน
  - รถบริการของโครงการ 1 คัน
  - รถบริการส่วนร้านค้า 2 คัน

รวมทั้งสิ้น 5 คัน

ใช้พื้นที่ เท่ากับ 120 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนจอดรถเท่ากับ 2,480 ตร.ม.

สรุปพื้นที่ส่วนบริการ

- ส่วนบริการสาธารณะ	ใช้พื้นที่	เท่ากับ	156	ตร.ม.
- ส่วนพาณิชยกรรม	ใช้พื้นที่	เท่ากับ	40	ตร.ม.
- ส่วนอาคารและสถานที่	ใช้พื้นที่	เท่ากับ	345	ตร.ม.
- ส่วนบริการอาหาร	ใช้พื้นที่	เท่ากับ	190	ตร.ม.
- ส่วนจอดรถ	ใช้พื้นที่	เท่ากับ	2,480	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนบริการ		เท่ากับ	3,211	ตร.ม.
พื้นที่สัญจร 30 %		เท่ากับ	963	ตร.ม.
รวมทั้งหมด 3,211 + 963		**เท่ากับ**	**4,174**	**ตร.ม.**

2.8.7 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

พื้นที่ส่วนสำนักงานและบริหาร	เท่ากับ	273	ตร.ม.
พื้นที่ส่วนสมาพันธ์ภาพยนตร์	เท่ากับ	439	ตร.ม.
พื้นที่ส่วนงานพิพิธภัณฑ์	เท่ากับ	3,684	ตร.ม.
พื้นที่ส่วนห้องสมุด	เท่ากับ	390	ตร.ม.
พื้นที่ส่วนโรงฉายภาพยนตร์	เท่ากับ	1,756	ตร.ม.
พื้นที่ส่วนบริการ	เท่ากับ	4,174	ตร.ม.
รวมพื้นที่ใช้สอยในโครงการ	**เท่ากับ**	**10,716**	**ตร.ม.**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวกับการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษารายละเอียดองค์ประกอบของโครงการ

3.1.1ส่วนสำนักงานและบริหาร

เป็นส่วนการทำงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งดำเนินงานภายในโครงการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์เป้าหมายที่กำหนดรวมทั้งการบริการงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

1. ฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย
   - ห้องผู้อำนวยการ
   - ส่วนหัวหน้าโครงการ
   - พื้นที่ทำงานของเลขานุการ
2. ฝ่ายธุรการ ประกอบด้วย
   - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายธุรการ
   - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ทั้งหมด
   - ส่วนพักผ่อนพนักงาน
   - ส่วนเตรียมอาหารและห้องน้ำ

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

ส่วนสำนักงาน สามารถแบ่งลักษณะพื้นที่ทำงานจากการศึกษาพฤติกรรมของ เจ้าหน้าที่เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ส่วนทำงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัว (PRIVACY) เป็นส่วนทำงานในระดับบริหาร เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติและต้องการความโอ่อ่าและสวยงามเป็นพิเศษ มีส่วนประชุมวางแผนบริหาร ส่วนต้อนรับบุคคลสำคัญ พร้อมอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและควบคุมงานได้ทั่วถึง ในส่วนทำงานของฝ่ายปฏิบัติงานพิเศษที่อาจเกิดอันตรายหรือมลภาวะควรแยกควบคุมเป็นพิเศษ
2. ส่วนทำงานที่ต้องมีการติดต่อกับบุคคลภายนอก ได้แก่ ฝ่ายประชาสัมพันธ์, ฝ่ายธุรการ ควรมีที่รับแขก เพื่อมิให้เข้าไปยุ่งในส่วนที่ทำงานภายใน หากเป็นส่วนที่มีผู้มาติดต่อมาก ๆ เช่น ฝ่ายธุรการ อาจใช้เคาน์เตอร์แยกผู้มาติดต่อโดยเด็ดขาดจากภายใน เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกในการทำงาน

การจัดสำนักงาน ปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบการจัดเป็นห้องโดยเฉพาะ (INDIVIDUAL ROOM SYSTEM) เป็นแบบที่นิยมกันมากในยุโรป โดยจะต้องมีการคำนึงถึงการติดต่อเข้าถึงห้องต่าง ๆ ได้สะดวก ตรงตามสายงาน การจัดระบบนี้มีข้อดีคือเป็นสัดส่วน (PRIVACY) โดยใช้เป็นห้องปิดหรือใช้ผนังเบา (PARTITON) สูงประมาณ 180 ซม. ที่มีทั้งแบบทึบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และแบบโปร่ง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยมีขนาดพิกัดมูลฐานเป็น 90 ซม. ตามขนาด PARTITION มีข้อเสียคือ ค่าใช้จ่ายสูง และได้รับแสงธรรมชาติน้อย เพราะมี PARTITION บังและไม่เห็นทิศทางภายนอก

2. ระบบจัดแบบเปิด (OPEN PLAN LAYOUT SYSTEM) ไม่ต้องคำนึงถึงการใช้ติดต่อภายในระหว่างห้อง (CORRIDOR) สามารถใช้เนื้อที่ห้องทั้งหมดอย่างเต็มที่ โดยไม่มีผนัง หรือ PARTITION มาบัง ทำให้ราคาถูกกว่าแบบแรก แต่ต้องคำนึงถึงการกระจายอากาศที่ดี หรือระบบปรับอากาศที่มีคุณภาพสูง และระบบไฟฟ้ากระจายได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ ผลที่ได้รับมากที่สุดในการจัดผังแบบเปิด คือ การประหยัดเนื้อที่ ซึ่งเนื้อที่สุทธิในการจัดสำนักงานต่อเนื่องกันคือ 7.5 - 8.5 ตารางเมตร/2 คน สามารถขยับขยายเนื้อที่ได้ แต่มีปัญหาเรื่องเสียงรบกวน

พื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ต้องการพื้นที่ไม่น้อยกว่า 3.8 - 4.5 ตารางเมตร/คน สำหรับพื้นที่โต๊ะทำงาน (0.8X1.5), เก้าอี้ (0.45X0.445), ตู้เก็บของส่วนตัว (0.6X1.5) และอาจจัดเป็นทางเดินด้านข้างกว้าง 55 เซนติเมตร หรือใช้วางเก้าอี้สำหรับติดต่องาน ในกรณีที่เป็นส่วนติดต่อกับบุคคลภายนอก ต้องเพิ่มพื้นที่ขึ้นอย่างน้อย 1.8 ตารางเมตร และมีระยะร่นหลังโต๊ะไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร เพื่อเพิ่มความสะดวกในการนั่งและทางเดินไม่ต่ำกว่าระยะความกว้างตัวคน คือ 0.50-0.55 เมตร ในการเข้าถึง ขึ้นอยู่กับลักษณะกิจกรรมของหน่วยงาน

การจัดสถานที่ทำงาน (OFFICE LAYOUT) เป็นข้อที่ควรคำนึงถึงมากในการปรับปรุงงาน โดยหาแนวทางใช้ประโยชน์จากเนื้อที่งานให้มากที่สุด ประหยัดแรงงานเวลาในการใช้ทางเดินของสายงาน ตลอดจนการเก็บพัสดุ, ครุภัณฑ์ โดยมีข้อควรคำนึงในการจัดสถานที่ทำงานสรุปได้ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ 1 คน ควรใช้เนื้อที่ 3.50-4.00 ตารางเมตร
2. ที่ตั้งของสำนักงานควรมีแสงสว่างดี การถ่ายเทอากาศดี ห่างไกลจากเสียงรบกวน
3. สายงานใหญ่ ๆ ควรจะเดินเป็นแนวตรง ไม่ย้อนกลับไปกลับมา
4. โต๊ะทำงานที่งานติดต่อเกี่ยวเนื่องกันเสมอควรอยู่ใกล้กัน
5. ตู้เก็บแฟ้มเอกสาร และเครื่องใช้อยู่ใกล้คนใช้
6. เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ไม่จำเป็น ควรนำไปไว้ที่อื่น
7. สถานที่ทำงานควรจะอยู่ในลักษณะที่หัวหน้าจะดูแลได้สะดวก
8. เจ้าหน้าที่ที่ต้องติดต่อกับคนงานภายนอก ควรจะอยู่ใกล้ทางเข้า-ออก
9. คนใช้เครื่องมืออย่างเดียวกัน ควรอยู่ด้วยกัน
10. ควรกั้นห้องสำหรับงานที่ไม่ติดต่อกับงานของคนอื่น ๆ เสมอ
11. ใช้ผนังเตี้ย หรือตู้เก็บแฟ้มเอกสารและตู้เก็บของต่าง ๆ เป็นที่กั้นห้อง ถ้าไม่สามารถสร้างเฉพาะได้
12. ควรมีที่ให้แขกติดต่ออยู่ห่างจากเขตทำงาน
13. อย่าจัดโต๊ะที่ทำงานให้หันหน้าไปยังจุดที่มีการเคลื่อนไหว หรือหันหน้าเข้าหาแสงสว่าง
14. ควรจัดโต๊ะ เก้าอี้ให้สวยงามเดินผ่านเป็นลำดับตรง ไม่ย้อนกลับไปกลับมา และจัดโต๊ะให้หันหน้าไปทางเดียวกัน ไม่ควรให้หันหน้าเข้าหากัน ในกรณีที่ไม่มีฉากกั้น
15. ควรจัดสถานที่ทำงานให้คนจำนวนมากได้รับความสะดวกสบาย (พื้นที่ ห้องน้ำ ฯลฯ)
16. ถ้าเจ้าหน้าที่ทำงานหันหลังให้กัน ควรมีระยะห่างอย่างน้อยที่สุด 1.20 เมตร
17. ช่องทางเดินร่วมกันกว้าง 1.10-1.65 เมตร ช่องทางเดินอื่น ๆ ที่มีผู้ใช้น้อยกว้าง 0.90-1.65 เมตร ช่องว่างระหว่างโต๊ะกับเก้าอี้กว้าง 0.80-0.90 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

18. ถ้าหันหน้าไปทางเดียวกัน แต่ละโต๊ะห่างกันอย่างน้อย 0.30 เมตร

19. ต้องคำนึงถึงประโยชน์ ราคา และความเหมาะสม

20. ในการจัดที่ทำงานต้องนึกถึงสุขภาพของคนทำงานในเรื่องอากาศ แสงสว่าง เฟอร์นิเจอร์ และบริเวณโดยรอบ

21. ต้องคำนึงถึงความสะดวกต่าง ๆ และการทุ่นแรงงาน

22. การเลือกห้องควรคำนึงถึง การรักษาผลทางจิตใจ และแสงสว่าง การประหยัดแรงงานและการเคลื่อนไหว (MOTION ECONOMY)

เสียงและ ACOUSTIC ในสำนักงานมีความสำคัญในการวางผังสำนักงานทั้ง 2 แบบ ซึ่งจะต้องแยกพิจารณา ระดับเสียงใน OPEN LAYOUT OFFICE ควรจะทำให้ค่อยลงเพื่อความสะดวกสบาย ในขณะที่กำลังทำงาน และการสนทนา เสียงจะไปสะท้อนที่ผนังและ CEILING ดังนั้นการใช้ ACOUSTIC ในสำนักงานแบบนี้จึงต้องเลือกชนิดที่ไม่สะท้อนเสียง แต่ในขณะเดียวกันก็สามารถ ABSORB เสียงได้เพื่อประโยชน์ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น

สำหรับ PRIVATE OFFICE จะต้องกำหนดไว้เพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากการสนทนาและเสียงที่ดังมาจากที่อื่น เสียงในระดับต่ำผ่านเข้ามาภายในห้องที่เงียบ สามารถทำให้ระคายเคืองหู

ปัญหาทั้ง 2 ข้อแตกต่างกันมาก การลดระดับเสียง โดยให้เป็นไปตามลำดับขั้นที่ใช้กันอยู่คือ การทำให้ที่มาของเสียงน้อยลง (เป็นต้นว่าอุปกรณ์ในการทำงานน้อยลง) โดยการแบกอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ ออกจากกัน และกำหนดวัสดุดูดเสียงที่เพื่อลดระดับของเสียง วัสดุที่ใช้มี ACOUSTIC PLASTER และ TILES ใช้เป็นวัสดุทำเพดาน พรมใช้กับพื้น ม่านบังตา และวัสดุดูดเสียงทำเป็นกำแพง ก็เป็นส่วนช่วยในการลดเสียง

ระบบการให้แสงสว่างสำหรับอาคารสำนักงาน ออกแบบเพื่อบริการการทำงาน การให้แสงสว่างจึงแตกต่างกันกับบ้านพักอาศัย หรือภัตตาคาร ที่ต้องการความหรูหราและผลทางจิตวิทยา

การให้แสงสว่างที่ดีต้องมีข้อกำหนดดังนี้

- การบำรุงรักษาและปฏิบัติการในระบบการให้แสงสว่างควรจะปรับให้มากที่สุดเท่าที่จะจุมากได้
- ปัจจัยสำคัญในการกำหนด คือ ให้มีความจ้าของแสงน้อยลงระหว่างสิ่งที่ให้แสงสว่างและสิ่งที่อยู่รอบตัวมัน ในการให้แสงสว่างเฉพาะที่ต้องสอดคล้องกับการให้แสงสว่างที่เป็น BACKGROUND ในสำนักงานทั้งหมด ซึ่งในปัจจุบันไม่นิยมมากนัก
- การกำหนดให้แสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ในสำนักงานเป็นที่นิยมกันโดยทั่วไป แสงสว่างในตอนกลางวันควรจะให้เข้ามาทางซ้ายมือของผู้ที่กำลังทำงาน เพื่อมิให้เกิดเงาในขณะที่เขียนหนังสือ ด้วย การจัดแบบนี้แสงพร่าอาจจะเกิดขึ้น ถ้าแสงอาทิตย์อันแรงกล้านั้นส่งเข้ามาในห้อง เพราะตามนุษย์ปรับแสงที่มาทางซ้าย ถึงแม้ว่าจะเป็นบางครั้งจะเข้ามาทางนั้นโดยตรง แสงส่องทางทิศด้านทิศใต้ควรจะหลีกเลี่ยงถ้าเป็นไปได้ แสงที่เข้ามาทางเหนือจะเป็นแบบที่ดีในแง่ที่ได้รับแสงตอนกลางวัน แต่ถ้าพิจารณาให้ละเอียดแล้วไม่เหมาะสมทางด้านจิตวิทยา การจัดแสงสว่างในสำนักงานควรมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับแสงธรรมชาติ ในช่วงเวลากลางวันและฤดูฝนที่สามารถจะใช้แสงธรรมชาติในสำนักงาน ซึ่งอาจจะไม่เพียงพอกับความต้องการ ฉะนั้นจึงควรมีความจะเป็นจะต้องมีแสงสว่างไฟฟ้าช่วย ดังนั้นตอนออกแบบการให้แสงสว่างมากหรือน้อยก็ต้องให้มีลักษณะคล้ายกับแสงในตอนกลางวัน ไฟฟ้าจะใช้ในตอนกลางวันแทนแสงอันเป็นแสงธรรมชาติ ในวันที่แสงขมุกขมัว ความต้องการนี้มีผลทั้งทางด้านการให้สีของแสงสว่างและทิศทางการกระจายแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 ส่วนงานพิพิธภัณฑ์

การจัดนิทรรศการในห้องจัดแสดงมีหลักสำคัญที่เป็นแบบอย่าง 2 ประเภท คือ

1. การจัดแสดงถาวร (PERMANENT EXHIBITION) ได้แก่ การจัดแสดงแต่ละห้องเป็นการถาวร หรือเป็นการตั้งแสดงไว้เป็นประจำ โดยพิจารณาถึงประโยชน์ของผู้ชม โดยทางปฏิบัติพิพิธภัณฑ์สถานจะคัดเลือกเรื่องที่สำคัญ จัดแสดงเป็นการถาวรสำหรับผู้เข้าชม

การจัดแสดงถาวรไม่ได้หมายความว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลย คือจะมีการแก้ไขปรับปรุงตกแต่ง ใช้เทคนิคใหม่เป็นครั้งคราว แต่ละห้องจะจัดแสดงไม่ต่ำกว่า 5 ปี จึงเปลี่ยนแปลงปรับปรุงใหม่ครั้งหนึ่ง ในการจัดแสดงถาวรนั้นอาจแบ่งได้ดังนี้

- การจัดแสดงถาวรในห้องนิทรรศการ โดยการเลือกวัตถุที่มีความสำคัญนำออกจัดแสดงไม่มากชิ้น และใช้เทคนิคต่าง ๆ ตามประเภทของวัตถุ

- การจัดแสดงเพื่อการศึกษาค้นคว้า (STUDY COLLECTION) เป็นการจัดแสดงของเหลือจากการคัดเลือกสำหรับห้องนิทรรศการแล้ว เพื่อสนองความต้องการของนักวิชาการ ที่ต้องการศึกษาค้นคว้าวัตถุจำนวนมากที่สุดเท่าที่จะดูได้ โดยมักจะเป็นห้องศึกษาค้นคว้า จำแนกแยกประเภทอย่างมีระบบ พร้อมทั้งมีป้ายบอกหมวดหมู่ มีบัตรค้น การจัดแสดงอาจจัดห้องไว้ต่างหาก หรือจัดเป็นส่วนหนึ่งของห้องนิทรรศการเป็น STUDY COLLECTION

- การจัดแสดงเพื่อศึกษา (EDUCATIONAL COLLECTION) เป็นการจัดแสดงของประเภทที่มีคุณค่าทางการศึกษา แต่อาจไม่มีคุณค่าในตัวเอง เช่น รูปจำลองวัตถุ หรืออาจเป็นวัตถุของจริงที่ไม่มีคุณค่าทางความงาม การจัดแสดงของประเภทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา ให้ความรู้แก่ผู้เข้าชม

2. การจัดแสดงชั่วคราว (TEMPORARY EXHIBITION) หรือการจัดแสดงหมุนเวียน(CHANGING EXHIBITION) เป็นห้องจัดแสดงที่จัดไว้ชั่วคราว จัดแสดงแต่ละเรื่องในชั่วระยะเวลาสั้น ๆ แล้วเปลี่ยนเรื่องอื่นใหม่หมุนเวียนกันไป เพื่อจูงความสนใจแก่ชุมชน ซึ่งโดยปกติระยะเวลาของการจัดแสดงชั่วคราวเป็นระยะเวลาสั้นๆประมาณ 1 ถึง 2 เดือน

การจัดแสดงถาวรและการจัดแสดงชั่วคราวนั้น จะมีความประณีตในการจัดแตกต่างกันโดยที่การจัดแสดงชั่วคราวจะต้องการดึงดูดความสนใจ สามารถใช้แสงและสีที่รุนแรงได้เต็มที่ และไม่ต้องคำนึงถึงความประณีตมากนัก เพราะเป็นการจัดแสดงในระยะเวลาสั้น ๆ และอาจใช้เทคนิคให้มีทั้งแสงและเสียง หรือทั้งภาพก็ได้ ซึ่งลักษณะอย่างนี้ ถ้าเป็นการจัดแสดงถาวรย่อมไม่เหมาะ เพราะผู้ชมจะประทับใจมากครั้งแรก ถ้าเราไปดูซ้ำอีก ก็ไม่สนใจหรือไม่ตื่นเต้นอีก

หลักการจัดแสดงถาวรและจัดแสดงชั่วคราว จึงอยู่ที่วัตถุประสงค์เป็นสำคัญ คือ การจัดแสดงถาวรจะต้องให้ผู้เข้ามาชมดูแล้วดูอีกได้หลายครั้งโดยไม่เบื่อ สามารถดูวัตถุได้ชัดเจน ไม่ใช่อยู่ในที่แสงสลัว ๆ ซึ่งทำให้ประทับใจแต่มองเห็นได้รางเลือน ส่วนการจัดแสดงชั่วคราวนั้นก็ประสงค์ให้ดูกันเพียงครั้งสองครั้งเท่านั้น เป็นการฉาบฉวยระยะสั้น

โดยหลักการพื้นฐาน (BASIC PRINCIPLES) การจัดแสดงในพิพิธภัณฑสถานทุกประเภทยึดถือหลักการเดียวกัน แต่เทคนิคในการจัดแสดงแตกต่างไปตามประเภทของวัตถุ ดังนั้น จึงมีวิธีการและเทคนิคต่าง ๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เทคนิคการจัดแสดงเพื่อความงาม (AESTHETIC PRESENTATION) เป็นเทคนิคที่ใช้กันในการจัดแสดงศิลปวัตถุของพิพิธภัณฑ์ และหอศิลป์ เทคนิคการจัดวางรูปห้องให้สีพื้นหลัง ให้แสงสว่างแก่วัตถุ แบบตู้และฐานที่เหมาะสม ประณีตสวยงาม

2. การจัดแสดงให้ความรู้ (INSTRUCTIONAL PRESENTATION) เป็นการจัดแสดงที่ใช้คำบรรยาย ภาพถ่าย ภาพเขียน แผนที่แผนภูมิ หรือองค์ประกอบอื่น ๆ ที่จะให้เรื่องราวเกี่ยวกับการจัดแสดงนั้น ๆ โดยใช้การจัดแสดงเพื่อความรู้เป็นสำคัญ

การจัดแสดงประเภทนี้ บางที่เรียกว่า EXPLANATORY EXHIBIT ความสำคัญอยู่ที่องค์ประกอบมากกว่าวัตถุ ผู้ชมจะสามารถเรียนรู้เรื่องราวของวัตถุจากคำบรรยายและองค์ประกอบการจัดแสดง

3. การจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ (NATURAL CONTEXT PRESENTATION) ส่วนใหญ่เป็นการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานประวัติธรรมชาติ (NATURAL HISTORY MUSEUM) โดยใช้เทคนิคจัดฉากละคร (DIORAMA TECHNIQUE) หลักการสำคัญก็คือ จัดแสดงให้เหมือนจริงตามธรรมชาติมากที่สุด การใช้ DIORAMA TECHNIQUE นั้น มีทั้งขนาดจริงและขนาดย่อ (MINIATURE DIORAMA)

4. การจัดแสดงตามสภาพจริง (AUTHENTIC SETTING PRESENTATION) จัดแสดงตามสภาพความเป็นจริงของสมัย สภาพความเป็นอยู่ สภาพของอาคารภายนอก ภายใน ทำให้ผู้ชมสนุกเพลิดเพลินและเรียนรู้ได้โดยง่าย โดยไม่ต้องบรรยายด้วยข้อความยืดยาว

5. เทคนิคกดปุ่ม (PUSH BUTTON PRESENTATION) หลักการนี้ได้พิจารณาความต้องการทางจิตวิทยาของเด็ก ซึ่งไม่สามารถอยู่นิ่งโดยการใช้สายตาอย่างเดียว ธรรมชาติของเด็กจะต้องการการจับต้อง และถ้าได้ฟังเสียงก็จะตื่นเต้นสนใจ (เรื่องของกลิ่นก็อาจใช้ได้บางกรณี) โดยเฉพาะพิพิธภัณฑสถานสำหรับเด็ก จะนิยมใช้เทคนิคกดปุ่ม ตาดู หูฟัง ใช้มือหมุน และอื่น ๆ ที่สามารถใช้มือได้

เทคนิคกดปุ่มนั้น จะต้องระมัดระวังความพอดีพอสมควร เพื่อให้สมวัตถุประสงค์ เร้าความสนใจและใช้ประสาทอื่นบ้าง ไม่ใช้เพียงสายตาเพียงอย่างเดียว มิเช่นนั้นก็จะผิดวัตถุประสงค์ คือเด็กจะมีแต่ความสนุกตื่นเต้นแล้วไม่ได้เรียนรู้อะไรเลย

เทคนิคการจัดแสดงด้วยวิธีดังกล่าวมาแล้วนั้น เป็นหลักการที่ใช้กันทั่ว ๆ ไป ในพิพิธภัณฑ์ตามความเหมาะสม และดัดแปลงปรับปรุงอยู่เสมอ และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ จะใช้เทคนิคใดจะต้องมีวัตถุประสงค์ที่แน่ชัดและเข้าใจหลักการของเทคนิคการจัดแสดงแต่ละวิธี

ลักษณะของการจัดแสดงชิ้นงาน

เป็นการศึกษาการใช้โสตทัศน์วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาจัดนิทรรศการทั้งขนาดชนิดและลักษณะการจัดแต่ละประเภท เพื่อเป็นประโยชน์ในการคำนวณหาพื้นที่ใช้สอยส่วนนิทรรศการ

การจัดแสดงแบ่งออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. ประเภทแผ่น 2 มิติ (BOARDS) ส่วนใหญ่จัดเป็น PANEL เป็นจุด ๆ มีขนาดแตกต่างกันไม่มากในแต่ละชุด เพราะการนำ BOARDS มาจัดแสดงคราวละมาก ๆ หรือต่อเนื่องกันเป็นจำนวนมาก จะทำให้ผู้ชมเบื่อได้ง่าย อาจจะเป็น BOARD ที่ตั้งแสดงลอยตัวหรือติดกับผนังแบ่งออกเป็น 4 ชนิดคือ

1.1 BOARDS แบบธรรมดาใช้จัดแสดงภาพ 2 มิติทั่วไป

1.2 ELECTRONIC BOARD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็น BOARD ที่ใช้อุปกรณ์เข้าช่วยในการจัดแสดงเพิ่มความสนใจและสามารถตอบสนองประสาทสัมผัสได้มากกว่าการใช้สายตาอย่างเดียว เช่น การใช้ไฟฟ้า วงจรอีเล็กโทรนิกส์ไฟกระพริบ เครื่องบันทึกเสียง ฯลฯ โดยอาศัยการกดปุ่มมือหมุน หรือทดลองในแบบต่าง ๆ ซึ่ง BOARD ชนิดนี้มีความหนามาก เพราะต้องการพื้นที่ในการบรรจุอุปกรณ์อิเล็กโทรนิกส์ประเภทต่าง ๆ ด้วย

1.3 BOARD ที่ใช้ประกอบการจัดอื่น ๆ อาจรวมอยู่ในพื้นที่การจัดแสดงนั้น เช่น BOARD ที่ติดกับแท่นตั้งแสดงต่าง ๆ หรือต่อเติมจากส่วนของการจัดแสดงนั้น

1.4 ภาพจิตรกรรมฝาผนัง ใช้จัดแสดงโดยการเขียนภาพแสดงเนื้อหา ซึ่งมีอิสระในการนำเสนอและดึงดูดใจมาก

2. ประเภท OBJECT หรือ MODEL เป็นวัตถุ 3 มิติมีขนาดแตกต่างกันมากมายตั้งแต่ขนาดเล็ก เช่น กล้องถ่ายภาพ โทรทัศน์ ฯลฯ จนถึงขนาดใหญ่ เช่น รถยนต์ หุ่นจำลอง ดาวเทียม เป็นต้น การจัดแสดงอาจจัดแสดงวัตถุแบบเดี่ยว ๆ ชนิดเดียว หรือนำเอาวัตถุขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ มาประกอบกันเพื่อเพิ่มความสนใจหรือมีความสัมพันธ์กัน โดยวัตถุที่มีขนาดเล็กจำเป็นจะต้องมีฐานตั้งหรือรองรับ เช่น ชั้นวางของหรือตู้จัดแสดง ในขณะที่วัตถุขนาดใหญ่มาก สามารถวางแสดงด้วยตนเอง เพราะขนาดที่ใหญ่เห็นง่ายสะดุดตาผู้ชมอยู่แล้ว

3. อันตราทัศน์ (DIORAMA) เป็นการจัดแสดงโดยเลียนแบบสภาพความเป็นจริง เพื่อแสดงให้เห็นบรรยากาศของเนื้อหาได้สมจริงสมจัง โดยการจัดฉากแสดงวัตถุหรือหุ่นจำลองประกอบแสง สี เสียง รวมถึงอุปกรณ์อิเล็กโทรนิกส์ เช่น โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ สไลด์ เป็นต้น

การจัดแสดงแบบอันตราทัศน์ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะได้แก่

แบบปิด คือ การจัดแสดงโดยจัดในตู้กระจก ซึ่งมีความลึกอย่างต่ำ 0.60 ม. นิยมใช้ในการจัดแสดงแบบถาวร เพราะสามารถป้องกันความเสียหาย และฝุ่นละอองได้ดีกว่ามีการจัดทั้งในแบบติดผนังหรือใช้ตู้แบบลอยตัวก็ได้

แบบเปิด คือ การจัดแสดงโดยนำเอาสิ่งของจัดแสดงแบบไม่มีการปกปิดโดยกระจก อาจจัดขึ้นที่มุมหนึ่งมุมใดของห้อง หรืออาจจะใช้การจัดบนพื้นที่ยกระดับ เช่น การแสดงหุ่นขี้ผึ้ง เป็นต้น นอกจากนี้อาจจัดแสดงในลักษณะห้องอันตราทัศน์ ซึ่งเป็นลักษณะการแสดงด้วยวัตถุขนาดใหญ่ ที่ผู้ชมสามารถสัมผัสและเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการแสดงได้ อาจเรียกว่า อันตราทัศน์ขนาดเท่าวัตถุจริง (Dioramas Full Scale หรือ Period Room)

4. ประเภท EQUIPMENT เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออิเล็กโทรนิค มีข้อจำกัดบางอย่างในการจัดแสดง เช่น การฉายภาพยนตร์ สไลด์ ไม่สามารถทำได้ในลักษณะเปิดแบบการจัดแสดงทั่วไป เพราะต้องการความมืดพอสมควร จำเป็นต้องควบคุมแสงสว่าง ดังนั้นการจัดแสดงจึงต้องมีสัดส่วนเฉพาะเป็นห้องหรือสัดส่วนที่ควบคุมแสงสว่างได้

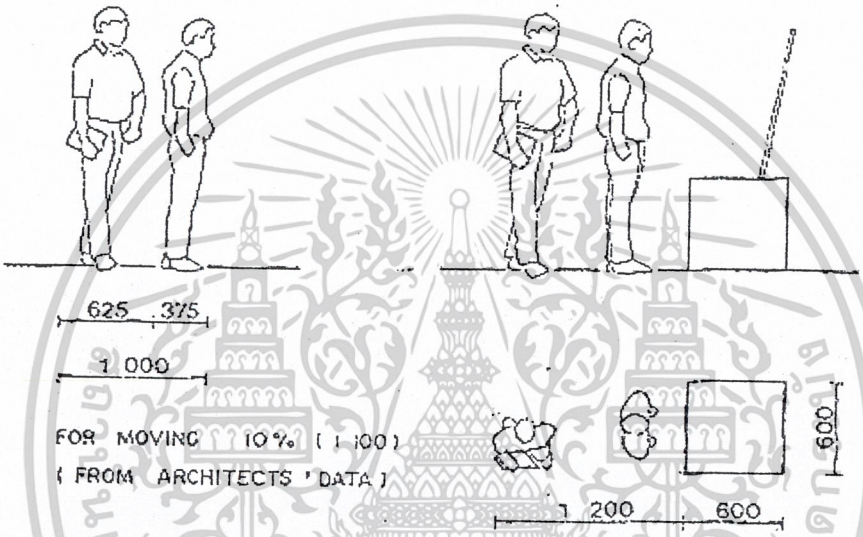
อุปกรณ์บางชนิด เช่น เครื่องเสียงที่ประกอบจัดแสดงต่าง ๆ เพื่อทำให้เกิดเสียงหรือคำบรรยายโดยจะแฝงอยู่ในส่วนของการจัดแสดงนั้น ๆ เช่น ลำโพง หรืออุปกรณ์อื่น ๆ จึงไม่ใช้พื้นที่เป็นพิเศษสำหรับการแสดง การใช้โทรทัศน์ใช้ในลักษณะคล้ายกับเป็น OBJECT หรือ MODEL โดยติดตั้ง BOARD หรือตู้ชั้นแสดงเป็นแบบ ELECTRONIC BOARD

การศึกษาพฤติกรรมของผู้ชม และลักษณะการจัดแสดงแต่ละชนิด นำมากำหนดโสตทัศนวัสดุซึ่งมีความยืดหยุ่นและสามารถออกแบบให้สามารถจัดแสดงได้หลายลักษณะตามหัวข้อนิทรรศการ นำไปสู่การหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

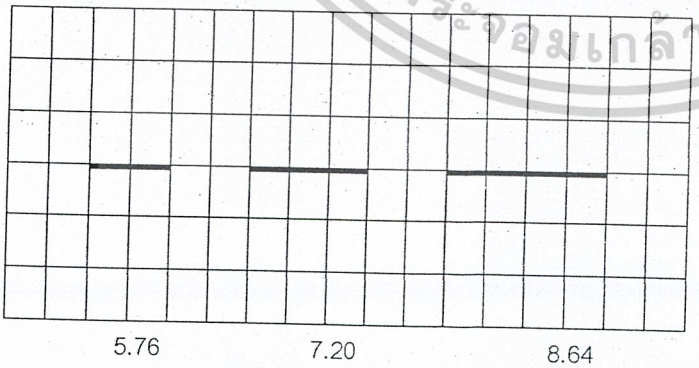
พื้นที่นิทรรศการ ซึ่งเป็นเพียงแนวทางหนึ่ง เพื่อแบ่งแยกขนาดและประเภทใช้ในการจัดนิทรรศการในแต่ละประเภท

เพื่อให้การจัดนิทรรศการเป็นไปได้สะดวก รวดเร็ว มีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการแสดง จึงกำหนดขนาดโสตทัศนวัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาจัดนิทรรศการให้เป็นลักษณะ “MODULE” โดยทั่วไปขนาดของวัสดุที่ใช้ทำ BOARD มีขนาด 1.20X2.40 ดังนั้นขนาดพิกัดเล็กที่สุดเป็น 0.60X0.60 เมตร ปรับเปลี่ยนขนาดอื่น ๆ ให้เป็นไปตาม MODULE เช่น ขนาด 1.10 จะปรับเป็น 1.20 เมตร



รูปแสดงการใช้พื้นที่ใช้สอยของผู้ชม และการสัญจรเป็นระยะต่าง ๆ

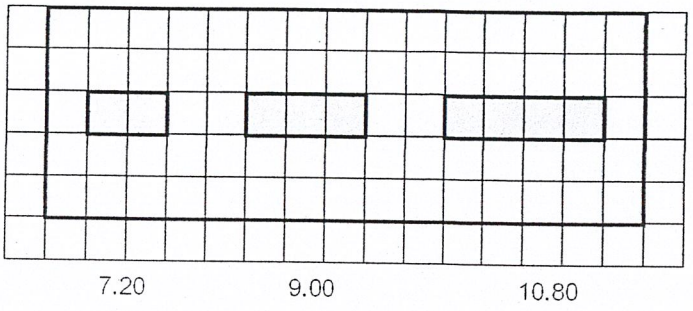
ขนาดพื้นที่ใช้สอยของ BOARD



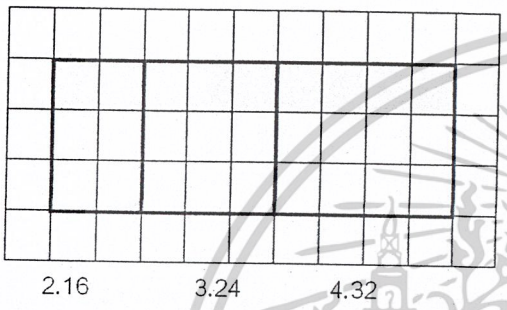
พื้นที่จัดแสดง BOARD ที่ตั้งแสดงแบบลอยตัว ใช้พื้นที่ในการชมเป็น 5.76 , 7.20 และ 8.64 ตารางเมตรตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดพื้นที่ใช้สอยของ ELECTRONIC BOARD

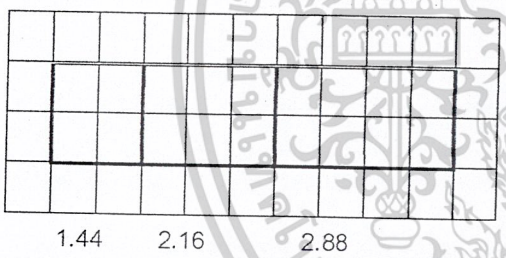


ELECTRONIC BOARD ที่ชมได้ทั้งสองด้าน ใช้พื้นที่ในการชม 7.20 , 9.00 และ 10.80 ตารางเมตร



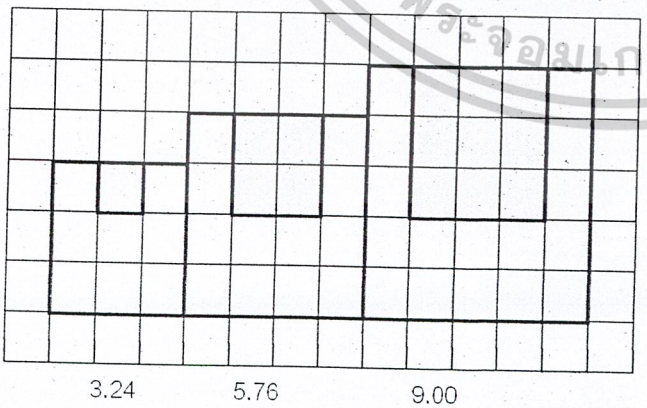
ELECTRONIC BOARD ที่ติดผนังใช้พื้นที่ในการชมเป็น 2.16 , 3.24 และ 4.32 ตารางเมตร

ขนาดพื้นที่ใช้สอยของ WALL BOARD



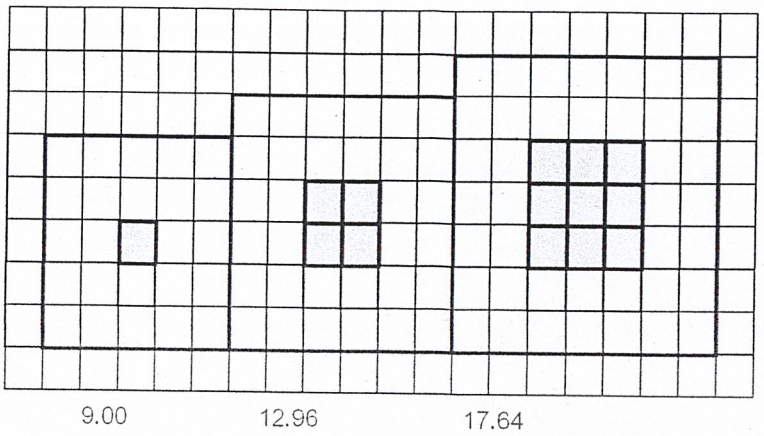
BOARD ติดผนังใช้พื้นที่ในการชมเป็น 1.44 , 2.16 และ 2.88 ตารางเมตร ตามลำดับ

ขนาดพื้นที่ใช้สอยของ OBJECT & MODEL



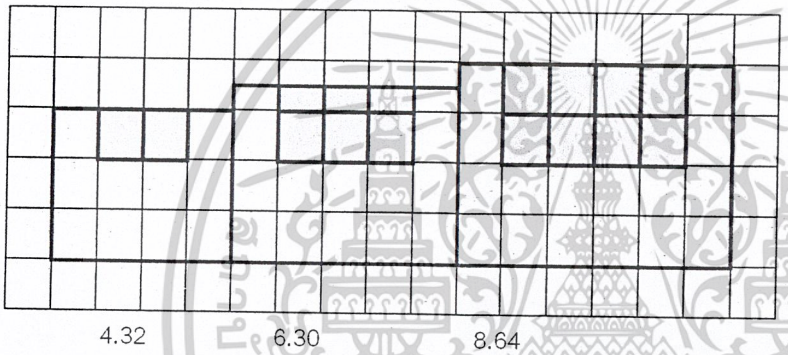
ลักษณะเป็น MODEL ที่มีขนาดไม่ใหญ่มากนัก การจัดแสดงติดผนังด้านหนึ่ง จะได้ว่าใช้พื้นที่เป็น 3.24 , 5.76 และ 9.00 ตารางเมตร ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



กำหนดพื้นที่จัดแสดงชิ้นงานที่ชมได้รอบ จะได้ว่าใช้พื้นที่เป็น 9.00, 12.96 และ 17.64 ตารางเมตรตามลำดับ

ขนาดพื้นที่ใช้สอยของ DIORAMA

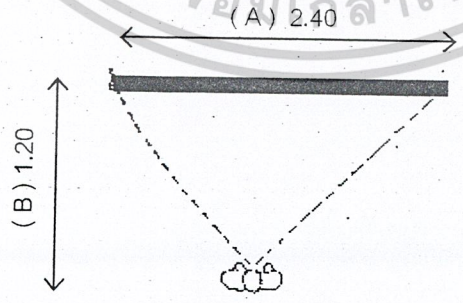


ชนิดของตู้ DIORAMA ยาว 1.20, 1.80 และ 2.4 เมตรมีความลึกอย่างน้อย0.6 เมตร ใช้พื้นที่ในการชม DIORAMA เป็น 4.32, 6.30 และ8.64 ตารางเมตร

รูปแสดงการใช้พื้นที่จัดแสดงที่สอดคล้องกับขนาดวัตถุจัดแสดง

การหาขนาดสัดส่วนและพื้นที่วัสดุ

MODULE มาตรฐานกำหนดจากขนาดมาตรฐานของวัสดุ BOARD ขนาด 1.20X2.40 เมตร



รูปแสดงระยะของผู้ชมที่เหมาะสมกับขนาดของบอร์ดจัดแสดง

พื้นที่การดู = 2.40 (A) X 1.20 (B)

= 2.88 ตรม.

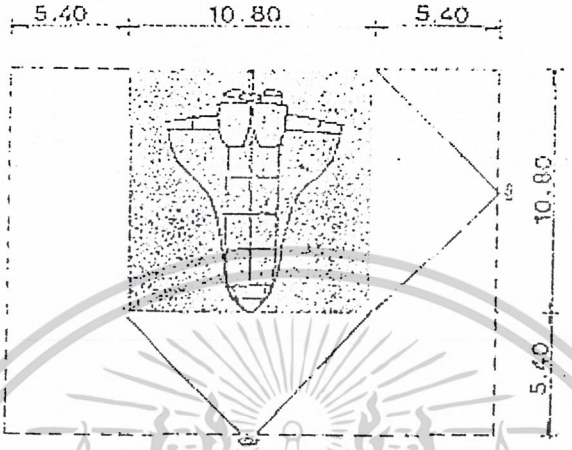
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดพื้นที่ใช้สอยของวัตถุขนาดใหญ่

ใช้ MODEL ขนาดมาตรฐาน 1 : 2 ถึง 1 : 4

วัตถุจริงขนาดเฉลี่ย 10.80 เมตร X 10.00 เมตร

ปรับเข้ากับ = 10.80 เมตร X 10.80 เมตร



รูปแสดงการวางวัตถุจัดแสดงขนาดใหญ่

วัตถุจริง 1 ชิ้น พื้นที่ = 21.60X16.20 = 349.92 ตรม.

ย่อ 1 : 2 พื้นที่ = 174 ตรม.

ย่อ 1 : 4 พื้นที่ = 87.48 ตรม.

ขนาดของห้องแสดง

โดยทั่วไปห้องจัดแสดงควรให้มีเนื้อที่มาก เพื่อสะดวกในการตกแต่ง แบ่งกั้นเมื่อออกแบบการจัดแสดง ขนาดที่ใช้ทั่วไป ปัจจุบันมีความกว้างตั้งแต่ 6-12 เมตร (ไม่ควรต่ำกว่า 8 เมตร) ความยาวอย่างน้อย 1 ½ เท่าของความกว้าง

ระดับของฝ้าเพดานควรพอเหมาะไม่สูงหรือต่ำเกินไป โดยทั่วไปถ้าต้องการแสงธรรมชาติจากหลังคา หรือแสงประดิษฐ์ จะใช้ความสูง 5.40-6.00 เมตร หรือถ้าต้องการแสงด้านข้างควรสูง 4.80 เมตร และห้องที่มีขนาดเล็ก ความสูงไม่ควรต่ำกว่า 3 เมตร

ปัจจุบันนิยมใช้แสงประดิษฐ์ช่วยในการเน้นวัตถุที่แสดง ความสูงของห้องจัดแสดงทั่วไปประมาณ 3.60-4.20 เมตร ก็เป็นการเพียงพอ แต่ทั้งนี้ก็ต้องคำนึงถึงขนาดของวัตถุ และครุภัณฑ์ที่ประกอบในการแสดงด้วย

การสร้างเพดานให้มีความสูงไว้จะสะดวกในการดัดแปลง เช่น ในลักษณะเป็นเพดานแขวนสามารถปรับระดับความสูงได้

ประโยชน์ที่ได้จากเพดานแขวนก็คือ สามารถใช้ที่ว่างเหนือเพดานเป็นช่องอากาศ เป็นทางเดินสายไฟ กั้นแสงที่ไม่ต้องการจากเหนือขั้วและช่วยเก็บเสียงสะท้อน

การทำเพดานแขวนต้องใช้ความสูงมากขึ้น โดยทั่วไปความสูง 6 เมตร ก็เพียงพอแล้ว แต่ถ้ามันมีห้องพื้นที่ใหญ่มาก ๆ อาจสูงถึง 7.50 เมตรก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัด CIRCULATION ภายในห้องแสดง

ในทุก ๆ พื้นที่การแสดงงาน จำเป็นต้องกำหนด CIRCULATION ที่แน่นอนสำหรับเป็นแนวทางในการชมของผู้ชมส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม ควรเปิดโอกาสให้ผู้ชมเลือกเส้นทางสำหรับชมงานได้บ้าง จะเป็นการยืดหยุ่นให้แก่ห้องแสดงและไม่เกิดการบังคับเส้นทางเกินไป

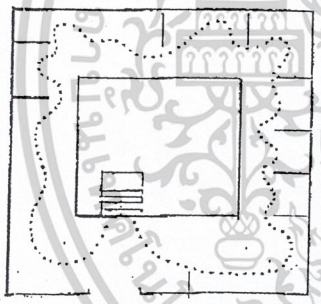
ระบบ CIRCULATION ภายในห้องแสดง เมื่อพิจารณาตามลักษณะแกนสัญจรหลัก (ACCESS) ในโครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติเลือกการจัดระบบการสัญจรภายในแบบระบบ CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

ระบบ CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

การวางผังจัดตามเส้นทางการเลื่อนไหลของผู้ชม ผู้ชมก็จะเดินตามเส้นทางสถาปัตยกรรม ไปตามแบบแผนที่ตายตัว จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย แต่อาจหยุดดูเป็นช่วง ๆ ด้วย

ข้อได้เปรียบของระบบนี้ก็คือ ความสะดวกในการควบคุมและการดูแล โดยผู้ชมจะถูกชักนำไปตามเส้นทาง ข้อเสียเปรียบประการหนึ่งคือ ถ้าสิ่งของต่าง ๆ ที่จัดแสดงนั้นไม่เกิดความประทับใจแก่ผู้ชม ก็จะมีผลต่อวัตถุจัดแสดงที่เขาต้องการชมโดยเฉพาะ

ระบบ CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS สามารถแบ่งออกได้เป็นแบบย่อย ๆ หลากหลายรูปแบบแต่ในที่นี้จะขอยกมาเฉพาะที่อาจใช้ในโครงการเท่านั้น



A TWISTING CIRCUIT คือเส้นทางเดินที่เป็นวงจรแบบรอบโถงกลาง เข้าจากบันไดกลางซึ่งเชื่อมต่อระหว่างชั้น โดยเฉพาะที่จำเป็นต้องใช้แสงธรรมชาติหรือมีหลายชั้น

การให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์ แบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

1. **แสงสว่างตามธรรมชาติ (NATURAL LIGHT)**

พิจารณาทิศทางของแสงที่มากระทบวัตถุที่ห้องแสดงจะมี 3 วิธีดังต่อไป

1.1 การให้แสงสว่างจากด้านบน

1.2 การให้แสงสว่างเฉียงจากหน้าต่างค่อนข้างสูง

1.3 การให้แสงสว่างจากธรรมชาติทางอ้อม

ทิศทางของแสงมีผลโดยตรงกับการออกแบบสถาปัตยกรรม เช่น กรณีที่เลือกใช้แสงด้านบนเหนือศีรษะก็จะทำให้อาคารมีได้ชั้นเดียว หรือมีลักษณะของ OPEN WELL ขึ้น แต่ถ้าเป็นแสงด้านข้าง จะทำให้ความลึกของอาคารถูกจำกัด แต่ก็ทำให้มีช่องเปิดทางด้านผนังสามารถเกิดการถ่ายเทอากาศได้

การพิจารณากิจกรรมต่าง ๆ CONCEPT ของการแสดงจะช่วยได้ เช่น แสงที่เข้ามาโดยตรงจากทางด้านบนทำให้เกิดเงา และ DISTORT การรับรู้แสงที่เอนมาจากทางด้านบนและด้านข้าง จะทำให้วัตถุเป็น 3 มิติ เช่นประติมากรรมต่าง ๆ หรือแม้แต่ภาพประเภทนูนสูง นูนต่ำ รวมทั้งแสงที่ตกลงไปมิให้เกิดความรู้สึกเมื่อยล้าแก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สายตาผู้ชม หลักสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ CONTRAST ถ้าไม่มี CONTRAST EFFECTของแสงก็จะไม่เกิดขึ้น เช่น ถ้าเปิดแสงทั้งด้านบนและด้านข้าง ห้องก็จะสว่างไปหมด วัตถุไม่ถูกเน้น

การใช้หลัก CONTRAST มีหลักการดังต่อไปนี้

1. วัตถุและพื้นผิวมีขนาดแน่นอนที่เหมาะสมในช่วงของการมองต้องจัดแสดงเท่าๆกัน
2. CENTER ของการมองเห็นความ CONTRAST ที่เกิดขึ้นไม่ควรเกิน 1 ใน 3
3. การ CONTRAST ระหว่างบริเวณรอบ ๆ FIELD OF VISION ไม่ควรเกิน 1:10
4. CONTRAST ไม่จำเป็นสำหรับ FIELD OF VISION ด้านข้าง ด้านล่าง และด้านบน DRAMATIC EFFECT จะเกิดขึ้นเมื่อ CONTRAST มีความเหมาะสม ถ้า CONTRAST มากเกินไป ระยะทางที่เหมาะสมในการมองอาจวัดได้จากจุดของการมองในค่าเฉลี่ย แล้วพิจารณาถึงค่าต่ำสุดซึ่งเป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งในการหาขนาดของห้องแสดง

การให้แสงแบบ INDIRECT LIGHT จะแตกต่างตามหลักของการสะท้อนสีผิวและ โครงสร้างของผิวที่จะสะท้อน เช่น PARTITION มีผลต่อ PERCEPTION ของแสง และพื้นที่การ TREAT ผิวที่แตกต่างกันออกไปจะทำให้ SPACE เปลี่ยนไปโดยสิ้นเชิงในแง่ความรู้สึก

แสงสะท้อนจะมีผลมากและมีความสำคัญกว่าแสงทั่ว ๆ ไป ที่เป็นแสงธรรมชาติด้วยกัน ในกรณีที่ต้องการแผ่กระจายสะท้อนแสงจากสีผิวของโครงสร้างทำให้ห้องมี TONALITY โดยทั่วไปในประเทศเขตร้อนรังสีอัลตราไวโอเลตที่เป็นอันตรายต่อวัตถุจะถูก ABSORB ไปหลังจากเกิดการสะท้อนของแสง

การใช้แสง INDIRECT มักจะใช้สำหรับฉากหลัง

การใช้แสง DIRECT มักจะใช้สำหรับการเห็นวัตถุ

นอกจากนี้แสงธรรมชาติจะมีผลต่อความรู้สึกของผู้เข้าชมอาคารถึงความโปร่งโล่ง ไม่ทึบ โดยเฉพาะแสงธรรมชาตีที่ใช้ในบริเวณทางสัญจรต่าง ๆ แม้กระทั่ง SPACE ที่เป็น PUBLIC USE ของอาคาร เช่น โถง ฯลฯ เป็นต้น แสงธรรมชาติยังเป็นส่วนช่วยดึงดูดความสนใจจากห้องแสดง หรือจุดหนึ่งไปยังอีกจุดตามที่สถาปนิกได้วางไว้

การเปิดแสงธรรมชาติไม่ว่าด้านบนหรือด้านข้างก็ดี ย่อมมีผลต่อความต้องการภายในอาคารนั้น หมายถึง ความต่อเนื่องของ SPACE มีมากขึ้น อาคารที่ออกแบบมีความเป็นกล่องลดลง

2. การให้แสงสว่างโดยใช้แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT)เป็นที่ยอมรับกันในส่วนหนึ่งว่า แสงประดิษฐ์มีผลต่อการจัดแสดงของวัตถุเฉพาะชิ้นมากกว่าแสดงธรรมชาติเพราะ

- สามารถควบคุมความเข้มของแสงได้
- สามารถควบคุมตำแหน่งของแหล่งกำเนิดแสงได้
- สามารถควบคุมทิศทางได้ค่อนข้างแน่นอน

แต่ถึงกระนั้น ก็ควรระมัดระวังในการติดตั้งตำแหน่งพอสมควร การใช้แสงประดิษฐ์นั้นสามารถเกิดการจัดแสงแบบต่าง ๆ ได้ไม่จำกัด และช่วยให้สามารถจัดผังพื้นได้อย่างมีอิสระ แต่แสงประดิษฐ์ก็มีข้อเสียคือ

- หากใช้ปริมาณมากไปจะเกิด MONOTONY
- เกิดความยุ่งยากในการจัดการ CONTRAST
- ทำให้ความร้อนหรืออุณหภูมิภายในห้องสูงขึ้น โดยเฉพาะการใช้ไฟ SPOTLIGHT
- แสงไม่แผ่กระจายเป็นบริเวณกว้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กรณีที่ใช้สีจัดมากเกินไป จะทำให้เกิด CONFUSE ทางการรับรู้ ทำให้ปวดหัวตาลาย

ถ้าหากจะใช้แสงประดิษฐ์ให้ได้ผลเช่นเดียวกับแสงธรรมชาติ จะต้องใช้แสงประดิษฐ์ที่มีกำลังสูง นอกจากนี้การรับรู้ทางกายภาพของ SPACE เป็นข้อพิจารณาที่สำคัญในการเลือกใช้แสงธรรมชาติหรือแสงประดิษฐ์เพื่อการจัดแสดง

ต้นกำเนิดแสง

1. แสงธรรมชาติ (จากดวงอาทิตย์) ทั้งโดยตรงและจากการสะท้อนจากด้านข้าง และ จากหลังคา มีวิธีในการควบคุมแสงธรรมชาติ คือ

1.1 ทำที่บังแดด

1.2 ตัดแสงด้วยกระจกฝ้า

1.3การทาสีภายในอาคารให้แสงสะท้อนน้อยลง

2. แสงประดิษฐ์

2.1 จากหลอด INCANDESCENT ที่มีไส้

2.2 จากหลอด DISCHARGE พวกหลอด FLUORESCENT

GLARE คือแสงที่ทำให้เคืองตา เกิดจาก

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

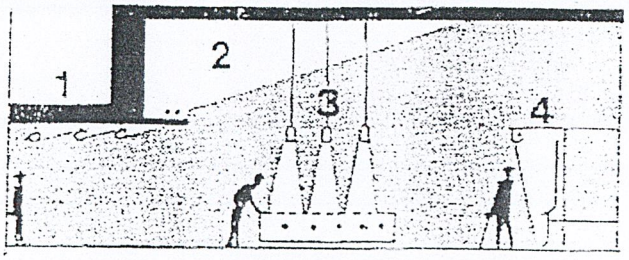
คุณภาพของแสงขึ้นอยู่กับ

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

วิธีกำจัด DIRECT และ REFLEXED GLARE

1. ใช้ SHIELD บังดวงโคม
2. ใช้วัสดุที่มี TRANSMITTANCE น้อย เช่น วัสดุตัดแสง

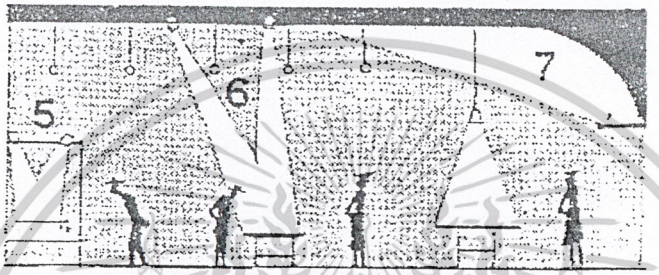
ตัวอย่างการให้แสงประดิษฐ์ในลักษณะต่าง ๆ



รูปแสดงการให้แสงประดิษฐ์ในรูปแบบต่างๆ

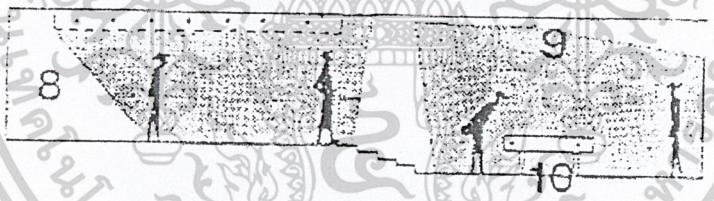
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การให้แสงสว่างพุ่งไปยังเพดานโดยใช้ไฟหลายดวง ทำให้เกิดความสว่างทั่วห้อง
2. ไฟที่ให้แสงสว่างทั่วห้อง โดยส่องไปยังเพดาน
3. ถึงแม้ว่าภายในตู้จะมีไฟอยู่แล้ว การใช้ไฟส่องลงมาช่วยจะทำให้เห็นวัตถุชัดเจน
4. การใช้ไฟส่องโดยตรงมายังแนวแสดงงาน
5. การให้แสงส่องวัตถุแสดง เมื่อมี 2 ระดับ
6. ไฟส่องโดยตรง (SPOT LIGHT)
7. เมื่อใช้ไฟส่องมายังวัตถุ ก็ให้ใช้ความสว่างแก่ห้องโดยส่องไปยังเพดานเพื่อสะท้อนความสว่างไปทั่วห้อง



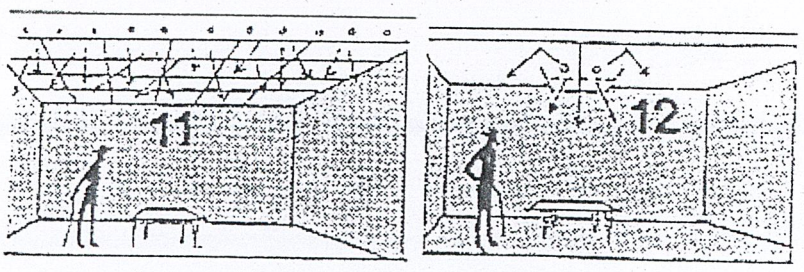
รูปแสดงการให้แสงประดิษฐ์ในรูปแบบต่างๆ

8. การใช้ไฟส่องโดยตรงและมีไฟช่วยทำสว่างได้อย่างทั่วถึง
9. ไฟจากในตู้และไฟจากเพดานช่วยทำให้สว่างยิ่งขึ้น
10. ภายในตู้แสดงควรซ่อนไฟไว้ไม่ให้เห็นหลอด



รูปแสดงการให้แสงประดิษฐ์ในรูปแบบต่างๆ

11. การใช้ไฟเพดานโดยใช้กระจกฝ้าช่วย ช่วยทำให้สายตาปรับแสงได้ดีขึ้น เมื่อเดินเข้ามาจากภายนอกอาคาร
12. แสงไฟซึ่งสามารถจัดให้ตกตามที่ต้องการ

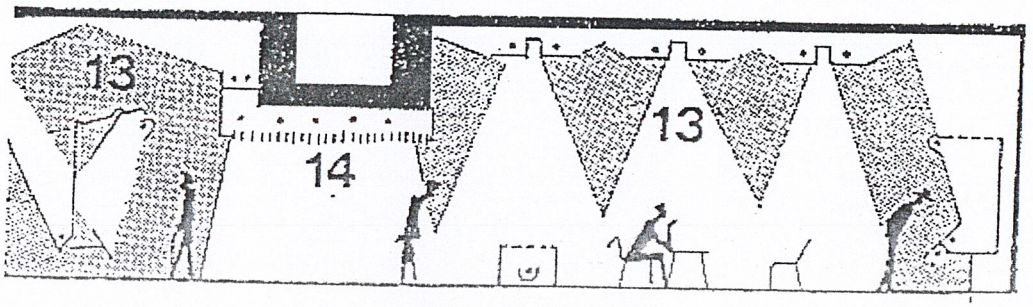


รูปแสดงการให้แสงประดิษฐ์ในรูปแบบต่างๆ

13. การใช้ไฟเพดานช่วยกำจัดเงา ที่ไม่ต้องการและการใช้ไฟเน้นงานแสดงในบางจุด เพื่อให้งานที่แสดงเด่นขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. การใช้ไฟในแบบต่างๆ จะช่วยไม่ให้เกิดการเบื่อ หรือการจำเจขณะชมผลงานของผู้เข้าชม

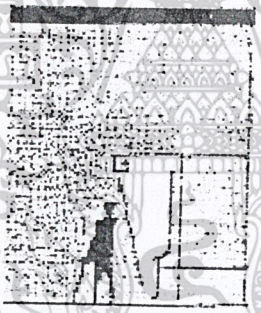


รูปที่แสดงการให้แสงประดิษฐ์ในรูปแบบต่างๆ

การให้แสงสว่างของการจัดแสดงงานในโครงการเมื่อแยกพิจารณาจากวิธีการจัดแสดง

1. จัดแสดงโดยใช้บอร์ดติดผนัง

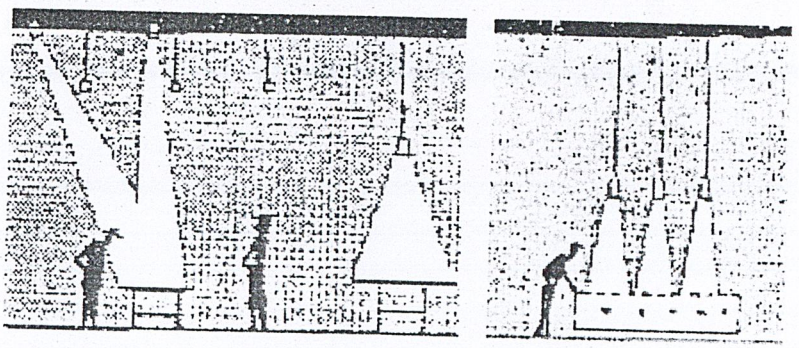
การให้แสงสว่างโดยการใช้ไฟส่องโดยตรงมายังบอร์ดติดผนัง เพื่อให้เกิดความโดดเด่นของบอร์ดที่จัดแสงไว้



รูปแสดงการให้แสงสว่างของการจัดแสดงโดยใช้บอร์ดติดผนัง

2. จัดแสดงโดยใช้วัตถุจัดแสดงวางลอยตัวบนฐาน

การจัดแสดงในลักษณะนี้จะกำหนดการให้แสงสว่างเป็นจุดโดยตรงเพื่อเน้นวัตถุจัดแสดงให้เด่นขึ้น

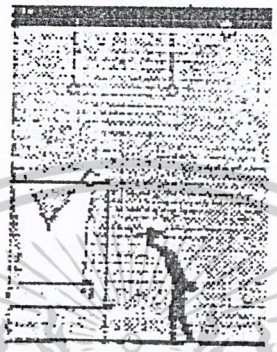


รูปแสดงการให้แสงสว่างของการจัดแสดงโดยใช้วัตถุจัดแสดงวางลอยตัวบนฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จัดแสดงโดยใช้วัตถุจัดแสดงวางติดผนัง

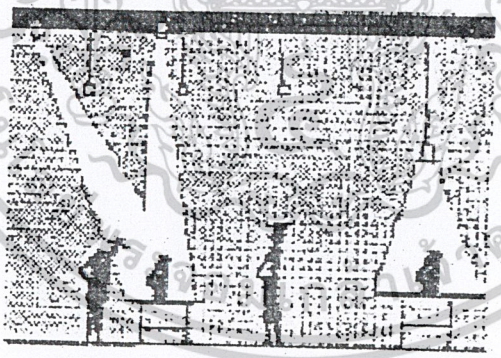
เป็นการจัดแสงที่คล้ายกับการให้แสงสว่างของการจัดแสดงโดยใช้บอร์ดติดผนังแต่อาจจะแตกต่างกันในเรื่องของรายละเอียด การจัดแสดงโดยใช้บอร์ดติดผนังจะเป็นผนังเรียบๆที่มีรูปภาพหรือข้อความแสดงไว้ ส่วนการจัดแสดงโดยใช้วัตถุจัดแสดงวางติดผนังจะเป็นลักษณะกึ่ง 3 มิติทำให้การให้แสงสว่างต้องคำนึงถึงเงาที่เกิดขึ้นด้วย ดังนั้นการจัดไฟจึงอาจจะต้องมีการให้แสงมาจากหลายทิศทาง กำหนดให้มีแสงหลัก แสงรอง(แสงลบเงา) เป็นต้น



รูปแสดงการให้แสงสว่างของการจัดแสดงโดยใช้วัตถุจัดแสดงวางติดผนัง

4. จัดแสดงโดยใช้หุ่นจำลองวางบนฐาน

การจัดแสงของการจัดแสดงรูปแบบนี้นั้นเหมือนกับการให้แสงสว่างของการจัดแสดงโดยใช้วัตถุจัดแสดงวางติดผนังแต่ซับซ้อนกว่าเพราะเป็นการจัดแสดงในรูปแบบลอยตัวที่เป็น 3 มิติ



รูปแสดงการให้แสงสว่างของจัดแสดงโดยใช้หุ่นจำลองวางบนฐาน

5. จัดแสดงโดยใช้ Interactive Computer

จัดแสงโดยให้เป็นลักษณะการให้แสงเฉพาะจุดในบริเวณที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้เท่านั้น เพื่อให้ผู้เข้าชมการจัดแสดงเกิดความสะดุดตาและความน่าสนใจ ข้อควรระวังคือไม่ควรจัดแสงให้สว่างมากเกินไปหรือมืดมากเกินไปเพราะมีผลต่อสายตาของผู้ใช้งาน

6. จัดแสดงโดยใช้ Projection And Video Wall

การจัดแสงรูปแบบนี้ไม่ต้องการให้มีแสงสว่างมาก เนื่องจากจะทำให้มองไม่เห็นภาพยนตร์ที่ฉายอยู่ ต้องการแค่แสงส่องบริเวณพื้นเพื่อให้มองเห็นทางเดินได้เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์มาตรฐานในการออกแบบห้องแสดงนิทรรศการ

1. ขั้นตอนเตรียมการออกแบบ ผู้ออกแบบจะต้องประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องทุก ๆ คน เช่น สถาปนิก ภัณฑารักษ์ ช่างเทคนิค เป็นต้น โดยจะต้องพิจารณาในหลักสำคัญดังนี้

1.1 ศึกษาแนวเรื่อง ทั้งในด้านวัตถุประสงค์และการดำเนินเรื่อง เพื่อกำหนดแนวทางในการออกแบบ

1.2 ศึกษาสถานการณ์ของสังคมแวดล้อมโดยการศึกษาจิตวิทยาผู้ใช้ในแง่มุมต่าง ๆ เช่น ระดับการศึกษา รสนิยม จำนวนเข้าแต่ละครั้งเพื่อเป็นแนวทางในการวางรูปแบบของห้องแสดง การจัดบรรยากาศและอุปกรณ์ในการจัดนิทรรศการ

1.3 ศึกษาองค์ประกอบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการแสดงงาน

2. ขั้นตอนการออกแบบ ในห้องแสดงควรออกแบบให้สามารถปรับเปลี่ยนได้โดยสะดวก เป็นการสร้างบรรยากาศห้องแสดงให้เกิดความน่าสนใจอยู่เสมอ ดังนั้นในส่วนที่เป็นผนังกั้น (Partition) จะต้องมีความอิสระสามารถเปลี่ยนแปลงได้มาก อาจใช้แผงชั่วคราวช่วยในการจัดแสดงและจำกัด (Define) เส้นทางการชมนิทรรศการ โดยจัดในรูปแบบต่าง ๆ แต่ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงหลักสำคัญดังนี้

2.1 การจัดผนังกั้น ไม่ควรปล่อยให้โล่งจนมองดูเกิดความอ้างว้าง เพราะจะทำให้ไม่น่าสนใจและเป็นการผลักผู้ชมให้รีบเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว โดยไม่พิจารณาเรื่องราวและวัตถุแสดงมากเท่าที่ควร

2.2 การจัดผนังกั้น จะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาการจัดแสดงตามลำดับเรื่องราว

2.3 ขนาดและสีของผนังกั้นจะต้องเหมาะสมกับห้องแสดง ควรใช้สีที่มองแล้วรู้สึกเย็นตาชวนมอง

2.4 ผนังกั้นมีความเหมาะสมต่อการเคลื่อนไหวภายในห้องแสดง ทั้งในด้านเนื้อที่ระหว่างผนัง ซึ่งจะต้องมีช่องว่างให้ผู้ชมเคลื่อนที่ไปอย่างสะดวก ไม่แออัด เบียดเสียด และในด้านการโน้มนำแนวทางการเคลื่อนที่ของผู้ชม ซึ่งจะต้องไม่บังคับจนเหมือนผู้ชมถูกกักขัง

2.5 ผังของป้ายแสดงจะต้องไม่ทำให้ผู้ชมรู้สึกเหมือนหลงทาง ซึ่งจะทำให้ผู้ชมขาดความตั้งในในการดูวัตถุ

2.6 ผนังกั้นแต่ละตอนควรมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยที่ผู้ชมมีอิสระในการเคลื่อนที่สามารถเคลื่อนที่ไปตามความต้องการของภัณฑารักษ์ หรือเลือกชมตามความสนใจของตนเอง เพื่อรองรับความแตกต่างในด้านต่าง ๆ ของผู้ชม

บรรยากาศของห้องแสดง (GALLERY'S ATMOSPHERE)

ในการจัดนิทรรศการประเภทหนึ่งประเภทใดก็ตาม สิ่งสำคัญที่ต้องระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง คือ บรรยากาศของห้องแสดง จะต้องเป็นไปและสัมพันธ์ของประชาชนในท้องถิ่น ซึ่งมีรสนิยมในการเข้าชมต่างกัน 3 ลักษณะ คือ ต้องการหาความเพลิดเพลิน ต้องการหาความงาม และต้องการศึกษาค้นคว้า การจัดแสดงที่ดีนั้นจะต้องรักษาบรรยากาศของห้องแสดงเพื่อสนองความต้องการของคนทั้ง3กลุ่มกล่าวคือ ห้องแสดงจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เร้าความสนใจในด้านความงาม (AESTHETICS) ความงามของวัตถุและความงามในการจัดแสดงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ห้องแสดงใดที่แห้งแล้งไม่เร้าความสนใจแล้ว ห้องแสดงนั้นจะไม่ตื่นเต้นและเป็นที่สนใจของคนมากนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เร้าให้เพลิดเพลิน (ROMATIC) เพียงความงามของวัตถุและการจัดแสดงอย่างเดียว จะทำให้ผู้เข้าชมเกิดความเบื่อหน่ายไป ไม่อยากเที่ยวเดินดู เดินชมนานเท่าที่ควร ด้วยเหตุนี้ ห้องแสดงนอกจากเน้นในด้านความงามแล้ว จะต้องเร้าความเพลิดเพลินด้วย

3. เร้าให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นอยากค้นคว้า (INTELLECTUAL) ความอยากรู้อยากเห็นเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะเป้าหมายของห้องแสดงที่สำคัญที่สุด คือ การให้ความรู้เรื่องต่าง ๆ แก่ผู้มาชม ซึ่งการกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นอยากค้นคว้า กระทำได้หลายประการ เช่น

3.1 ออกแบบลักษณะของห้องเร้าใจ เป็นขั้นตอน ห้องแสดงที่ยาวเกินไปและดูโล่งจะทำให้เกิดการอ้างว้างและไม่เร้าความสนใจเท่าที่ควร เพราะวัตถุต่าง ๆ จะละลานตาไปหมด ในขณะเดียวกัน การจัดเรียงวัตถุเป็นแถวโดยไม่มีขั้นตอนก็เป็นที่เบื่อหน่ายเช่นเดียวกัน การแบ่งห้องแสดงเป็นตอน ๆ ตามลำดับ ย่อมมีส่วนช่วยกระตุ้นให้ประชาชนเกิดความอยากรู้อยากเห็นขึ้นได้

3.2 คำอธิบายวัตถุในเชิงถาม เป็นส่วนสำคัญที่สุด ที่เร้าความอยากรู้อยากเห็นของประชาชน พิพิธภัณฑสถานหลายแห่ง ได้ตั้งปัญหาเป็นการถามผู้ชมเพื่อจะได้หยุด และค้นคว้าหาคำตอบจากแผ่นป้ายในห้องแสดง สัมพันธ์เช่นนี้ตลอดเวลา เป็นการโน้มนำให้ผู้เข้าชมต้องเอาใจใส่ต่อแผ่นป้ายอธิบายสรุปเรื่องราวอันเป็นการสื่อสารที่สำคัญที่สุดของพิพิธภัณฑ์

การจัดแสดงนิทรรศการไม่ว่าเป็นแบบชนิดใด จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีเรื่องราว ที่เกี่ยวข้องกับความงาม ความเพลิดเพลิน และเร้าความรู้สึก ไม่เช่นนั้นแล้วจะทำให้ห้องแสดงประสบความสำเร็จได้ยาก

ลักษณะของห้องแสดง

1. ห้องแสดงแบบธรรมดา (Simple Chamber) คือ ห้องที่มีหน้าต่าง หรือช่องแสง หรือมีหน้าต่างด้านใดด้านหนึ่ง และใช้แสงไฟช่วยในการจัดแสดง

2. ห้องแสดงแบบมีชั้นลอย (Hall with Balcony) คือ ห้องแสดงนิทรรศการแบบเก่าใน ยุโรป คือ มีห้องโถงชั้นล่าง ขึ้นบันไดชั้นบนเป็นห้องโล่ง มีระเบียงโดยรอบมองลงมาเห็นข้างล่างต่อเนื่องกัน

3. ห้องแสดงขนาดใหญ่ ห้องแสดงที่มีขนาดใหญ่ มีหน้าต่างสูงสองด้านผนังตอนบน ในลักษณะของห้องประชุม รับแสงธรรมชาติแบบ Indirect light

4. ห้องแสดงแบบเฉลียง (Exhibition Corridor) คือจัดเฉลียงให้เป็นที่แสดง ด้านหนึ่งเป็นผนังสำหรับแสดงภาพเขียนหรือวัตถุ และตรงกลางเป็นทางเดิน อีกด้านเป็นหน้าต่างหรืออาจจัดแสดงทั้งสองด้านโดยใช้ช่องแสดงจากเพดานหรือไฟฟ้าช่วย จัดแสดงตามแนวเส้นทางการชมต่อเนื่องไป

5. ห้องแสดงอาศัยแสงธรรมชาติ (Skylight Picture Gallery) นิยมใช้แสดงภาพเขียนงานศิลปะที่ใช้แสงเหนือส่องลงมา โดยพลังงานแสงอาทิตย์ที่เป็นธรรมชาติจากด้านบนโดยเปิดหลังคา ดวงอาทิตย์จะต้องฝ่าวัสดุกรองแสงเพื่อลดผลกระทบจากรังสีของแสง

6. ห้องแสดงแบบ Cabinet ห้องแสดงแบบใช้คู่ติดผนังตลอดผนัง และอีกด้านหนึ่งเป็นหน้าต่าง และใช้ตู้หรือแผงแบ่งเนื้อที่ใช้สอยและจำกัดเส้นทางการชม

7. ห้องแสดงแบบไม่มีหน้าต่าง เป็นที่นิยมในประเทศตะวันตก โดยปล่อยเนื้อที่ผนังไว้ สำหรับดัดแปลงการจัดแสดงได้ตามต้องการ เนื่องจากส่วนผังจะเป็นพื้นที่จัดแสดงที่มีประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับการแสดงภาพเขียน หรือการจัดแบบชิดผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบห้องแสดง (DESIGNING THE HALL EXHIBITION)

โดยปกติห้องแสดงของพิพิธภัณฑสถานต่าง ๆ นั้น มักจะมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องราวและแบบลักษณะของห้องแสดงอยู่เสมอ เนื่องจากห้องแสดงที่ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงนั้นจะไม่ได้รับความสนใจจากประชาชน การเปลี่ยนแปลงห้องแสดงบ่อย ๆ รวมทั้งวัตถุที่จัดแสดงนั้น เป็นส่วนหนึ่งที่กระตุ้นเตือนประชาชนให้อยากเข้าชมพิพิธภัณฑสถานมากขึ้น ซึ่งสิ่งที่ช่วยให้ห้องแสดงเปลี่ยนรูปร่างได้ดีสุด คือ แผงกั้น (PANEL) ซึ่งทำด้วยวัสดุที่มีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายได้ เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพความเหมาะสมของเรื่องราว ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับแนวการจัดนิทรรศการด้วย

หลักสำคัญของการวางผังรูปห้องแสดงนั้น ก็ไม่จำกัดรูปแบบลักษณะแน่นอนแต่อย่างใด หาก แต่มากน้อยตามเรื่องราวที่ที่จัดแสดงนั้น ๆ โดยปกติแผงตอนหนึ่งจะใช้ไปในการจัดแสดงเรื่องราวเพียงตอนเดียวเท่านั้น เพื่อมิให้ประชาชนเกิดความสับสนในการชม ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงหลักสำคัญต่าง ๆ เช่น

1. ผังของห้องแสดงแม้จะมีการยักเยื้องเพื่อเร้าความสนใจของผู้ชมก็ตาม แต่ต้องไม่ยักเยื้องมากเกินไป จะทำให้เกิดความรู้สึกว่าหลงทาง และไม่ทราบว่าตนเองอยู่จุดไหนของอาคารและห้องแสดง ซึ่งจะขาดความตั้งใจในการดูวัตถุทันที

2. การจัดตู้หรือแผงในห้องแสดง ไม่ควรปล่อยให้ห้องโล่งจนมองดูเกิดความอ้างว้าง เพราะหากห้องแสดงโล่งแล้ว เป็นการดึงดูดผู้ชมให้รีบเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว โดยไม่ได้อะไรจากการจัดแสดงนั้น แต่การวางแผนมากน้อยเพียงไรนั้น ต้องพิจารณาในหัวข้อย่อยในเรื่องใหญ่ว่ามีมากน้อยเพียงใด และมีวัตถุอะไรบ้างที่ควรแยกออกจัดแสดงโดยเดี่ยวเพื่อเพิ่มความสง่างาม

3. การวางแผงยักเยื้องไป อย่างไรก็ตาม ควรจะได้เรียงลำดับเรื่องราวของเรื่องที่จัดแสดงตามลำดับจนสิ้นสุดการแสดง

4. ขนาดแผงตลอดจนสีที่ใช้ทาจะมีความหนักเบาเพียงไรนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของห้องแสดง ควรจะได้มีการเปลี่ยนแปลงสีของแผงต่าง ๆ บ้างตามความเหมาะสม แต่เป็นสีที่มองแล้วมีความเย็นตาเย็นใจและชวนแก่การมอง

5. เนื้อที่ระหว่างแผงแต่ละตอน ไม่ควรน้อยจนผู้เข้าชมต้องเบียดกันเดิน หากแต่ควรมีช่องว่างให้ผู้ชมเคลื่อนไหวอย่างสะดวก และเคลื่อนไหวไปได้โดยแบบรูปของแผงโน้มนำคนโดยอัตโนมัติ หากจากการจัดรูปแสดงบังคับจนเกินไป จะทำให้ผู้ชมรู้สึกว่าเหมือนถูกขังในคุกและเคลื่อนไหวไปตามแถวแบบนักโทษ

6. ควรจะให้แผงห้องแสดงแต่ละตอนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยที่ผู้ชมมีอิสระที่จะเคลื่อนไหวไปตามความต้องการของภัณฑารักษ์ หรือเลือกชมเอาตามความสนใจของตนเอง โดยที่ไม่มีความรู้สึกว่ามีการบังคับ ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ที่เข้ามาชมนั้นมีความต้องการและพื้นฐานการศึกษากับวัตถุประสงค์แตกต่างกัน ย่อมมีอิสระที่จะเลือกศึกษาเรื่องราวตามที่ตนสนใจ

การกำหนดขนาดและปริมาตรของห้องแสดงในปัจจุบันการออกแบบห้องแสดงมักจะใช้วิธีการออกแบบ SPACE ให้สามารถยืดหยุ่นได้มากมีการออกแบบผนังสำเร็จรูปเพื่อการจัดแสดงสามารถประกอบเป็นฉากที่มี ขนาดตามต้องการได้ ส่วนใหญ่จะเริ่มต้นจาก "ระบบกริด" (GRID SYSTEM) ซึ่งยึดเอาขนาดของวัสดุเป็นเกณฑ์

ขนาดความสูงของห้อง มีผลต่อสัดส่วนของห้องแสดงงานมาก ระดับของฝ้าเพดานอาจจะเป็นตัวกำหนด SPACE ใดเหมาะสำหรับจัดแสดงวัตถุชนิดใด ประเภทไหน นอกจากนี้ ความสำคัญของฝ้าเพดานยังปรากฏออกมาในรูปของสิ่งการกำหนดบรรยากาศห้องแสดงงานด้วย แสงสว่างต่าง ๆ สำหรับห้องแสดงมักจะใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

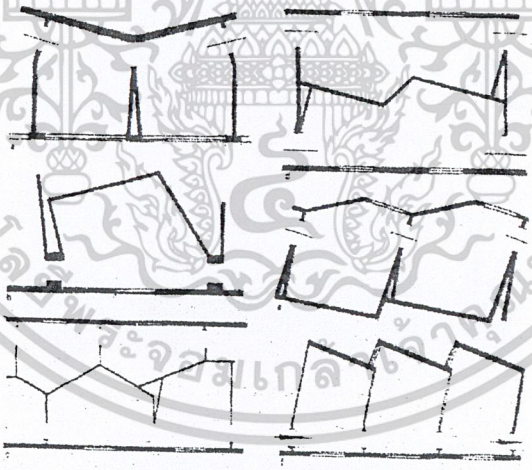
ฝ้าเพดานเป็นแหล่งกำเนิดแสง ทั้งระบบแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์ ทั้งนี้เพราะเป็นตำแหน่งการให้แสงที่ดีและไม่รบกวนแก่วัตถุแสง

ความสูงของฝ้าเพดาน สำหรับห้องแสดง ไม่มีกำหนดแน่นอน เพราะต้องขึ้นกับชนิดและขนาดของวัตถุแสดง แต่มาตรฐานต่ำสุดที่ใช้ทั่วไปคือ ประมาณ 3.00 เมตร

ฝ้าเพดาน นอกจากจะใช้สำหรับบัง ซ่อน และกันแสงเหนือหัวแล้วยังสามารถใช้ภายในฝ้าเพดานสำหรับใช้เป็นส่วนบริการต่าง ๆ ดังนี้

- ทางเดินของท่อเครื่องปรับอากาศ
- ทางเดินสายไฟ
- ช่องอากาศสำหรับการระบายอากาศ
- ติดตั้งไฟแบบ LIGHTING TRAFFER ซึ่งเหมาะสำหรับการออกแบบห้องแสดงที่ FLEXIBILTY และการแสดงชั่วคราว
- ช่วยเก็บเสียงสะท้อนและเสียงรบกวนจากภายนอก
- ติดตั้งกล้อง ทีวี สำหรับระบบรักษาความปลอดภัย

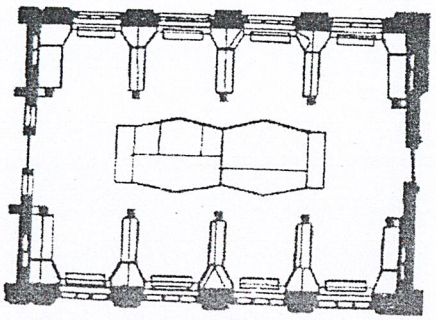
การกำหนดขนาด และปริมาตรของห้องแสดง ซึ่งใช้การเปรียบเทียบและการศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน รวมทั้งต้องคำนึงถึงลักษณะของการจัดแสดงงาน การใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการแสดง และการสร้างบรรยากาศ ไม่ว่าการให้แสงสว่าง การออกแบบรูปร่างของอาคาร ซึ่งได้กล่าวต่อไป



รูปแสดงการออกแบบห้องจัดแสดงในรูปแบบต่างๆ

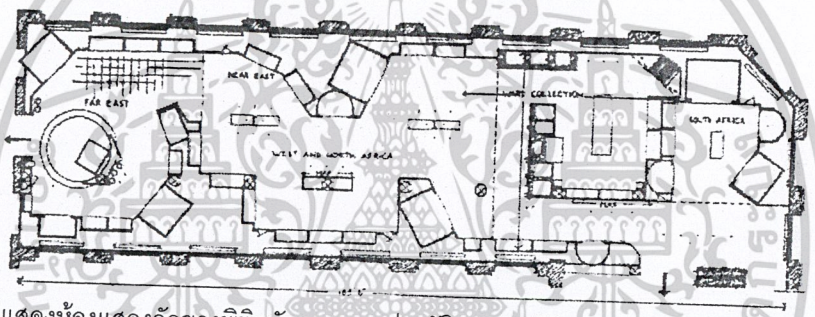
การจัดผังห้องแสดงในภาพ แสดงให้เห็นการวางผังห้องแสดงนั้น ไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมเสมอไป ช่างออกแบบอาจปิดเป็นรูปแบบใดหลายอย่าง ตามความเหมาะสมของเรื่องราว สภาพภูมิอากาศ และทิศทางของแสง ซึ่งหากพิพิธภัณฑสถานขนาดใหญ่ จำเป็นจะต้องเปลี่ยนผังห้องแสดงหลาย ๆ แบบ เพื่อเป็นการเปลี่ยนแปลงความจำเจของรูปแบบ และเรื่องราวที่จัดแสดงโดยไม่ต้องทำแผ่นป้ายประกาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปแสดงห้องแสดงพิพิธภัณฑสถานชาติพันธุ์วิทยา เมืองฮัมบูร์ก ประเทศเยอรมนี

ผังข้างบนนี้ เป็นห้องแสดงพิพิธภัณฑสถานชาติพันธุ์วิทยา เมืองฮัมบูร์ก ประเทศเยอรมนี ซึ่งได้แบ่งห้องแสดงออกเป็นคูหาเล็ก ๆ สำหรับจัดแสดงในเรื่องต่างๆ โดยจัดทำแท่นและตู้กลางห้องไว้ ให้ประชาชนมีโอกาสศึกษาเรื่องราวได้ตามลำดับเรื่องโดยปริยาย



รูปแสดงห้องแสดงจัดของพิพิธภัณฑสถานประวัติธรรมชาติวิทยา สถาบันสมิทโซเนียน

สำหรับผังข้างบนนี้เป็นผนังห้องแสดงของพิพิธภัณฑสถานประวัติธรรมชาติวิทยา ของสถาบันสมิทโซเนียน ซึ่งมีการยักเยื้องห้องแสดง ชวนแก่การติดตามศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เพราะห้องแสดงไม่โล่งจนเกินไป

จิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง การศึกษาจิตวิทยาเพื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมและการรับรู้ของบุคคลในสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบอาคาร และการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ ดังนั้นจะพิจารณาเพียงบางส่วนที่จะเกี่ยวข้องเท่านั้น

การจัดที่ว่างและจังหวะเวลา (SPACE AND TIME)

เวลาเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการพิจารณา SPACE ของการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์ โดยต้องพิจารณาไปกับแนวความคิดในการจัดวงจรการเดินชมการแสดงในการประเมินค่าที่เกิดขึ้นทางกายภาพของผู้คน ดูเหมือนว่าเวลาจะเข้ามามีบทบาทในการรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ การจำลองสภาพการยอมรับของมนุษย์กับเรื่องราวเฉพาะอยู่แล้ว พบว่าข้อมูลที่มนุษย์สนใจและจะเข้ารับไปได้อยู่ประมาณ 16 รายการต่อวินาที ทั้ง 16 รายการนี้จะมีเพียง 1 ใน 30 เท่านั้น ที่มนุษย์จะจดจำไปได้อย่างมาก และจะมีข้อมูลไม่เกิน 160 อย่างภายในเวลาเดียวกันที่จะอยู่ในจิตใจของมนุษย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากความจริงที่ว่าจำนวนความจุของการยอมรับของมนุษย์มีค่าเกือบคงตัว ดังนั้นสิ่งที่จะพิจารณาอันมีความสำคัญต่อการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์ได้ มีดังต่อไปนี้

1. ความต้องการเวลาและ SPACE เป็นสิ่งที่พิจารณาในเบื้องแรกที่มีการจัดแสดงวัตถุ

2. SPACE ทางสถาปัตยกรรมอาจทำให้ง่ายได้ โดยการพิจารณากับสภาวะการรู้นี้น้อยเกินไปจนรู้สึกเหมือนไม่มีสาระในการจัดแสดงนั้น

3. จำนวนการยอมรับของมนุษย์ต่อช่วงเวลาหนึ่ง ๆ มีค่าเกือบคงที่อาจจะจำไม่ได้เลย และไม่น้อยเกินไปจนรู้สึกเหมือนไม่มีสาระในการจัดแสดงนั้น

4. ความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องราวที่จัดแสดงกับการใช้เวลาในการชมมีข้อพิจารณา คือ วงจรที่รวดเร็วแต่ครอบคลุมเรื่องราวที่เหมาะสมพอดี อาจจะให้ข้อมูลพอ ๆ กับวงจรที่เชื่องช้าซึ่งมีเรื่องราวเต็มไปหมด ทั้งนี้เพราะสภาพการรับรู้ในช่วงเวลาของมนุษย์มีค่าเกือบคงที่ดังที่กล่าวมาแล้วนั้น

การผ่อนคลาย (RELAXATION)

เป็นความจริงที่ว่าผู้ที่เข้าชมพิพิธภัณฑ์ มักจะเกิดความล้าทางกายขึ้นได้หลังจากการเดินชมภายในพิพิธภัณฑ์ช่วงเวลาหนึ่ง ความสมดุลทางร่างกายซึ่งถูกรบกวนจะกลับมาใหม่ เมื่อมีสิ่งที่น่าสนใจกระตุ้นตามทฤษฎีกระบวนการทางกายภาพ สามารถแยกออกจากกระบวนการทางจิตวิทยาได้ และความเมื่อยล้าทางร่างกายจะอธิบายด้วยเหตุผลที่แตกต่าง จากความเมื่อยล้าทางสมองได้ แต่ในทางปฏิบัติยากที่จะแยกออกจากกันได้

ระบบความรู้สึกทางประสาท เช่น อวัยวะของการมอง ถ้าใช้มากเกินไปจะล้า ซึ่งจะเกิดขึ้นเสมอกับผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ เพื่อการขดเขยความล้าของสายตา จึงควรเปิดโอกาสให้ตาได้เคลื่อนไปในลักษณะที่พักผ่อน เช่น พักผ่อนสายตาจากสีสดใสด้วยสีที่เย็นลงจากที่สว่างไปยังที่มืดและการเปลี่ยนมุมจากที่แคบไปยังที่กว้าง

การบันทึกของระบบประสาทมักจะทำให้โดยการผลิตเมตตาโมลิสซิ่ง และการหายใจคล้ายกับ SENSORY APPARATUS คือมีความต้องการทดแทน เช่น การนั่ง การยืน และการนอน เป็นต้น พิพิธภัณฑ์สมัยใหม่แสดงออกไปในพื้นที่ที่จัดเตรียมสำหรับกิจกรรมพิเศษ เช่น จัดให้มีบริเวณพักผ่อน และร้านอาหาร การพักผ่อนสบายตาของผู้ชม อาจแก้ปัญหาโดยการนำผู้ชมเข้าไปสัมผัสสภาพธรรมชาติที่จัดขึ้นเพื่อการนี้โดยเฉพาะ

การปรับขยายตัวของพิพิธภัณฑ์

อาคารจัดแสดงเป็นที่รวมปัญหาของขบวนการวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งในด้านจำนวนของวัตถุและจำนวนของผู้ใช้อาคาร ในปัจจุบันเทคโนโลยีมีบทบาทต่อการก่อสร้างสถาปัตยกรรมเป็นอย่างมาก ดังนั้น การพิจารณาถึงเรื่องของการปรับขยายตัวของอาคารจึงต้องหาหนทางแก้ไข แยกไว้ล่วงหน้าด้วย

การพิจารณาในตัวอาคาร

1. ADAPTABILTY การออกแบบเป็นพิเศษ ให้มีการปรับปรุงประโยชน์ใช้สอยได้ในอนาคต
2. EXTENSIBILITY หากโครงการต้องการในเรื่องของการขยายตัวจะต้องมีการเตรียมการไว้ตั้งเริ่มแรก

ข้อพิจารณาจากทั้ง 2 สิ่ง มีความแตกต่างกัน การขยายตัวโดยการปรับปรุงภายใน (EXTENSIBILITY) อาจเป็นไปในรูปของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การขยายตัวขึ้น โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงอาคารส่วนที่สำคัญที่มีอยู่ หากแต่ด้วยการเพิ่มความสำคัญเข้าไปในพื้นที่ที่ต้องการขยายตัว

- การขยายตัวโดยการปรับปรุงโครงสร้างเดิมบางส่วน การเพิ่มเข้าไปนี้จะต้องเพิ่มเตรียมการไว้ตั้งแต่แรกของการวางผัง ซึ่งจะทำให้การขยายตัวไม่รบกวนความสัมพันธ์เดิมที่มีอยู่ อาจมีการปรับปรุงส่วนจัดแสดงบางส่วนเท่านั้น

- พื้นที่จัดแสดงไม่มีการขยายตัวเลย แต่มีการปรับปรุงสร้างความสัมพันธ์ใหม่ในอาคารเพื่อความเหมาะสม

ส่วนปัญหาของการ ADAPTABILITY มีความสำคัญอย่างมาก ในงานสถาปัตยกรรมยุคใหม่ ทั้งนี้เนื่องจากอนาคตไม่สามารถคาดจำนวนได้แน่นอน ในกรณีของพิพิธภัณฑ์ต้องการการปรับที่สอดคล้องระหว่างแสงที่ให้กับการจัดแสดง

3.1.3 ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์

พิจารณาออกเป็น ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์ ส่วนของการอนุรักษ์ฟิล์มและสื่อที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์

1. คลังพิพิธภัณฑ์

ความสำคัญของคลังพิพิธภัณฑ์มิใช่เพียงสถานที่เก็บรักษาวัตถุเพื่อใช้ในการสับเปลี่ยนในห้องจัดแสดงหรือวัตถุสำหรับให้ยืมและกิจกรรมอื่น ๆ เท่านั้น แต่ยังเป็นสถานที่ใช้ศึกษาค้นคว้าทางวิชาการโดยการศึกษาค้นคว้าจะต้องขออนุญาตอย่างเป็นทางการเพื่อขอเข้าชมและศึกษาในคลังค้นคว้าได้ คลังวัตถุจัดแสดงประกอบด้วย

- ส่วนทะเบียน เพื่อการตรวจสอบและรับ-ส่งของ
- ส่วนเก็บรักษาวัตถุจัดแสดง
- ส่วนซ่อมแซมและทำความสะอาดวัตถุจัดแสดง

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

1.1 ส่วนทะเบียน

วัตถุทุกชิ้นในพิพิธภัณฑ์จะต้องทำหลักฐานเกี่ยวกับทะเบียนบัญชีไว้ โดยภัณฑารักษ์และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน จะเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมทะเบียน โดยจัดเก็บเป็นแฟ้มวัตถุ ซึ่งทะเบียนอาจเก็บเรียงตามประเภทหรือเก็บตามเนื้อหาในการใช้สอย เพื่อความสะดวกในการอ้างอิง การศึกษาค้นคว้า การจัดแสดง และการสงวนรักษา ซ่อมแซม ต้องมีการทำหมายเลขประจำวัตถุและจัดแบ่งกลุ่มเพื่อจะได้จัดวางทะเบียนวัตถุและบัตรทะเบียน

การทำทะเบียนบัญชีเพื่อควบคุมวัตถุ จะต้องการสถานที่และเครื่องมือ หน้าที่ของนายทะเบียนจะต้องตรวจสภาพของวัตถุ และในบางครั้งผู้อำนวยการหรือนักวิชาการจะต้องทำหน้าที่นี้ วัตถุสำคัญทุกชิ้นควรจะถ่ายรูปไว้ตั้งแต่แรกที่รับวัตถุนั้น เพื่ออาจใช้เป็นหลักฐาน ควรจะถ่ายรูปบันทึกไว้และลงวันที่ทุกรูปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการจัดเก็บ

หลักสำคัญในการเก็บวัตถุในคลังพิพิธภัณฑ์นั้น จัดออกเป็นหมวดหมู่ดังต่อไปนี้

- เก็บตามประเภทของวัตถุ วิธีนี้สะดวกในการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และป้องกันรักษา
- เก็บตามยุคสมัย หรือตามเรื่องราว
- วัตถุมีค่า อาจเป็นวัตถุที่มีราคาแพง จำเป็นต้องเพิ่มความระมัดระวังอย่างมาก ควรมีห้องเก็บของมีค่าหรือตู้นิรภัยเป็นพิเศษ

1.2 *ส่วนเก็บวัตถุจัดแสดง*

การจัดเก็บควรมีการจำแนกแยกประเภทวัตถุในคลังตามชนิดของวัตถุ เช่น อุปกรณ์ที่ทำจากโลหะ ทำจากพลาสติก ฯลฯ หรือแยกตามประเภทของชิ้นงาน เช่น อุปกรณ์และวัตถุที่เกี่ยวกับขั้นตอนการถ่ายทำภาพยนตร์ อุปกรณ์ประเภทเครื่องประดับในภาพยนตร์ เป็นต้น เพื่อความสะดวกในการค้นคว้าศึกษา

สิ่งสำคัญของคลังพิพิธภัณฑ์ คือความปลอดภัย วัตถุหรือชิ้นงานทุกชิ้นจะต้องผ่านการลงทะเบียนแยกประเภทการจัดเก็บเป็นหมวดหมู่ และผู้ที่เข้าออกในส่วนนี้อาจต้องมีเจ้าหน้าที่ควบคุมโดยเฉพาะ ในโอกาสที่มีผู้สนใจมาขออนุญาตเข้าศึกษาค้นคว้าในคลังพิพิธภัณฑ์ ซึ่งส่วนค้นคว้าควรมีโต๊ะเก้าอี้ทำงานอย่างน้อย 2 ชุด เพื่อนั่งทำงาน และสามารถควบคุมโดยภัณฑารักษ์ได้

คลังพิพิธภัณฑ์ส่วนเก็บชิ้นงานที่แสดง มีเนื้อที่ประมาณ 20-40% ของพื้นที่จัดแสดง ควรเก็บชิ้นงานจำแนกประเภทอย่างมีระบบ พร้อมทั้งป้ายบอกหมวดหมู่ มีบัตรค้นหาอำนวยความสะดวก อาจแยกชิ้นงานที่หายาก ในขณะเดียวกันสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบคลังพิพิธภัณฑ์คือ การเผื่อพื้นที่สำหรับการขยายตัวในอนาคตด้วย

1.2.1 คลังพิพิธภัณฑ์ควรติดต่อได้โดยสะดวกและรวดเร็ว โดยตรงกับส่วนแสดงและส่วนบริการอื่น ๆ เช่น โรงปฏิบัติการซ่อมแซม ห้องเก็บอุปกรณ์และพัสดุรวม ลานรับ-ส่งของ ฯลฯ ควรมีพื้นที่สำหรับถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ เพื่อการตรวจเช็คบรรจุหีบห่อหรือเพื่อทำความสะอาดวัตถุจัดแสดงที่มีขนาดและลักษณะการตรวจเช็คต่างกัน ซึ่งมีความสัมพันธ์กันตามกรรมวิธีการจัดเก็บ ลงทะเบียนและดูแลรักษา โดยคำนึงถึงเสียงรบกวนและแรงสะเทือนจากการขนย้าย ไม่ให้เสียงรบกวนส่วนจัดแสดง อาจนำไปรวมในส่วนบริการ โดยมีการบริการสับเปลี่ยนวัตถุจัดแสดงได้

1.2.2 ห้องเก็บวัตถุแสดง ควรมีทางเข้าออกน้อยที่สุด เพื่อไม่ให้ความร้อนและความชื้นเข้ามามากเกินไปและเพื่อการรักษาความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง ประตูเข้าออกควรกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 3.60 เมตร เพดานห้องสูงไม่น้อยกว่า 4.50 เมตร พื้นที่ภายใน 25% เป็นพื้นที่ HEAVY LOAD รับน้ำหนักได้ประมาณ 1,000 kg/m^2 และบริเวณลานรับส่งของอาจยกพื้นสูง 0.90 - 1.15 เมตร เพื่อให้พอดีกับท้ายรถหลัง โดยมีความกว้างประมาณ 3 เมตรและ ลึกประมาณ 7.50-12.00 เมตร

1.2.3 ภายในห้องเก็บวัตถุจัดแสดงควรมีการควบคุมอุณหภูมิ, ความชื้นและมีการระบายอากาศที่ดีได้ตลอดเวลา จากการศึกษาอาคารตัวอย่าง การระบายอากาศจะทำโดยใช้หน้าต่างปิดเปิดในแต่ละช่วงเวลาของวัน และในกรณีที่อากาศแปรปรวน จะต้องมีบุคลากรทำหน้าที่ดังกล่าว เป็นการไม่อำนวยต่อการปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งอาจแก้ปัญหาได้ด้วย การใช้เครื่องปรับอากาศ ควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และการระบายอากาศซึ่งควบคุมจากส่วนกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.4 ส่วนลงทะเบียนของคลังพิพิธภัณฑ์ อาจอยู่ในหรือนอกห้องเก็บวัตถุจัดแสดงได้ขึ้นอยู่กับความสำคัญและการรักษาความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง อาจมีโต๊ะสำหรับนั่งลงทะเบียนหรือไม่ก็ได้ขึ้นอยู่กับความถี่ในการใช้คลังพิพิธภัณฑ์ดังกล่าว

1.2.5 การให้แสงสว่างในคลังพิพิธภัณฑ์ สามารถทำได้ทั้งแสงอาทิตย์และแสงประดิษฐ์ ขึ้นอยู่กับการใช้งานในแต่ละบริเวณ โดยไม่ควรให้แดดส่องโดนวัตถุจัดแสดงโดยตรง เพราะจะทำให้วัตถุเสื่อมสภาพลงได้ สำหรับการใช้แสงประดิษฐ์ไม่นิยมใช้แสงไฟจากหลอดฟลูออเรสเซนท์ แต่จะใช้หลอดไฟทังเสตนความเข้มแสงต่ำ ๆ

1.2.6 ห้องเก็บวัตถุจัดแสดง ควรจะสะดวกต่อการรักษาความสะอาด เช่น ผิวหนังหรือพื้นที่แข็งแรงทนต่อการผุกร่อน ไม่เป็นที่กักเก็บฝุ่นละออง สีสว่าง เช่น ครีมหรือเทาอ่อน

1.2.7 คลังพิพิธภัณฑ์ ควรมีพื้นที่การขยายตัวได้ตามอัตราการขยายตัวของห้องจัดแสดงงาน

1.3 ส่วนซ่อมแซมและทำความสะอาดวัตถุจัดแสดง

วัตถุจัดแสดงจะต้องมีการตรวจสภาพของวัตถุเพื่อการบำรุงรักษา ทำความสะอาดอยู่เสมอ ดังนั้น คลังวัตถุจัดแสดงจึงควรมีพื้นที่โล่งหรืออเนกประสงค์ ซึ่งอาจใช้บรรจุหีบห่อในกรณีเป็นวัตถุจัดแสดงที่ยืมมาจากส่วนราชการอื่นได้

ในกรณีที่วัตถุจัดแสดงมีการสูญเสียให้มีการซ่อมในบางส่วนได้ โดยใช้โรงปฏิบัติงานร่วมกับส่วนบริการสาธารณะของโครงการ หรืออาจบรรจุหีบห่อเพื่อส่งของโดยผู้เชี่ยวชาญภาครัฐหรือเอกชน ดังนั้นส่วนคลังวัตถุจัดแสดงจึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับส่วนปฏิบัติการและคลังพัสดุรวมของโครงการ

ส่วนอนุรักษ์งานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์

การเก็บอนุรักษ์งานเอกสารนั้นทำการเก็บในตู้เหล็กที่สามารถเลื่อนเข้าออกและล็อคเก็บได้ ทำให้สามารถประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บได้มาก ตู้เหล็กมีขนาด 2.00 x 2.00 x 0.50 เมตร โดยสื่อทั้งหมดนั้นจะทำการจัดเก็บเป็นหมวดหมู่ และเรียงตามลำดับตัวอักษร มีการทำตู้บัตรรายการและคอมพิวเตอร์ช่วยค้นหาเพื่อความสะดวกในการค้นคว้า

การจัดเก็บเอกสารสามารถแบ่งแยกประเภทการจัดเก็บได้ดังนี้

1. ฟิล์มรูปถ่าย จะเก็บไว้ในซองพลาสติกโพลีเอทีลีน เซลูโลสอซิเตท หรือกระดาษที่ปราศจากกรด ทำการแยกประเภทและรวบรวมเก็บไว้ในแฟ้มพลาสติกประเภทไวนิล

2. รูปภาพ บรรจุในซองหรือแฟ้ม โดยมีพลาสติกหรือกระดาษขั้นระหว่างรูป แล้วนำไปจัดเก็บในกล่องอีกที

3. โชว์การ์ด ทำการแยกประเภทและจัดเก็บในแฟ้ม

4. โปสเตอร์ จะมีขนาดมาตรฐาน ในต่างประเทศจะมีขนาด 75 x 100 เซนติเมตร ส่วนในประเทศไทยมีขนาด 55 x 75 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิด	ความชื้นสัมพัทธ์	อุณหภูมิ
ฟิล์มขาว – ดำ	ต่ำกว่า 50 %	ต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส
รูปถ่าย	30 – 50 %	15 – 25 องศาเซลเซียส
โปสเตอร์	40 – 65 %	ต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส
โชว์การ์ด	20 – 40 %	ต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส

ตารางแสดงความชื้นสัมพัทธ์และอุณหภูมิที่ใช้เก็บเอกสารอนุรักษ์

3.1.4 ส่วนห้องสมุด

เป็นสถานที่รวบรวมและเผยแพร่เรื่องราวทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีพลังงาน ข่าวสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อการศึกษา ค้นคว้าของนักวิชาการ เจ้าหน้าที่โครงการ นักวิจัย นักศึกษา นักเรียนและผู้สนใจทั่วไป ผ่านสื่อเพื่อการบริการต่าง ๆ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ วัสดุตีพิมพ์และวัสดุไม่ตีพิมพ์ ทั้งในและต่างประเทศ

การวางตำแหน่งของห้องสมุดควรคำนึงถึงความสะดวกในการเข้าออกจากภายนอก เพื่อให้บริการแก่เจ้าหน้าที่โครงการและประชาชนได้โดยสะดวก เป็นรูปแบบการให้บริการในลักษณะกึ่งสาธารณะมีความสมบูรณ์ในตัวเองสามารถปิด เปิด นอกเวลาได้โดยไม่รบกวนองค์ประกอบอื่น ๆ ของโครงการ

เกณฑ์พิจารณาในการออกแบบ

1. ตำแหน่งที่ตั้ง ควรให้มีเสียงรบกวนน้อยที่สุดและสนองประโยชน์ใช้สอยได้ดี
2. มีการควบคุมดูแลการเข้าออกที่กระชับรัดกุม
3. มีการควบคุมอุณหภูมิและความชื้น เพื่อรักษาสภาพหนังสือ
4. มีระบบแสงสว่างที่เหมาะสม สม่ำเสมอ
5. ใช้ขนาดของเนื้อที่ได้พอดี ไม่เสียเนื้อที่โดยไม่จำเป็นมากเกินไปและสามารถขยายพื้นที่ได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม
6. ลักษณะห้องและการใช้วัสดุ ควรจะสะดวก ง่าย ไม่สิ้นเปลืองต่อการดูแลรักษา
7. มีความทนทาน และแข็งแรงเพียงพอสำหรับการรับน้ำหนักของหนังสือครุภัณฑ์ และผู้ใช้สอย พื้นห้องควรรับน้ำหนักได้ประมาณ 150 ปอนด์ ต่อตารางฟุต
8. มีลักษณะที่ให้ความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ เช่น มีทางออกอาคารได้สะดวกเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างเป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ การกำหนดความเข้มของแสง การสะท้อนแสง การตัดแสง การควบคุมการเกิดเงา จะต้องคิดอย่างรอบคอบ การใช้แสงธรรมชาติ ควรหลีกเลี่ยงการใช้แสง (DIRECT SUNLIGHT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดากับหลอดเรืองแสง สิ่งที่ต้องพิจารณา คือ ค่าใช้จ่ายในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าใช้หลอดเรืองแสง ดังนั้นคุณภาพและปริมาณแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อสีเข้ามามีความสัมพันธ์ด้วย ถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม

เงา และแสงสะท้อนทำให้เกิดการกวนประสาทตา ซึ่งการเลือกใช้วัสดุ ผนัง พื้น เพดานที่ดี สามารถช่วยได้เป็นอย่างดี การใช้สีควรเป็นสีสว่าง แต่มีความเข้มของแสงน้อยกว่าบริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น จะเป็นการเลวร้ายยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งและล้าในการใช้สายตาอ่านหนังสือ (อัตราเปรียบเทียบ ประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป) ความเข้มของแสงบริเวณที่อ่านหนังสือ ประมาณ 75-85 ฟุต กำลังเทียน

1. แสงชนิดส่องตรง เช่น สปอร์ตไลท์ ไว้สำหรับเน้นส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น หนังสือใหม่ หรือผลงานอื่นๆ ไม่เหมาะกับการใช้อ่านหนังสือ
2. แสงจากโคมที่ผ่านวัสดุกรองแสง เป็นแสงกระจายที่ไม่เกิดเงา
3. แสงชนิดซ่อนไฟใต้เพดานหลายดวง เป็นแสงกระจาย ที่ไม่ทำให้เกิดการสะท้อน
4. แสงจากโคมไฟชนิดสะท้อนเพดานก่อนลงส่วนล่าง ไม่ทำให้เกิดเงา
5. แสงที่อยู่ตรงฝ้าเพดาน ทั้งแบบลอยตัว และฝังในฝ้าเพดานเป็นแบบที่เหมาะสำหรับการอ่านหนังสือโดยเฉพาะ

ลักษณะการจัดห้องสมุด

ห้องสมุดอาจแบ่งการจัดตามลักษณะได้ 3 แบบ

1. ส่วนเก็บหนังสืออยู่รอบด้วยส่วนอ่านหนังสือ

แบบนี้บริเวณอ่านหนังสือ จะได้รับแสงสว่างจากภายนอกอาคารได้โดยรอบ และสามารถ หยิบหนังสือจากส่วนเก็บหนังสือได้สะดวก มีข้อดีคือ

- ส่วนอ่านหนังสืออยู่ใกล้ส่วนเก็บหนังสือ ซึ่งสะดวกในการใช้
- ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติ ลดค่าใช้จ่าย

2. ส่วนเก็บหนังสือกับส่วนอ่านหนังสือแยกออกจากกัน

แบบนี้เหมาะสำหรับห้องสมุดที่มีหนังสือมาก เพราะสามารถสร้างที่เก็บหนังสือ โดยเฉพาะการต่อเติมส่วนเก็บหนังสือก็ทำได้โดยไม่รบกวนต่อส่วนอ่านหนังสือ มีข้อดี คือเหมาะสำหรับห้องสมุดขนาดใหญ่และการขยายตัวทำได้ง่าย ส่วนข้อเสีย คือการใช้บริการจากห้องเก็บหนังสือไม่ค่อยสะดวก เนื่องจากระยะทาง

3. ส่วนเก็บหนังสืออยู่คนละชั้นกับส่วนอ่านหนังสือ

แบบนี้เหมาะสำหรับจัดหนังสือที่ต้องการให้ผู้ใช้หยิบหนังสือโดยตรง แต่มีปัญหาเรื่องระยะทาง

ขนาดและสัดส่วนทางกายภาพของผู้ใช้โครงการ

การจัดครุภัณฑ์เป็นสิ่งสำคัญมากในอาคารห้องสมุด ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการใช้สอยของผู้ใช้ห้องสมุดและเจ้าหน้าที่ขนาดและสัดส่วนของการจัดครุภัณฑ์ที่สำคัญๆ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ตู้หนังสือ

- ขนาดความสูงของตู้ใส่หนังสือโดยทั่ว ๆ ไป จะสูงประมาณ 1.80-2.10 เมตร ชั้นหนังสือชนิดเตี้ยอาจจะเสมอขอบหน้าต่าง หากจัดไว้ตามผนังที่มีหน้าต่าง ความสูงประมาณ 0.90 เมตร

- ความลึก ชั้นเปิดชนิดวางหนังสือได้ข้างเดียวสำหรับวางหนังสือทั่ว ๆ ไป ความลึกประมาณ 20-25 ซม. หากวางหนังสือใหญ่ลึกประมาณ 30 ซม. ชั้นชนิดวางหนังสือได้สองข้างมีความลึกประมาณ 40-60 ซม.

- ความยาว ชั้นหนึ่ง ๆ มีความยาวไม่เกิน 0.9 หรือ 1 เมตร

- ระยะระหว่างตู้หนังสือ เพื่อความสะดวกในการค้นหาหนังสือและการจัดเก็บหนังสือของเจ้าหน้าที่ ระยะระหว่างตู้หนังสือจึงจะต้องพอเหมาะกับวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ ระยะต่าง ๆ จึงแตกต่างกันออกไป

การจัดระยะห่างของตู้หนังสือในอาคารนี้จัดให้มีระยะห่างพอเพียงกับขนาดของผู้ใช้และเจ้าหน้าที่ที่กำลังใช้พื้นที่ดังกล่าวอยู่พร้อมกันซึ่งต้องมีระยะห่างของทางเดินเท่ากับ1.44 ม.

2.ส่วนชั้นวารสาร

- เป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจ และเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก จึงควรอยู่ใกล้ทางเข้าและไม่ไกลจากการควบคุมนัก

3.โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ วัตถุประสงค์ เพื่อ

3.1 จัดเตรียมเนื้อที่สำหรับ

- ตรวจหนังสือที่ให้ยืม และลงบันทึกหนังสือที่ให้ยืม
- ลงทะเบียนของผู้อ่าน และออกบัตรให้แก่ผู้อ่าน
- รับคืนหนังสือ และลงบันทึกการคืนหนังสือ

3.2 ควบคุมการเข้าออกของผู้ยืมหนังสือ และผู้ใช้บริการห้องสมุดให้เป็นไปด้วยความคล่องตัว

3.3 เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายให้บริการและสอบถาม

4. โต๊ะบัตรรายการ

- ควรอยู่ในที่ที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่ที่บริการตอบคำถาม

5. ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง

- ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์เพื่อจะได้ให้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านด้วย ในกรณีมีเนื้อที่มากพอ

6. ส่วนแสดงหนังสือใหม่

- ควรอยู่ตรงทางเข้าออกให้ผู้ใช้ได้เห็นทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด

7. โต๊ะอ่านหนังสือ ควรจัดให้ไม่แน่นเกินไป เพื่อความสะดวกในการเดินควรจัดให้มีที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือ เพื่อให้ผู้ใช้ไม่ต้องเดินไกลและสามารถหยิบหนังสืออ่าน ได้อย่างรวดเร็ว และระยะห่างระหว่างโต๊ะควรจะห่างประมาณ 1.50-1.80 เมตร ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่งจากกึ่งกลางประมาณ 0.75-0.90 เมตร

8. เครื่องถ่ายเอกสาร

- ควรตั้งอยู่ในที่บริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อความสะดวกในการให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ป้ายหรือตู้นิทรรศการ

- เพื่อให้เป็นสิ่งช่วยดึงดูดความสนใจ ควรวางไว้อยู่ใกล้ทางเข้าออก

10. ส่วนบรรณารักษ์

- ห้องทำงานบรรณารักษ์ และผู้ช่วยบรรณารักษ์ ซึ่งควรอยู่ในบริเวณเดียวกันเพื่อให้เกิดความสะดวกในการทำงาน สามารถเข้าถึงได้จากห้องอ่านหนังสือ และมีทางเข้าพิเศษของบรรณารักษ์

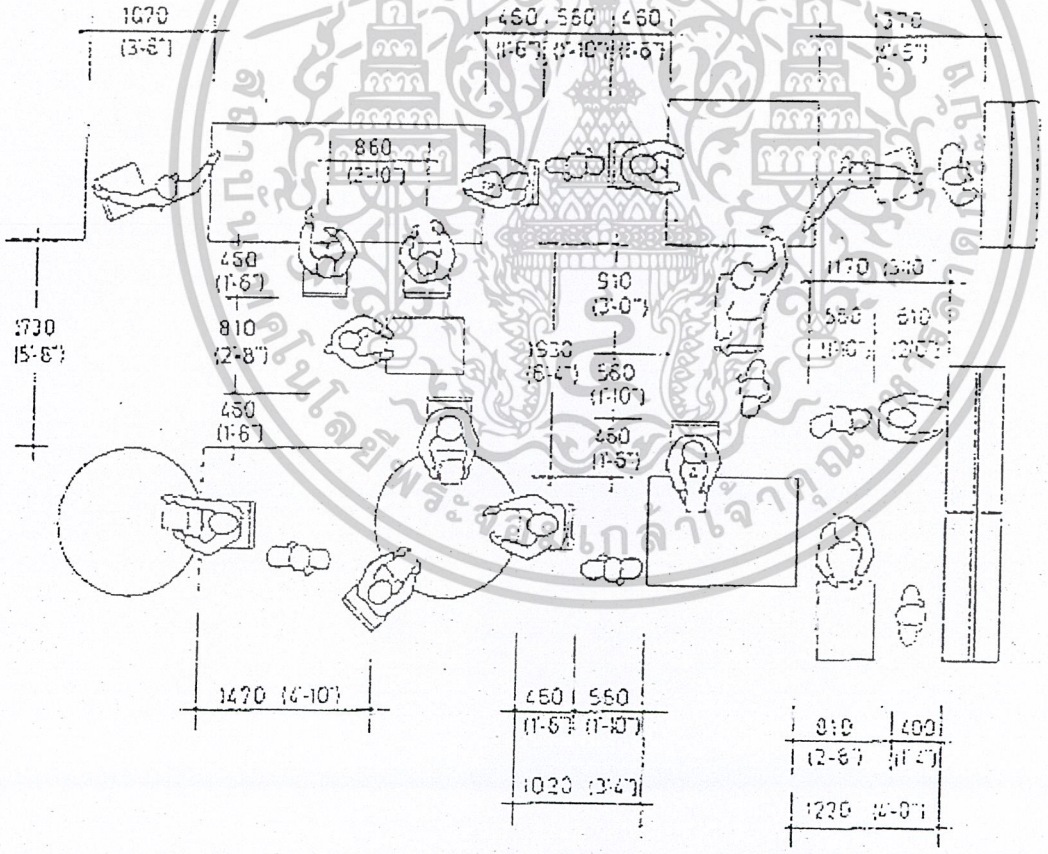
11. ห้องเก็บหนังสือ

- เป็นห้องสำหรับเก็บหนังสือที่รับมาใหม่สำหรับบรรณารักษ์ ทำการคัดเลือกจัดหมวดหมู่ ควรอยู่ใกล้ห้องบรรณารักษ์ มีทางเข้าพิเศษด้านหลังเพื่อความสะดวกในการส่งหนังสือ

12. ห้องซ่อมแซมและเก็บหนังสือเก่า

- สำหรับทำการซ่อมแซมหรือจัดเก็บหนังสือเก่า ประกอบด้วยเคาน์เตอร์ ส่วนซ่อมหนังสือ ชั้นวางหนังสือ ฯลฯ

13. บริเวณอ่านหนังสือการจัดครุภัณฑ์บริเวณอ่านหนังสือในลักษณะที่มีโต๊ะอ่านหนังสือต่างชนิดกันหรือชนิดเดียวกันก็ตาม จะต้องมีเนื้อที่เพิ่มสำหรับการเดินของผู้ใช้ และเจ้าหน้าที่ไว้ด้วย



ภาพแสดงระยะต่างๆของการใช้สอยบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้นต้องดูสภาพของพื้นที่อาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ควรจะเป็นไปในลักษณะเปลี่ยนแปลงได้เสมอเพื่อจะให้ทันต่อสภาพสิ่งแวดล้อมและความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้น

ลักษณะครุภัณฑ์ที่สำคัญในห้องสมุด

วัสดุครุภัณฑ์ในห้องสมุดแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. วัสดุ ประกอบด้วยหนังสือและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ตลอดจนสื่อทุกชนิด
2. ครุภัณฑ์ ประกอบด้วย

2.1 ชั้นวางหนังสือ ควรเป็นชั้นเปิด เพื่อให้ผู้ใช้หยิบได้สะดวกและปรับขึ้นลงได้ ชั้นสำหรับผู้ใหญ่สูง 1.5-2.1 เมตร ชั้นสำหรับเด็กสูงไม่เกิน 1.5 เมตร หากเป็นชั้นเตี้ยสูงเสมอของหน้าต่างหรือประมาณ 0.9 เมตร ช่วงความสูงแต่ละชั้นประมาณ 25 ซม. ความลึกของชั้น 25-30 ซม. ความหนาของไม้ 1 นิ้ว (2.5 ซม.) ความลึก 0.20-0.25 เมตร วางได้ 1 แถว ความลึก 0.40-0.60 เมตร วางได้ 2 แถว

2.2 ชั้นวางวารสารมีหลายแบบ อาจเป็นชั้นเอียงหรือวางวารสารใหม่อย่างเดียว

2.3 ที่วางหนังสือพิมพ์ ไม่หนีบหนังสือพิมพ์ด้านยาว 887.5 เมตร ที่สำหรับจับยาว 15 ซม. ปลายรัดด้วยยาง อาจใช้ไม้ไผ่เหลาแทนไม้เนื้อแข็งก็ได้

2.4 โต๊ะอ่านหนังสือ ควรมีหลายแบบ ทั้งรูปกลม สี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดพอเหมาะกับห้อง หรือจะทำเป็นแบบนั่งคนเดียว 2 คน 4 คน 8 คน ความกว้าง 0.90 ม. สูง 0.75 เมตร 1.50-3.32 เมตร สำหรับเด็กระหว่าง 0.55-0.625 ม. กว้าง 40 ซม. โต๊ะกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.90,1.05,1.20 เมตร โต๊ะสีเหลี่ยมจัตุรัส 1.5X1.5 เมตร

2.5 เก้าอี้ ควรมีสัดส่วนเหมาะกับขนาดของโต๊ะอ่านแต่ละประเภท ไม่ควรมีท้าวแขน เก้าอี้สำหรับเด็กสูง 13-14 นิ้ว

2.6 โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ อาจใช้โต๊ะธรรมดา หรือเคาน์เตอร์รูปสี่เหลี่ยมขนาดเหมาะสมกับห้องสมุด ประกอบด้วยชั้นสำหรับเก็บหนังสือที่มีผู้ยืมเอามาคืน ด้านบนมีช่องสำหรับใส่หนังสือ ลิ้นชักสำหรับใส่บัตรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการยืมหนังสือ อาจกั้นทำเป็นที่ทำงานบรรณารักษ์ได้ด้วย

2.7 ตู้บัตรรายการ เป็นต้นประกอบด้วยลิ้นชักสำหรับใส่บัตรรายการ ขนาด 3" คูณ 5" และมีแกนรอบบัตรและมีที่รองเขียน ควรเป็นตู้บัตรรายการขนาด 9-30 ลิ้นชักโดยทั่วไป 1 ตู้ประกอบด้วยลิ้นชัก 5 แถว กว้าง 33"X39" ความสูงแล้วแต่จำนวนชั้นที่เพิ่มขึ้นลิ้นชักมาตรฐานยาว 14" จุบัตรได้ 1,000-1,200 ใบ ซึ่งหนังสือ 1 เล่ม ต้องการบัตรรายการอย่างน้อย 5 ใบ

2.8 ที่สำหรับจัดนิทรรศการ เป็นป้ายประกาศ ตู้กระจก หรือโต๊ะกระจก สำหรับแสดงนิทรรศการต่าง ๆ ของห้องสมุด

2.9 โต๊ะทำงานของบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่มีขนาดพอเหมาะกับชนิดของงาน

2.10 ตู้จุลสาร เป็นตู้เหล็กมีลิ้นชักขนาดมาตรฐานสำหรับเก็บจุลสาร หรือกฤตภาคที่จัดทำขึ้นเพื่อให้บริการควรเป็นขนาด 4 ลิ้นชัก

2.11 ตู้เก็บโสตทัศนวัสดุ ควรทำเป็นพิเศษ เพื่อเก็บพวกแผ่นเสียง ฟิล์มสตริป สไลด์ ฯลฯ นอกจากนี้ควรมีที่สำหรับเก็บแผนที่หรือภาพขนาดใหญ่โดยไม่พับ

ลิขสิทธิ์ของวิทยานิพนธ์นี้เป็นของมหาวิทยาลัยศิลปากร ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.12 ตู้เก็บของ อาจใช้ตู้เหล็กชนิด 2 บาน เก็บเครื่องมือเครื่องใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำงาน เช่น เครื่องมือซ่อมหนังสือ วัสดุอุปกรณ์สำหรับจัดนิทรรศการ กว้าง 0.45 เมตร ยาว 0.09 เมตร สูง 1.80 เมตร

2.13 รถสำหรับเข็นหนังสือ เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายหนังสือจำนวนมาก กว้าง 0.37-0.440 เมตร ยาว 0.75 เมตร สูง 0.90 เมตร

2.14 บันไดสำหรับปีนหยิบหนังสือ เพื่อสะดวกในการหยิบหนังสือบนชั้นสูง ๆ ได้อย่างปลอดภัย

2.15 อ่างล้างมือสำหรับเจ้าหน้าที่และบรรณารักษ์

2.16 พิมพ์ดีด ใช้พิมพ์บัตรรายการ เอกสารต่าง ๆ

2.17 ชั้นเก็บวารสารเก่า ใช้เก็บวารสารแยกชนิด หลังจากผู้อ่าน อ่านเสร็จแล้ว และจัดแยกสำหรับเตรียมที่จะเย็บเล่ม

2.18 ป้ายประกาศห้องสมุด สำหรับติดประกาศต่าง ๆ ของห้องสมุด

การจัดวางครุภัณฑ์

ในการวางจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องสมุดนั้น กำหนดว่าชนิดไหนควรอยู่ตรงไหน ก็ต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์กับผู้ใช้อย่างหนึ่งและควรสัมพันธ์กับหน่วยงานเจ้าหน้าที่อีกอย่างหนึ่งด้วย ซึ่งผู้ออกแบบตกแต่งภายในกับบรรณารักษ์จะต้องปรึกษาและทำความเข้าใจซึ่งกันและกันเป็นอย่างดี ดังนั้นนักออกแบบพึงยึดถือหลักเกณฑ์ในการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องสมุดไปพอเป็นสังเขป ดังนี้

1. ให้ความสะดวกแก่การควบคุม ดูแล เป็นต้นว่าโต๊ะรับจ่ายหนังสือควรอยู่ใกล้ทางเดินทางเข้าออก
2. จัดที่นั่งอ่านหนังสือให้เพียงพอ
3. ให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการที่จะติดต่อกับเจ้าหน้าที่ หรือเดินไปยังชั้นวางหนังสือต่าง ๆ เว้นทางเดินระหว่างโต๊ะ เก้าอี้ ชั้นหนังสือให้เพียงพอ
4. ให้เป็นระเบียบดูงามไม่เบื่อตา ไม่เปียดเสียดจนแน่น สีและแบบให้กลมกลืนกันแบบอาคารหรือในแบบเดียวกันภายในห้อง
5. ให้เหมาะสมแก่การใช้สอย ว่าเฟอร์นิเจอร์ชนิดใดจะอยู่ตรงไหน จึงเหมาะที่สุด เห็นง่ายที่สุดและสะดุดนาทีสุด

ตำแหน่งของครุภัณฑ์ภายในห้องสมุด

ชั้นวางหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้ก็เพื่อมิให้กินเนื้อที่สำหรับอ่านโดยเฉพาะห้องในโรงเรียน นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแล โยงทั่วถึง การจัดวางชั้นอาจจะจัดวางตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ มีที่ว่างสำหรับอ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางชั้นหนังสือกลางห้องควรวางระยะห่างกันระหว่างชั้น 4-5 เพื่อผู้ที่ใช้จะได้หยิบหนังสือได้สะดวก ระยะห่างระหว่างชั้นว่างอย่างต่ำ 0.80 เมตร ให้รถเข็นหนังสือสามารถผ่านได้ ระยะห่างมากที่สุด 1.20 เมตร เพื่อสามารถสามารถหยิบหนังสือได้โดยสะดวก

ชั้นวางวารสารและหนังสือ เป็นสิ่งพิมพ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงต้องให้ผู้ใช้ห้องสมุดได้รับข่าวสารทันต่อเหตุการณ์ วารสารหนังสือพิมพ์เป็นสิ่งดึงดูดใจ และเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะมีปกมีสีสันสวยงามและดูมีชีวิตกว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้นชั้นวางจึงควรตั้งอยู่ใกล้ทางเข้าหรือเป็นที่คนเข้าถึงได้ง่าย หรือมองเห็นได้ง่ายและไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก

ทางเข้าออก โดยทั่วไปมักนิยมให้มีทางเข้าออกทางเดียว ทำให้พื้นที่ที่จะใช้ทำประโยชน์ต่าง ๆ มีมากขึ้น เพราะถ้ามีหลายทางต้องเว้นที่ไว้เป็นที่เดิน ก็จะเป็นการเปลือง เนื้อที่ บันได และอื่น ๆ ซึ่งจะยากต่อการควบคุม มีที่รับฝากของ การทำประตูเข้าส่วนมากเป็นประตูหมุนกันเป็นคน ๆ เพื่อสะดวกในการควบคุมดูแล ผู้ที่เข้าไปยืมคืนหนังสือ บริเวณใกล้เคียงอาจจะเป็นที่นั่งพักหรือบริการโทรศัพท์ ซึ่งสามารถสรุปลักษณะของทางเข้า-ออกที่เหมาะสมดังต่อไปนี้

1. ห้องสมุดโดยทั่วไปมีทางเข้า-ออกทางเดียว และ ควรทำประตูแยกกัน คือ ออกข้างหนึ่งเข้าข้างหนึ่ง สามารถเปิด-ปิดได้ง่าย เพื่อป้องกันอุณหภูมิภายในและภายนอก

2. ทางเข้าควรจะเป็นที่ที่ทุกคนสามารถเข้าไปใช้ได้อย่างสะดวกสบาย ไม่ควรมีบันได ซึ่งจะทำให้คนพิการไม่สามารถจะใช้ได้ สำหรับการใช้ประตูหมุนเป็นการดีที่ช่วยประหยัดเนื้อที่ แต่ทำให้ผู้บริการลำบากมาก เกิดเหตุฉุกเฉินออกลำบาก

3. ส่วนที่ติดกับทางเข้า-ออก ควรมีการตรวจสอบป้องกันขโมยหนังสือ ซ่อนไม่ให้คนเห็น

4. ควรมีพรมหรือที่เช็ดเท้าที่เปียกและค่อนข้างสกปรก มีที่เก็บร่ม เสื้อกันฝน ไม่ต้องนำเข้าไปเพราะความชื้นจะทำให้หนังสือเสียได้

5. ควรมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจดูแลการเข้า- ออก พร้อมทั้งรับฝากของ

- โต๊ะรับจ่ายหนังสือ เป็นบริเวณที่มีคนพลุกพล่าน มีผู้มาติดต่อยืมและส่งหนังสือมักจะวางอยู่ใกล้ทางเข้า-ออก เพื่อผลในทางควบคุมดูแล และการยืมได้ดีขึ้น เมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้วจะต้องมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจดูเป็นครั้งสุดท้ายจากทางเข้ากับโต๊ะใกล้ ๆ กับทางเข้า-ออก เป็นการประหยัดเวลาการทำงาน การจะอยู่ใกล้ ๆ กันเพื่อทันเวลาในการเดินไปทำงานในห้องด้วย

- โต๊ะรับจ่ายหันหน้าเข้าหาทางเข้า และมีห้องทำงานอยู่หลังโต๊ะติดกันแบบนี้ ประหยัดเนื้อที่และได้ผลดีที่สุด สะดวก จะเสียเวลาน้อย นิยมทำกันมาก

- โต๊ะรับจ่ายหันหน้าเข้าหาทางเข้า ห้องทำงานอยู่เลี่ยงไปทางข้างหลัก

- โต๊ะรับจ่ายหันหน้าเข้าทางเข้า แต่ห้องทำงานอยู่ถัดไปจาก intervening stack แบบนี้จะเสียเวลาในการเปลี่ยนที่ทำงาน

- โต๊ะรับจ่ายหันหลังให้ทางเข้า ตรงจุดติดของทางเดินมองเป็นปีกทั้ง 2 ข้าง มีห้องทำงานอยู่ทางด้านหลัง

- โต๊ะรับจ่ายหันข้างให้กับทางเข้า เห็นได้ทั้ง 2 ข้าง เช่นกัน แต่ห้องทำงานอยู่ถัด stack ออกไป

ลักษณะการจัดตั้งโต๊ะรับจ่ายหนังสือแล้วแต่แปลนของห้องด้วย ว่าจะอำนวยให้จัดได้อย่างไรทั้งผู้ออกแบบและบรรณารักษ์จะต้องตกลงกันให้แน่นอนเสียก่อน เพื่อที่จะเตรียมที่

ตู้บัตรรายการ (Location of Catalog) ควรอยู่ในที่ที่เห็นได้จากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่ตอบคำถามและโต๊ะรับ-จ่าย เพื่อให้ผู้ใช้ได้ค้นหาหนังสือของห้องสมุดได้โดยสะดวก หรืออาจจะแยกไว้เป็นจำพวกก็ได้ เช่น ตู้บัตรรายการหนังสือทั่วไป หนังสืออ้างอิงหนังสือของ วารสาร หนังสือเย็บเล่ม ฯลฯ ซึ่งจะต้องจัดไว้ในที่ที่เห็นได้ง่ายพิจารณาดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใกล้ประตูทางเข้า-ออก และควรให้เห็นได้ง่าย แม้ว่าผู้มาอ่านหนังสือจะเข้ามายังแผนกนี้น้อยก็ตาม บางที่อาจมาเพื่อหนังสือโดยเฉพาะ หรือมุ่งหมายเฉพาะสิ่งหนึ่งสิ่งใดก็ตรงมายังแผนกนี้ทันที ผู้ช่วยแนะนำผู้อ่านหนังสือควรมีโต๊ะทำงานไว้ใกล้ ๆ กับตู้บัตรรายการหนังสือ เพื่อคอยแนะนำผู้อ่านช่วยเหลือผู้มาใช้หองสมุดและรับโทรศัพท์

- สามารถเข้าถึงได้ง่าย เพราะที่นี้จะมีเจ้าหน้าที่และผู้มาใช้ห้องสมุดจะสอบถามถึงหนังสือและขอให้ค้นคว้ารายชื่อหนังสือให้

- ควรอยู่ใกล้หรือติดผนังที่สามารถยื่นอกมาได้ ไม่ควรอยู่ในที่แออัดตู้ที่ติดผนังควรจะวางไว้ตามยาวมากกว่าที่ทางตั้ง เช่น ตู้เดี่ยว 60 ลิ้นชัก จะทำให้คนหรือผู้ใช้ไปเบียดกันแน่น ทำให้เสียเวลาขัดความสะดวกไปมาก จึงควรแยกออกเป็นส่วน ๆ ไป โดยแบ่งเป็นช่วงละ 30 ลิ้นชักจะดีกว่า

- ควรอยู่ใกล้กับโต๊ะสำหรับค้นหาบัตรรายการ เพื่อระบายผู้ใช้ที่ไปหาบัตรรายการชื่อหนังสือควรเตรียมกระดาษที่จดโต๊ะนี้ด้วย พร้อมทั้งเก้าอี้สูงสำหรับนั่งหา

โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถามและแนะนำ ควรอยู่ในที่มองเห็นได้ง่ายใกล้กับหนังสือทั่วไป และสะดวกในการติดต่อสอบถาม เพื่อจะได้ช่วยเหลือผู้มาใช้ห้องสมุดได้รับความพอใจในการที่จะใช้ห้องสมุดเพื่อจะได้ช่วยเหลือผู้มาใช้ห้องสมุดได้รับความพอใจในการที่จะใช้ห้องสมุด อ่านหนังสือต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามความต้องการ

เพื่อให้เหมาะสมกับจุดประสงค์อันนี้ ควรแยกส่วนหรือกั้นพื้นที่ไว้ประมาณ 1-2 ตารางเมตร มีพรมปู มีเก้าอี้ชวนให้อยากนั่งและมีเครื่องตกแต่งแบบเรียบ ๆ เป็นระเบียบ เพื่อการแสดงบัตรรายการแนะนำในการเลือกหนังสือและเอกสาร สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ตลอดจนอัดสำเนาหรือเครื่องพิมพ์ดีด ผู้ที่มาใช้ห้องสมุดมักจะที่จะไปในที่มีคนพลุกพล่าน เมื่อมีคนคอยแนะนำควรห่างจากที่วางหนังสืออาจมีฉากกั้นก็ได้

ป้ายหรือตู้นิทรรศการ เป็นที่ดึงดูดในผู้ที่เข้ามาใช้ห้องสมุดเกิดความสนใจหนังสือ ควรอยู่ตรงข้ามกับทางเข้า-ออก เพื่อให้ผู้ใช้ห้องสมุดเกิดความสนใจหนังสือ ควรอยู่ตรงกันข้ามกับทางเข้า-ออก เพื่อให้ผู้ใช้ห้องสมุดเห็นได้ทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด

โต๊ะในห้องอ่านหนังสือ จะต้องจัดไม่ให้แน่นติดกันจนเกินไป เพื่อทางเดินจะได้สะดวกไม่เกะกะ ควรจัดที่นั่งสอดแทรกไปตามบริเวณชั้นวางหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ไม่ต้องเดินไกล และหยิบหนังสือได้รวดเร็ว เป็นการผ่อนแรงอีกด้วย ระยะห่างโต๊ะตัวหนึ่ง ๆ ควรห่างประมาณ 1.50-1.80 เมตร ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงเก้าอี้อีกตัวหนึ่งวัดจากริมกึ่งกลางของเก้าอี้ประมาณ 0.75 เมตร แสงเป็นสิ่งสำคัญที่การอ่านหนังสือควรมีแสงที่สว่างเพียงพอ ริมหน้าต่างจะได้แสงสว่างธรรมชาติ แต่ก็ควรมีม่านกั้นไว้ด้วย หรือจะจัดไว้ตรงกลางแล้วแต่พื้นที่แต่อาจใช้ไฟฟ้าด้วยในการส่องสว่างที่เพียงพอ

โสตทัศนวัสดุ อาจเก็บไว้ในตู้ใกล้กับเจ้าหน้าที่รับจ่าย หรือถ้าเป็นห้องสมุดใหญ่ก็ควรมีห้องสำหรับเก็บโดยเฉพาะ เพราะว่าอุปกรณ์โสตทัศนวัสดุมีหลายประเภทด้วยกัน

เครื่องอัดสำเนา ควรอยู่ในบริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อให้บริการได้สะดวกยิ่งขึ้น เพราะหนังสืออ้างอิงจะยืมไม่ได้ หรือในส่วนกลาง เช่น โถงทางเข้า เพราะจะพลุกพล่านทำให้ทำลายความสงบในส่วนอื่น ๆ ได้

ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น จะทำให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่วางไว้นั้นก็ต้องดูสภาพของพื้นที่อาคาร และสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ ดังนั้นตำแหน่งหรือการจัดอาจจะไม่เป็นไปตามที่ต้องการมากนัก ด้วยสถานที่ไม่อำนวยหรือเหตุผลบางประการของแต่ละสถานที่ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันนี้การจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปตามแบบสมัยใหม่ไม่วางตายตัว ซึ่งจะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายจำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดในลักษณะต่าง ๆ ได้ ส่วนชั้นหนังสือนั้นไม่ควรเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้งนัก เพราะจะทำให้ผู้ใช้เกิดความไม่สะดวกในการใช้ จะต้องเสียเวลาค้นหา รายการหนังสือใหม่อยู่ที่ใด การจัดเฟอร์นิเจอร์ควรให้อยู่ในตำแหน่งที่ควรจะเป็นทั้งยังต้องคำนึงภายในอนาคตข้างหน้าด้วยว่า ต่อไปจะมีหนังสือและผู้ใช้อีกมากน้อยเท่าใด สภาพห้องสมุดจะรับได้เต็มที่เท่าใด ควรจัดเผื่อไว้ด้วย ฉะนั้นการวางหนังสือและผู้ใช้อีกมากน้อยเท่าใด ควรจัดเผื่อไว้ด้วย ฉะนั้นการวางเฟอร์นิเจอร์ก็ควรจะเป็นไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพสิ่งแวดล้อมและความก้าวหน้าอันจะเกิดขึ้น

ระบบปรับอากาศในห้องสมุด

การระบายอากาศในห้องสมุด เป็นสิ่งที่เราจะละเลยไม่ได้เด็ดขาด ความสบาย และอากาศที่เหมาะสม (SUITABLE CLIMATE) ย่อมเป็นที่ปรารถนา หากอากาศภายในห้องสมุดมีความอบอ้าว หรือหนาวจนเกินไป จะเป็นสิ่งที่รบกวนผู้ใช้ห้องสมุดเป็นอันมาก นอกจากจะเป็นการผลักดันไม่ให้เข้าไปแล้ว ยังก่อความรำคาญ และความหงุดหงิดอีกด้วย การใช้ห้องสมุดผู้ใช้จำเป็นมากที่ต้องใช้สมาธิ หากห้องสมุดมีอากาศที่สบายพอเหมาะ แล้วจะทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าไปอยู่ในอาคารได้นาน ๆ

การระบายอากาศ ทำได้ 2 วิธี คือ

1. วิธีธรรมชาติ

- การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติเป็นสิ่งที่ดีมาก แต่เนื่องจากเราไม่สามารถจะควบคุมอุณหภูมิของอากาศให้สม่ำเสมอได้ตลอด จึงถือเป็นการลำบากมากที่จะใช้วิธีนี้

2. วิธีปรับอากาศ

- เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองกว่าแบบแรก แต่ได้ผลคุ้มค่า สมควรที่จะนำมาใช้ภายในห้องสมุด ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับ คือ

2.1 สามารถควบคุมอุณหภูมิให้มีความสม่ำเสมอ คือ ระหว่าง 70-78 องศาฟาเรนไฮต์

2.2 ควบคุมความชื้นของอากาศได้เป็นปกติ และพอเหมาะ

2.3 ควบคุมระบบหมุนเวียนของอากาศภายในห้องสมุด และการกระจายอากาศเป็นไปอย่างทั่วถึง

2.4 ป้องกันละอองและเสียงจากภายนอกเพราะห้องจะมีการปิดมิดชิดขึ้น

3.1.5 ส่วนโรงฉายภาพยนตร์

การจัดวางที่นั่งในโรงภาพยนตร์ทั่วไป จะมีผลโดยตรงต่อจุดประสงค์ที่ใช้ในการ ดึงดูดสาธารณชน ดังนั้นจึงควรที่จะใช้ให้ได้ประโยชน์จากหลาย ๆ กิจกรรม

โรงภาพยนตร์โดยทั่วไปประกอบด้วยส่วนที่สำคัญ 4 ส่วน คือ

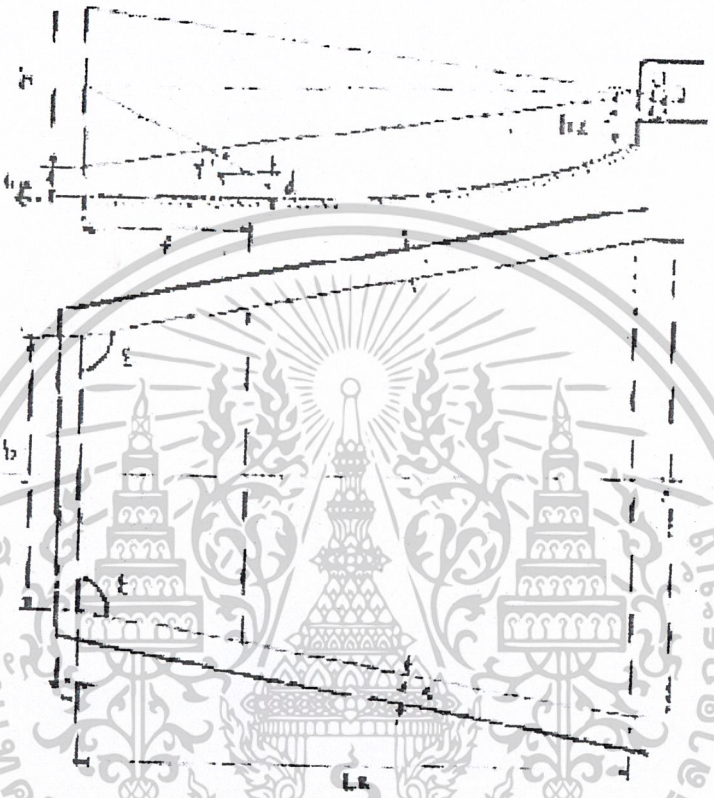
1. โรงภาพยนตร์ซึ่งหันที่นั่งเข้าหาจอ ซึ่งภาพจะถูกถ่ายจากห้องฉายมา
2. บริเวณอเนกประสงค์ เพื่อทำเป็นทางเดินเข้าสู่ที่นั่งส่วนบริการที่สำคัญขึ้นอยู่กับแต่ละโครงการ
3. ส่วนการจัดการที่จำเป็นในการจัดการ และการบำรุงรักษาโรงภาพยนตร์
4. ส่วนบริการ

ส่วนที่สำคัญที่สุด ก็คือ ส่วนโรงภาพยนตร์จะต้องมีสัดส่วนพอเหมาะและมี ทางเดินเข้าและทางเดินออกที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงภาพยนตร์ต้องมีขนาดพอเหมาะ และเหมาะกับปริมาตรที่จะใช้มุมมอง (SIGHT LINES) และเอื้ออำนวยต่อการจัดระบบเสียงที่ดี

สัดส่วนของโรงภาพยนตร์



ภาพแสดงระยะต่างๆของการออกแบบโรงภาพยนตร์

h - ความสูงของจอภาพยนตร์

b - ความกว้างของจอภาพยนตร์

y - มุมมองของคนที่มากที่สุด

lz - ระยะตั้งแต่จอภาพยนตร์ถึงแถวที่นั่งคนดูหลังสุด

ha - ความสูงจากพื้นถึงล่างสุดของจอภาพยนตร์

d - ความสูงตั้งแต่พื้นถึงระดับตาคนนั่งดู

f - ระยะทางของจอภาพยนตร์ถึงแถวแรกหน้าจอ

hz - ความสูงของศูนย์กลางลำแสงของเลนส์กล้องฉายถึงพื้นที่นั่งคนดูติดห้องฉาย

ε - มุมมองของผนังโรงภาพยนตร์ หรือมุมมองที่นั่งคนดูริมผนัง

u - ระยะของจอภาพยนตร์ถึงผนังด้านหลังเป็นที่สำหรับตั้งเครื่องขยายเสียงและตั้งโครงสร้างของจอภาพยนตร์

s - ความกว้างของทางเดินริมผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของโรงภาพยนตร์ (Size)

การที่ต้องกำหนดส่วนต่าง ๆ ที่จำเป็นในการออกแบบติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับโรงฉายภาพยนตร์นั้น ก็เพื่อที่จะให้ได้มาซึ่งภาพที่ดี และผู้ดูสามารถเห็นภาพได้ชัดเจนและสะดวกสบาย ระยะหรือขนาดต่าง ๆ ที่กำหนดไว้นี้ใช้เฉพาะโรงภาพยนตร์ที่มีความจุคนดูไม่เกิน 1,500 คน ซึ่งถ้าเป็นโรงภาพยนตร์ที่ดีจริง ๆ นั้น ควรมีความจุระหว่าง 800 คน ถึง 1,000 คน จะเป็นโรงภาพยนตร์ที่เหมาะสมมากที่สุด การออกแบบโรงภาพยนตร์เพื่อให้ได้ที่นั่งคนดูมาก ๆ นั้น ก็จำเป็นต้องเพิ่มแถวที่นั่งคนดูให้มากขึ้น ทำให้เกิดโรงภาพยนตร์ยาวมาก และโอกาสของเครื่องฉายก็จะต้องอยู่ห่างจอภาพยนตร์มากตามขึ้นไปด้วย ทั้งนี้ก็ต้องเปลืองจำนวนไฟอาร์คที่จะต้องเพิ่มขึ้น เพื่อให้ความสว่างของภาพที่เกิดขึ้นบนจอสว่างชัดตามไปด้วย หรือปัญหาที่ตามมาอีกประการหนึ่งก็คือ ผู้ดูแถวแรกจะเห็นภาพโตมากเกินไป และคนดูแถวหลังสุดเห็นภาพเล็กเกินไป

ดังนั้น สัดส่วนของโรงภาพยนตร์มีดังต่อไปนี้

กฎข้อที่ 1 สามารถติดตั้งจอภาพยนตร์ที่มีขนาด 1/2.2 โดยความกว้างยาวของจออยู่เต็มพอดี ซึ่งความกว้างของภาพประมาณครึ่งหนึ่ง ต้องไม่น้อยกว่า 4/10 ของระยะจากจอถึงแถวที่นั่งคนดูแถวสุดท้ายหลังสุด ดังนั้น

กฎข้อที่ 2 $b = 2.2 \times h$ (b = ความกว้างของจอ)

(h = ความสูงของจอ)

กฎข้อที่ 3 b ที่ดีที่สุด = $0.5 - 0.4 \times lz$

(lz คือ ระยะห่างจากจอถึงแถวที่นั่งแถวสุดท้ายหลังโรง)

ขนาดของภาพบนจอภาพยนตร์ (Dimension of the picture)

ภาพที่เครื่องฉาย ฉายสู่จอภาพยนตร์นั้นจะชัดหรือมัวขึ้นอยู่กับเนื้อฟิล์มภาพยนตร์ด้วย ไม่เพียงแต่เนื้อฟิล์มเท่านั้น ความสว่างหรือความชัดบนจอภาพยนตร์นั้น ย่อมเท่ากับความเข้มของแสงที่ตกบนจอคูณด้วยสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงของวัตถุทำจอภาพยนตร์ (Reflection efficient)

- ความเข้มของแสงที่ออกจากเลนส์เครื่องฉาย (The luminous flux) มีค่าเป็น Lumen (Lm) คือจำนวนแสงที่ผ่านเลนส์เครื่องฉาย

- ความสว่าง (The illumination) มีค่าเป็น Lux (Lx) คือ ความว่างที่ตกบนจอภาพยนตร์ ต่อตารางเมตร 1 Lux เท่ากับ ความสว่างบนผิวจอภาพยนตร์ใน 1 ตารางเมตร โดยมีความเข้มของแสง (Flux) เท่ากับ 1 Lumen

- สัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงของจอภาพยนตร์ คือ ค่าการสะท้อนแสงของจอภาพยนตร์ส่วนหนึ่งและส่วนหนึ่งถูกวัสดุทำจอภาพยนตร์นั้นดูดซึม (Absorb) ไว้

หลายประเทศมีกฎหมายกำหนดความเข้มของแสงบนจอภาพยนตร์ไว้ สำหรับประเทศ เนเธอร์แลนด์ได้กำหนดไว้ว่า

ความสว่างปกติต้องเท่ากับ 140 asb

น้อยสุด 100 asb

มากสุด 160 asb

การที่จะได้ภาพบนจอภาพยนตร์ได้สว่างดีทั่วกันนั้น กำลังของไฟที่ตกลงบนผิวจอจำเป็นต้องการสม่ำเสมอ ซึ่งขึ้นอยู่กับกำลังของไฟอาร์คและสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงของพื้นจอด้วย การใช้จอภาพยนตร์ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหญ่มากเกินไป จำเป็นต้องใช้ไฟอาร์คแรงมาก ยิ่งระยะห่างระหว่างจอภาพยนตร์ถึงกล้องฉายห่างมากเท่าใด ก็จำเป็นต้องเพิ่มกำลังไฟอาร์คมากขึ้น และขนาดของจอภาพยนตร์ก็เป็นส่วนหนึ่งที่จำเป็นต้องพิจารณาด้วย

กฎข้อที่ 4 ขนาดสัดส่วนของจอภาพยนตร์

ขนาดความกว้างของจอภาพยนตร์

ประเภทฟิล์ม	ความกว้างจอมากที่สุด
ฟิล์มภาพยนตร์ขนาด 70 มม.	20 เมตร
ฟิล์มภาพยนตร์ขนาด 35 มม.	15 เมตร
ฟิล์มธรรมดาและฟิลม์ WIDE SCREEN	12 เมตร

จะเห็นได้ว่าสัดส่วนของจอภาพยนตร์จะมีดังต่อไปนี้

ฟิล์มภาพยนตร์ขนาด 70 มม.	1:2.2
ฟิล์มภาพยนตร์ขนาด 35 มม.	1:2.34 หรือ 1:1.85
ฟิล์มธรรมดาและฟิลม์ WIDE SCREEN	1:1.66 หรือ 1:1.75 หรือ 1:1.85 ขึ้นอยู่กับความประสงค์ของผู้เป็นเจ้าของ
ฟิล์มธรรมดา	1:1.37

ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของภาพกับระยะของแถวที่นั่งคนดูแถวแรก เพื่อให้ผู้ชมภาพยนตร์ได้เห็นภาพที่เหมาะสม ความสูงของจอด้านล่างของภาพยนตร์ไม่ควรอยู่ห่างจากพื้นมากนัก ทั้งนี้ประมาณ 1.00 เมตร หรือ 3 ฟุตครึ่ง

กฎข้อที่ 5

ha = 1.50 เมตร หรือ 5 ฟุต สำหรับฟิล์มที่ไม่มีคำบรรยาย

ha = 1.80 เมตร หรือ 6 ฟุต สำหรับฟิล์มที่มีคำบรรยาย

เพื่อให้ได้แถวที่นั่งคนดูมากขึ้น สามารถทำได้โดยการยกพื้นตรงแถวใกล้จอภาพยนตร์ให้สูงขึ้นจากระดับทั่วไป ซึ่งลักษณะการทำเช่นนี้ไม่นิยม และไม่แนะนำให้ทำ เนื่องจากทำให้การนั่งดูต้องพิงพนักตลอดเวลา ศีรษะจะต้องติดกับพนักพิงเสมอ ทำให้การดูเมื่อยล้า มุมมองที่ดีนั้นจะไม่มีมากกว่า 25 องศา

กฎข้อที่ 6 y มากที่สุด = 25 องศา

ความสูงของตาคนดูขณะที่นั่งอยู่ห่างจากพื้นโดยเฉลี่ยประมาณ 1.20 เมตรหรือ 4 ฟุต

กฎข้อที่ 7

d = 1.2 เมตร หรือ 4 ฟุต

ระยะห่างจากจอภาพยนตร์ถึงที่นั่งคนดูแถวแรกหน้าจอเสมอสามารถคำนวณได้จากสูตร

$$f = \frac{\frac{1}{2}h + (ha - d)}{\tan 25^{O}}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎข้อที่ 8 ฟิล์มที่ไม่มีคำบรรยาย (NON SUB TITLE)

$$f = \frac{\frac{1}{2}h + (150 - 120)}{\tan 25^{o}} = 1.07\ h + 62 \text{ เซนติเมตร } (22'')$$

ฟิล์มที่มีคำบรรยาย (SUB TITLE)

$$f = \frac{\frac{1}{2}h + (180 - 120)}{\tan 25^{o}} = 1.07\ h + 130 \text{ เซนติเมตร } (44'')$$

ระยะเดินหลังด้านติดกับห้องฉาย ควรที่จะมีระยะสูงพอให้ผู้ชมเดินไปมาโดยศีรษะไม่บังลำแสงจากกล้องฉาย ซึ่งควรจะเผื่อความสูงไว้ไม่ต่ำกว่า 2 เมตร ทั้งนี้จะป้องกันได้ทั้งผู้ชมที่นั่งและยืนหรือเดินไปมา

กฎข้อที่ 9 hz = ไม่น้อยกว่า 2.25 เมตร (7 ½ ฟุต)

หลังจอภาพยนตร์จำเป็นต้องมีเนื้อที่ห่างจากผนังด้านหลังของโรงภาพยนตร์ ทั้งนี้เพื่อใช้สำหรับโครงสร้างของจอและวางเครื่องขยายเสียง

กฎข้อที่ 10

u = ไม่น้อยกว่า 1 เมตร (3 ½ ฟุต)

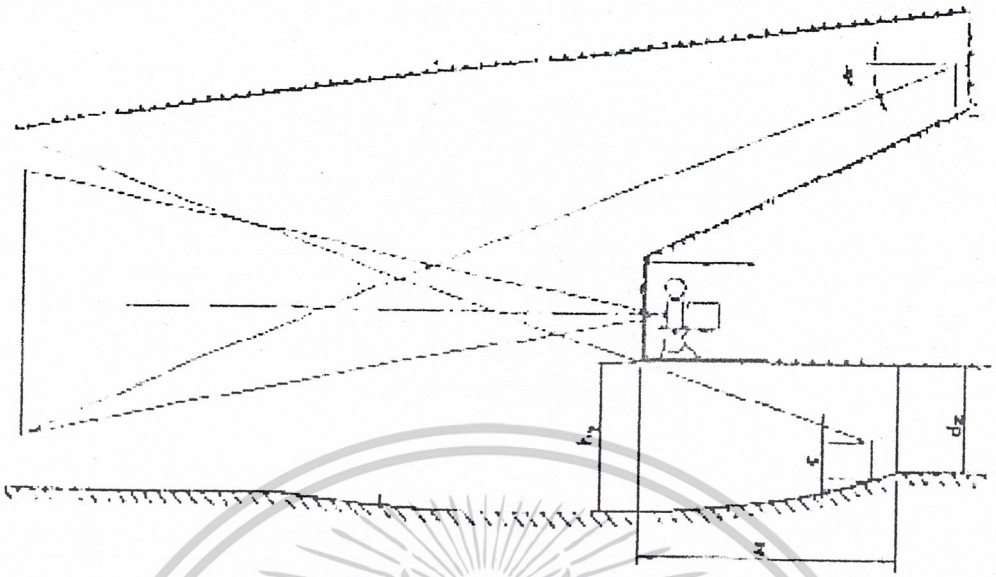
ที่นั่งคนดูต้องพิจารณาจากผนังด้านข้างของโรงภาพยนตร์ทั้งสองข้างทำมุมกับจอภาพยนตร์ไม่มากกว่า 100 องศา (ภาพ 6)

กฎข้อที่ 11 ε = ไม่มากกว่า 100 องศา

ความกว้างของทางเดิน (AISILES)

ในการพิจารณาส่วนที่ดีของผู้ชมนั้นจะเห็นได้ว่า ที่นั่งที่อยู่ตรงกึ่งกลางของโรงจะเป็นบริเวณที่ดีที่สุดและไม่ควรจะทำเป็นทางเดิน ระยะห่างของที่นั่งคนดูถึงผนัง หรือความกว้างของทางเดินนั้นย่อมขึ้นอยู่กับกฎหมายหรือพระราชบัญญัติควบคุมอาคารของแต่ละประเทศ ซึ่งของประเทศไทยกำหนดไว้ให้มีทางเดินรอบระหว่างผนังและเก้าอี้คนดูมีระยะ 2.00 เมตร และทางเดินนั้นก็ให้มีเท่ากับ 2.00 เมตร เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงระยะและมุมมองในการออกแบบจอภาพยนตร์และตำแหน่งห้องควบคุม

d = ระยะตั้งแต่พื้นถึงระดับตาคนดู (EYE LEVEL) = 120 เซนติเมตร หรือ 4 ฟุต

d_z = ความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดานโถงทางเข้า

h = มุมกดสายตาคนดูถึงส่วนล่างสุดของจอภาพยนตร์

z = ส่วนยื่นของที่นั่งชั้นลอย (BALCONY)

h_y = ความสูงของปลายชั้นลอยเหนือพื้นที่นั่งชั้นล่าง

การออกแบบโรงภาพยนตร์ทั่วไปมักจะมีชั้นลอย (BALCONY) ด้วยเหตุผลดังนี้

1. ที่ตั้งของห้องฉายสามารถอยู่ใต้ชั้นลอยเพื่อให้มุมกล้องฉายตั้งฉากกับกึ่งกลางของจอ เพื่อลดภาพเบี้ยว (DEFORMED) โดยการใช้ห้องฉายอยู่ตรงปลายสุดของชั้นลอย ซึ่งสามารถลดระยะระหว่างกล้องถึงจอภาพยนตร์ได้ ทั้งนี้ย่อมทำให้ใช้ไฟอาร์คน้อยลง และสามารถใช้เลนส์กล้องฉายที่มีจุดโฟกัสสั้น (SHORT FOCAL LENGTH)

2. สามารถแบ่งคนดูออกเป็น 2 ส่วน คือชั้นลนและชั้นล่าง สามารถจุคนดูได้มากขึ้น

3. ที่นั่งชั้นลอยจะเป็นที่ ๆ ดี และมีราคาแพงกว่าชั้นล่าง แต่ผู้ดูต้องเดินขึ้นสูง

จากเหตุผลของการออกแบบโรงภาพยนตร์ที่มีชั้นลอยนี้ จำเป็นต้องนึกถึงปัญหาต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

1. ผู้ดูที่อยู่แถวสุดท้ายของชั้นล่าง (ใต้ชั้นลอย) ต้องเห็นภาพเลยจอภาพยนตร์ขึ้นไปอีกหนึ่งเมตร

2. ผู้ดูซึ่งอยู่บนชั้นลอย (BALCONY) แถวสุดท้าย จะต้องเห็นภาพตรงล่างสุดของจอได้ โดยมุมกดลงของสายตาที่ทำกับพื้นระนาบนั้นต้องไม่เกิน 30 องศา และที่ดีควรเป็น 20 องศา ยิ่งน้อยยิ่งดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎข้อที่ 12 h ที่ดีที่สุดควรไม่มากกว่า 20 องศา หรือไม่ควรมากกว่า 30 องศา

3. เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกอึดอัด ความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดานชั้นห้องฉาย ควรมีความสูงมากกว่า 2.50 เมตร

กฎข้อที่ 13 D_z (ดีที่สุด) น้อยสุด = 2.50 เมตร หรือ 8 ½ ฟุต

4. เพื่อผลของการสะท้อนของเสียง (ACCOUSTIC) ความยาวของพื้นที่นั่งคนดูซึ่งอยู่ด้านล่างของห้องฉายหรือชั้นลอยจะต้องไม่ยาวมากเกินไป โดยจะต้องไม่ลึกกว่า2 เท่าครึ่งของความสูงที่ปลายชั้นลอยหรือพื้นห้องฉายถึงพื้นชั้นล่าง

กฎข้อที่ 14 z มากที่สุด = 2 ½ ฟุต h_y

เก้าอี้นั่ง

เก้าอี้นั่งภายในโรงภาพยนตร์จะต้องเป็นเก้าอี้ที่นั่งสบาย ส่วนใหญ่จะต้องมีที่วางแขนแต่ละตัวมีความกว้างไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร (21 ½ นิ้ว)



ภาพแสดงระยะต่างๆของเก้าอี้นั่ง

กฎข้อที่ 15 g = ประมาณ 55 เซนติเมตร (21 ½ นิ้ว)
และระยะห่างระหว่างพนักหลังเก้าอี้ประมาณ 90 เซนติเมตร

กฎข้อที่ 16

k = ประมาณ 90 เซนติเมตร หรือ 3 ฟุต
ทางเดินระหว่างที่นั่งต้องมีระยะอย่างน้อย ประมาณ 45 เซนติเมตร

กฎข้อที่ 17

j = ประมาณ 45 เซนติเมตร หรือ 1 ½ ฟุต

ความเอียงลาดของพื้น (SLOPE OF THE FLOOR)

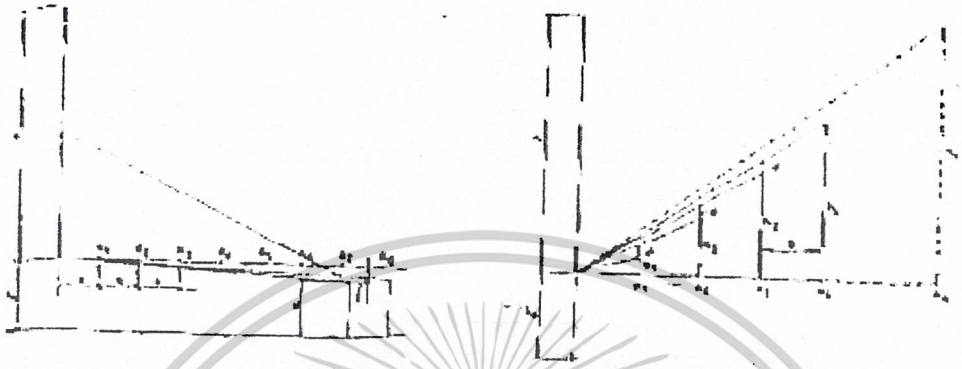
ความลาดเอียงของพื้นมีผลกับการมองภาพบนจอภาพยนตร์ โดยผู้ชมสามารถเห็นภาพได้ทั้งหมดโดยปัญหามักจะเกิดขึ้น คือศีรษะของคนดูแถวหน้าจะบังสายตาของผู้ดูแถงหลังถัดไปทำให้มองภาพตรงล่างสุดของจอไม่ครบ หากจะให้ดูภาพให้ครบ จึงจำเป็นต้องลากเส้นคนหลังให้ผ่านศีรษะของผู้ชมคนหน้าไปยังส่วนภาพล่างสุดของจอ จะเห็นว่าความเอียงลาดของพื้นยิ่งมากเท่าใด การดูภาพบนจอภาพยนตร์ยิ่งดี เกิดความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สะดวกสบายมากยิ่งขึ้นเท่านั้น จะเห็นได้ว่าความเอียงลาดของพื้นโรงภาพยนตร์นั้น มักจะเอียงลาดน้อยกว่าพื้นโรงละครซึ่งจำเป็นต้องเห็นส่วนหน้าสุดของเวทีการแสดงด้วย

ระยะแตกต่างของระยะระดับสายตาโดยเฉลี่ยแต่ละแถวจะประมาณ 8 เซนติเมตร หรือ 3 นิ้ว

กฎข้อที่ 18 p น้อยที่สุด = 8 เซนติเมตร ถึง 10 เซนติเมตร



ภาพแสดงระยะห่างของแถวที่นั่งกับจอภาพยนตร์

$A_1 - - - A_n$ = จำนวนแถวที่นั่ง

h = ความสูงของจอภาพยนตร์

$h_1 - - - h_n$ = ความสูงของระดับตาถึงล่างสุดของภาพบนจอ

k = ระยะห่างของแถวที่นั่ง

P = ระยะแตกต่างของสายตาระหว่างแถวต่อแถว

h_a = ความสูงจากพื้น ถึงล่างสุดของจอภาพยนตร์

การหาความเอียงลาดของพื้น (DETERMINATION OF THE FLOOR SLOPE)

จากภาพ ลากเส้นจากส่วนล่างสุดของจอภาพยนตร์ขนานกับพื้น (HORIZONTAL LINE) จากภาพสำหรับการคำนวณ สมมุติให้ระยะห่างที่แท้จริงจากแถวแรกถึงจอภาพยนตร์เท่ากับ k แต่จากกฎข้อที่ 10 กำหนดไว้ว่าระยะห่างที่แท้จริงจากแถวแรกถึงจอภาพยนตร์เท่ากับ f (จากกฎข้อที่ 8) แถวที่นั่งคนดูคนแรกจะมีความสัมพันธ์กับแถว f/k แถวที่ 2 และแถวที่ n จะเท่ากับ $f/k+1 - - - f/k + (n-1)$ สำหรับการคำนวณ

กฎข้อที่ 19 $h_n = n\ (h_1 + q_n p)$

เมื่อ $q_n = 1 + 1/2 + 1/3 - - - 1/n - 1$

ค่าของ q_n ซึ่งจะนำมาใช้ในการคำนวณหาจำนวนแถวต่าง ๆ หาได้จากตารางที่มีไว้จากกฎข้อที่ 7 ระดับสายตามีระยะความสูง 20 เซนติเมตรซึ่งระดับสายตานั้นจะอยู่ที่ h_n จากกฎข้อที่ 19

กฎข้อที่ 20

$H_n = h_n - 120$ เซนติเมตร

$= n\ (h_1 + q_n p) - 120$ เซนติเมตร

ในเมื่อ H_n เป็นระดับเส้นนอนที่ลากขนานกับพื้นจากล่างสุดของจอภาพยนตร์ เมื่อ H_n ได้ค่าเป็นบวกแสดงว่าระดับของพื้นอยู่เหนือเส้น H_n และในทางกลับกัน เมื่อ H_n มีค่าเป็นลบแสดงว่าพื้นอยู่ต่ำกว่า

ตัวอย่าง จากภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

h_a = 150 เซนติเมตร (จากกฎข้อที่ 5)

d = 120 เซนติเมตร (จากกฎข้อที่ 6)

f = 650 เซนติเมตร (จากกฎข้อที่ 8)

k = 90 เซนติเมตร (จากกฎข้อที่ 16)

p = 10 เซนติเมตร (จากกฎข้อที่ 18)

แถวแรก = f/k = 650/90 = 7.22

แถวที่นั่งคนดูแถวแรก (n = 7.22) ระดับตาคนดูกำหนดให้สูง 120 เซนติเมตร (จากกฎข้อที่ 7) ลบออกจากความสูงจากพื้นถึงล่างสุดของจอ 150 เซนติเมตร จะได้ระดับตาคนดูแถวแรกอยู่ห่างจากเส้นลากจากล่างสุดของจอขนานกับพื้น 30 เซนติเมตร ใต้เส้นขนานนั้น

จากกฎข้อที่ 18

$h_n = n (h_1 + q_n p)$

$-30 = 7.22 (h_1 + 2.484 \times 10)$ หรือ $h_1 = -27.6$

H 7.22 = h_a = -30 เซนติเมตร – 120 เซนติเมตร = -150 เซนติเมตร

ระดับความเอียงลาดของพื้นของแต่ละแถวที่นั่งสามารถคำนวณได้จากกฎข้อที่20

การจัดที่นั่งและความลาดเอียงของโรงภาพยนตร์

ลักษณะโดยทั่วไปของที่นั่งชมมี 2 แบบ คือ

1. ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SEATS)

เป็นลักษณะยึดตายกับพื้นให้ความสะดวกสบายในการนั่งมากกว่าแบบเคลื่อนย้ายได้ และนิยมใช้กันโดยทั่วไป เพื่อสะดวกในการเดินและทำให้ระยะห่างของแถวแคบลงด้วย จึงนิยมใช้เก้าอี้ชนิดกระดกกลับเองได้เมื่อลุกจากที่นั่ง กลไกในการกระดกควรให้เงียบที่สุดเมื่อทำงาน ที่นั่งควรเป็นเบาะให้นั่งสบายและใช้วัสดุทนไฟดูดซับเสียงได้ดี ทำความสะอาดง่าย ฝุ่นไม่เกาะ

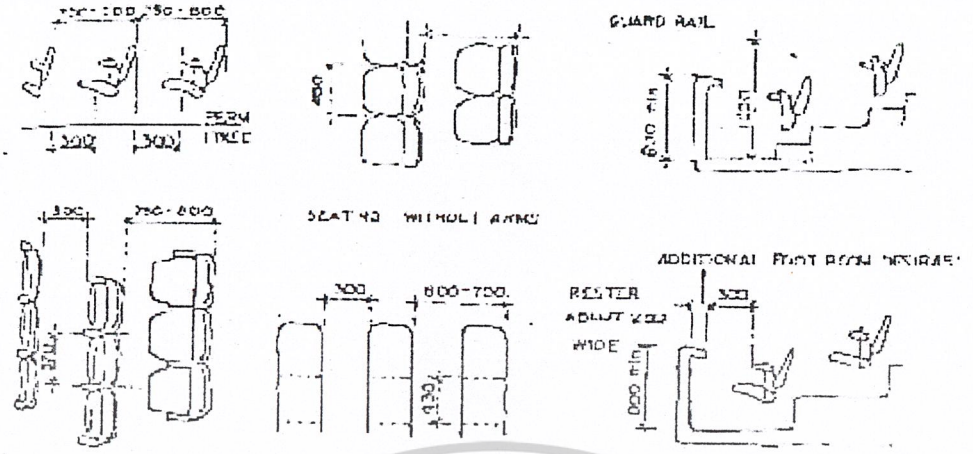
- INDIVIDUAL MODULE SYSTEM ทำพื้นเป็นกล่องหรือชิ้นส่วนขนาดเล็ก น้ำหนักเบา เก้าอี้จะถูกนำมาติดบนชิ้นส่วนเหล่านี้

- MULTIPLE SEATING MODULE เป็นแบบที่มีขนาดใหญ่ ที่มักจะทำเป็นโครงสร้าง สามารถปรับเอนได้หรือพับเก็บได้ เมื่อใช้งานจะยกหรือคลี่ออกโดยมี JACKS หรืออุปกรณ์ในการยึด

ระยะห่างของที่นั่งในแบบต่าง ๆ

1. ระยะหลังพนักถึงหลังพนัก 0.75 เมตร สำหรับที่นั่งแบบมีพนัก
2. ระยะหลังพนักถึงหลังพนัก 0.60 เมตร สำหรับที่นั่งแบบไม่มีพนัก
3. ความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุดสำหรับที่นั่งแบบมีที่นั่งวางแขน = 0.51 เมตร
4. ความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุดสำหรับที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน = 0.46 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงระยะห่างที่ใช้ในการออกแบบที่นั่งในโรงภาพยนตร์

ส่วนการหาความลาดเอียงของพื้นนั้น ในส่วนโรงภาพยนตร์โรงใหญ่ต้องมีการจัดความลาดเอียงที่เหมาะสม เนื่องจากต้องใช้เป็นส่วนจัดการแสดงหรือการประชุมบางอย่างด้วยจึงต้องการมุมมองแนวฉาก (VERTICAL SIGHT LINES) โดยการหาความลาดเอียง จะลากจากเส้นสายตาผ่านศีรษะผู้ชมที่อยู่ด้านหน้าจากไปยังจุดที่จะมองและไม่เกิดการบัง ส่วนมุมมองในแนวราบ นั้นต้องคำนึงถึงขนาดของจอฉาย และความกว้างเวที โดยหามุมจากการลากเส้นจากตำแหน่งต่าง ๆ มายังขอบกระดาษ มายังขอบจอภาพ จะได้ขอบเขตของที่นั่งและเนื้อที่การจัดแสดง

ความลาดเอียงของพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามปัจจัยต่อไปนี้

1. ระยะทางจากผู้แสดงถึงผู้ชมที่อยู่ไกลสุด
2. ความลึกของเวทีและจุดที่สูงสุดของการแสดงแต่ละประเภท
3. ส่วนหน้าสุดของเวที ซึ่งผู้ชมจะต้องมองเห็น
4. จุดสูงสุดของฉาก ซึ่งผู้ชมต้องมองเห็นมักมีปัญหาในแถวที่อยู่หลัง ๆ และอยู่สูงสุด

ประเภทของพื้นที่ลาดและความลาดเอียงจะต้องพิจารณาสิ่งต่อไปนี้

1. ลาดทางเดียว (SINGLE SLOPE) ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว อาจจะจุคนได้ประมาณ 200 คน จอควรมีขนาด 3.65-4.50 เมตร ขอบล่างสูงกว่าระดับพื้น 0.80 เมตร ที่นั่งแถวแรกห่างจากจอ 2.10 เมตร ส่วนความลาดแถวที่ 1-7 ไม่จำเป็นต้องลาด ตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไป มีความแตกต่างของระดับประมาณ 7.5 ซม./แถว

2. ลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE) พื้นที่ชนิดนี้ควรสูงกว่าแบบแรกคือ ความลาดที่ทางเข้าเวทีทำเป็น SLOPE ไม่นิยมทำเป็น STEP จะทำความลาดไปถึงเวทีและจะยกเวทีเป็น PLATFORM ต่างหากก็ได้

3. ลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE WITH STADIUM) เฉพาะ STADIUM นั้นจะต้องยกพื้นขึ้นให้สูงพ้นศีรษะคน ซึ่งควรมีขนาดอย่างน้อย 2.10 เมตร และความลาดบน STADIUM เป็นมุมไม่เกิน 35 องศา ที่ได้ประมาณเท่ากับทางลาดทางเดียวนอกจากนี้เราต้องพิจารณาว่าเก้าอี้มีแนวตรงกัน ความลาดของพื้นที่ก็ต้องมาก แต่ถ้าวางเยื้องกันความลาดของพื้นที่ก็มีน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น การออกแบบโรงภาพยนตร์ จึงควรเป็น

โรงภาพยนตร์ขนาดเล็กใช้แบบ SINGLE SLOPE ความเอียงระหว่าง 8°-12°

โรงภาพยนตร์ขนาดใหญ่ใช้แบบ DOUBLE SLOPE ความเอียงระหว่าง12°-15°

เนื่องจากตามเทศบัญญัติต้องไม่เกิน 16° สำหรับพื้นราบและถ้าพื้นเกิน 12° ต้องทำขั้นบันได เพื่อการเดินที่สะดวก แต่หากต้องการลดมุม สามารถทำได้โดยการจัดแถวเก้าอี้ให้เยื้องกัน

ปริมาตรของโรงภาพยนตร์

คิดจากมาตรฐานในการจัดหอประชุมหลาย ๆ ประเภท ได้แก่

- เหมาะสมสำหรับการแสดงที่ใช้วงดนตรีขนาด 40-50 คน = 2,700-5,400 ตารางเมตร
- เหมาะสมสำหรับการแสดงที่ใช้วงดนตรีขนาด 90-100 คน = 8,000-21,600 ลูกบาศก์เมตร

คิดจากพื้นที่ต่อคน

- การแสดง CONCERT = 6.20 – 10.80 ลูกบาศก์เมตร/คน
- การแสดง OPERA = 4.50 – 7.40 ลูกบาศก์เมตร/คน
- การแสดง MOTION-PICTURE = 2.80-5.10 ลูกบาศก์เมตร/คน

ในการออกแบบต้องการควบคุมให้ปริมาตรน้อยที่สุด เพื่อความประหยัดในทุก ๆ ด้าน และยังช่วยให้การออกแบบระบบเสียงง่ายขึ้น แต่การประหยัดมากเกินไป จะทำให้ประสิทธิภาพของการฉายลดลง และผู้ชมไม่สะดวกสบาย

การออกแบบผนังด้านข้างและด้านหลังของโรงภาพยนตร์

เพื่อทำหน้าที่ส่งเสริมให้เสียงไปอยู่ในแถวหลัง ๆ (สำหรับโรงภาพยนตร์ขนาดใหญ่) ผนังด้านข้างจึงต้องมีมุมตกกระทบเท่ากับมุมสะท้อนเสียง เพื่อป้องกันปัญหาของเสียงในรูปแบบต่าง ๆ

วิธีการแก้ปัญหาลักษณะต่าง ๆ ที่ควรพิจารณา

1. ปรับผิววัสดุผิวผนังด้านข้างให้มีลักษณะ DIFFUSION
2. ใช้วัสดุผิวหนังประเภทดูดกลืนเสียง ABSORBTION MATERIAL
3. แบบผนังด้านข้างเข้าหากันหรือออกจากกัน (เป็นการป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนังที่ขนานกัน)

ส่วนผนังด้านหน้าของโรงภาพยนตร์

ไม่ควรเป็นผนังที่จะทำให้เกิดการรวมตัวของเสียง (SOUND FOCUS) ดังที่ได้เคยกล่าวมาแล้ว และการสะท้อนเสียงทำให้เกิดการสะท้อนจากผนังด้านหลัง มักจะทำให้เกิดเสียงดังรวมที่จุดใกล้ ๆ MICROPHONE อีกครั้งหนึ่ง เรียกว่า FEED BACK แต่อาจแก้ไขปัญหานี้โดยการ SPLAY เพดานตอนติดกับกำแพง และทำให้มุมสะท้อนเสียงลงสู่พื้นแถวหลัง

รูปร่างของโรงภาพยนตร์

ปัจจัยโดยรวมขึ้นกับองค์ประกอบทางเสียง คือ เสียงก้อง (REVERBERATION) และเสียงตรงและเสียงสะท้อน (DIRECT AND INDIRECT SOUND)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียงก้อง (REVERBERATION)

เสียงที่เกิดขึ้นในโรงละคร การแสดงดนตรี หรือปาฐกถานั้นมีความต้องการเสียงแตกต่างกัน สำหรับเสียงในโรงภาพยนตร์นั้น ต้องการความชัดเจนของคำพูดทั้งนี้ย่อมเกิดจาก ปริมาตรของห้องเมื่อเสียงสะท้อนมีค่าน้อยกว่าที่กำหนด เสียงที่เกิดขึ้นภายในห้องจะเป็นเสียงตาย (DEAD) และเมื่อค่าของเสียงสะท้อนมากกว่าที่กำหนดความชัดของเสียงจะลดลง

เสียงตรงและเสียงสะท้อน (DIRECT AND INDIRECT SOUND)

เสียงที่เดินทางโดยตรงสู่หูของผู้ชม (DIRECT SOUND) คือ เสียงที่ออกจากลำโพง หรือจุดกำเนิดเสียงในที่นี้หมายถึง LOUND SPEAKER เข้าสู่หูผู้ฟัง

เสียงสะท้อน (INDIRECT SOUND) คือ เสียงที่เกิดจากการสะท้อนจากวัตถุถึงก่อนเข้าหูผู้ฟัง เช่น สะท้อนผนัง ฝ้าเพดาน พื้น แล้วเข้าสู่หูผู้ฟังที่หลัง

เสียงทั้ง 2 ชนิดดังกล่าวผู้ฟังมักจะได้ยินตรงก่อนเสมอ ส่วนเสียงสะท้อนนั้นคุณภาพของเสียงซึ่งจะมาจากหลายด้านจะมีคุณภาพลดลง เนื่องจากการกระทบวัสดุต่าง ๆ ซึ่งจะเก็บเสียงบางส่วนไว้ระยะเวลาการเดินทางของเสียมากขึ้น

ความสามารถในการรับเสียงของมนุษย์ธรรมดาทั่วไปจะสามารถรับเสียงได้ชัดเจนเมื่อเสียงที่เกิดจากจุดกำเนิดเสียงถึงหูมนุษย์ภายใน 0.05 วินาที ดังนั้นเพื่อที่จะให้ผู้ฟังได้ยินเสียงที่ชัดเจนพร้อมกันทั้งโรงภาพยนตร์จึงจำเป็นจะต้องใช้เสียงที่เกิดจากจุดกำเนิดเสียงไปถึงผู้ฟังด้านหลัง ด้วยโดยพิจารณาถึงการเดินทางของเสียงตรง (DIRECT SOUND) และเสียงสะท้อน (INDIRECT SOUND) ซึ่งจำเป็นจะต้องพิจารณาถึงการใช้ลักษณะของฝ้าเพดานตามภาพ เพื่อให้ระยะ AB+BC+AC+17 เมตร (เพื่อให้ความแตกต่างในระยะเวลาการเดินของเสียงไม่เกิน 0.05 วินาที เมื่อการเดินทางของเสียงในอากาศประมาณ 340 เมตรต่อวินาที)



ภาพแสดงการสะท้อนเสียงของฝ้าเพดาน

จากภาพ จะเห็นได้ว่าการทำฝ้าเพดานจำเป็นต้องใช้วัสดุสะท้อนเสียงเพื่อให้เสียงตรงและเสียงสะท้อนมีความแตกต่างกันไม่เกิน 0.05 วินาที ซึ่งหากเกินกว่าที่กำหนดไว้ จะทำให้เกิดเสียงก้อง (ECHOES) ซึ่งเกิดจากการทำฝ้าเพดานที่สูงเกินไป หรือการทำฝ้าเพดาน หรือผนังเป็นรูปโค้ง (CONCAVE) ซึ่งในบางครั้งการหลีกเลี่ยงที่ไม่ต้องการเหล่านี้อาจทำได้โดยการใช้วัสดุดูดซึมเสียงที่ผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิจารณาเรื่องลักษณะรูปร่างของโรงภาพยนตร์นั้นมีข้อแนะนำกว้าง ๆ คือ

กฎที่ 1 สัดส่วนความกว้าวง ยาว สูง พิจารณาในเรื่องของเสียควรหลีกเลี่ยงลักษณะของสัดส่วนของโรงภาพยนตร์ที่มีความกว้างน้อย ความยาวมาก และความสูงน้อย

กฎที่ 2 ควรมีความยาวไม่เกิน 35 เมตร หรือ 115 ฟุต ความยาวของที่นั่งคนดูใต้ที่นั่งชั้นบนอย่างมากไม่ควรเกิน 2 1/2 เท่าของความสูงที่ปลายชั้นลอยหรือพื้นห้องฉายถึงพื้นชั้นล่าง

กฎที่ 3 พื้นที่คนดูต่อหนึ่งคนให้มีพื้นที่ระหว่าง 3-5 ตารางเมตร

กฎที่ 4 หลีกเลี่ยงการทำผนังด้านข้างขนานกันหรือฝ้าเพดานเป็นรูปโค้ง (CONCURVE)

กฎที่ 5 พยายามให้เสียงสามารถสะท้อนไปถึงด้านหลังโรงภาพยนตร์

จอภาพยนตร์และโครงจอภาพยนตร์ (SCREEN AND SCREEN FRAME)

ปัจจุบันเครื่องฉายภาพยนตร์จำเป็นต้องมีจุดกำเนิดแสงสว่างอย่างมาก ดังนั้นเครื่องฉายภาพยนตร์จึงจำเป็นต้องมีหลอดไฟที่มีกำลังสูง หรือจอภาพยนตร์ต้องมีประสิทธิภาพในการสะท้อนแสงอย่างสูงและแสงตกที่จอได้สม่ำเสมอ

ความโค้งของจอ (CURVATURE OF THE SCREEN)

จอภาพยนตร์ชนิดสะท้อนแสง (DIRECTIONAL SCREEN) ต้องมีลักษณะโค้งเพื่อสะท้อนแสงไปยังผู้ดู (ภาพ) หากจอภาพยนตร์ไม่มีความโค้งเลย หรืออยู่ในลักษณะตรงแบน แสงจะสะท้อนไปยังผนังโรงภาพยนตร์หมด

จอภาพยนตร์ชนิดไม่สะท้อนแสง (MATT-WHITE, NON DIRECTIONAL SCREENS) จอภาพยนตร์ชนิดนี้ไม่จำเป็นต้องมีลักษณะโค้งเช่นเดียวกับลักษณะแรก เพราะแสงที่ตกบนพื้นจอภาพยนตร์นั้นจะกระขายแผ่ไปทั่วเต็มจอไปหมด ทำให้ได้แสงสม่ำเสมอ



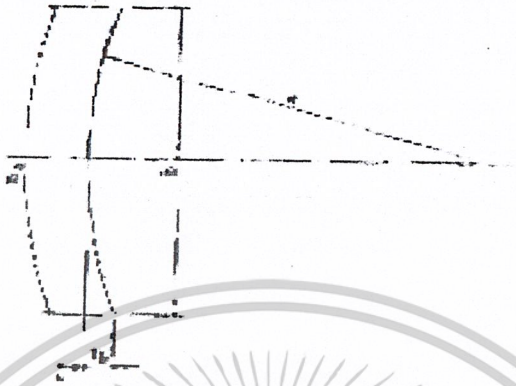
ภาพแสดงการสะท้อนแสงของจอภาพยนตร์

จอภาพยนตร์ชนิดสะท้อนแสง (DIRECTIONAL SCREEN) ต้องมีความโค้ง

จอภาพยนตร์ชนิดไม่สะท้อนแสง (MATT-WHITE SCREEN) ไม่จำเป็นต้องมีความโค้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบของจอจะต้องมีความกว้างด้านละ 15 เซนติเมตร (1/2 ฟุต) ทั้ง 4 ด้านการคำนวณความโค้งของจอภาพยนตร์ชนิด 35 มิลลิเมตร (DALCULATION OF THE CURVATURE WHEN ONLY 35 MM. FILMS WILL BE SHOWN)



ภาพแสดงการคำนวณการหาความโค้งของจอภาพยนตร์

Tb คือความโค้งของจอ

Bb ความยาวของความโค้งจอ

ขนาดของจอสามารถคำนวณหาได้ดังต่อไปนี้เมื่อ h เท่ากับความสูงของจอ

ความกว้างของจอ	=	Bb + 30 เซนติเมตร	(1 ฟุต)
ความสูงของจอ	=	h + 30 เซนติเมตร	(1 ฟุต)
ความกว้างของขอบ (FRAME)	=	Bb + 60 เซนติเมตร	(2 ฟุต)
ความสูงของขอบ (FRAME)	=	h + 60 เซนติเมตร	(2 ฟุต)

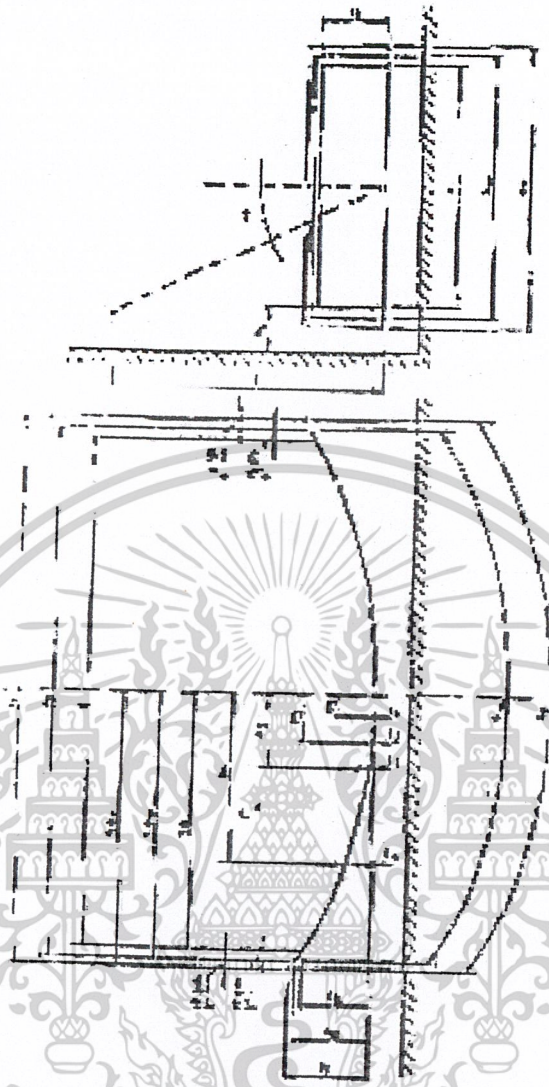
ตัวอย่าง

กำหนดให้	ความกว้างของภาพ	=	10.50	เมตร
	ความสูงของภาพ	=	4.50	เมตร
	ระยะห่างของจอและกล้องฉาย	=	25.00	เมตร
จากตาราง	Bb	=	10.58	เมตร
	tb	=	0.59	เมตร
	ความกว้างของจอทั้งหมด	=	10.88	เมตร
	ความสูง	=	4.80	เมตร
	ความกว้างของขอบจอ (FRAME)	=	11.48	เมตร
	ความสูง	=	5.40	เมตร

การกำหนดความโค้งของจอเมื่อภาพยนตร์ขนาด 35 มิลลิเมตร และ 70 มิลลิเมตร ใช้ร่วมกัน (CALCULATION OF THE CURVATURE WHEN BOTH 35 MM, AND 70 MM, FILMS WILL BE SHOWN)

สำหรับภาพยนตร์ขนาด 70 มิลลิเมตรนั้น จอภาพยนตร์จะต้องมีความโค้งมากกว่าภาพยนตร์ 35 มิลลิเมตร และจะต้องมีลักษณะเป็น PARABOLA SHAPED

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงระยะต่างๆที่สำคัญสำหรับการคำนวณการหาขนาดของจอภาพยนตร์

Tb	=	ความลึกของภาพ
Tw	=	ความลึกของจอทั้งหมด
Tf	=	ความลึกของโครง
H	=	ความสูงของภาพ
Hw	=	ความสูงของจอ
Hf	=	ความสูงของโครง
B	=	ความกว้างของภาพ
Bf	=	ความกว้างของโครง
Bw	=	ความกว้างของจอ
Bf	=	ความกว้างของโครง
Ha	=	ความสูงของภาพเหนือนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

F = ระยะทางของจอกับที่นั่งแถวแรก

t_1 = คือระยะห่างจากจอที่จุด

t_n = $b_1 \ldots b_n$

ในการคำนวณหาระยะระต่าง ๆ ตามภาพ สามารถทำการคำนวณจากเพียง 1/2 ของจอ ซึ่งจะได้ผลลัพธ์อีกด้านหนึ่งเท่ากัน

หากมุมกดลงหรือมุมเงยของกล้องฉายภาพยนตร์มากกว่า 3 องศา จอภาพจะต้องเอียงรับมุมของกล้องฉาย

ระยะ tb ..... สามารถคำนวณหาได้จาก

กฎข้อที่ 22

tb = 0.125 b เมื่อ 0 องศา

tb = 0.1 bสำหรับ a เงยขึ้น = 1 องศา ... 3 องศา

สำหรับ a กดลง = 1 องศา ... 8 องศา

เมื่อ b = ความกว้างของภาพ

a = มุมของกล้องฉาย

หากมุมของกล้องฉายมากกว่า 3 องศา ถึง 8 องศา ระยะความลึกของจอภาพ t จะต้องทำการคำนวณและพิจารณาเป็นแต่ละลักษณะ ซึ่งจะต้องทำการปรึกษากับผู้ผลิตกล้องฉายหนังชนิดนั้น ๆ

กฎข้อที่ 23 r = $(1/2\ b)^2 / tb$

ในการคำนวณหาความโค้งของจอภาพยนตร์ระยะ tn ณ จุดต่าง ๆ สามารถคำนวณได้จาก

กฎข้อที่ 24

tn = bn^2/r (เมื่อ bn = ค่าของ 1/2 b ณ จุดเลือก)

ความลึก tw และ tr ณ จุดปลายสุดของจอภาพสามารถคำนวณได้จาก

กฎข้อที่ 25

tw = $(1/2\ bn)^2 / r$ เมื่อ 1/2 bw = 1/2 b + 15 เซนติเมตร (1/2 ฟุต)

กฎข้อที่ 26

tf = $(1/2\ bf)^2$ เมื่อ 1/2 bf = 1/2 b + 30 เซนติเมตร (1 ฟุต)

ความกว้าง bw และ bf ของจอภาพและลักษณะของขอบโครงจอภาพสามารถคำนวณ ได้จาก

กฎข้อที่ 27

Bw = $bw + 8\ tw^2 / 3\ bw$

Bf = $bf + 3\ tf^2 / 3\ df$

ความสูงของ Hw และ Hf สามารถคำนวณได้จาก

กฎข้อที่ 28

Hw = b + 30 เซนติเมตร (1 ฟุต)

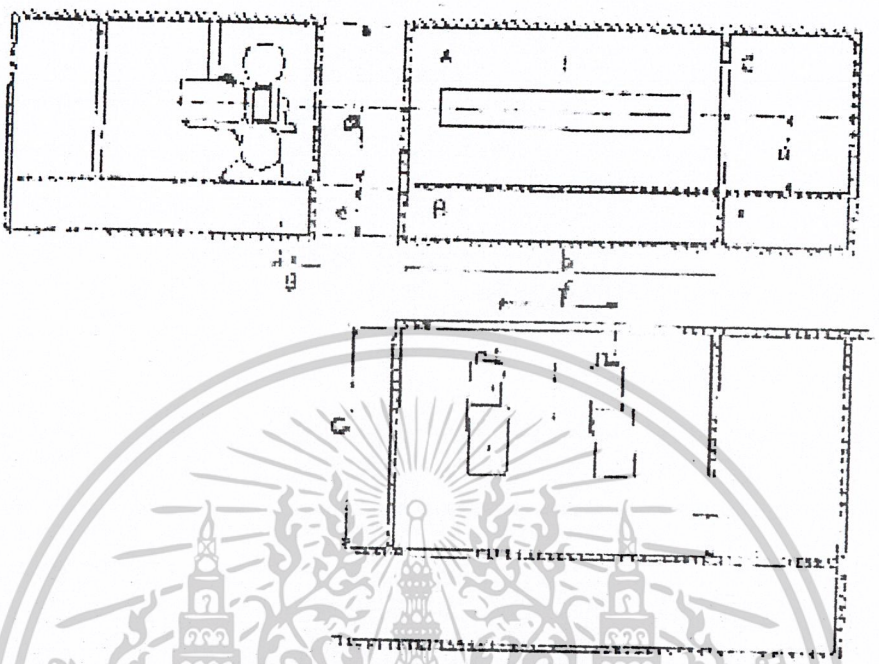
(h = ความสูงของภาพ = b/2.2)

กฎข้อที่ 29 Hf = b + 60 เซนติเมตร (2 ฟุต)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องฉาย

ขนาดของห้องฉาย



ภาพแสดงระยะต่างๆที่สำคัญสำหรับการคำนวณการหาขนาดของห้องฉายภาพยนตร์

A - ห้องฉายภาพยนตร์

B - ช่องสำหรับเดินสายไฟ

C - ห้องม้วนเก็บฟิล์มกลับ

a - ระยะความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน ไม่ควรน้อยกว่า 2.50 เมตร

b - ความยาวของห้องฉาย 2 กล้อง ไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร

c - ความกว้างของห้องฉายไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร

d - ความสูงของศูนย์กลางเลนส์กล้อง

e - ระยะของช่องใต้พื้นสำหรับเดินสายไฟและอื่น ๆ ไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร

f - ระยะระหว่างศูนย์กลางของเลนส์เท่ากับ 2.00 เมตร

g - ระยะห่างของกล้องห่างจากผนังช่องฉายไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร

การกำหนดห้องฉายตามภาพข้างบนนี้ จำเป็นต้องอยู่ศูนย์กลาง (AXIS) ของโรงภาพยนตร์รวม ภาพแสดงถึงการกำหนดส่วนกว้างยาวและขนาดที่น้อยที่สุด (minimum) ของห้องฉายชนิด 2 กล้อง พร้อมห้องม้วนฟิล์มกลับ ทั้งนี้สมควรให้เผื่อขนาดของห้องไว้ หากจำเป็นต้องทำการขยับขยายหรือจำเป็นต้องขยายให้ใหญ่ขึ้นตามความจำเป็น ซึ่งอาจจะจำเป็นต้องเพิ่มเครื่องฉายขึ้นอีกเครื่องหนึ่ง โดยให้กล้องหนึ่งอยู่กลางเส้น

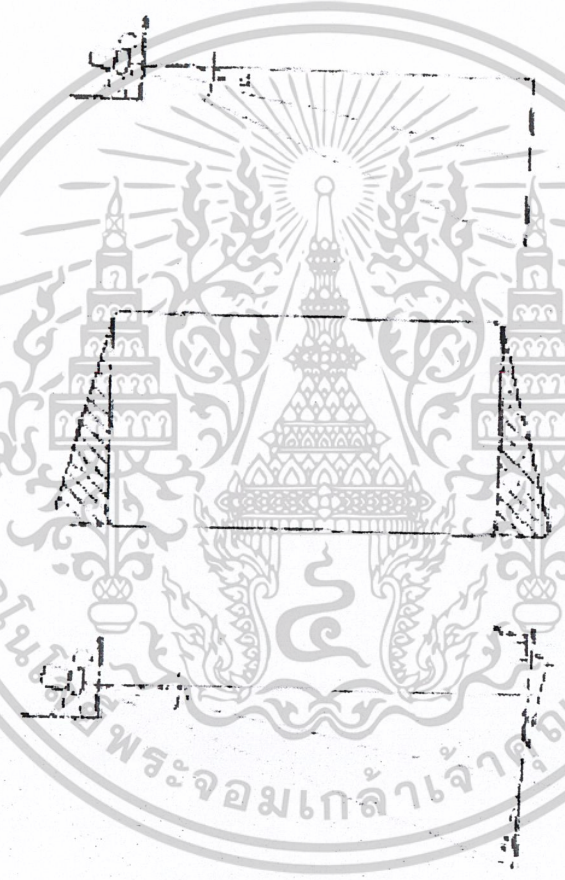
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์กลาง AXIS ของโรงภาพยนตร์นั้น หากจำเป็นต้องใช้เครื่องฉายถึง 3 เครื่อง ให้ห้องฉายมีความยาวไม่น้อยกว่า 7.00 เมตร

สำหรับระยะต่าง ๆ ของห้องฉายนั้น จำเป็นต้องศึกษาขนาดตามกฎหมายเรื่องพระราชบัญญัติของแต่ละห้องที่ประกอบไปด้วย

ระยะของกล้องฉายถึงช่องฉาย (Distance from the wall)

ลักษณะการทำงานภายในห้องฉายนั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงทางเดิน ซึ่งสามารถเดินโดยรอบกล้องฉาย ระยะของเลนส์ถึงผนัง หรือฐานของเครื่องฉายไม่ควรน้อยกว่า 50 เซนติเมตร มุมของเลนส์กล้องฉายกับภาพยนตร์ (Angies of park of the projectors and of the screen)



ภาพแสดงมุมของเครื่องฉายภาพยนตร์ กับจอภาพยนตร์

มุมของกล้องฉาย a คือ มุมที่เกิดจากเส้นแกนของเลนส์กับเส้นขนานกับพื้นต้องมีมุมน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้หรือไม่มีเลย คือ เส้นแกนของเลนส์กับเส้นขนานกับพื้น (เส้นนอน) เป็นเส้นเดียวกัน หรือมุม a เท่ากับศูนย์จะดีที่สุด ปัญหาที่เกิดขึ้นจากมุมของกล้องมากจะทำให้ภาพที่เกิดบนจอภาพยนตร์เป็นรูปสี่คางหมู คือ ส่วนบนของภาพจะน้อยและส่วนล่างของภาพจะมีความยาวมากกว่า เรียกว่า Keystone effect การแก้ปัญหาดังกล่าวอาจแก้ไขโดยพยายามบังคับแสงที่ออกจากเลนส์ผ่านกระจกหน้าห้องฉายโดยการบังคับแสงให้เหลือเป็นภาพสี่เหลี่ยมบนจอ โดยการทำหน้ากากบังแสงไว้ แต่ทั้งนั้นย่อมจะต้องตัดภาพด้านข้างออกตั้งแต่บนจอถึงล่างสุดของจอ เป็นปัญหาว่าบางครั้งจำเป็นจะต้องตัดคำแปล (Sub-titles) ออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรืออีกกรณีหนึ่ง ซึ่งสามารถแก้ไขได้ดีโดยการให้จอเป็นรูปโค้งตรงส่วนกลาง ทั้งนี้สามารถทำได้หากเป็นจอโค้งอยู่แล้ว แต่ก็ยังไม่ใช่เป็นการแก้ที่ถูกจุดแต่ภาพที่เกิดบนจอก็จะเกิดภาพสี่เหลี่ยมได้เช่นกัน

หรืออีกประการหนึ่ง สามารถทำได้โดยการเอียงจอภาพยนตร์ให้เอียงไปทางด้านหลัง ปัญหาก็จะไปเกิดที่คนดู คือ จะได้ระยะของสายตาถึงจอเป็นระยะไม่เท่ากัน มุมเอียงของจอกับเส้นตั้งฉากกับพื้นไม่ควรจะมากกว่า 1/3

มุมของกล้องฉายสำหรับจอภาพยนตร์ที่เป็นจอโค้งหรือแบนควรมีองศาดังต่อไปนี้

สำหรับจอโค้ง (Curved screen)

มุม	a	ที่ดีที่สุด (Ideal)		0	องศา
มุม	a	กดลง (Downward)	ไม่เกิน	8	องศา
มุม	a	เงยขึ้น (Upwared)	ไม่เกิน	3	องศา

สำหรับจอแบน

มุม	a	ที่ดีที่สุด (Ideal)		0	องศา
มุม	a	กดลง (Downward)	ไม่เกิน	12	องศา
มุม	a	เงยขึ้น (Upwared)	ไม่เกิน	5	องศา

ช่องฉายของห้องภาพยนตร์ (Projection – room windows)

ช่องฉาย คือ ช่องให้แสงจากเลนส์ผ่านไปยังจอภาพยนตร์นั้น ควรมีความสูงของช่องฉายไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ยาวไปตลอดความยาวของห้องฉาย หรือสามารถทำได้โดยการทำเป็นช่องเล็ก ๆ (Slot) ทั้งนี้จำเป็นจะต้องกำหนดที่ตั้งของกล้องฉายชนิดของกล้องฉาย ระยะความสูงจากพื้นถึงเลนส์ของกล้องฉาย ซึ่งจะต้องทราบก่อนทำการเจาะ โดยการทราบลักษณะเครื่องฉายเสียก่อนแล้วจึงดำเนินการในกรณีที่กล้องฉายไม่ต้องมีมุมกล้อง หรือมุมเงยขึ้น จุดศูนย์กลางของช่องฉายชนิดเป็นช่องเล็ก ๆ (Slot) ศูนย์กลางของช่องจะอยู่เหนือจากระดับพื้นห้องเป็นระยะ 119 เซนติเมตร หรือ 47 นิ้ว หากจำเป็นให้กล้องมีมุมกด หรือมุมเงย ซึ่งจำเป็นต้องทำการปรึกษาและทราบชื่อจำกัดของกล้องเพิ่มขึ้น

การระบายความร้อนจากหลอดไฟ (ARC Lamps)

การฉายภาพยนตร์ด้วยการใช้หลอกไฟชนิดอาร์ค (ARC) นั้น จำเป็นต้องทำการระบายความร้อนโดยวิธีระบายอากาศออกสู่ภายนอกโดยตรง หรือโดยการใช้ปล่องดูดความร้อนซึ่งเป็นวิธีที่ใช้ได้อย่างเหมาะสม เมื่อใช้ขนิด 2 อาร์ค สามารถรวมท่อระบายความร้อนเข้าด้วยกันได้ โดยให้มีระยะทางออกสู่ปล่องเท่ากัน และมีขนาดเท่ากัน

ท่อระบายความร้อนจะต้องมีขนาด

เมื่อใช้ไฟ	60 A – 1.7 m^3 / min	=	6	ft^3 / min
	72 A – 2.2 m^3 / min	=	79	ft^3 / min
	90 A – 3.2 m^3 / min	=	115	ft^3 / min
	100 A – 3.3 m^3 / min	=	117	ft^3 / min
	125 A – 1.7 m^3 / min	=	158	ft^3 / min
	130 A – 5.5 m^3 / min	=	195	ft^3 / min

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การระบายความร้อนด้วยน้ำ

เมื่อใช้อาร์ค (ARC Lamps) ที่มีขนาดเกินกว่า 50 A จำเป็นจะต้องทำการระบายความร้อนด้วยซึ่งปัจจุบันกล้องฉายภาพยนตร์ที่ทันสมัยส่วนมากมักจะใช้ระบายความร้อนด้วยน้ำแทนทั้งสิ้น

ระบบการป้องกันเสียงในห้องฉาย (Sound Insulation)

ระบบการป้องกันเสียงในห้องฉายนั้น จำเป็นต้องมีการป้องกันเสียงที่เกิดขึ้นภายในห้องอย่างดี ทั้งนี้เพื่อมิให้เสียงที่เกิดขึ้นออกไปสู่บริเวณที่นั่งคนดูได้ เสียงที่เกิดขึ้นภายในห้องฉายสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ 1. เสียงที่เกิดขึ้นภายในห้องฉายแล้วออกไปสู่ภายนอกโดยทางอากาศ โดยทางผนังด้านหน้าซึ่งทำไว้บางและไม่สามารถเก็บเสียงได้หรือโดยทางช่องกระจก ช่องฉาย ซึ่งจำเป็นต้องทำให้ถูกวิธี และป้องกันไม่ให้เสียงลอดออกไปได้

2. เสียงที่เกิดขึ้นจากการทำงานของคนฉายภาพยนตร์ เช่น เสียงเกิดจากการเดิน ของตก หรือเกิดขึ้นจากการสั่นสะเทือนของเครื่องพื้นห้องฉายควรมีความหนา และควรเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กมีความหนากว่าพื้นปกติทั่วไป แล้วปูทับด้วยวัสดุกันเสียง เช่น พรม เป็นต้น

ห้องม้วนฟิล์มกลับ (Rewinding room)

ในภาพที่ 1 จะเห็นว่า จำเป็นจะต้องมีห้องสำหรับม้วนฟิล์มกลับอีกห้องหนึ่ง ซึ่งจำเป็นจะต้องมีชั้นสำหรับเก็บฟิล์มไว้ให้เรียบร้อย ขนาดของโต๊ะเครื่องหมุนฟิล์มควรมีขนาดอย่างน้อย 200 x 65 เซนติเมตร ผนังติดต่อระหว่างห้องฉายกับห้องม้วนฟิล์มกลับนี้ ต้องมีช่องสำหรับคนฉายภาพยนตร์เห็นเรื่องฉายได้ตลอดเวลา ปกติสำหรับเท่าที่เป็นอยู่ในบ้านเรานิยมใช้เป็นห้องเดียวรวมกันไม่กั้นผนัง

ห้องแผงสวิท (Switching room)

ห้องแผงสวิทไฟต่าง ๆ นั้น จำเป็นต้องมีอยู่ติดกับห้องฉายภาพยนตร์ ห้องดังกล่าวจำเป็นต้องเตรียมที่ไว้สำหรับสวิทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. แผงสวิท สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด
2. เครื่องหรี่ไฟ (Dimming equipment) สำหรับไฟแสงสว่างจอภาพยนตร์ทั้งหมด
3. แผงสวิทแยกสำหรับเครื่องฉายภาพยนตร์โดยเฉพาะ
4. แผงสวิท สำหรับเครื่องปรับอากาศ

และจำเป็นต้องมีส่วนสำรองในกรณีเกิดไฟฟ้าขัดข้อง เช่น ไฟฉายฉุกเฉิน หรือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าหากจำเป็น ซึ่งจำเป็นต้องเตรียมไว้ในที่ต่างหากอีกส่วนหนึ่งด้วย

ห้องควบคุมแสง (LIGHTINGCONTROL ROOM)

ต้องมีกระจกที่ใหญ่พอที่จะให้แสงสว่างไปยังเวที ถึงแม้ว่าจะมีผู้ชมลุกขึ้นยืน ขนาดของห้องปกติยาว 3 เมตร และลึก 2.4 เมตร

ห้องควบคุมเสียง (SOUND CONTROL ROOM)

จะมีลักษณะเหมือนห้องควบคุมแสงห้องควบคุมแสงและเสียงควรมีทางที่แยกจากทางสัญจรหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

3.2.1 ระบบโครงสร้าง

ในอาคารทุกชนิดจะมีโครงสร้างซึ่งรับน้ำหนักและกระจายน้ำหนัก อยู่ 2 ลักษณะ คือ

1. โครงสร้างรับน้ำหนักทางแนวราบ ได้แก่ พื้นและหลังคาที่ถ่ายเทน้ำหนักลงสู่โครงสร้างในแนวดิ่งต่อไป สำหรับโครงสร้างชนิดนี้มี 2 ระบบ คือ

- LONG SPAN เป็นโครงสร้างที่สามารถควบคุมพื้นที่ใช้งานได้มาก เนื่องจากโครงสร้างสามารถจะพาดช่วงได้ยาวมาก โดยไม่ต้องมีโครงสร้างทางแนวดิ่งมารองรับ จึงเหมาะที่จะใช้กับพื้นที่ใช้งานขนาดใหญ่ ที่ไม่ต้องการให้มีโครงสร้างมาเกะกะ หรือพื้นที่ที่ต้องการการมองเห็นได้ตลอด

- SHORT SPAN คือ โครงสร้างที่มีช่วงพาดยาวน้อย ใช้สำหรับพื้นที่ขนาดเล็ก ไม่กว้างมากนัก โครงสร้างชนิดนี้จะมีราคาถูกกว่าแบบ LONG SPAN

2. โครงสร้างรับน้ำหนักทางแนวดิ่ง คือ โครงสร้างที่ทำหน้าที่ ถ่ายเทน้ำหนักจากพื้นและหลังคาลงสู่ราก ได้แก่ เสา และกำแพงรับน้ำหนัก

- เสา เป็นระบบที่นิยมใช้กันมากเนื่องจากสามารถจะก่อสร้างอาคารสูง ๆ ได้และไม่มีข้อจำกัดในการทำช่องเปิด

- กำแพงรับน้ำหนัก จะใช้ผนังเป็นตัวรับน้ำหนักของพื้นและหลังคา ระบบนี้จะมีข้อจำกัด คือ จะก่อสร้างได้ไม่สูงมากนัก และการทำประตู หน้าต่างจะทำได้น้อย

โครงสร้างศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาตินี้ จะแยกพิจารณาโครงสร้าง ออกเป็น 2 ส่วน คือ พื้นและหลังคา พื้นที่ส่วนใหญ่ในโครงการ ใช้โครงสร้าง SHORT SPAN ระบบเสา-คาน เนื่องจากสามารถก่อสร้างได้ง่าย รวดเร็ว และประหยัด ในบางส่วนจะต้องใช้พื้นที่มีขนาดความหนาเพิ่มขึ้น เนื่องจากต้องรับน้ำหนักเพิ่ม เช่น คลังพิพิธภัณฑ์ ห้องสมุด เป็นต้น

หลังคา จะใช้ทั้ง LONG SPAN และ SHORT SPAN โดยใช้ LONG SPAN ระบบ TRUSS ในส่วนโรงภาพยนตร์ และส่วนที่เป็นหลังคาอื่น ๆ เนื่องจาก TRUSS มีลักษณะและคุณสมบัติเข้ากับหลังคาได้ดี เช่น ส่วน SHORT SPAN จะใช้ในส่วนหลังคาที่มีเสามารับในช่วงไม่ยาวนัก

รายละเอียดของหลังคาแบบ FLAT SLAB ที่เลือกใช้ในบางส่วนของโครงการ มีดังนี้ ความหนาแน่นของแผ่น ค.ส.ล. จะช่วยหน่วงปริมาณความร้อนที่เข้าสู่อาคารให้ช้าออกไปอีกประมาณ 6 – 7 ชั่วโมง ซึ่งเป็นการลด PEAK COOLING ให้กับหลังคา ซึ่งเมื่ออากาศผ่านช่องที่ความร้อนถูกหน่วงเหนี่ยวไปแล้ว อากาศภายนอกจะเย็นลง และความร้อนที่สะสมในหลังคาส่วนบนจะถูกระบายออกสู่ภายนอกด้วยวิธีธรรมชาติ โดยการนำและการพาเนื่องจากอากาศภายนอกเย็นลงกว่าเนื้อคอนกรีต

ข้อดีของระบบ FLAT SLAB คือ

1. ทำให้อาคารเปิดโล่งเพื่อระบายอากาศหรือรับแสงสว่าง หรือปิดทึบตามความเหมาะสม นั่นคือมีความยืดหยุ่นในการเจาะช่องเปิด

2. มีความยืดหยุ่นในการกั้นผนัง สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ง่าย

3. เหมาะสมกับการเดินท่อต่างๆ ภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สามารถต่อเติมหรือขยายอาคารได้ง่าย

5. การก่อสร้างทำได้ง่ายไม่ต้องการเทคนิคการก่อสร้างสูงมากนัก

ในส่วนของโรงภาพยนตร์และส่วนจัดแสดงงาน องค์ประกอบเหล่านี้ต้องการที่กว้าง และไม่มีเสา ดังนั้น จึงเลือกโครงสร้างแบบ LONG SPAN ซึ่งโครงสร้าง TRUSS มีความเหมาะสมกับโครงการเนื่องจากความสามารถของช่าง ความสะดวกสบายในการก่อสร้างและราคาค่าก่อสร้าง

โครงสร้าง TRUSS

แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ TRUSS และ SPACE TRUSS

หลักการทั่วไป จะเหมือนกับระบบเสาคาน คือ น้ำหนักจากส่วนบนจะถ่ายลงสู่จุดรับน้ำหนัก แต่ TRUSS มีประสิทธิภาพในการรับน้ำหนักได้มากกว่า และมีน้ำหนักเบากว่า ในขณะที่รับน้ำหนักและช่วงเสาเท่ากัน

วัสดุที่ใช้ก่อสร้างนิยมใช้เหล็ก แต่ต้องมีการเคลือบเหล็กเพื่อป้องกันไฟและสามารถทนไฟได้ตามที่กำหนด โครงสร้าง TRUSS มีข้อจำกัดในเรื่องเทคนิคการก่อสร้างที่ยุ่งยากกว่าโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและการต่อเชื่อมเหล็กต้องทำอย่างประณีต เพื่อให้สามารถรับน้ำหนักได้ตามที่ต้องการ ไม่เกิดความเสียหายพังทลายลงง่ายๆ

SPACE FRAME

เป็นโครงสร้างที่พัฒนามาจากโครงสร้าง TRUSS โดยการยึดกันของ TRUSS สองทางในลักษณะสามมิติซึ่งทำให้โครงสร้างเหมือนเป็นเนื้อเดียว ทำหน้าที่ค้ำยันซึ่งกันและกัน เมื่อเป็นโครงสร้างที่รับน้ำหนักมากๆ จะมีความลึกของโครงสร้าง 1/6 – 1/12 ของช่วงเสา หากไม่รับน้ำหนัก (เป็นโครงหลังคา) จะมีความลึก 1/20 – 1/24 ของช่วงเสา

ข้อดีในการก่อสร้าง SPACE FRAME

สามารถลดความลึกของโครงสร้างได้มากกว่าโครงสร้าง ค.ส.ล. และTRUSS

สามารถลดวัสดุโครงสร้าง ทำให้ประหยัด

ใช้ชิ้นส่วนที่เหมือนๆกัน สามารถผลิตจากโรงงานได้ ทำให้รวดเร็วในการก่อสร้าง

Take Span ได้กว้างมาก ทำให้ไม่มีเสาเกะกะ

ข้อจำกัดของ SPACE FRAME

การออกแบบโครงสร้างทำได้ยาก ชิ้นส่วนโครงสร้างทุกชิ้นต้องละเอียด การเชื่อมต่อชิ้นส่วนแต่ละชิ้นส่วนเข้าด้วยกันต้องมีความละเอียด แม่นยำและมีความแข็งแรง ซึ่งต้องใช้เทคนิคในการก่อสร้างสูง

ในส่วนโครงสร้างรับน้ำหนักทางแนวดิ่ง จะใช้ระบบเสา (คาน) และส่วน TRUSS ของโรงภาพยนตร์ เนื่องจากเหตุผลข้างต้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และโครงสร้างเหล็กนำมาใช้ เพื่อให้เหมาะสมกับการก่อสร้าง ลักษณะของงาน สร้างได้สะดวก รวดเร็ว และทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการเลือกใช้โครงสร้างขององค์ประกอบอาคารในส่วนต่างๆของโครงการ

องค์ประกอบ	โครงสร้างพื้น
ส่วนสำนักงานและบริหาร	เสา-คาน
ส่วนงานพิพิธภัณฑ์	เสา-คาน
ส่วนงานคลังพิพิธภัณฑ์	เสา-คาน
ส่วนห้องสมุด	เสา-คาน
ส่วนโรงฉายภาพยนตร์	TRUSS
ส่วนบริการ	เสา-คาน

3.2.2 ระบบปรับอากาศและควบคุมความชื้น

องค์ประกอบต่าง ๆ ในโครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์ จะมีลักษณะแตกต่างกันออกไป บางส่วนสามารถใช้การระบายอากาศตามธรรมชาติได้ แต่บางส่วนก็จำเป็นต้องมีการปรับอากาศ เนื่องจากลักษณะเฉพาะขององค์ประกอบ ที่จะต้องมีการควบคุม การระบายอากาศ อุณหภูมิและความชื้น จึงต้องมีระบบปรับอากาศที่เหมาะสมสำหรับองค์ประกอบเหล่านี้

การพิจารณาเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ จะต้องคำนึงถึง

1. จุดมุ่งหมายในการใช้งาน เช่น ต้องการความเงียบเป็นพิเศษ หรือต้องการความเย็นมากกว่าปกติ
2. ลักษณะของอาคาร เช่น

- อาคารขนาดเล็ก อาจใช้แบบ WINDOW TYPE
- ห้องขนาดใหญ่มาก ๆ ถ้าใช้แบบ WINDOW TYPE อาจจะกระจายได้ไม่ทั่วถึง ดังนั้นจึงอาจพิจารณาใช้แบบ SPLIT TYPE แต่แบบ SPLIT TYPE ก็มีกำลังจำกัด 8-25 ตัน หรือ ถ้าท่อน้ำยาวเกินไปก็ไม่เหมาะสม
- อาคารหลาย ๆ ชั้น ควรเป็นแบบ CENTRAL ถ้าใช้แบบ WINDOW TYPE หรือ SPLIT TYPE จะทำให้มีจำนวนเครื่องมาก ดูแลรักษายาก และทำลายความงามของอาคาร
- อาคารมีห้องหลาย ๆ ห้อง อาจใช้แบบ CENTRAL ซึ่งประหยัด และอายุการใช้งานยาวนานกว่า

3. เงื่อนไขเฉพาะของอาคาร เช่น อาคารบางแห่งเดินท่อยาก จึงอาจต้องใช้แบบ WINDOW TYPE หรือ SPLIT TYPE แทนแบบ CENTRAL

ดังนั้นจึงสามารถสรุปพื้นที่ที่จะต้องมีระบบปรับอากาศ และลักษณะของระบบปรับอากาศได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงระบบปรับอากาศขององค์ประกอบส่วนต่างๆของโครงการ

องค์ประกอบ	ระบบปรับอากาศ	เหตุผล
- ส่วนสำนักงานและบริหาร	SPLIT TYPE	- มีการใช้งานเป็นประจำ อาจมีบางช่วงเวลาที่ใช้งานไม่ตรงกัน และในบางครั้งก็ไม่มีความจำเป็นในการใช้เครื่องปรับอากาศ อาจใช้การระบายอากาศตามธรรมชาติได้
- โรงภาพยนตร์ 500 ที่นั่ง	CENTRAL CHILLED WATER	- พื้นที่ปรับอากาศมีขนาดใหญ่ต้องการการปรับอากาศในปริมาตรมากและจะต้องมีความเรียบร้อยสวยงาม
- โรงภาพยนตร์ 250 ที่นั่ง	CENTRAL CHILLED WATER	- พื้นที่ปรับอากาศค่อนข้างใหญ่ห้องมีปริมาตรมากและต้องมีความเรียบร้อยสวยงาม
- ส่วนห้องสมุด	SPLIT TYPE	- พื้นที่ใช้งานมีขนาดที่ไม่ใหญ่มากและในบางครั้งก็ไม่มีความจำเป็นในการใช้เครื่องปรับอากาศ อาจใช้การระบายอากาศตามธรรมชาติได้
- ส่วนงานแสดงงานพิพิธภัณฑ์ถาวรและชั่วคราว	CENTRAL CHILLED WATER	- พื้นที่ใช้งานมีขนาดใหญ่
- ส่วนบริการ	CENTRAL CHILLED WATER	- ส่วนทำงานของพนักงานส่วนบริการ พื้นที่ส่วนร้านค้า ร้านอาหาร ที่เปิดทำการตามเวลาเปิดของโครงการมีพื้นที่ใช้งานขนาดใหญ่

ความชื้นในบรรยากาศที่มากเกินไป จะเกิดปฏิกิริยาเคมีอย่างช้า ๆ ต่อน้ำยาของฟิล์ม เกิดการแยกธาตุทำให้เกิดการสลายตัวของสารประเภท เบส มีผลให้การเจริญเติบโตของแบคทีเรียและเชื้อราเป็นไปอย่างรวดเร็ว ในทางตรงกันข้าม ถ้ามีความชื้นต่ำ ฟิล์มก็จะหดตัวและเปราะ ทำให้ฟิล์มเกิดการเสื่อมสภาพ

มีการกำหนดไว้ว่า ความชื้นมากกว่า 60% จะเป็นอันตรายต่อฟิล์ม โดยมีผลให้ฟิล์มบวมขึ้น และมีผลต่อการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย ราและเชื้อโรคต่าง ๆ

ความชื้นสูงสุดสำหรับฟิล์ม อยู่ระหว่าง 40% - 60% การควบคุมอุณหภูมิในส่วนเก็บรักษาทั้งหมดต้องการการควบคุมอัตราของอุณหภูมิที่คงที่ และความชื้นให้อยู่ในขอบเขต

อุณหภูมิถูกควบคุมโดยการติดตั้งเครื่องควบคุมความร้อนให้คงที่ ในห้องที่เก็บรักษาและถ้ามีการเปลี่ยนแปลงเกิดเย็นหรือร้อนขึ้น อากาศจะถูกปรับทันที ความเย็นจะถูกเก็บโดยใช้น้ำเมื่ออยู่ในสภาพปกติ ความร้อนจะลดลงเหลือประมาณ 10°C (50 F) ซึ่งนำไปใช้ด้วยแรงน้ำไหล และใช้น้ำเมื่ออุณหภูมิต่ำกว่าจุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เยือกแข็งใน LARGE PLANTS โดยความเย็นและความร้อนนี้เป็นหัวใจสำคัญ ความร้อนอาจเกิดจากถ่านหิน น้ำมันก๊าด หรือไฟฟ้า อากาศจากภายนอกผ่านเข้าไปในเครื่องกรอง ทำให้อากาศบริสุทธิ์เข้าไปใน PLANTS ซึ่งนำเอาอุณหภูมิและความชื้นโดยผ่านเครื่องผ่านความชื้นและสูบ (ปั๊ม) สู่ห้องเก็บรักษา เมื่อปรับอุณหภูมิ และความชื้นไปครั้งหนึ่งแล้วก็จะทำงานโดยระบบอัตโนมัติโดยเครื่องบังคับความเย็นให้คงที่ และเครื่องที่ใช้ความดันของน้ำ

ความชื้นของบรรยากาศจะถูกกำหนดโดยการลดความชื้นเป็นธรรมดาที่สุดที่จะใช้

POTASSIUM CARTRIDGE & SILICAGEL ซึ่งดูดความชื้นจากอากาศ โดยการวางให้อยู่ใกล้กับภาชนะซึ่งจะถูกเปลี่ยนถ่ายเป็นประจำ

3.2.3 ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย

เพื่อป้องกันความเสียหายของอาคารและสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ อันเนื่องจากอุบัติเหตุเพลิงไหม้ จึงจำเป็นที่จะต้องมีระบบป้องกันและควบคุมมิให้เพลิงลุกลามทำความเสียหายต่ออาคารได้ โดยมีหลักการป้องกันเพลิงไหม้ในขั้นต้นดังนี้

1. วางระเบียบข้อบังคับ สำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
2. มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าโดยตรง โดยทำหน้าที่ตรวจ แก้ไขซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าตามช่วงเวลาที่กำหนด
3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีที่ปลอดภัย
4. ออกแบบอาคารให้สามารถป้องกันอัคคีภัย และป้องกันการลุกลามของเพลิงด้วย
5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ตามจุดต่าง ๆ ที่สำคัญ
6. เตรียมเครื่องสูบ และสายสูบ สำหรับฉีดน้ำดับเพลิง ไว้ตามจุดต่าง ๆ เป็นระยะ ในกรณีที่น้ำประปาไม่เพียงพอจะต้องมีน้ำสำรองไว้ใช้ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำและเครื่องทำไฟฟ้าฉุกเฉิน
7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องต่าง ๆ
8. ฝึกเจ้าหน้าที่ให้เตรียมพร้อมและระแวดระวังในเรื่องอัคคีภัย โดยฝึกให้รู้จักใช้สารเคมีป้องกันไฟและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีการซ้อมดับเพลิงเป็นครั้งคราวตามกำหนดการ
9. มีสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ ไปยังสถานีดับเพลิง
10. ติดตั้งเครื่องดักความร้อนและเครื่องดับเพลิงอัตโนมัติ

นอกจากหลักการป้องกันเพลิงไหม้ข้างต้นแล้ว ยังจำเป็นต้องมีระบบดับเพลิง สำหรับกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ขึ้น ณ ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร

ระบบดับเพลิงที่มีความเหมาะสมกับอาคาร

1. ระบบดับเพลิงแบบสายสูบ (HYDRANT & STRANPIPE SYSTEM)

ระบบท่อแห้ง เป็นระบบชนิดที่ไม่มีน้ำอยู่ภายในท่อภาวะปกติ แต่จะมีอุปกรณ์ควบคุมที่ส่งน้ำมาในท่อเมื่อใช้งาน เช่น วาล์วและเครื่องสูบน้ำ ส่วนท่อเปียกเป็นระบบที่มีน้ำอยู่ในท่อ พร้อมที่จะใช้งานได้ตลอด การดับเพลิงจะต้องใช้คนนำสายสูบไปให้น้ำแก่ส่วนที่เกิดเพลิงไหม้ จึงสามารถใช้งานได้ดีในส่วนที่เป็นซอกมุมต่าง ๆ

ความยาวสายสูบที่นิยมใช้ในการออกแบบ ได้แก่ 15 , 23 และ 30 เมตร ดังนั้น ตำแหน่งที่ติดตั้งสายสูบแต่ละจุด ไม่ควรห่างกันมากเกินกว่าความยาวของสายสูบที่ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบนี้จะติดตั้งอยู่ตามจุดต่าง ๆ โดยจะต้องเป็นตู้มีสายสูบอยู่ภายใน สามารถนำออกใช้ได้สะดวก

2. ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำเป็นฝอย (SPRINKLER SYSTEM)

เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพดี เพราะสามารถทำงานโดยอัตโนมัติ ลักษณะสำคัญของระบบนี้ คือ มีท่อน้ำที่เดินไปตามฝ้าเพดานของห้องต่าง ๆ ในลักษณะแบบตาข่าย โดยเว้นระยะของท่อ ให้หัวฉีดกระจายน้ำออกควบคุมไปทุกจุดของห้องที่ต้องการป้องกัน น้ำในท่อจะมีความดันพร้อมที่จะจ่ายน้ำได้ทันทีที่ได้รับความร้อน

ระบบดับเพลิงแบบนี้ จะเลือกใช้แบบชะลอการฉีดน้ำได้ ซึ่งเป็นระบบท่อแห้ง เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะไม่ส่งน้ำมาทันทีแต่จะปล่อยให้ระบบสัญญาณทำงานระยะหนึ่งไปก่อนเพื่อให้พนักงานดับเพลิงเข้ามาทำการดับเพลิงได้ก่อน ซึ่งอาจไม่ต้องใช้น้ำจากหัวฉีด เป็นการลดความเสียหายจากทรัพย์สินต่างๆ จากการเปียกน้ำได้

การติดตั้งจะติดตั้งในส่วนของสำนักงานทั้งหมด โถงทางเข้า ห้องอาหาร โรงภาพยนตร์ และส่วนเทคนิคซ่อมบำรุง

3. ระบบดับเพลิงแบบสารเคมีเปียก (WET-CHEMICAL SYSTEM)

เป็นระบบที่ใช้ในลักษณะสำเร็จรูป เป็นถังขนาดกลาง โดยจะมีหัวฉีดพ่นน้ำยาเคมีออกมาดับไฟได้ในลักษณะเป็นจุดไม่ใหญ่มากนัก ใช้ติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ทั่วทั้งโครงการ ควบคู่กับแบบใช้สายสูบ

4. ระบบดับเพลิงแบบใช้แก๊สฮาลอน (HALON SYSTEM)

เป็นระบบที่ใช้แก๊สฮาลอนเป็นตัวดับเพลิง ข้อดีของแก๊สชนิดนี้ คือ สามารถดับเพลิงได้แทบทุกประเภท และหลังจากดับเพลิงแล้ว แก๊สจะไม่หลงเหลืออยู่ จึงไม่ทำให้วัสดุเสียหาย ระบบแก๊สฮาลอนนี้ จะใช้ในส่วนที่มีวัสดุหรือเอกสารสำคัญ คือ ห้องสมุดและส่วนเก็บรักษางานเอกสารภาพยนตร์ ส่วนพิพิธภัณฑ์ภาพยนตร์ และห้องเก็บเอกสารต่าง ๆ

ระบบดับเพลิงด้วยแก๊ส HALON และ CO_2

ระบบดับเพลิงที่ใช้แก๊สเป็นสารในการดับเพลิง เป็นระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพสูง และสามารถดับเพลิงที่เกิดจากเชื้อเพลิงเกือบทุกประเภทได้ ยกเว้นเฉพาะเชื้อเพลิงประเภทที่มี OXIDIZING AGENT อยู่ในตัวเองเท่านั้น เนื่องจากแก๊สเป็นน้ำยาดับเพลิงชนิด "สะอาด" ซึ่งหลังจากการใช้งานแล้ว จะไม่มีสิ่งใดหลงเหลืออยู่ ที่จะต้องทำความสะอาดอีก จึงเป็นข้อได้เปรียบของระบบดับเพลิงชนิดนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับระบบดับเพลิงชนิดอื่น ๆ ดังนั้นจึงนิยมนำมาใช้ในงานพื้นที่ที่ซึ่งต้องการป้องกันเป็นพิเศษ และไม่ต้องการให้วัสดุ หรืออุปกรณ์ที่อยู่ภายในห้องนั้น เกิดความเสียหายจากน้ำยาดับเพลิงขึ้น อาทิเช่น ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ห้องสมุด ห้องเก็บเอกสารที่มีความสำคัญมาก พิพิธภัณฑ์ และในพื้นที่อื่น ๆ ซึ่งการใช้น้ำหรือสารเคมีประเภท DRY CHEMICAL หรือ WET CHEMICAL จะทำให้สิ่งของที่อยู่ในพื้นที่นั้น เสียหาย แก๊สที่ใช้ในการดับเพลิงอยู่ในปัจจุบันนี้ มี 3 ชนิด คือ

- CO_2 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
- HALON 1301 (BROMOTRIFLUOROMETHANE)
- HALON 1211 (BROMOCHLORDIFLUOROMETHANE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความเข้มข้นของ HALON 1301 และ CO_2 ต่ำสุดสำหรับการออกแบบ

วัสดุ	%HALON 1301	%CO_2
ACETONE	5.3	31
BENZOL. BENZENE	4.3	37
BUTANE	2.9	34
CARBON DISULPHIDE	12.0	66
CARBON MONOXIDE	1.0	64
ETHANE	3.3	40
ETHYL ALCOHOL	4.0	43
ETHYLENE	7.2	49
HYDROGEN	20.0	74
ISOBUTANE	3.3	36
KEROSENE	2.8	34
METHANE	2.8	30
PROPANE	3.2	36

3.2.4 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าสามารถแบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ 4 ประเภท

1. ระบบไฟฟ้าแรงสูง ในส่วนจัดแสดง ประกอบด้วยเครื่องมือคงที่สายไฟแรงสูงที่ต่อจากสายหลักของไฟฟ้าเข้าสู่อาคารโดยใช้สายเคเบิลในท่อ Rigidstedconduit ฝังในดินแล้วต่อเข้าห้อง Voltage Transformer 2 ตัว ตัวหนึ่งใช้กับเครื่องปรับอากาศ อีกตัวหนึ่งใช้กับไฟฟ้าแสงสว่าง และตู้ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับ Chiller

2. ระบบไฟฟ้ากำลัง เป็นระบบ 300 โวล์ท 3 เฟส 4 สาย สำหรับใช้เดินเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์โรงภาพยนตร์

3. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นระบบ 220 โวล์ท 2 เฟส 2 สาย 50 Hz สำหรับใช้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ ของส่วนสำนักงาน และควรแยกการใช้งานของสำนักงานกับโรงภาพยนตร์เพราะใช้งานไม่ตรงกัน

4. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้มีขนาดเพียงพอที่จะใช้กับอุปกรณ์ให้แสงสว่างของอาคารทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันภัยด้วย

ระบบไฟฟ้าต่าง ๆ ต้องติดตั้งระบบป้องกัน เพื่อจะตัดวงจรอัตโนมัติ เมื่อเกิดไฟตกหรือเกิดการลัดวงจร

นอกจากจะใช้ระบบไฟฟ้าในเครือข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยการแปลงกระแสไฟฟ้าจากกำลังสูง เป็นกำลังต่ำที่จุดรวมเดียว และยังได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินอีก ในกรณีที่จำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยพิจารณาถึงความสำคัญ ในแต่ละกิจกรรม จะแบ่งประเภทของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน เป็น 2 แบบ คือ

1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากลาง จะจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนกิจกรรมที่มีผู้ใช้มาก และมีความจำเป็นที่ต้องดำเนินกิจกรรมต่อไป โดยไม่ขาดแคลน คือ โรงภาพยนตร์ ส่วนห้องสมุด ส่วนรักษาความปลอดภัย เป็นต้น

2. เครื่องกำเนิดแสงสว่างฉุกเฉิน จะเป็นเครื่องให้แสงสว่างเป็นจุดเพื่อป้องกันปัญหาโจรภัยที่อาจเกิดขึ้น ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าขัดข้อง

การออกแบบระบบไฟฟ้าในอาคารควรคำนึงถึง

- ออกแบบให้มีความปลอดภัยแก่ผู้ใช้
- ออกแบบให้มีความยืดหยุ่นพอสมควร เพื่อการปรับปรุงหรือขยายตัว
- เลือกใช้ระบบที่มีความเหมาะสม และประหยัด

แผง Switch Board ควรติดตั้งทุกชั้น ตรงกลางอาคารภายในระยะ 40 – 50 เมตร จะได้คุณภาพและประหยัด

ในส่วนโรงภาพยนตร์ ควรมีระบบไฟสำรอง เพื่อให้สามารถจายต่อได้ เมื่อมีกระแสไฟฟ้าขัดข้องซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระดับ

- เป็นเพียงระบบแสงสว่างเพื่อให้ผู้ชมทยอยออกไปได้
- เพื่อให้ดำเนินการต่อไปได้ ต้องใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

3.2.5 ระบบกำจัดน้ำเสีย

1. น้ำเสียจากระบบทั่วไป สามารถต่อเข้ากับทางระบายน้ำสาธารณะได้ทันที
2. น้ำเสียจากสุขภัณฑ์ เช่น ชักโครก โถส้วม โถปัสสาวะ กำจัดโดยใช้บ่อเกรอะ บ่อซึม
3. น้ำเสียจากสารเคมี ต้องผ่านกระบวนการกำจัด (Wasted Water Treatment) ในขั้นตอนวิธีการต่าง ๆ คือ

3.1 บ่อผสมสารเคมี เป็นบ่อเติมสารเคมีเพื่อปรับค่า pH ให้เป็นกลาง ขจัดสารที่เป็น กรด-ด่าง และเกลือกลางออกให้หมด นอกจากนี้ยังผสมสารเคมีเพื่อไปเคลือบสารประกอบ หรือสารพิษต่าง ๆ ในน้ำให้มีขนาดใหญ่ขึ้น น้ำหนักมากขึ้น ทำให้สามารถตกตะกอนได้เร็วขึ้น

3.2 บ่อกวนน้ำ น้ำที่ได้รับการเติมสารเคมีจากขั้นตอนที่ 3.1 แล้ว จะล้นลงมาในบ่อที่ 2 นี้ ช่วงภายในบ่อจะมีใบพัดหมุนกวนน้ำอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้น้ำผสมหรือทำปฏิกิริยากับสารเคมีได้เร็วขึ้น และเป็นการเปิดโอกาสให้ตะกอนจับตัวและตกตะกอนเร็วขึ้น

3.3 บ่อตกตะกอน จะรับน้ำที่ล้นมาจากบ่อที่ 2 เพื่อมากำจัดสิ่งเจือปนและให้มีการตกตะกอนในขั้นแรก และเป็นการเก็บกักน้ำ เพื่อให้สารเคมีสลายตัว

3.4 บ่อเก็บกักน้ำ (Reservoir) เป็นการเก็บกักขั้นสุดท้าย เพื่อให้สารเคมีสลายตัว และตกตะกอนเพราะอาจจะยังมีสารเคมีบางส่วนที่ยังทำปฏิกิริยาไม่หมด

3.5 บ่อทดสอบคุณภาพของน้ำเน่าเสีย ก่อนที่จะปล่อยน้ำที่มีการบำบัดแล้วลงสู่ระบบระบายน้ำ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในเรื่องของความปลอดภัยจากสารพิษต่าง ๆ จึงจัดให้น้ำได้ผ่านบ่อทดสอบคุณสมบัติก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำ หรือระบบแผ่กระจายในดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ : บ่อในข้อ 3.3 – 3.5 ในขบวนการกำจัดน้ำเสียนี้จะเป็นแบบเปิด เพื่อให้เกิดการ Oxidation ระหว่างน้ำกับอากาศ (ปฏิกิริยาทางชีวเคมี) ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยเปลี่ยนสภาพของน้ำที่มีสิ่งปฏิกูลให้เป็นน้ำดี พอที่จะระบายสู่ระบบระบายน้ำได้

3.2.6 ระบบน้ำใช้

โครงการนี้ มีบริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ในย่านที่พัฒนาแล้ว มีระบบประปาที่ดีอยู่แล้ว น้ำใช้ในโครงการจึงใช้จากการประปานครหลวง ซึ่งส่งมาทางท่อเมนใต้ดิน

ตามทฤษฎีแล้ว ท่อจะต้องเริ่มจากแหล่งน้ำเดิม เป็นเส้นตรงไปยังจุดใช้น้ำ เพื่อการประหยัดปฏิบัติแล้วไม่สามารถทำเช่นนั้นได้ ท่ออาจจะต้องหลบเลี่ยงบางส่วนที่ท่อไม่สามารถผ่านได้ นอกจากนี้ในการเดินท่อจะต้องคำนึงถึงความสะดวกในการดูแลรักษาด้วย

ระบบการจ่ายน้ำของอาคารแบ่งตามลักษณะการจ่ายน้ำได้ดังนี้

1. ระบบจ่ายขึ้น (UP-FEED SYSTEM)
2. ระบบจ่ายน้ำลง (DOWN-FEED SYSTEM)

1. ระบบจ่ายขึ้น (UP-FEED SYSTEM) เป็นระบบที่ทำการจ่ายน้ำให้แก่สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยส่งน้ำจากชั้นล่างของอาคารขึ้นไปตามความสูง ในกรณีของบ้านพักอาศัยทั่วไปที่สูงไม่เกิน 2 ชั้น ความดันจากท่อปรับมาตรฐานก็พอเพียงแล้ว แต่ถ้าความดันในท่อในบริเวณนั้นต่ำกว่ามาตรฐาน ผู้อยู่อาศัยก็จำเป็นต้องใช้เครื่องสูบน้ำช่วยเสริมความดันภายในท่อ ระบบจ่ายน้ำขึ้นนี้ไม่ควรใช้กับอาคารที่สูงเกินกว่า10 ชั้น หรือพื้นที่ไม่เกิน10,000 ตารางเมตร เพราะจะทำให้เปลืองค่าใช้จ่ายและพลังงานมาก และอุปกรณ์ต่าง ๆ อาจมีขนาดใหญ่เกินความเหมาะสมในทางปฏิบัติ

2. ระบบจ่ายน้ำลง (DOWN-FEED SYSTEM) เป็นการจ่ายน้ำให้อาคารจากบนสุดลงมายังชั้นล่างของอาคาร โดยอาศัยแรงดึงดูดของโลก ระบบนี้เหมาะกับอาคารขนาดย่อมไปจนถึงขนาดใหญ่ ระบบนี้จะต้องมีเครื่องสูบน้ำช่วยส่งไปยังถังเก็บ ซึ่งจะอยู่สูงสุดของอาคาร ถังเก็บน้ำนี้จะแบ่งเป็น 2 ส่วน เพื่อที่จะทำความสะอาดได้ทีละส่วน ขนาดของถังเก็บน้ำขึ้นอยู่กับอัตราการใช้น้ำในภาวะปกติ และต้องมีส่วนสำรองเพื่อใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ สำหรับอาคารที่มีความสูงมาก ๆ มักจะทำให้ความดันในชั้นล่าง ๆ มากเกินไป ซึ่งจะทำให้วาล์วและเครื่องสุขภัณฑ์เสียเร็ว ในกรณีนี้จะต้องใช้วาล์วลดความดันที่ท่อแยกของชั้นต่าง ๆ ในทางตรงกันข้าม ที่ชั้นบนอาจมีความดันในเส้นท่อไม่พอเพียงกับการใช้งาน ก็จำเป็นต้องเพิ่มความดัน โดยการใช้ถังอัดความดันและเครื่องปั๊มช่วย

โครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติซึ่งมีความสูงไม่มากประมาณ 3-4 ชั้น จึงเลือกใช้ระบบจ่ายน้ำขึ้น และเพื่อไม่ให้มีถังสูงขนาดใหญ่ในโครงการซึ่งไม่เป็นที่สวยงาม และเนื่องจากเป็นอาคารสาธารณะ จึงต้องมีการสำรองน้ำในยามฉุกเฉิน จึงจำเป็นต้องสร้างถังเก็บน้ำสำรอง ไว้เพื่อรับน้ำจากท่อสาธารณะ

ถังเก็บน้ำมักจะก่อสร้างในระดับดิน เพื่อให้น้ำจากท่อจ่ายการประปา สามารถไหลเข้ามาได้สะดวก โดยใช้หัวลูกลอยเป็นตัวควบคุมการเปิด ปิดประตูน้ำ นอกจากนี้ยังต้องติดตั้งเครื่องวัดระดับน้ำ เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำที่ทำการสูบจ่ายน้ำไปยังจุดต่าง ๆ เพื่อป้องกันการเสียหายของเครื่องสูบน้ำจากการเดินแห้ง ในกรณีน้ำประปาเกิดขาดและได้ใช้น้ำสำรองจนหมด โดยให้ตัดไฟ เมื่อระดับน้ำอยู่สูงกว่าท่อสูบน้ำประมาณ 10 ซม. และเริ่มทำงานใหม่เมื่อมีปริมาณน้ำไหลเข้ามาในถังพอสมควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.7 ระบบระบายน้ำฝน

น้ำที่ไหลไปตามผิวดิน เป็นตัวการสำคัญให้เกิดการกัดเซาะและพังทลาย น้ำฝนตามต่างจังหวัดที่ยังไม่มีสิ่งก่อสร้างมากนักส่วนมากจะสามารถซึมผ่านดินได้ มีเพียง 20-30% เท่านั้นที่ไหลไปตามผิวดิน แต่สำหรับเมืองที่มีการพัฒนา สิ่งก่อสร้างมากมาย น้ำจะไม่สามารถซึมสู่ผิวดินถึง 90-95 %

ประโยชน์ของการระบายน้ำฝน

1. เพื่อป้องกันการกัดเซาะและพังทลาย โดยลดอัตราการไหลและปริมาณของน้ำลง
2. ลดปัญหาความเสียหายด้านทรัพย์สินจากการเกิดน้ำท่วม
3. ป้องกันน้ำขัง อันเป็นสาเหตุของการเน่าเสียและเป็นแหล่งเพาะยุง
4. การเติบโตของต้นไม้ดีขึ้นโดยการระบายน้ำที่อิ่มตัวในดิน
5. ดินรับน้ำหนักได้ดีขึ้น ทำให้บริเวณนั้นเหมาะแก่การก่อสร้างมากขึ้น

น้ำฝนสามารถถูกขจัดได้ ดังนี้

- การไหลตามผิวดิน น้ำฝนจะไหลลงสู่ที่ต่ำและช่องระบายต่าง ๆในที่สุดจึงออกทะเล
- โดยการระบายน้ำใต้ดิน ส่วนหนึ่งของน้ำฝนจะไหลลงสู่ใต้ดินตามแรงดึงดูดของโลก น้ำจะไหลตามแนวดิ่งและแนวนอน
- โดยการระเหย

ระบบการระบายน้ำฝนส่วนใหญ่เป็นการระบายน้ำฝนจากหลังคา อุปกรณ์ที่สำคัญในการระบายน้ำฝนคือ

1. รางระบายน้ำฝน ขนาดรางจะถูกกำหนดโดยลักษณะของหลังคา ขนาดรางไม่ค่อยมีความสำคัญเท่ารูปร่างของราง เพราะหากน้ำฝนสามารถระบายในแนวดิ่งได้ทัน น้ำฝนจะไม่ล้นรางระบายน้ำ สิ่งสำคัญอีกประการคือ ความลึกของรางที่ต้องเผื่อกรณีที่ท่อระบายน้ำอุดตัน
2. ช่องระบายน้ำฝน มีหลายแบบตามลักษณะการใช้งาน ช่องระบายน้ำฝนที่ดีต้องมีที่กรองผงติดอยู่ และต้องมีช่องให้น้ำไหลเข้าไม่น้อยกว่าหนึ่งเท่าครึ่งของพื้นที่หน้าตัดของท่อน้ำฝน
3. ท่อระบายน้ำฝน จำนวนและขนาดท่อขึ้นกับพื้นที่หลังคาที่รองรับน้ำฝนและอัตราการตกของฝน หากใช้ท่อระบายน้ำฝนขนาดใหญ่จะสามารถลดจำนวนท่อได้ แต่การใช้ท่อน้ำฝนจำนวนมากจะดีกว่าการใช้ท่อที่มีขนาดใหญ่แต่จำนวนน้อยกว่า

การป้องกันน้ำท่วมโครงการ มีแนวทางคือ

- คำนึงถึงเรื่องระบบระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพ
- การฝังท่อระบายน้ำใต้ดินเพื่อไม่ให้เกิดน้ำขังและช่วยการระบายน้ำ
- การใช้ภูมิสถาปัตยกรรมช่วย โดยการมีบ่อหรือสระน้ำในโครงการ เพื่อช่วยรองรับน้ำฝนและน้ำที่ระบายจากส่วนต่าง ๆ

3.2.8 ระบบรักษาความปลอดภัย

การป้องกันความเสียหาย และการสูญเสียซึ่งอาจเกิดขึ้นแก่วัตถุในพิพิธภัณฑ์เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ในการดำเนินงานบริหาร เมื่อพิพิธภัณฑ์ทำการรวบรวมวัตถุเข้าไว้แล้วก็เป็นภาระความรับผิดชอบที่จะต้องคุ้มครองป้องกันความปลอดภัยทั้งปวง ปลอดภัยจากผู้ร้าย ปลอดภัยจากอัคคีภัย ปลอดภัยจากการชำรุดเสื่อมสภาพจากภัยธรรมชาติ เช่น อุณหภูมิ ความชื้นและแสงสว่าง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเสียหายและการสูญเสียที่สำคัญ ซึ่งอาจเกิดขึ้นแก่วัตถุที่พิพิธภัณฑ์รวบรวมไว้อีกเหตุหนึ่งก็คือการบกพร่องในงานทะเบียน ซึ่งเป็นหลักฐานในการคุ้มครองวัตถุจากการสูญหายหรือการทุจริตทั้งปวง

ทั้งงานซ่อมแซมสงวนรักษาและงานทะเบียน เป็นเทคนิคเฉพาะซึ่งต้องกล่าวถึงเป็นพิเศษทั้งสองเรื่อง ฉะนั้น การรักษาความปลอดภัยที่จะกล่าวถึงในที่นี้ก็คือปัญหาการป้องกันโจรภัย และอัคคีภัย

การป้องกันโจรภัยและอัคคีภัย ได้มีเทคนิคสมัยใหม่อยู่มากที่จะเลือกใช้ได้ และบางกรณีก็ขัดกันบ้าง เช่นการป้องกันอัคคีภัย อาคารจะต้องมีบันไดลิงหรือบันไดฉุกเฉิน มีทางออกฉุกเฉิน ซึ่งเป็นบันไดที่อาจจะเป็นประโยชน์ในการโจรกรรมได้ ฉะนั้น ต้องวางแผนป้องกันจุดอ่อนบางอย่างรอบคอบด้วยวิธีการต่างๆที่เห็นเหมาะสมที่สุด

อาคารพิพิธภัณฑ์กับการป้องกันภัย

เริ่มตั้งแต่งานวางแปลนอาคารบนผืนที่ดิน ก็จะต้องคิดถึงความปลอดภัยอันตรายจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เขม่า ควันไฟ ไอเสีย ล้วนเป็นอันตรายต่อวัตถุ การเลือกสถานที่ตั้งจะต้องอยู่ในที่ซึ่งไม่มีอันตรายจากภาวะธรรมชาติแวดล้อม ไม่อยู่ในแหล่งแออัดหรือแหล่งอุตสาหกรรม ซึ่งอาจเกิดผลเสียทั้งเรื่องเขม่า ควันไฟ อากาศเสีย และอาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย ขณะเดียวกัน ก็ไม่อยู่ในที่ที่เปลี่ยวห่างไกลชุมชน ซึ่งอาจจะเกิดการโจรกรรมได้เนื้อที่สร้างพิพิธภัณฑ์ควรมีบริเวณเพียงพอสมควร มีทางออกมากกว่าหนึ่งทางในภาวะฉุกเฉิน

แบบอาคาร และการก่อสร้างอาคาร ต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยทั้งโจรกรรมและอัคคีภัย หากจะใช้ระบบแจ้งภัยจะต้องวางแผนพร้อมกับการสร้างอาคารเช่น การใช้ประตูเหล็กซ่อนในผนัง และใช้ระบบอัตโนมัติ เมื่อเกิดเสียงสัญญาณประตูจะปิดเองทันทีระบบแมคคานิคง่ายๆ คือ ระบบใส่เหล็กประตูหน้าต่าง และกุญแจก็จะต้องออกแบบให้เหมาะสมสวยงาม ดูแลรักษาง่าย เตรียมแก้ปัญหาต่างๆให้รอบคอบ ตั้งแต่ออกแบบอาคาร การออกแบบอาคารโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยจะเกิดปัญหามากต้องมาเสริมเหล็กดัด เพิ่มกำแพงและความมั่นคงอื่นๆเมื่ออาคารเสร็จแล้ว ซึ่งจะทำให้สิ้นเปลืองมาก และไม่เหมาะสม นอกจากนี้ต้องทราบว่าจะมีสิ่งของมีค่ามากน้อยเพียงไหนหากมีเครื่องเพชร เครื่องทองก็จะต้องสร้างห้องมั่นคงไว้ด้วย และน่าสังเกตว่าชั้นล่าง ประตู หน้าต่างชั้นล่างมักเป็นหนทางโจรกรรมภัยมากกว่าชั้นบนนอกจากนั้นต้นไม้ใหญ่ หอน้ำ รางน้ำ บันได เครื่องที่จะช่วยในการปีนป่ายตัวตึกได้จะต้องระวังให้มาก

อาคารที่ถูกหลักการ จะต้องมีประตูทางเข้าในอาคารประตูเดียว ผู้ชมจะเข้าออกทางเดียว ซึ่งเป็นการง่ายในการคุ้มครอง หากเกิดเหตุโจรกรรม เมื่อปิดประตูใหญ่ก็จะกักขังผู้ชมไว้ในอาคารได้ทั้งหมด

การป้องกันอันตรายจากผู้ชม

เป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งที่ผู้ชมอดไม่ได้ที่จะอยากสัมผัสจับต้องวัตถุ เพื่อชื่นชมในความงามหรือเมื่อมีความสนใจเป็นพิเศษ ในการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานจะต้องมีทั้งจะแสดงในตู้และนอกตู้ ของนอกตู้มักจะถูกสัมผัสจับต้องอยู่เสมอ ซึ่งการสัมผัสแตะต้องนั้น จะทำให้เกิดความเสียหายชำรุดหรือเสื่อมสภาพได้ง่าย ฉะนั้นในการจัดแสดงจะต้องหาทางป้องกัน เช่น ทำยกพื้นไม่ให้ผู้ชมเอื้อมมือถึง ใช้เชือกกั้น ในประเทศตะวันออกประชาชนนับถือรูปเคารพ จึงมักจะปรากฏว่าพระพุทธรูปที่จัดแสดงกลางห้องจะมีดอกไม้ พวงมาลัยคล้องมาบูชาอยู่บ่อย ถ้าไม่มีพนักงานเห็นก็อาจจะเอาทองปิด ในพิพิธภัณฑ์แห่งชาติพระนครห้องก่อนประวัติศาสตร์มีโครงกระดูกมนุษย์ยุคหินจัดแสดงอยู่พร้อมด้วยภาชนะ ทำให้ภาชนะแตกเสียหายการดูแลจะต้องอาศัยพนักงานเฝ้าห้องที่เข้มแข้งในเรื่องดังกล่าว ขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบการจัดแสดง และผู้จัดแสดงจะต้องคำนึงถึงในเรื่องความปลอดภัย และวางแผนป้องกันพร้อมไปกับการออกแบบนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันโจรภัย

เครื่องมือจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นเครื่องช่วยในการป้องกันโจรภัยก็คือ สัญญาณแจ้งภัย ซึ่งเป็นปัญหายุ่งยากมาก ในปัจจุบันระบบอิเล็กโทรนิกส์สมัยใหม่และมีเครื่องมือที่ก้าวหน้าในทางเทคโนโลยี จะเลือกนำมาติดตั้งในพิพิธภัณฑ์อยู่มากชนิด แต่อย่างไรก็ตามแม้จะมีสัญญาณแจ้งภัยที่เชื่อได้ว่าผลดี ที่สุดก็ตาม แต่ไม่มีสิ่งใดจะแทนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยได้ สัญญาณแจ้งภัยจะไม่มีผลอะไร ถ้าเจ้าหน้าที่ไม่มีส่วนร่วมงานด้วย

ยามรักษาความปลอดภัย และกลางคืน จะต้องมีระเบียบวินัยเข้มแข็งตื่นตัวอยู่เสมอ พร้อมที่จะเผชิญกับสถานการณ์ สัญญาณแจ้งภัยระบบใดก็ตามที่ติดตั้งจะต้องสามารถแจ้งสัญญาณตรงไปที่ยาม และสามารถส่งสัญญาณไปที่สถานีตำรวจใกล้เคียงได้ เสียงสัญญาณไซเรนจะต้องดังไปทั่วบริเวณ เพื่อให้เกิดความร่วมมือช่วยเหลือกันได้ทันท่วงที เฉพาะที่ห้องยามจะต้องมีเครื่องหมายให้ทราบว่าเหตุเกิดที่ห้องใด ส่วนไหนของอาคารขนาดเล็กที่มีเจ้าหน้าที่ไม่พอ ระบบแจ้งภัยควรจะติดตั้งโดยระบบอัตโนมัติ หมายความว่า เมื่อเกิดเสียงสัญญาณขึ้นแล้วประตูต่าง ๆ จะปิดเองโดยอัตโนมัติ เพื่อให้ค้นหาคนร้ายได้

ยามรักษาการณ์ สายตรวจและเจ้าหน้าที่ประจำห้อง มีความสำคัญอย่างยิ่งในเวลากลางวันในเวลากลางคืน ยามรักษาการณ์จะต้องปฏิบัติหน้าที่อย่างเข้มแข็ง ออกตรวจตราจริงจังโดยทั่วไปมีนาฬิกาสำหรับเดินตรวจ และไปตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนดเพื่อเป็นหลักฐานไม่ให้ยามละทิ้งหน้าที่ ขณะเดียวกันจะต้องมีระบบสัญญาณแจ้งภัยช่วยด้วย

เทคนิคการป้องกันภัย

ระบบสัญญาณแจ้งภัยมีอยู่มากมายในปัจจุบัน เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ทำให้มีเครื่องสัญญาณภัยด้วยระบบต่าง ๆ มากมาย มีโดยย่อดังนี้

ก. เทคนิคทางกลศาสตร์ (Meohaniole Techniques) คือการป้องกันรักษาความปลอดภัยที่ใช้อยู่ทั่วไป ได้แก่

1. การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
2. ใช้ระบบกุญแจ ใส่ประตูห้อง และตู้จัดแสดง
3. ตู้กระจกกันสั่นสะท้อน (Shock-Proofing) ยิงไม่เข้า (Bullet - Proofing)
4. ใช้พลาสติกหนา หรือ Plexiglas
5. สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันทั้งโจรกรรมและอัคคีภัย
6. ใช้บานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญ และทำประตูเปิดปิดอัตโนมัติ

ข. เทคนิคไฟฟ้า (Electrical Techniques)

ใช้ระบบสัญญาณแจ้งภัยเหตุ ALARM SYSTEM ประกอบด้วยเครื่องดัก Director ซึ่งจะรายงาน Transmission เป็นสัญญาณ Alarmซึ่งเป็นเครื่องช่วยป้องกันรักษาความปลอดภัยมีเทคนิคใหม่ ๆ อยู่มาก

ค. เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ (Watchman, Guards, Attendants)

1. การดูแลรักษาความปลอดภัยของอาคาร จะต้องคำนึงถึงการคุ้มครองทั้งกลางวันและกลางคืนตลอดเวลา 24 ชม. ที่ต้องจัดเวรยามรักษาการณ์ในเวลากลางวันที่เปิดให้ประชาชนเข้าชมด้วย อาจมีผู้ทุจริตเข้าไปก่อการโจรกรรมหรือทำความเสียหายแก่สิ่งของที่จัดแสดงได้ เจ้าหน้าที่ในอาคารทุกคน แม้จะไม่ใช่เจ้าหน้าที่เวรยามรักษาการณ์ก็จำเป็นต้องมีจิตสำนึกในการระวังรักษาวัตถุในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การรักษาความปลอดภัยในเวลาเปิด ในเวลาเปิดหรือในเวลากลางวัน จะมีพนักงานเฝ้าห้อง และเจ้าหน้าที่รักษาการณ์และยาม ทำหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัย แม้ว่าศูนย์จะได้วางระเบียบดังกล่าวมาแล้ว เช่น ให้ผู้ชมฝากสิ่งของหีบห่อก่อนเข้าชมในห้องแสดง ห้ามพนักงานเฝ้าพูดคุยกับผู้ชมและมียามรักษาการณ์ที่ประตูทางเข้าออกก็ตาม ยังต้องใช้อุปกรณ์ ได้แก่สัญญาณแจ้งเหตุอันตรายช่วยพนักงานด้วย ตามความจำเป็นของแต่ละห้อง และใช้ประตูอัตโนมัติในกรณีเกิดเหตุอัตโนมัติทันที เพื่อช่วยเจ้าหน้าที่จับผู้ร้ายได้ทันท่วงที

3. ยามรักษาในเวลากลางคืน หลังเวลาปิดงานแล้วจะต้องมีเวรยามรักษาการณ์รอบริเวณผลัดเปลี่ยนกันตลอดคืน จะต้องวางระเบียบปฏิบัติ ผลัดหนึ่งอาจจะเป็น 3 - 4 ชม. หรือ 6 ชม. แต่ละผลัดอาจจะมีมากกว่า 1 คน เช่น มียามตรวจและยามรักษาการณ์ที่ห้องยาม หรือห้องควบคุมความปลอดภัย การรักษาการณ์ของยามนั้น ถ้ายามเคร่งครัดที่ระวังภัยอยู่ตลอดเวลาก็ดี แต่ถ้าไม่ระมัดระวัง หรือละเลยหน้าที่จะเกิดผลเสียได้ ดังนั้นจึงได้มีวิธีการต่าง ๆ ที่จะใช้ควบคุมยามระหว่างอยู่เวร และมีการรายงานเพื่อรายงานแก่ผลัดต่อไป

วิธีการควบคุมให้ยามปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัดนั้น ก็มีวิธีการให้ตรวจตราตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนด โดยมีอุปกรณ์ช่วย ได้แก่ นาฬิกายาม

- บัตรเวลา
- การควบคุมโดยนาฬิกายาม
- การควบคุมโดยแผงไฟ
- บันทึกที่สำนักงานกลาง

3.2.9 ระบบการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

การประหยัดพลังงานเป็นสิ่งจำเป็นในยุคนี้ ควรเริ่มตั้งแต่การออกแบบอาคาร หากอาคารมีความเย็นสบายกันความร้อนจากภายนอกอาคารได้ดี ก็ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องปรับอากาศ การใช้แสงสว่างภายในอาคารจะสามารถลดพลังงานไฟฟ้าโดยอาคารที่ออกแบบให้รับแสงจากธรรมชาติเพียงพอ และการใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์มาทดแทน

แบ่งหัวข้อการประหยัดพลังงานออกเป็น 3 ข้อดังนี้

1. การประหยัดพลังงานที่ใช้เพื่อการปรับอากาศภายในอาคาร

1.1 ออกแบบอาคารให้มีความเย็นสบายตามธรรมชาติ โดยอาศัยรูปทรงและการวางทิศทางของอาคาร เช่น การใช้หลังคาสูง นอกจากนี้มีการยื่นชายคายาวรอบอาคาร อาคารที่แผ่เรียงตามยาว หรือเรียงโอบล้อมลานโล่งตรงกลาง มีหน้าต่าง เปิดกว้าง จะสามารถรับแสงและลมตามธรรมชาติได้เต็มที่

1.2 การลดความร้อนของอาคาร

- การลดความร้อนของอาคารโดยการถ่ายเทความร้อนโดยตรง เช่น เปิด ผนัง เปิดหลังคา ปลูกต้นไม้ ทำสระน้ำ

- การลดความร้อนในอาคาร โดยการระบายความร้อนทางอ้อม คือ การใช้ตัวกลางเป็นสื่อนำความร้อนไปจากตัวอาคารที่เป็นสื่อนำ เช่น อากาศ น้ำ ละอองน้ำ และดิน

- การลดความร้อนอาคาร โดยการใช้ฉนวนกันความร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การประหยัดพลังงานที่ใช้เพื่อให้แสงสว่างในอาคาร

2.1 พยายามใช้แสงมากที่สุด เพื่อลดการใช้แสงจากไฟฟ้าให้น้อยลง

2.2 ใช้กระจกตัดแสงและยื่นชายคากันแดด

2.3 การให้แสงจากโคมไฟฟ้า ควรจัดวางหลอดไฟให้ถูกต้อง เพื่อให้ได้แสงที่พอ เหมาะและใช้หลอดประหยัดไฟฟ้า

3. การประหยัดพลังงานความร้อนโดยการใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์

ปัจจุบันมีการใช้แผง Solar cell สามารถเก็บความร้อนจากดวงอาทิตย์ และนำมาใช้เป็นพลังงาน สรุปการออกแบบอาคารให้อยู่สบาย และประหยัดพลังงาน ดังนี้

(1.) การวางอาคารให้ส่วนแคบอยู่ทางทิศตะวันออกและตกและส่วนยาวไปทางด้าน ทิศเหนือ – ใต้

(2.) การออกแบบอาคารให้มีส่วนเปิดโล่ง อากาศถ่ายเทได้ดี ไม่กั้นผนังทึบ

(3.) จัดการออกแบบมิให้อาคารมีห้องซ้อนกันมากเกินความจำเป็น เพื่อสามารถระบายอากาศได้โดยตรง

(4.) มีช่องเปิดขนาดของผนังด้านทิศเหนือ–ใต้

(5.) ตำแหน่งช่องเปิดให้อยู่ระดับช่วงตัว

(6.) เลือกใช้วัสดุผนังเบา และมีช่วงเวลาผ่านความร้อนสั้น (TIME LAG)

(7.) เลือกวัสดุหลังคาที่เป็นวัสดุเบาสะท้อนความร้อนและมีช่องว่างในส่วนหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การพิจารณาที่ตั้งโครงการ

4.1หลักการพิจารณาที่ตั้งโครงการ

โครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ มีหน้าที่หลักคือ เป็นหน่วยงานบริการภาครัฐ ให้คำแนะนำ ประสานงานกับหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง เพื่ออำนวยความสะดวก แก่ผู้สร้างภาพยนตร์ที่ประสงค์จะถ่ายทำภาพยนตร์ในประเทศไทย นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ ให้บริการทางการค้นคว้า เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับภาพยนตร์ แก่ประชาชนทั่วไปที่สนใจ และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจด้วย

การเลือกที่ตั้งของโครงการจึงควรอยู่ในเมืองหลวงของประเทศ เนื่องจาก กรุงเทพเป็นที่ตั้งหน่วยงาน องค์กร และสถาบันต่าง ๆ ทั้งเอกชนและรัฐบาล ซึ่งสามารถติดต่อประสานกันได้โดยสะดวก รวดเร็ว อีกทั้งยังมีความพร้อมในด้านปัจจัยสนับสนุนต่าง ๆ เช่น จำนวนประชากร ระดับความรู้ ระบบสาธารณูปโภค และการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยมีหลักในการพิจารณา(Location Selection Criteria)ดังนี้

1. ย่านที่ตั้ง (Zoning) ควรเหมาะสมตามข้อกำหนดของผังเมือง และตั้งอยู่ในย่านชุมชนผู้ใช้บริการสามารถเดินทางมาใช้ได้สะดวก หรืออยู่ในย่านที่มีหน่วยงานอื่นส่งเสริมกัน

2. การคมนาคมขนส่งและการเข้าถึง (Communication & Accessibility) ต้องมีการคมนาคมสะดวก ติดต่อแหล่งชุมชน สถานที่ศึกษาได้ มีระบบขนส่งมวลชนผ่านในปริมาณที่เหมาะสม

3. การดึงดูดเข้าสู่ที่ตั้งและการเข้าถึงที่ตั้งโครงการ (Approach & Invitation) บริเวณที่ตั้งควรมีสิ่งดึงดูดผู้ใช้โครงการ เช่นอยู่ใกล้สถานที่สำคัญหรือสถานที่ที่เป็นที่รู้จักดี สามารถเข้าถึงโครงการได้สะดวก

4. สภาพแวดล้อม (Environment) บริเวณรอบที่ตั้งโครงการควรมีลักษณะที่เกิดประโยชน์ และส่งเสริมโครงการในด้านความงาม ความสงบร่มรื่น ไม่มีปัญหาเรื่องเสียง มลภาวะ

5. ความเป็นศูนย์กลางและสัมพันธ์กับสถาบันอื่น ๆ (Center & Relationship) เพื่อความมีประสิทธิผลต่อสังคม

6. ความหนาแน่นของประชากร (Population) เป็นแหล่งที่มีความหนาแน่นของผู้ใช้โครงการ หรือมีโอกาสมาใช้โครงการได้มาก

7. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (Infrastructure) มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ ที่สามารถเอื้ออำนวยต่อโครงการได้

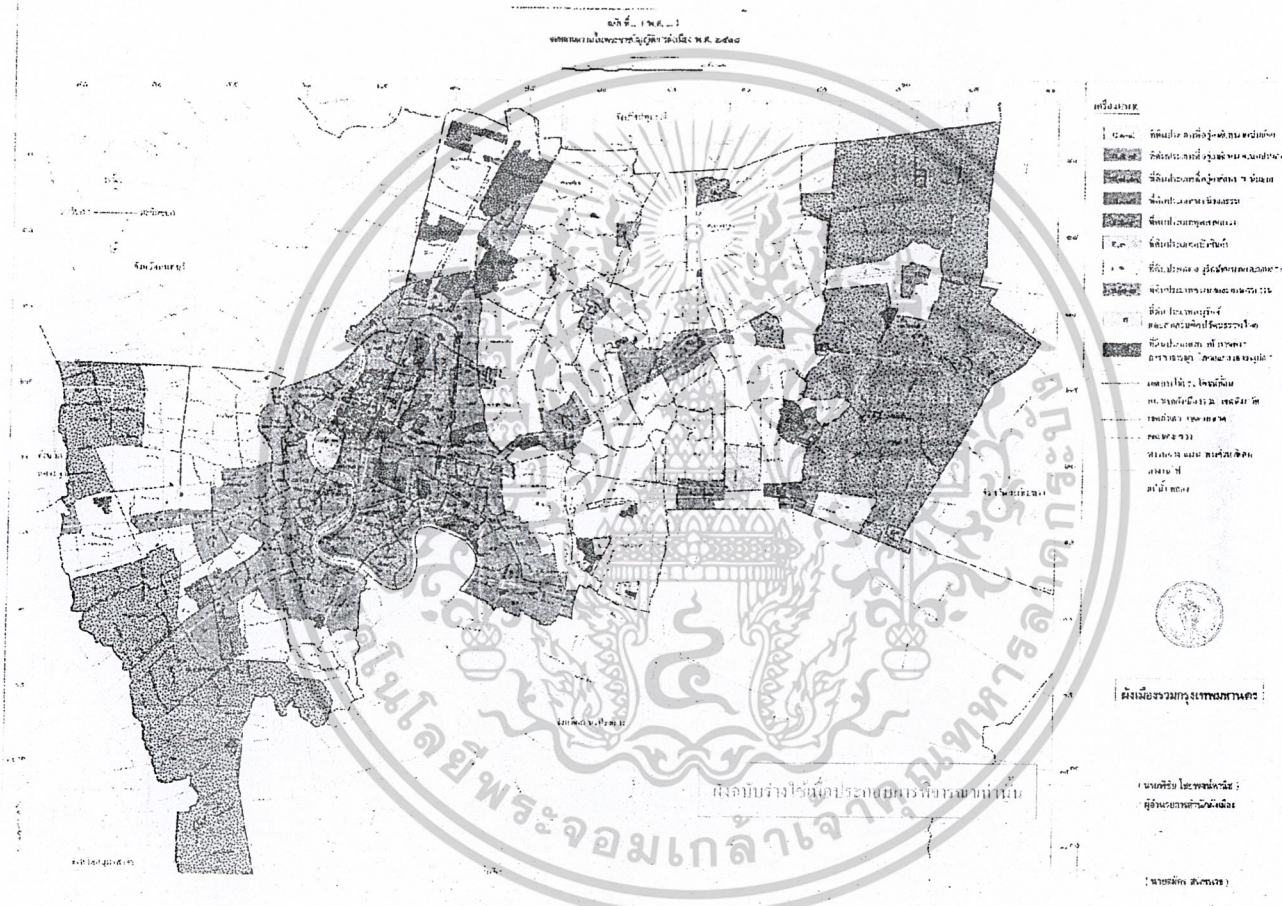
8. สถานที่ตั้ง (Site Existing) ควรมีสภาพที่เอื้ออำนวยและไม่เป็นอุปสรรคในการดำเนินงาน เช่น ปัญหาน้ำท่วม ดินทรุดตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ราคาที่ดินและการพัฒนาที่ดิน (Land Cost and Development) การได้มาของที่ดินเป็นไปได้ไม่ยากนัก ที่ดินควรเป็นที่ว่างหรือมีอาคารที่มีโครงสร้างชั่วคราวตั้งอยู่ เพื่อประหยัดและสะดวกในการพัฒนาที่ดิน

10. ขนาดรูปร่างที่ดินและการขยายตัวในอนาคต (Future Expansion) ที่ดินมีขนาดเพียงพอกับการก่อสร้างและสามารถรองรับการขยายตัวในอนาคตได้ในระดับหนึ่ง

4.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ



ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 414 (พ.ศ.2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสำหรับการเลือกเขตที่ตั้งของโครงการ โดยใช้ ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 414 (พ.ศ.2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

1. ลักษณะการใช้ที่ดิน (Urban landuse) ควรอยู่ในย่านที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก และ ปานกลาง และในย่านที่เป็นพาณิชยกรรม ไม่ควรอยู่ในย่านอุตสาหกรรม หรือในย่านประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย

2. การเดินทางเข้าสู่โครงการ (Transportation) การเข้าถึงโครงการง่ายและสะดวก มีระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาจากเขตที่มีโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนเข้าถึง

3. ความสัมพันธ์กับสถานที่เกื้อหนุนโครงการ (Linkage) ควรใกล้เคียงหรือต่อเนื่องในการติดต่อกับโครงการหรือสถาบันที่เกื้อหนุนกัน เช่น สถาบันทางวัฒนธรรม สถานศึกษา แหล่งท่องเที่ยว

จากการพิจารณาตามเกณฑ์ข้างต้นนี้ ทำให้สามารถแยก เขตที่ตั้งที่เหมาะสมกับโครงการได้ดังนี้คือ

ตารางแสดงความเหมาะสมในการเลือกเขตที่ตั้งโครงการ

เขต	ลักษณะการใช้ที่ดิน		การเข้าถึงโครงการ	ความสัมพันธ์กับสถานที่เกื้อหนุน	รวม
1. ปทุมวัน	พาณิชยกรรม	1	1	1	3
2. ดุสิต	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1	0	1	2
3. พระนคร	ที่ดินอนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรมไทย	0	0	1	1
4. ป้อมปราบศัตรูพ่าย	พาณิชยกรรม	1	0	1	2
5. บางรัก	พาณิชยกรรม	1	1	0	2
6. ราชเทวี	พาณิชยกรรม	1	1	0	2
7. สัมพันธวงศ์	พาณิชยกรรม	1	0	1	2
8. พญาไท	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1	1	0	2
9. สาทร	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1	0	0	1
10. บางกะปิ	ที่พักอาศัยหนาแน่นน้อย	0	0	0	0
11. จตุจักร	ที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง	1	1	1	3
12. ลาดพร้าว	ที่พักอาศัยหนาแน่นน้อย	0	0	0	0
13. ห้วยขวาง	ที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง	1	1	1	3
14. ยานนาวา	พาณิชยกรรม	1	0	0	1
15. บางคอแหลม	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1	0	0	1
16. ดินแดง	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1	1	0	2
17. บางขุนเทียน	ที่ดินชนบทและและเกษตรกรรม	0	0	0	0
18. บางกอกน้อย	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1	0	0	1
19. วัฒนา	ที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง	1	1	0	2
20. บึงกุ่ม	ที่พักอาศัยหนาแน่นน้อย	0	0	0	0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขต	ลักษณะการใช้ที่ดิน		การเข้าถึงโครงการ	ความสัมพันธ์กับสถานที่เกื้อหนุน	รวม
21. ธนบุรี	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1	0	0	1
22. คลองสาน	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1	0	0	1
23. ราษฎ์บูรณะ	ที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง	1	0	0	1
24. จอมทอง	ที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง	1	0	0	1
25. คลองเตย	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1	1	0	2
26. บางพลัด	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1	0	0	1
27. พระโขนง	ที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง	1	1	0	2
28. ประเวศ	ที่พักอาศัยหนาแน่นน้อย	0	0	0	0
29. ตลิ่งชัน	ที่ดินอนุรักษ์ชนบทและและเกษตรกรรม	0	0	0	0
30. บางกอกใหญ่	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1	0	0	1
31. ภาษีเจริญ	ที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง	1	0	0	1
32. หนองแขม	ที่พักอาศัยหนาแน่นน้อย	0	0	0	0
33. บางเขน	ที่พักอาศัยหนาแน่นน้อย	0	0	0	0
34. ดอนเมือง	ที่พักอาศัยหนาแน่นน้อย	0	0	1	1
35. มีนบุรี	ที่ดินอนุรักษ์ชนบทและและเกษตรกรรม	0	0	0	0
36. หนองจอก	ที่ดินชนบทและและเกษตรกรรม	0	0	0	0
37. ลาดกระบัง	ที่ดินชนบทและและเกษตรกรรม	0	0	1	1
38. บางนา	ที่พักอาศัยหนาแน่นมาก	1	0	1	2

<u>กำหนดให้</u> 0 เป็นเขตที่ไม่มีความเหมาะสมกับหลักที่พิจารณา

1 เป็นเขตที่มีความเหมาะสมกับหลักที่พิจารณา

จากการพิจารณาพบว่า เขตที่เหมาะสมมี 3 เขตได้แก่

1. **เขตปทุมวัน** ตั้งอยู่ในเขตเมืองชั้นในของกรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมด้านสาธารณูปโภค มีถนนหลายสายเชื่อมเข้าสู่ใจกลางเมือง เป็นพื้นที่ซึ่งมีการขยายตัวสูง โดยเฉพาะการพัฒนาด้านที่อยู่อาศัย รวมไปถึงด้านพาณิชยกรรม นอกจากนี้ยังมีโครงการระบบรถขนส่งมวลชนขนาดใหญ่และขนาดรองผ่านเข้ามาในพื้นที่ ซึ่งสภาพดังกล่าวจะส่งผลต่อการเสริมศักยภาพในการพัฒนาและการเติบโตของพื้นที่เขตปทุมวัน ในด้านที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม

การใช้ที่ดินส่วนใหญ่ เป็นพาณิชยกรรม ซึ่งเป็นแหล่งธุรกิจ และการศึกษา มีการคมนาคมที่สะดวกด้วยระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้า โดยนักเรียน นักศึกษา ประชาชน และนักท่องเที่ยว เข้าถึงได้ง่าย มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสถานที่เกื้อหนุน คือ กระทรวงการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นหน่วยงานที่กลุ่มประสานกิจการภาพยนตร์ สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว สังกัดอยู่ทำให้สามารถติดต่อได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เขตห้วยขวาง ตั้งอยู่ในเขตเมืองชั้นในของกรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมด้านสาธารณูปโภค มีถนนหลายสายเชื่อมเข้าสู่ใจกลางเมือง เป็นพื้นที่ซึ่งมีการขยายตัวสูง โดยเฉพาะการพัฒนาด้านที่อยู่อาศัย รวมไปถึงด้านพาณิชยกรรม นอกจากนี้ยังมีโครงการระบบรถขนส่งมวลชนขนาดใหญ่และขนาดรองผ่านเข้ามาในพื้นที่ และยังเป็นที่ตั้งของสถานีรถไฟฟ้าห้วยขวาง ซึ่งสภาพดังกล่าวจะส่งผลต่อการเสริมศักยภาพในการพัฒนาและการเติบโตของพื้นที่เขตห้วยขวาง ในด้านที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม

การใช้ที่ดินในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง เป็นแหล่งธุรกิจ การศึกษาและท่องเที่ยวบางส่วน มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสถานที่เกื้อหนุน คือ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งตอบสนองโครงการได้อย่างดีสามารถดึงดูดคนทั่วไปให้เข้าถึงได้ง่าย อีกทั้งในอนาคตจะมีระบบขนส่งมวลชนเพิ่มขึ้นด้วย คือ รถไฟใต้ดิน

3. เขตจตุจักร ตั้งอยู่ในเขตเมืองชั้นในของกรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมด้านสาธารณูปโภค มีถนนหลายสายเชื่อมเข้าสู่ใจกลางเมือง และมีโครงการระบบรถขนส่งมวลชนขนาดใหญ่และขนาดรองผ่านเข้ามาในพื้นที่ นอกจากนี้ยังเป็นที่ตั้งของสถานีรถไฟฟ้าบริเวณสถานีขนส่งหมอชิต และโครงการพัฒนาศูนย์กลางระบบขนส่งในกรุงเทพมหานคร (Center Terminal) ซึ่งสภาพดังกล่าวจะส่งเสริมศักยภาพของพื้นที่เขตจตุจักร ให้กลายเป็นศูนย์กลางของชุมทางการคมนาคมขนส่งขนาดใหญ่ของกรุงเทพมหานครต่อไป

การใช้ที่ดินในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง เป็นแหล่งพักผ่อน และท่องเที่ยวที่สำคัญของกรุงเทพ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสถานที่เกื้อหนุนคือ พิพิธภัณฑ์เด็ก สวนจตุจักร สวนรถไฟ ทำให้ประชาชนทั่วไปเข้าถึงได้ง่าย มีระบบขนส่งมวลชนที่สะดวก คือ รถไฟฟ้า และในอนาคตคือ รถไฟใต้ดิน

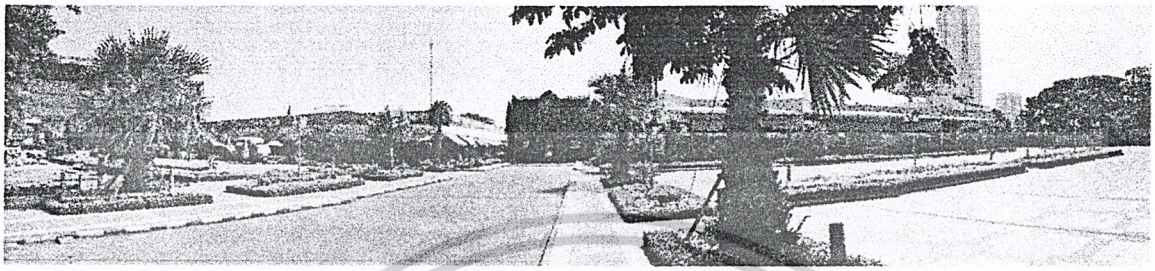
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การศึกษาเปรียบเทียบทำเลที่ตั้งโครงการ

เมื่อพิจารณาที่ตั้งโครงการจากเขตทั้ง 3 เขตข้างต้นพบพื้นที่ที่ค่อนข้างเหมาะสม ดังนั้นจึงนำมาพิจารณาเปรียบเทียบ ทำเลที่ตั้งโครงการทั้งสามเขต

1. ที่ตั้งโครงการ ก. เขตปทุมวัน

- บริเวณสวนลุมไนท์บาซาร์ ติดกับสถานทูตญี่ปุ่นและ BEC TERO Hall



สภาพที่ตั้งโครงการมองจากด้านหน้าโครงการ

- ขนาดที่ดินประมาณ 30,000 ตร.ม.
- ขอบเขตโครงการ

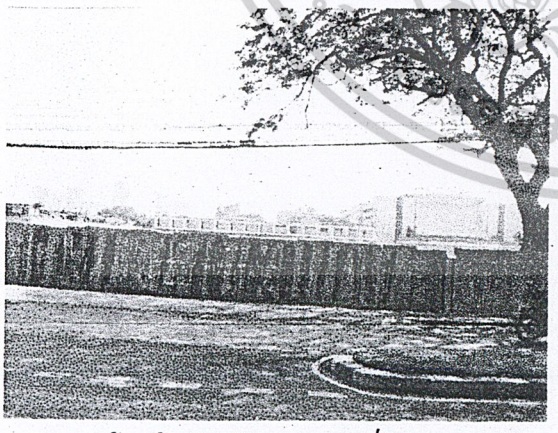
ทิศเหนือ ติดกับ สถานทูตญี่ปุ่น

ทิศตะวันออก ติดกับ BEC TERO Hall

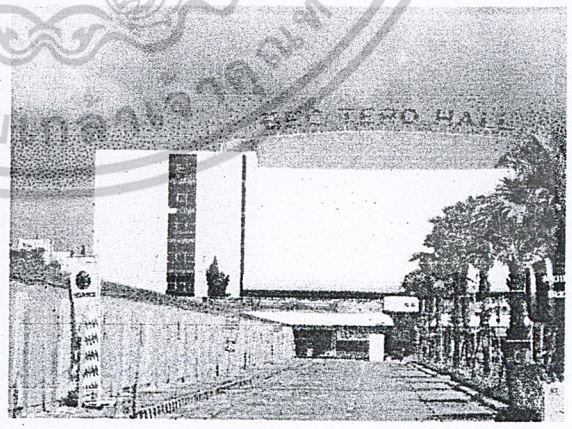
ทิศใต้ ติดกับ ถนนพระราม 4

ทิศตะวันตก ติดถนนวิทยุฝั่งตรงข้ามเป็นสวนลุมพินี การจราจรไม่ค่อยคับคั่ง เนื่องจากเป็นถนนสายรอง มีสถานีรถประจำทางสาย 50 อยู่ตรงข้ามกับสวนลุมไนท์บาซาร์

- การใช้ที่ดินเดิม เป็นที่ดินว่างเปล่าที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ของโรงเรียนเตรียมทหาร
- กรรมสิทธิ์ที่ดิน เป็นที่ดินส่วนของพระมหากษัตริย์
- สภาพบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ติดกับสถานทูตญี่ปุ่น และ BEC TERO Hall ตรงข้ามเป็นสวนลุมพินี



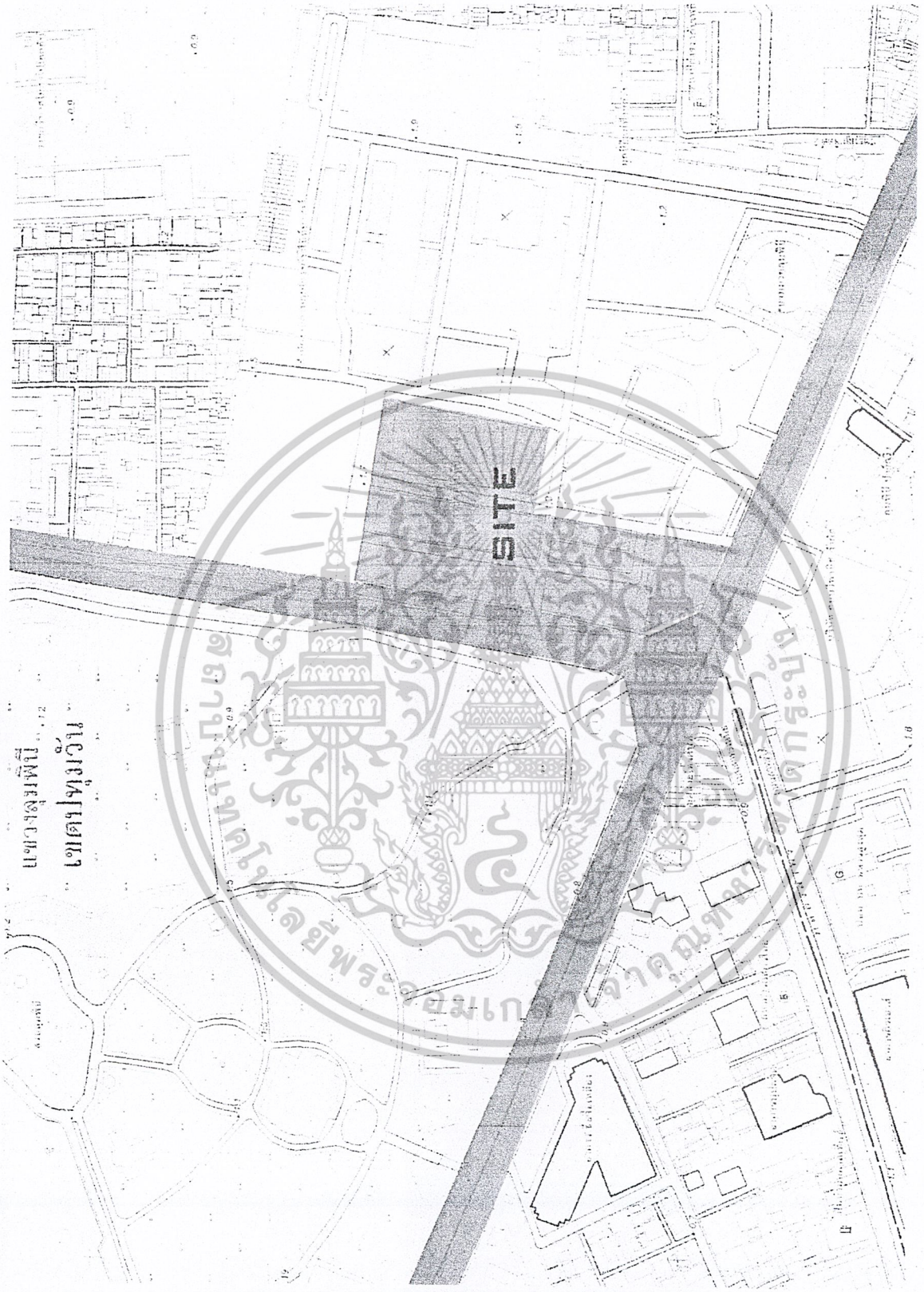
ด้านข้างติดกับสถานทูตญี่ปุ่น



ด้านหลังติดกับ BEC TERO Hall

- การจราจร ระบบการจราจรบริเวณถนนหน้าโครงการในถนนวิทยุเป็นเส้นทางเดินรถคู่ เป็นถนนรองที่เป็นเส้นผ่านจากถนนพระราม 4 การเข้าถึงสู่โครงการได้จากถนนวิทยุโดยเข้าได้จากทางเส้นสุขุมวิท พระราม 4 หรือซอยหลังสวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

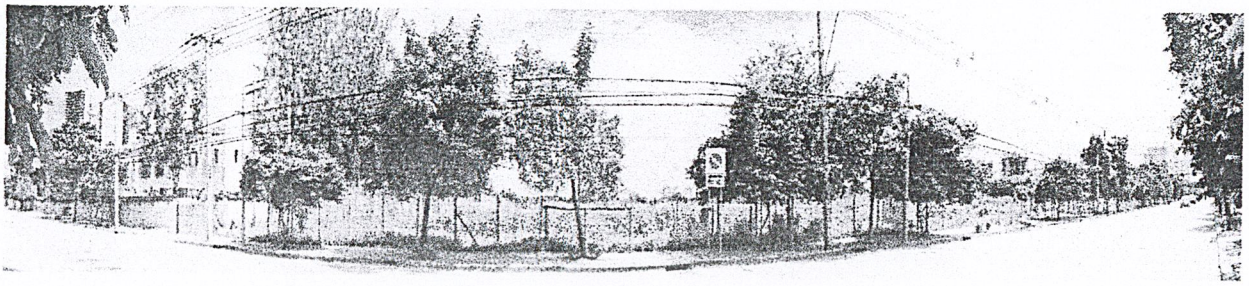


แผนที่แสดงเส้นทางเข้าถึงโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ที่ตั้งโครงการ ข. เขตห้วยขวาง

- บริเวณข้างสถานทูตเกาหลี ใกล้กับศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย



สภาพที่ตั้งโครงการจากถนนเทียมร่วมมิตร

- ขนาดที่ดินประมาณ 26,000 ตร.ม.
- ขอบเขตโครงการ

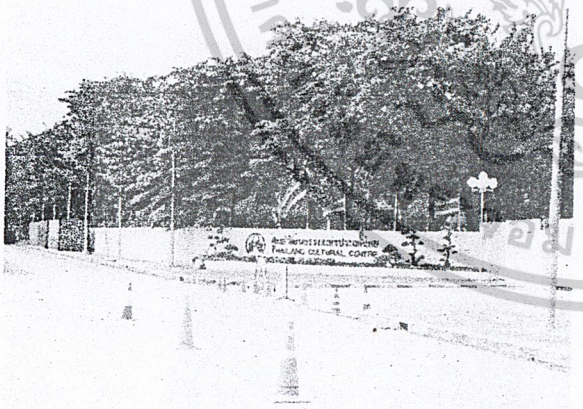
ทิศเหนือ ติดกับ พื้นที่ว่างเปล่าเป็นที่ดินของเอกชน

ทิศตะวันออก ติดกับ เป็นคลองลำชวดบางจาก

ทิศใต้ ติดกับ ถนนเทียมร่วมมิตร

ทิศตะวันตก ติดกับ สถานทูตเกาหลี

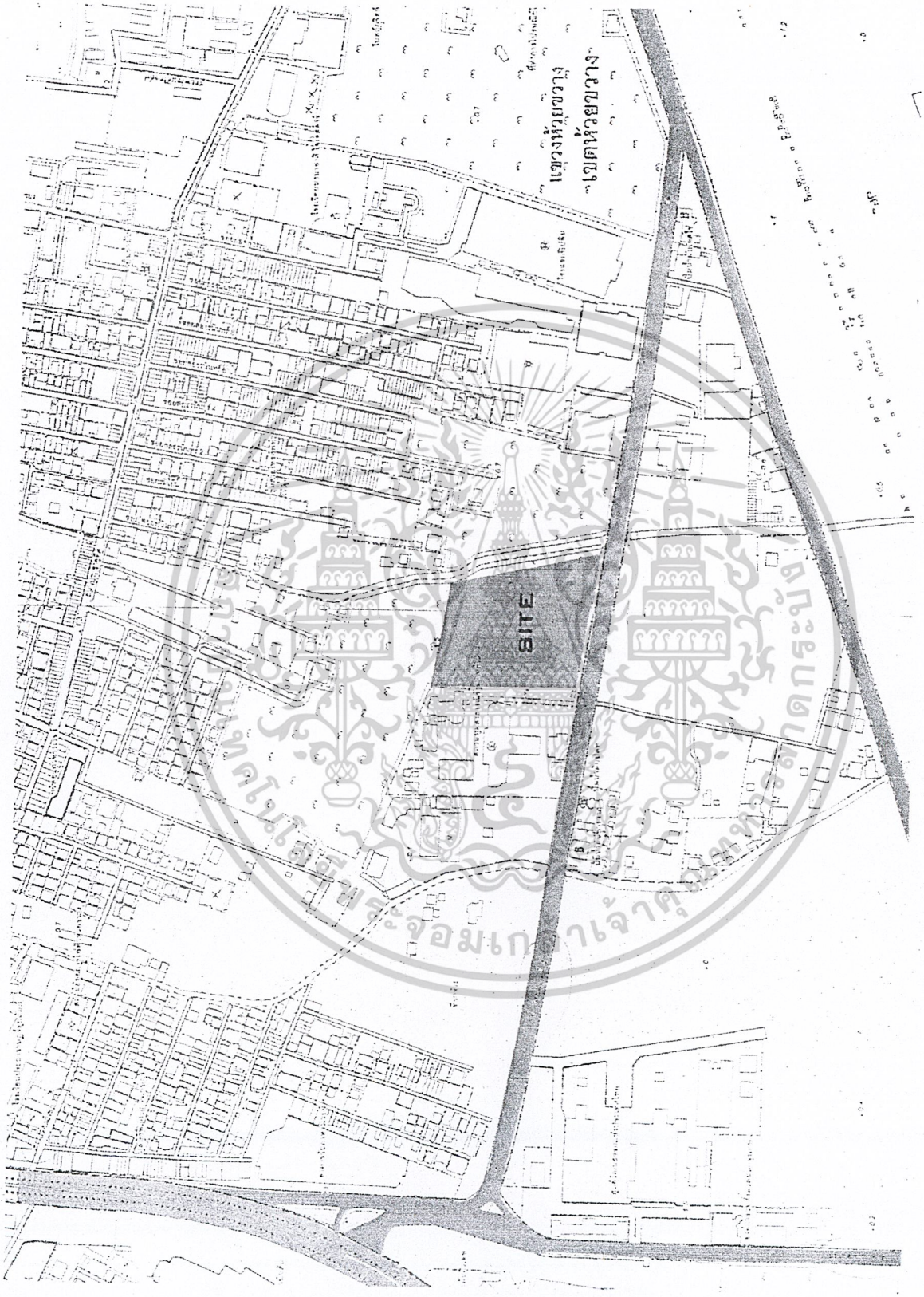
- การใช้ที่ดินเดิม สภาพที่ดินภายในที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่โล่งไม่มีสิ่งก่อสร้างถาวร ปัจจุบันมีหญ้ายาวปกคลุมและมีไม้ยืนต้นขึ้นอยู่เป็นบางแห่ง
- กรรมสิทธิ์ที่ดิน เอกชนรายย่อย
- สภาพบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง



ใกล้กับศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

- การจราจร ระบบการจราจรบริเวณถนนหน้าโครงการในถนน เทียมร่วมมิตรเป็นถนนสายเดียว สภาพการจราจรคล่องตัว เป็นถนนสายรองเชื่อมต่อกับถนนสายหลักของบริเวณนี้คือ ถนนรัชดาภิเษก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

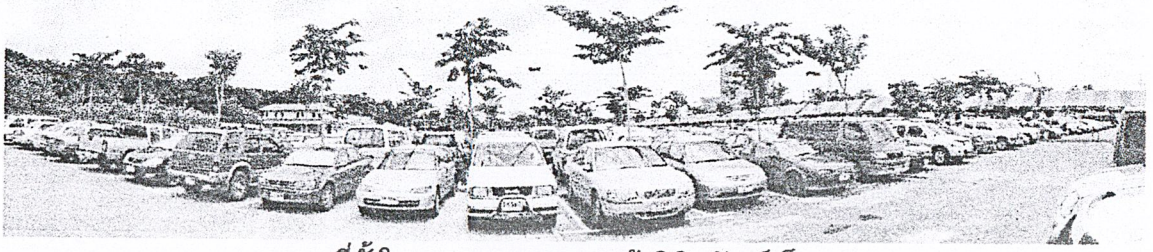


แผนที่แสดงเส้นทางเข้าถึงโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ที่ตั้งโครงการ ค. เขตจตุจักร

- บริเวณข้างพิพิธภัณฑ์เด็ก ใกล้กับสวนจตุจักรและสวนสมเด็จ



สภาพที่ตั้งโครงการจากถนนทางเข้าพิพิธภัณฑ์เด็ก

- ขนาดที่ดินประมาณ 39,000 ตร.ม. (24 ไร่)
- ขอบเขตโครงการ

ทิศเหนือ ติดกับ พื้นที่สวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ

ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนกำแพงเพชร 2

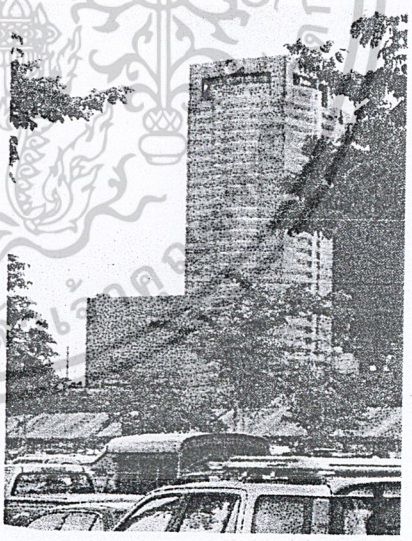
ทิศใต้ ติดกับ พิพิธภัณฑ์เด็ก

ทิศตะวันตก ติดกับ พื้นที่สวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ

- การใช้ที่ดินเดิม ปัจจุบันสวนจตุจักรเช่าทำเป็นพื้นที่จอดรถ
- กรรมสิทธิ์ที่ดิน เป็นที่ดินของการรถไฟแห่งประเทศไทย
- สภาพบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง



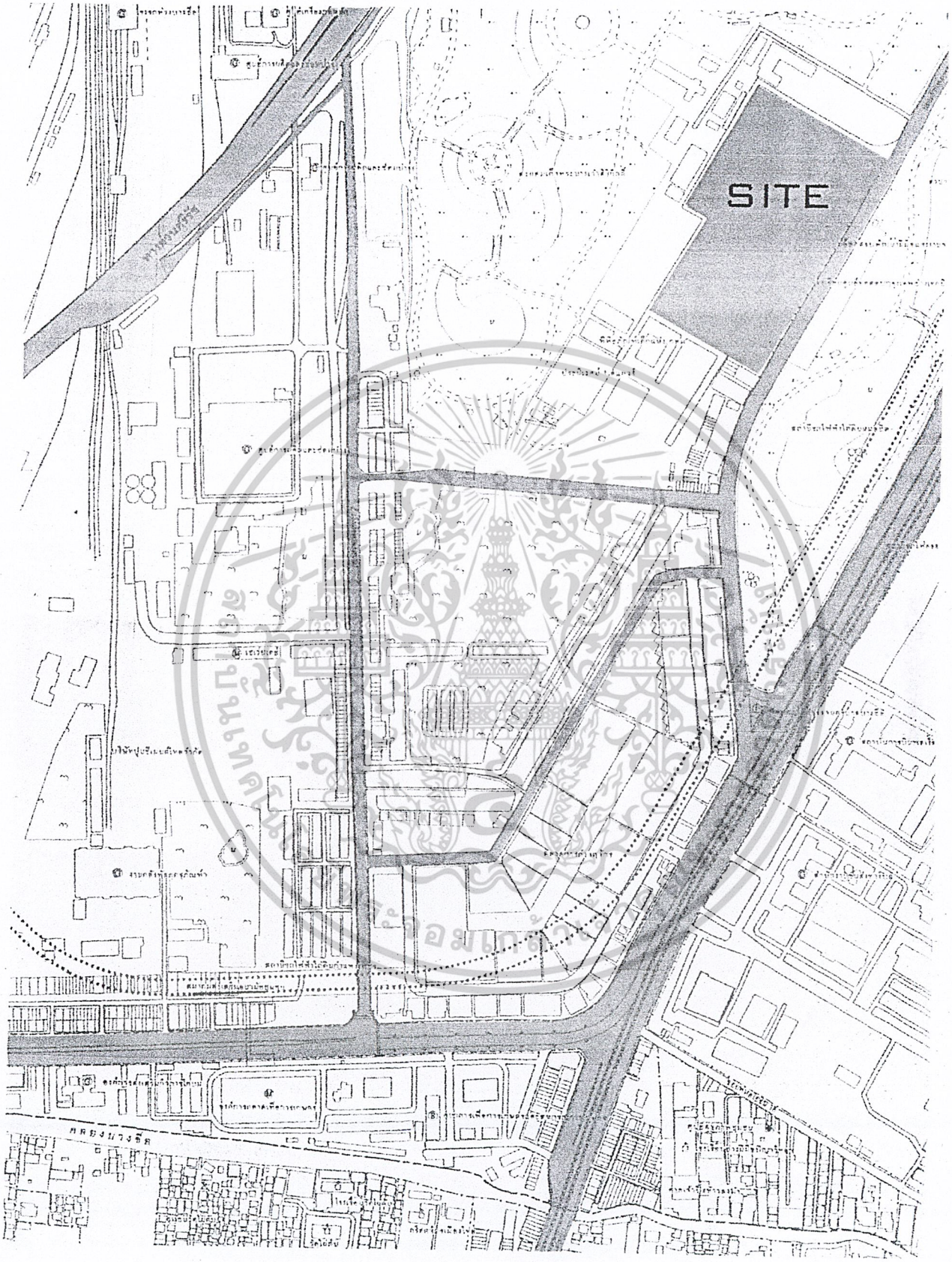
ติดกับพิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร



อาคารใกล้เคียง อาคารธนาคารทหารไทย

การจราจร ถนนกำแพงเพชร2 ขนาด 2 ช่องทางมีไหล่ทางและทางเดินเท้าทั้งสองข้าง เป็นถนนที่นำเข้าสู่ที่ตั้งโครงการ โดยถนนสายนี้นั้นเชื่อมกับถนนสายหลัก เช่น ถนนพหลโยธิน (เชื่อมกับถนนวิภาวดีรังสิต) ถนนกำแพงเพชร1 ถนนกำแพงเพชร2 ด้านหลังของตลาดนัดสวนจตุจักร ซึ่งเชื่อมกับสถานีขนส่งหมอชิต2 สามารถเข้าถึงโครงการได้อีก คือ ทางรถไฟฟ้า BTS โดยลงที่สถานีหมอชิต และทางรถไฟฟ้าใต้ดิน สามารถลงได้ที่สถานีหมอชิต แล้วเดินผ่านสวนจตุจักรมาทางถนนกำแพงเพชร 2 ระยะทางประมาณ 200 เมตรเพื่อเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนที่แสดงเส้นทางเข้าถึงโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปรียบเทียบเลือกที่ตั้งโครงการ

จากหลักการพิจารณาที่ตั้งโครงการ(Location Selection Criteria) นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบที่ตั้งโครงการตามตาราง ดังนี้

หลักการพิจารณาที่ตั้งโครงการ	ค่าน้ำหนัก	ที่ตั้ง ก.		ที่ตั้ง ข.		ที่ตั้ง ค.	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
1.ย่านที่ตั้ง	3	3	9	4	12	4	12
2.การคมนาคมขนส่งและการเข้าถึง	3	4	12	4	12	3	9
3.การดึงดูดเข้าสู่ที่ตั้ง	3	4	12	3	9	4	12
4.สภาพแวดล้อม	3	4	12	4	12	4	12
5.ความเป็นศูนย์กลางและใกล้กับสถาบันอื่น ๆ	2	4	8	4	8	3	6
6. ความหนาแน่นของประชากร	1	4	4	3	3	2	2
7. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	2	4	8	4	8	4	8
8. สถานที่ตั้ง	1	2	2	3	3	3	3
9. ราคาที่ดินและการพัฒนาที่ดิน	1	2	2	3	3	3	3
10.ขนาดรูปร่างที่ดินและการขยายตัวในอนาคต	1	4	4	4	4	4	4
รวม			71		74		71

โดยกำหนดค่าคะแนน คือ 4 มีความเหมาะสมดีมาก
3 มีความเหมาะสมดี
2 มีความเหมาะสมพอใช้
1 มีความเหมาะสมต่ำ

จากการวิเคราะห์พบว่าที่ตั้ง ข. คือ เขตห้วยขวาง บริเวณข้างสถานทูตเกาหลี ใกล้กับศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย มีความเหมาะสมในการจัดตั้งโครงการ ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การศึกษาและวิเคราะห์กายภาพของที่ตั้งโครงการ

แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

4.4.1 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง

ก.) ความเหมาะสมของที่ตั้ง

- จากหลักการวางผังเมืองระบบหลายศูนย์กลาง (Polycentric) พื้นที่ที่ตั้งอยู่บริเวณนี้สามารถเชื่อมต่อกับเขตศูนย์กลางชุมชนอื่นๆได้โดยสะดวก
- จัดระเบียบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้รองรับระบบขนส่งมวลชน และสาธารณูปโภคสาธารณูปการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตในบริเวณสถานีขนส่งมวลชนร่วมและพื้นที่โดยรอบ ในพื้นที่ใกล้เคียงกับที่ตั้งโครงการนี้มีระบบการขนส่งมวลชนที่จะเกิดขึ้นในอนาคตคือโครงการรถไฟฟ้ามหานครระยะแรก สายสีน้ำเงินมารองรับ
- ด้านปัจจัยส่งเสริมโครงการคือที่ตั้งโครงการอยู่ใกล้กับศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยที่มีการจัดกิจกรรมที่สามารถดึงดูดให้ผู้คนเข้ามาในพื้นที่ตั้งของโครงการได้

ข.) ความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจและสังคม

ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ใกล้กับศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยและสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ เป็นการเชื่อมโยงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมเข้าด้วยกันซึ่งจัดว่าเป็นความเหมาะสมทางสังคมและวัฒนธรรมอย่างยิ่ง และเมื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจนั้นถือเป็นการเพิ่มความเจริญให้กับบริเวณรอบๆที่ตั้งโครงการอีกด้วย

ค.) ความเหมาะสมด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่ครบถ้วน ไม่ว่าจะเป็น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ทางระบายน้ำ

ง.) การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

ถนนสายสำคัญที่นำผู้คนเข้าสู่โครงการ คือ ถนนเทียนร่วมมิตร ซึ่งเป็นถนนหน้าโครงการ ถนนสายนี้สามารถเชื่อมต่อกับถนนสายสำคัญอื่นๆ ได้แก่

ถนนรัชดาภิเษก

เป็นถนนสายหลักสำคัญของการจราจรในย่านนี้ เป็นถนนที่เชื่อมโยงถนนสายต่างๆ ไว้ด้วยกัน อาทิเช่น ถนนลาดพร้าว, ถนนสุขุมวิท, ถนนเพชรเกษม เป็นต้น จากที่กล่าวมาข้างต้นถนนสายนี้จึงเป็นถนนสายสำคัญที่ส่งผลกระทบในแง่ของความสะดวกในการเข้าถึงโครงการ

ถนนเทิดพระเกียรติ

เป็นถนนที่ตัดใหม่เชื่อมถนนเทียนร่วมมิตรกับถนนพระราม 9 เป็นเส้นทางสายหลักสำคัญของกลุ่มผู้ใช้โครงการที่มาจากถนนพระราม 9 , ทางด่วนขั้นที่ 2, ทางด่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สายรามอินทรา – อาจณรงค์ รวมไปถึงผู้ที่มาจากเส้นทางสาย Motor way ที่สามารถต่อเชื่อมกับถนนพระราม 9 ได้

ถนนประชาอุทิศ

เชื่อมต่อกับถนนเทียนร่วมมิตรตรงแยกเหม่งจ่าย ถนนประชาอุทิศสามารถออกสู่ถนนรามคำแหง, ถนนลาดพร้าว, ถนนรัชดาภิเษกได้

ซอยศูนย์วิจัย 4

เชื่อมถนนพระราม 9 กับถนนเทียนร่วมมิตรเข้าด้วยกัน

สรุปเส้นทางที่สามารถเข้าถึงโครงการ ดังนี้

(1.) ถนนเทียนร่วมมิตร

(2.) การเข้าถึงด้วยรถประจำทาง

(3.) การเข้าถึงจากรถไฟฟ้ามหานครระยะแรก สายสีน้ำเงินซึ่งเป็นโครงการในอนาคต

(4.) ทางเดินเท้า ประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงสามารถเข้าถึงโครงการได้โดยสะดวกจากการเดินเท้าที่อยู่ในเกณฑ์ที่ดีเพราะเป็นถนนที่ก่อสร้างได้ไม่นาน

จ.) ขนาดของที่ตั้งโครงการ

มีพื้นที่ประมาณ 26,000 ตารางเมตร พื้นที่รูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า หากโครงการต้องการขยายตัวก็สามารถทำได้โดยขยายพื้นที่ไปทางด้านทิศเหนือซึ่งเป็นพื้นที่ว่าง

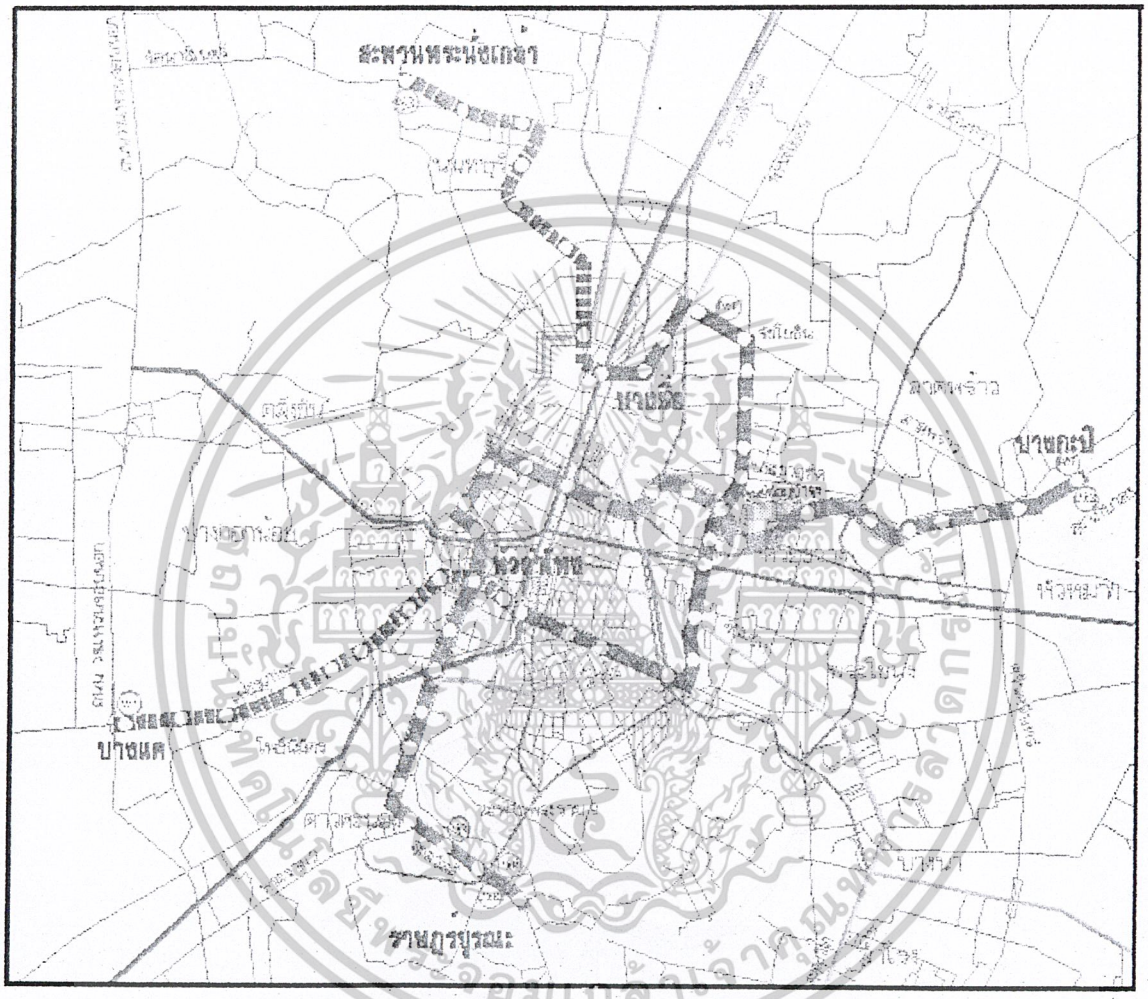
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล

รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน ส่วนต่อขยาย

รถไฟฟ้าสายสีส้ม ตอนที่ 1

- หัวลำโพง -ศูนย์การประชุมฯสิริกิติ์ -บางซื่อ
- ช่วงบางซื่อ-สะพานพระนั่งเกล้า
- ช่วงหัวลำโพง-บางแค
- ช่วงบางกะปิ-รามคำแหง



โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง

โครงการอื่นๆ

โครงการโฮปเวลล์

ตำแหน่งสถานี

ตำแหน่ง PARK & RIDE

แสดงระบบขนส่งมวลชนใหม่ที่มีผลต่อโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ทิศเหนือ ติดกับ พื้นที่ว่างเปล่าเป็นที่ดินของเอกชน

ทิศตะวันออก ติดกับ เป็นคลองลำชวดบางจาก

ทิศใต้ ติดกับ ถนนเทียมร่วมมิตร

ทิศตะวันตก ติดกับ สถานทูตเกาหลี

4.4.3 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง

สภาพทางกายภาพของพื้นที่มีดังนี้

<u>สภาพของดิน</u>

สภาพทางกายภาพของพื้นที่ที่ตั้งโครงการเป็นที่ดินที่ยังไม่ได้มีการปรับระดับ โดยมีลักษณะเป็นที่โล่งร้าง และทางด้านทิศตะวันออกติดคลองลำชวดบางจากกว้างประมาณ 10 เมตร ลักษณะเป็นคลองที่ใช้สำหรับระบายน้ำ และมีเครื่องสูบน้ำของสำนักการระบายน้ำติดตั้งอยู่

<u>ทิศทางลม</u>

ที่ตั้งของโครงการนั้นอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่บนเส้นรุ้งที่ 13 องศา 45 ลิปดา และเส้นแวงที่ 10 องศา 30 ลิปดา ในเขตอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งพัดผ่านจากประเทศจีน พัดพาเอาความหนาวเย็นเข้ามาในระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคม และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่มาจากมหาสมุทรอินเดียนำเอาความชื้นและฝนสู่กรุงเทพมหานคร ในระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม

<u>ทิศทางแดด</u>

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้นทิศทางการโคจรของพระอาทิตย์จะค่อนไปทางทิศใต้เกือบทั้งปี ยกเว้นใน 4 เดือน คือ เดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม

<u>อุณหภูมิ</u>

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปีอยู่ระหว่าง 25 – 30 องศาเซลเซียส และค่าเฉลี่ยอุณหภูมิสูงสุดอยู่ระหว่าง 30 – 35 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิจะสูงสุดในเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน

<u>ความชื้น</u>

ความชื้นสัมพัทธ์โดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 75 – 80 % โดยจะมีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนกันยายนและเดือนตุลาคม ต่ำสุดในเดือนมกราคม

<u>ปริมาณน้ำฝน</u>

ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยจะมีมากที่สุดในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม โดยปริมาณน้ำฝนสูงสุดในเดือนกันยายนอยู่ที่ประมาณ 700 มิลลิเมตร และมีปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยตลอดทั้งปีอยู่ระหว่าง 100 – 200 มิลลิเมตร ปริมาณของน้ำฝนจะน้อยในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน ซึ่งเป็นช่วงเวลาของฤดูหนาวต่อกับฤดูร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.4 กรรมสิทธิ์ที่ดิน

เป็นที่ดินของเอกชนรายย่อย ส่วนลักษณะการใช้ที่ดินเดิมนั้นเป็นพื้นที่โล่งไม่มีสิ่งก่อสร้างถาวร และในปัจจุบันมีหญ้าขึ้นปกคลุมขึ้นอยู่ตลอดทั่วทั้งพื้นที่ตั้งโครงการ

4.5 สรุปที่ตั้งโครงการ

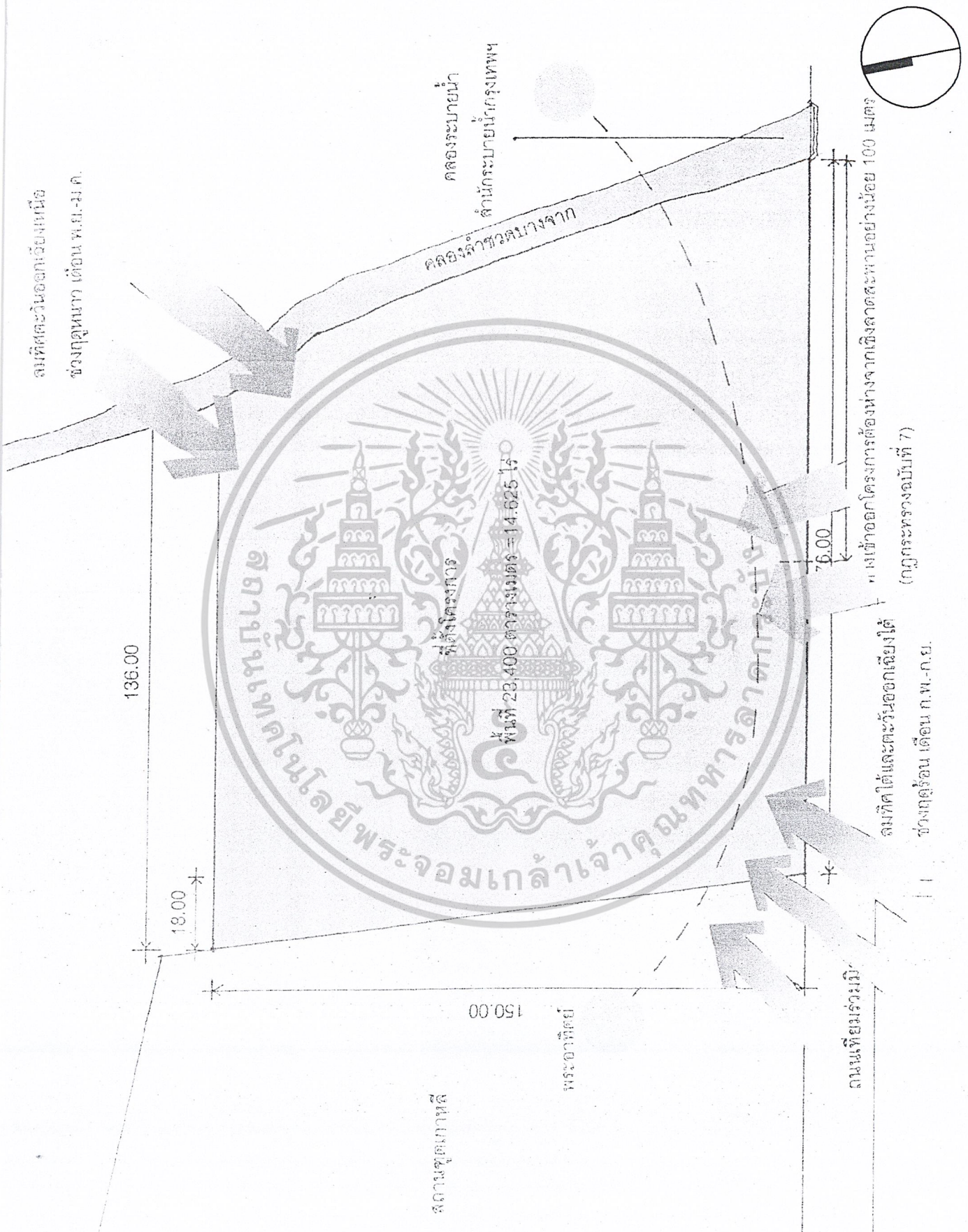
จากการวิเคราะห์เพื่อกำหนดที่ตั้งโครงการ สามารถสรุปที่ตั้งโครงการได้ดังนี้

ที่ตั้งโครงการ	เขตห้วยขวาง ติดกับสถานทูตเกาหลี ใกล้กับศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยและสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรม แห่งชาติ
ขนาดของที่ตั้ง	มีพื้นที่ประมาณ 26,000 ตารางเมตร
ขอบเขตของโครงการ	สภาพแวดล้อมบริเวณรอบที่ตั้งโครงการประกอบด้วย
	ทิศเหนือ ติดกับ พื้นที่ว่างเปล่าเป็นที่ดินของเอกชน
	ทิศตะวันออก ติดกับ เป็นคลองลำชวดบางจาก
	ทิศใต้ ติดกับ ถนนเทียมร่วมมิตร
	ทิศตะวันตก ติดกับ สถานทูตเกาหลี



แผนที่ทางอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

การศึกษาอาคารตัวอย่างโดยจะเลือกศึกษาจากอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในด้านวัตถุ ประสงค์ ลักษณะของโครงการ หรืออาจเลือกศึกษาอาคารประเภทใกล้เคียงโดยจะศึกษาจากลักษณะ function บางอย่าง ที่มีเหมือนกันเพื่อศึกษาแนวความคิดการออกแบบอาคาร จำแนกองค์ประกอบของโครงการ ทราบถึงปัญหาในการออกแบบ และผลลัพธ์ที่ได้อาจเกิดขึ้นเมื่อได้กระทำการออกแบบลงไป ซึ่งทั้งหมดนี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลช่วยในการกำหนดแนวความคิดในการออกแบบอาคารต่อไป

5.1 การวิเคราะห์และศึกษาโครงการในประเทศ

5.1.1 ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย (Thailand Cultural Centre)

สถาปนิก Kume Architect and Engineer

ที่ตั้ง ถนน รัชดาภิเษก เขต ห้วยขวาง กรุงเทพฯ โทร 0-2247-0028

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เป็นสถาบันระดับชาติ ใช้ชื่อภาษาอังกฤษว่า "Thailand Culture Centre" เป็นแหล่งกลางการให้การศึกษาแก่สังคม โดยเน้นงานด้านศิลปวัฒนธรรม ผ่านศิลปการแสดง (Performing Arts) กิจกรรมทางด้านการศึกษาที่จัดขึ้นในรูปแบบต่างๆ ที่เป็นความคิดริเริ่มของเด็กและเยาวชน การจัดนิทรรศการหมุนเวียนและถาวร กับห้องสมุดเฉพาะด้านศิลปวัฒนธรรม

ประวัติความเป็นมา

คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2526 ให้กระทรวงศึกษาธิการรับผิดชอบในการดำเนินการจัดตั้งศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เพื่อร่วมฉลองในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเจริญพระชนมายุครบ 5 รอบในปี พ.ศ. 2530 โดยรัฐบาลญี่ปุ่นเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือในรูปของการให้เปล่าในด้านการก่อสร้างและการจัดหาอุปกรณ์ คิดเป็นมูลค่าประมาณ 638 ล้านบาท รัฐบาลไทยรับผิดชอบในเรื่องจัดเตรียมที่ดิน สำหรับการก่อสร้าง จัดสาธารณูปโภคและงบประมาณในการดำเนินงานต่อไป

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงวางศิลาฤกษ์ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ในวันที่ 1 เมษายน 2528 และพระราชทานนามว่า **ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย** และชื่อภาษาอังกฤษว่า Thailand Culture Centre ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณเสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดอาคารอย่างเป็นทางการในวันที่ 9 ตุลาคม 2530 นับแต่นั้นมา ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยถือเป็นหน่วยงานวิชาการที่มีบทบาทยิ่งต่อการดำเนินงานทางด้านศิลปวัฒนธรรมของชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารและสถานที่สำคัญ

หอประชุมใหญ่

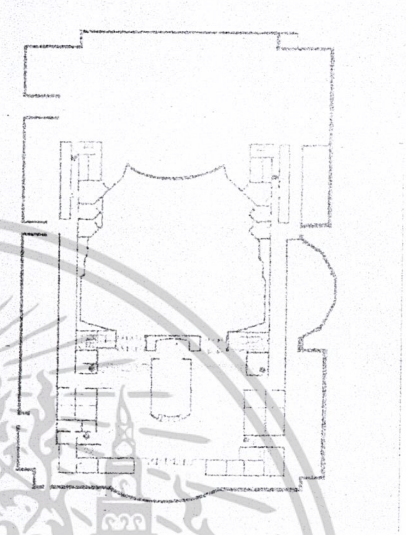
เป็นหอประชุมขนาด 2000 ที่นั่ง ซึ่งได้รับการออกแบบและก่อสร้างอย่างดีเยี่ยมทางด้านคุณภาพของเสียงสำหรับใช้ในด้านงานทางการแสดงทุกประเภท ตลอดจนการประชุมระดับชาติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ที่นั่งในหอประชุมใหญ่ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

  ชั้นล่าง 1394 ที่นั่ง

  ชั้นสอง 242 ที่นั่ง

  ชั้นสาม 364 ที่นั่ง



- เวทีใหญ่ มีกรอบเวที

  กว้าง 19.50 เมตร

  สูง 11.00 เมตร

  และตัวเวทีลึก 16.00 เมตร

- เวทีสำหรับการแสดงของไทย มีกรอบเวที

  กว้าง 14.50 เมตร

  สูง 9.50 เมตร

  และตัวเวทีลึก 14.50 เมตร

- เวทีหน้ามีความลึก 7.50 เมตร (รวมทั้งหลุมวงดุริยางค์ ซึ่งยกระดับเป็นเวทีได้)
- เมื่อจัดเวทีสำหรับแสดงดนตรี โดยติดแผงสะท้อนเสียง เวทีจะมีความลึก 18.00 เมตร
- บนเวทีใหญ่ มีเวทียก 2 ชุด ขนาด 12.00 เมตร x 3.60 เมตร และ 2.70 เมตร x 1.80 เมตร ตามลำดับ
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงติดตั้งไว้อย่างครบครันและทันสมัย เช่น ระบบม่านและฉากทุกประเภทตามมาตรฐานสากล ระบบแสงซึ่งควบคุมด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ ระบบขยายเสียงที่สมบูรณ์แบบสามารถถ่ายทอดการแปลภาษาของล่ามไปยังที่นั่งคนดูถึง 4 ภาษาในขณะเดียวกัน และมีเครื่องฉายภาพยนตร์ ทั้งระบบ 16 มม. และ 35มม.
- ส่วนบริการอื่นๆ ประกอบด้วย ห้องโถง และห้องรับรองระดับต่างๆ ห้องอาหารสำหรับให้บริการกับประชาชนทั่วไป ด้านหลังเวทีมีห้องฝึกซ้อม ห้องแต่งตัวขนาดต่างๆ รวม 7 ห้อง ห้องสำหรับไหว้ครูและห้องพักนักแสดง

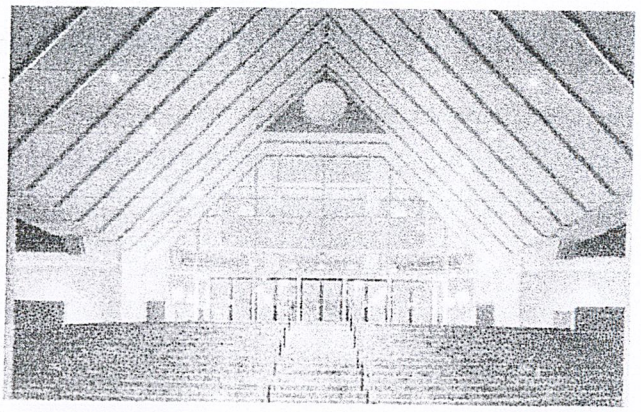
บริเวณด้านหน้าของศูนย์วัฒนธรรม มี Approach สำหรับให้เทียบรถเพื่อรองรับผู้เข้าชมที่มีเกียรติระดับสูง

และในแต่ละอาคารนั้นจะมีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารถึงกันหมด (Covered Walkway)

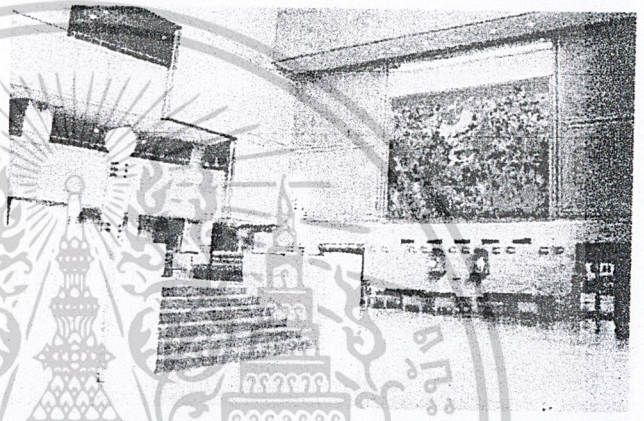


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

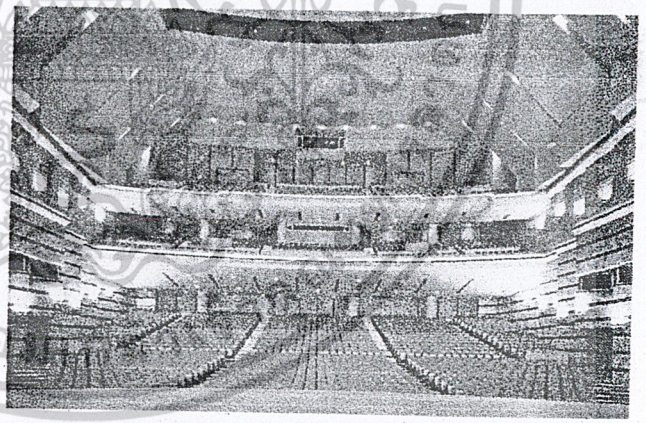
บริเวณทางเข้าของหอประชุมใหญ่ ศูนย์วัฒนธรรมที่ต่อเนื่องโดยตรงจากบริเวณที่เทียบรถด้านหน้า เมื่อเทียบสัดส่วนของ Approach แล้วมีขนาดใหญ่โตเพื่อรองรับผู้ที่มาเข้าชมจำนวนมาก



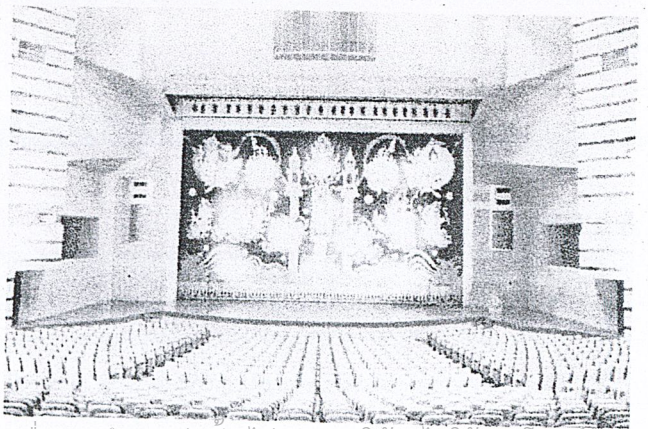
บริเวณโถงทางเข้าหลักของหอประชุมใหญ่มีลักษณะโล่งสูง เพื่อรองรับผู้คนจำนวนมากที่มานั่งรอชมการแสดง



การจัดที่นั่งของหอประชุมใหญ่จะมี 3 ระดับ คือ ชั้นล่าง และส่วนชั้น 2,3 จะจัดแบบชั้นลอย มีส่วนของห้องฉายภาพอยู่ตรงกลาง ในส่วนฝ้าเพดานของชั้นลอยมีการปรับให้เอียงเพื่อสะท้อนเสียงลงสู่พื้น

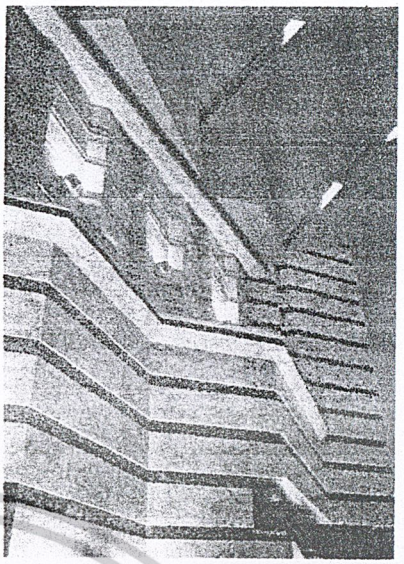


บริเวณเวทีหอประชุมใหญ่ มีม่านถักทอเป็นลวดลายไทยโดยคุณ จักรพันธุ์ โปษยกฤต ลักษณะของม่านนั้นมีความหนามาก เป็นม่านกันไฟที่จะเลื่อนลงมาปิดระหว่างส่วนเวทีกับส่วนที่นั่งชม ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้

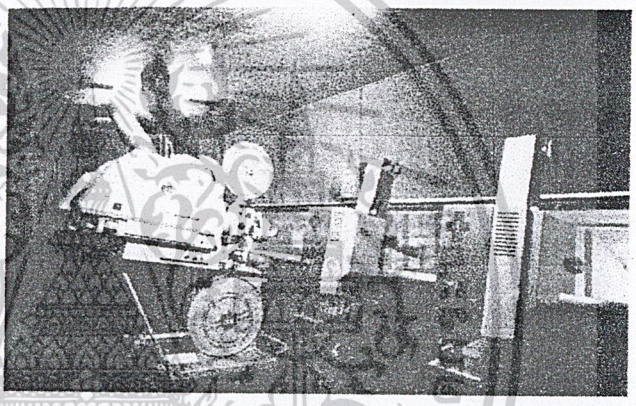


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนของฝ้าเพดานที่ควรจะมีการ Diffusion ที่ดีเพื่อให้เสียงไปถึงผู้ชมเท่า ๆ กัน ซึ่งดังภาพจะเป็นการใช้ฝ้าเพดานรูปโค้งเพื่อให้กระจายเสียงได้มุมที่กว้าง ซึ่งในส่วนของผนังก็ควรที่จะช่วยกระจายเสียงด้วย โดยในที่นี้ผนังด้านข้างบุด้วยหินอ่อน



ห้องฉายภาพยนตร์ อยู่เหนือระดับที่นั่งชมชั้น 3 ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่สูงที่สุดของหอประชุมเพื่อให้สามารถฉายภาพลงมาที่ฉากบนเวทีได้โดยไม่สิ่งต่าง ๆ มาบดบัง



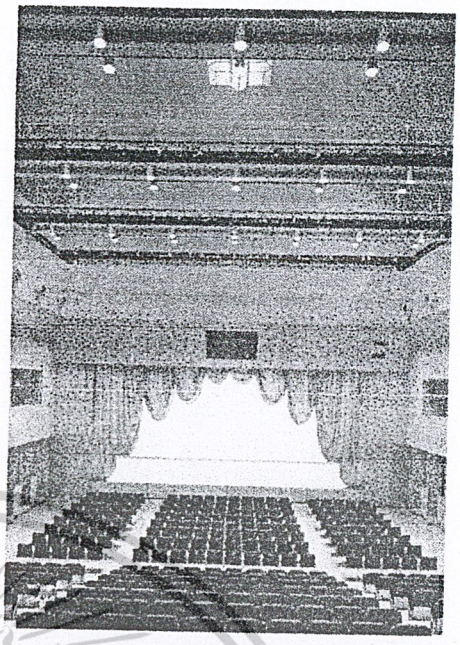
หอประชุมเล็ก

เป็นหอประชุมอเนกประสงค์ขนาด 2000 ตารางเมตร สำหรับปรับแต่งเพื่อการใช้งานได้หลายลักษณะตั้งแต่การแสดง การประชุมประเภทต่างๆ การจัดนิทรรศการ ตลอดจนการจัดเลี้ยงรับรอง มีรายละเอียดดังนี้

- ที่นั่งจัดเป็นระบบอัฒจันทร์ชั่วคราว 240 ที่นั่ง ซึ่งสามารถพับเก็บได้ นอกจากนี้ยังมีเก้าอี้เตรียมไว้อีกจำนวนหนึ่ง หากจัดตั้งเต็มพื้นที่ หอประชุมนี้นั่งได้จำนวน 500 ที่นั่ง
- เวทีในหอประชุมเล็ก ขนาดความกว้าง 12.00 เมตร สูง 6.00 เมตร ลึก 6.00 เมตร
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงมีครบถ้วนเช่นเดียวกับหอประชุมใหญ่
- อุปกรณ์พิเศษ คือระบบปรับแต่งปริมาณขนาดห้องและแผงสะท้อนเสียงที่สามารถปรับแต่งให้สอดคล้องกับปริมาตรของห้องและการใช้สอย
- ส่วนบริการประกอบด้วยห้องโถง ห้องเตรียมงานจัดเลี้ยงขนาดใหญ่
- ห้องแต่งตัวนักแสดงขนาดต่างๆ ซึ่งสามารถใช้งานร่วมกับโรงละครกลางแจ้งได้

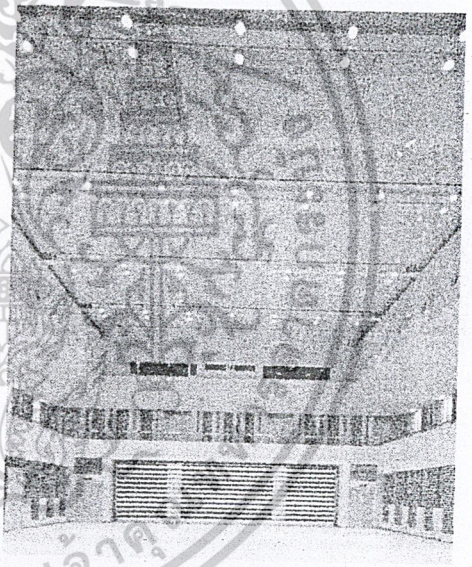
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของเวทีการแสดงของหอประชุมเล็กที่มีมุมมองจากที่นั่งผู้ชมชั้นบนสุด

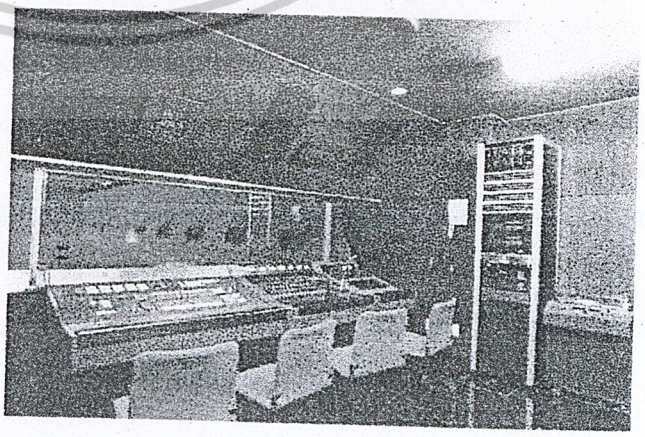


บริเวณช่องแสงเหนือหอประชุมที่เอาแสงลงมาซึ่งจริงแล้วเป็นการใช้หลอดไฟติดตั้งไว้เพื่อให้เหมือนช่องแสงธรรมชาติ ในส่วนของฝ้าเพดานสามารถเลื่อนปิด-เปิดได้เพื่อควบคุมคุณภาพเสียง

การจัดที่นั่งแบบ Movable Seat ที่ใช้เครื่องไฮโดรลิกในการเลื่อนปิดหรือเปิดโดยใช้เวลาเพียง 6 นาที ในการเก็บชุดเก้าอี้ และการจัดลักษณะนี้ช่วยให้การใช้หอประชุมยืดหยุ่นการใช้งานได้มาก



ลักษณะห้องควบคุมเสียงที่อยู่ทางปีกขวาข้างหน้าของเวทีการแสดงซึ่งจะติดเครื่องช่วยขยายเสียง Mixed Down และเครื่องเล่นเทปต่าง ๆ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ดีเท่าที่ควร แต่กรณีนี้จะได้ข้อดีในกรณีเกิดเหตุขัดข้อง สามารถลงมาแก้ปัญหาที่เวทีได้รวดเร็วกว่าส่วนกลางด้านหลังที่นั่งผู้ชม

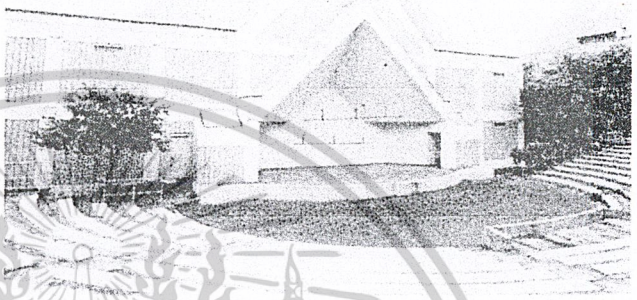


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงละครกลางแจ้ง

ตั้งอยู่ด้านหลังของหอประชุมเล็กใช้สำหรับจัดการแสดงกลางแจ้งประเภทต่างๆ เช่น การแสดงดนตรีร่วมสมัย การแสดงการละเล่นพื้นเมือง และอื่นๆ มีที่นั่งสำหรับผู้ชมจำนวน 1000 ที่นั่ง และมีบริการให้ผู้แสดงใช้ห้องแต่งตัว และห้องพักผ่อนส่วนหนึ่งในหอประชุมเล็ก

ในส่วนของเวทีส่วนการแสดงกลางแจ้งมีการใช้ หลังเวทีร่วมกับหอประชุมเล็ก ซึ่งมีข้อเสีย ในกรณีที่มีการจัดแสดงพร้อมกัน ทำให้การควบคุมเสียงในหอประชุมเล็กลำบากขึ้น อีกทั้งมีการสับสนของนักแสดงเมื่อจะมาใช้ห้องพักร่วมกัน



ลานอเนกประสงค์

อยู่ระหว่างหอประชุมเล็กและหอประชุมใหญ่ ใช้เป็นสถานที่จัดกิจกรรมทางด้านศิลปและวัฒนธรรมได้อีกส่วนหนึ่ง เพราะมีลักษณะเป็นลานยกสูงและลานระดับต่ำ

อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา

เป็นอาคารแฝด 3 ชั้น ประกอบด้วย

- ห้องนิทรรศการชั่วคราว (ชั้น 1)

เป็นห้องสำหรับจัดนิทรรศการหมุนเวียนทางด้านศิลปวัฒนธรรม ตามหัวข้อที่กำหนดและจัดนิทรรศการจากผู้ที่ให้ความสนใจมาร่วมกันจัดแสดง

- ห้องนิทรรศการถาวร (ชั้น 2)

จัดแสดงเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องด้วยวัฒนาการของชนชาติไทย

- ห้องชุดประชุมบริการทางการศึกษา (ชั้น 2)

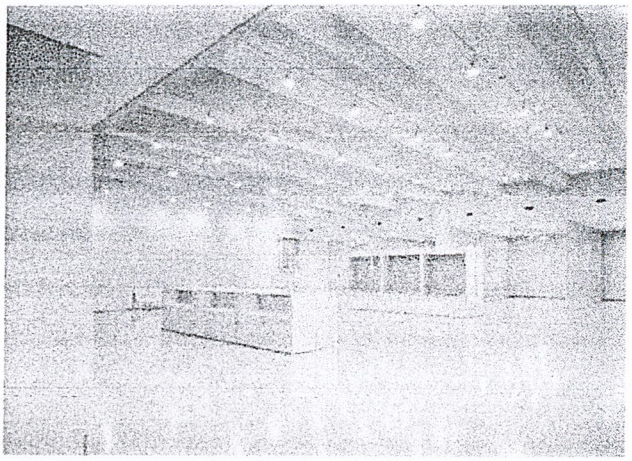
ประกอบด้วยห้องบรรยาย และห้องประชุมเปิดบริการตลอดทั้งปี เพื่อบริการการบรรยาย การสาธิต การฝึกอบรม และสัมมนาวิชาการ ฯลฯ นอกจากนี้ยังประกอบด้วยห้องฉายสไลด์มัลติวิชั่น และห้องฝึกภาษาต่างประเทศ

- ห้องสมุดวัฒนธรรม (ชั้น 3)

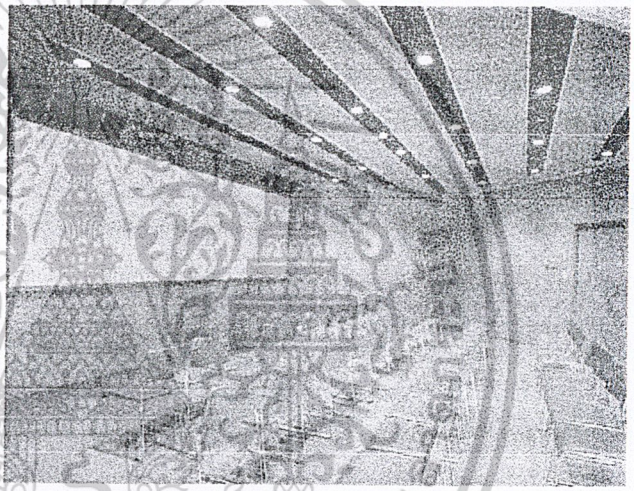
เป็นห้องสมุดที่เน้นข่าวสารและความรู้ทางด้านวัฒนธรรมโดยเฉพาะ ปิดบริการตลอดทั้งปี ให้ประชาชนอ่านหนังสือ วารสาร และนิตยสารทางศิลปวัฒนธรรม มีบริการหนังสือพิมพ์และข่าวสารรายวัน มีบริการให้ฟัง, ให้ดูเทปบันทึกภาพการแสดง กวีนิพนธ์ ดนตรี และมีเทปโทรทัศน์ ทั้งด้านสารคดีและการบันเทิง ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องนิทรรศการหมุนเวียนหรือสำหรับจัดนิทรรศการชั่วคราว มีลักษณะสามารถเคลื่อนย้ายตู้แสดงได้อย่างสะดวก ไม่มีการยึดติดถาวร มีการจัดนิทรรศการเพียงชั่วเวลาหนึ่ง ๆ เท่านั้น



ห้องฉายภาพอเนกทัศน์ เป็นห้องสำหรับใช้บรรยายหรือสัมมนาวิชาการรวมทั้งใช้ฉายภาพสไลด์,มัลติมีเดียต่าง ๆ ด้วย



การจัดแบ่งห้องจะใช้ตู้เตี้ยในการกั้นส่วนชั้นหนังสือและที่นั่งอ่านหนังสือช่วยให้สร้างความเป็นส่วนตัวให้กับผู้อ่านได้ค่อนข้างดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พันธกิจที่สำคัญของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ด้านการจัดการแสดง การจัดการแสดงถือว่าเป็นพันธกิจที่มีต่อสังคม ที่จะให้ประชาชนได้เห็นความหลากหลายในด้านศิลปการแสดงจากทั่วทุกมุมโลก และเพื่อให้เป็นศูนย์กลางการอนุรักษ์ สืบทอด และพัฒนาการจัดการแสดงจึงมีลักษณะต่างกัน อาทิ

- การดำเนินตามนโยบาย แผนงาน และโครงการในแต่ละปีที่ศูนย์วัฒนธรรมกำหนดไว้ การดำเนินการจัดการแสดงในส่วนนี้ เพื่อเป็นการอนุรักษ์ศิลปการแสดงที่นับวันจะสูญหายให้คงอยู่ สืบทอด และพัฒนาได้ต่อไป เช่น การแสดงลิเก ลำตัด เพลงพื้นบ้าน ซึ่งเป็นการแสดงพื้นบ้าน และรวมทั้งการแสดงร่วมสมัยต่างๆเพื่อตอบสนองความสนใจของแต่ละกลุ่ม
- การให้ความร่วมมือในฐานะที่ศูนย์วัฒนธรรมเป็นศูนย์กลางของการแลกเปลี่ยน ในหลากหลายรูปแบบของการแสดง นับแต่การแสดงพื้นบ้าน การแสดงระดับชาติและนานาชาติ เป็นการตอบสนองกลุ่มผู้สนใจอย่างกว้างขวางและทั่วถึง อาทิ การแสดงดนตรีสากล ดนตรีร่วมสมัย ดนตรีคลาสสิค และอุปรากร เป็นต้น

ด้านการศึกษา ศูนย์วัฒนธรรมเป็นแหล่งการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลายจากนิทรรศการถาวร ที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นมา ของชนชาติไทยและวัฒนธรรมไทยจากนิทรรศการหมุนเวียนที่แสดงศิลปะประเพณีประเพณีร่วมสมัย และจากห้องสมุดวัฒนธรรม ที่ผู้สนใจสามารถมารับบริการได้ทุกวัน ยกเว้นวันจันทร์

นอกจากนี้ยังจัดให้มีกิจกรรมการแสดงเพื่อประโยชน์ในด้านการศึกษาหลายรูปแบบ เช่น จัดให้ศิลปินพบกับประชาชน การจัดแสดงรอบสาธิต เพื่อนักเรียน นักศึกษา ได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้ ทางด้านการแสดงในระดับต่างๆ นอกจากนี้ยังมีโครงการจัดให้บริการการศึกษาในลักษณะสหวิทยาการทางด้านศิลปะแสดงโดยร่วมกับมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมพัฒนาคุณภาพของนักแสดงอาชีพ และสนับสนุนให้มีการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย เพราะศูนย์วัฒนธรรมมีศักยภาพและความพร้อมที่จะเป็นแหล่งกลางของการเรียนรู้ในระดับชาติ ทั้งทางด้านสถานที่ บุคลากร อุปกรณ์ และเทคโนโลยี

ด้านการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ศูนย์วัฒนธรรมมีการจัดพิมพ์เอกสารและการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ อาทิ การประชาสัมพันธ์ในกลุ่มสมาชิกลูกค้าสัมพันธ์ มีการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างสื่อต่างๆทางด้านสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ การผลิตเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และแจกจ่ายเพื่อการศึกษา ตลอดจนเปิดบริการรับฟังข่าวสารทางด้านโทรทัศน์และโทรศัพท์ รวมทั้งมีการประเมินกลุ่มผู้สนใจเชิงสถิติ

ด้านบริการสถานที่และอุปกรณ์ การบริการสถานที่และอุปกรณ์ เป็นการกระตุ้นและสนับสนุนให้ประชาชนและกลุ่มผู้จัดกิจกรรมทั่วไปเข้ามาใช้บริการอาคารและสถานที่ ให้อัตราค่าเช่าที่ไม่เป็นการค้ากำไร แต่เพื่อสร้างสรรค์กิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชนและประเทศชาติ นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้ประชาชนและเยาวชนมาใช้บริการสถานที่ เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2 หอภาพยนตร์แห่งชาติ(The National Film Archive)

ที่ตั้ง 94 หมู่ 3 ถนนพุทธมณฑลสาย 5 ตำบล ศาลายา จังหวัด นครปฐม โทร 0-2441-0263-4

หอภาพยนตร์แห่งชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นหน่วยงานของรัฐ ทำหน้าที่แสวงหา รวบรวม และคัดเลือกฟิล์มภาพยนตร์และสื่อเคลื่อนไหวต่างๆตลอดจนสิ่งที่เกี่ยวเนื่องกับภาพยนตร์ เพื่อดำเนินการอนุรักษ์ไว้ในฐานะเป็นทรัพย์สินทางปัญญาของชาติและเป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรมอย่างหนึ่งของชาติ ขณะเดียวกันได้จัดให้มีการให้บริการแก่สาธารณะชน ในด้านการศึกษา ค้นคว้า การวิจัยตลอดจนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและเผยแพร่ภาพยนตร์ในฐานะสื่อการศึกษาและศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และวิถีชีวิตของประชาชนจากอดีตถึงปัจจุบัน เพื่อให้ผู้คนในรุ่นปัจจุบันได้ศึกษาและชื่นชม

หอภาพยนตร์แห่งชาติ มีฐานะเป็นฝ่ายหนึ่งในกองจดหมายแห่งชาติ อยู่ภายใต้การดูแลของกรมศิลปากร ได้รับการอนุมัติจัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2527 โดยใช้อาคารหลังเก่าในบริเวณพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหอศิลป์ ถนนเจ้าฟ้า กรุงเทพ ต่อมาอาคารสถานที่เกิดความไม่เพียงพอต่อความต้องการในการใช้งาน ดังนั้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 จึงได้ย้าย หอภาพยนตร์แห่งชาติมาตั้งอยู่ภายในสถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร ศาลายา จังหวัด นครปฐมในปัจจุบัน ประกอบไปด้วยอาคาร 3 หลังคือ

1. อาคารส่วนลงทะเบียนรับฟิล์ม เป็นอาคารชั้นเดียวหลังคาจั่วสร้างขึ้นชั่วคราว
2. อาคารส่วนงานซ่อมสงวนและจัดเก็บฟิล์ม เป็นอาคาร 2 ชั้น ทำหน้าที่ซ่อมแซมฟิล์ม ภายในมีห้องปฏิบัติการซ่อมบำรุง 3 ห้อง คลังเก็บฟิล์ม 4 ห้อง
3. อาคารส่วนศูนย์ข้อมูลและบริการ เป็นอาคารชั้นเดียวดัดแปลงมาจากบ้านพักเจ้าหน้าที่

การทำงานของหอภาพยนตร์ แบ่งเป็น 4 งานหลัก ได้แก่

1. การจัดหาและลงทะเบียน มีหน้าที่แสวงหาฟิล์มภาพยนตร์ และรับฟิล์มที่ได้จากการบริจาค แล้วทำการตรวจดูว่าจะเก็บหรือไม่ ถ้าเก็บก็นำฟิล์มมาลงทะเบียนไว้แล้วนำฟิล์มไปตรวจซ่อมต่อไป เมื่อลงทะเบียนแล้วจะออกบัตรมีหมายเลขระบุไว้ให้กับฟิล์มนั้นๆ
2. งานซ่อมสงวน รักษา และจัดเก็บ มีห้องปฏิบัติการในการซ่อมแซม ปัจจุบันมี 3 ห้อง 1 ห้องต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน ทำหน้าที่ซ่อมแซมฟิล์มที่ชำรุด ถ้าฟิล์มที่ได้มาชำรุดมากเกินกว่าจะซ่อมได้ ต้องทำการพิมพ์ฟิล์มใหม่ในห้องพิมพ์ฟิล์ม ห้องพิมพ์ฟิล์มในโครงการเป็นห้องมืดขนาดห้อง 4x4 ตารางเมตร เพดานสูง 4 เมตร เป็นห้องปรับอากาศเนื่องจากเป็นห้องปิด ส่วนงานเก็บฟิล์มมีห้องเก็บฟิล์ม 4 ห้อง มีขนาดพื้นที่ห้องละ 70 ตารางเมตร ฟิล์มในหอภาพยนตร์แห่งชาติจัดเก็บเป็น 3 ประเภท คือ
    1. ภาพยนตร์ข่าวโทรทัศน์ ปัจจุบันมี 40,000 เรื่อง
    2. ภาพยนตร์สารคดี ปัจจุบันมี 4,000 เรื่อง
    3. ภาพยนตร์เรื่อง ปัจจุบันมี 900 เรื่อง

การเก็บฟิล์มมาตรฐานที่ดี คือเก็บฟิล์มสีที่อุณหภูมิที่ต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียสหรือต่ำกว่า ความชื้นสัมพัทธ์ 25 % ฟิล์มขาวดำเก็บที่อุณหภูมิ 12 องศาเซลเซียสหรือต่ำกว่า ความชื้นสัมพัทธ์ 25 % แต่ในปัจจุบันหอภาพยนตร์เก็บฟิล์มได้ที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 50 % เนื่องจากขาดอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ ก่อนที่จะเข้าหรือออกจากห้องเก็บฟิล์มจะต้องผ่านห้องดักอากาศ (AIR LOCK) เพื่อปรับอุณหภูมิของฟิล์มก่อน การเก็บฟิล์มจะวางตามแนวนอน เพื่อให้น้ำหนักตกเท่าๆกัน นอกจากนี้ภายในห้องเก็บฟิล์มต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ติดตั้งฉนวนเพื่อกันความร้อนและความชื้นติดไว้ที่ผนัง เพดาน และพื้นของห้องให้ได้อุณหภูมิตามที่ต้องการ และประตูในห้องเก็บฟิล์มต้องเป็นแบบประตูของตู้เย็น

3. งานศูนย์ข้อมูลและบริการ ในหอภาพยนตร์นี้งานศูนย์ข้อมูลและบริการจะอยู่ในอาคารชั้นเดียวซึ่งดัดแปลงมาจากบ้านพักเจ้าหน้าที่ มีหน้าที่ให้บริการเทป วีดีโอ แก่ผู้มาค้นคว้า มีที่สำหรับนั่งชม 2 โต๊ะ ปัจจุบันมีโทรทัศน์ 2 เครื่อง เครื่องเล่นวีดีโอ 2 เครื่อง และมีส่วนสำหรับขายหนังสือเกี่ยวกับภาพยนตร์
4. งานเอกสารสารสนเทศ มีหน้าที่จัดเก็บสงวนรักษาสิ่งที่เกี่ยวกับภาพยนตร์ แต่ไม่ใช่ฟิล์มภาพยนตร์ ได้แก่เอกสารทั้งลายลักษณ์ และโสตทัศน์จดหมายเหตุ (แผ่นเสียง สไลด์) อันเป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์ทั้งก่อนและระหว่างการผลิตจนสิ้นสุดการผลิตเป็นภาพยนตร์เพื่อออกฉายตลอดจนหนังสือต่างๆทั้งภาษาไทยและภาต่างประเทศที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาพยนตร์ ในปัจจุบัน (พ.ศ. 2543) เนื่องจากอาคารที่ศาลายาไม่เพียงพอ งานในส่วนนี้จึงย้ายไปอยู่ที่หอจดหมายเหตุแห่งชาติ ท่าวาสุกรี

ขั้นตอนในการอนุรักษ์ฟิล์ม

ขั้นตอนการอนุรักษ์ฟิล์มภาพยนตร์ อาจถือเป็นแกนการทำงานของงานภาพยนตร์ที่หอภาพยนตร์แห่งชาติ เพราะครอบคลุมการทำงานทั้งหมด จึงนำมากล่าวถึงอย่างละเอียดเป็นขั้นตอนเพื่อให้เข้าใจชัดเจนมากยิ่งขึ้น

1. แสวงหาภาพยนตร์ ถือเป็นขั้นตอนแรกเริ่มในขั้นตอนการทำงานทั้งหมด คือจะมีเจ้าหน้าที่ออกไปตามสถานที่ต่าง ๆ ทั้งในกรุงเทพ ฯ และต่างจังหวัดที่คาดว่าจะมีฟิล์มภาพยนตร์อยู่ เพื่อนำมาตรวจซ่อมและอนุรักษ์ไว้ แต่นอกจากนี้ก็ยังมีวิธีอื่น ที่อาจถือว่าอยู่ในขั้นตอนการแสวงหาฟิล์ม คือการได้รับมอบฟิล์มภาพยนตร์จากที่ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นบริษัทผลิตภาพยนตร์ รัฐบาลหรือเอกชน จนกระทั่งประชาชนทั่วไปที่เป็นเจ้าของฟิล์มภาพยนตร์ ซึ่งต้องการที่จะให้หอภาพยนตร์แห่งชาติเก็บอนุรักษ์ฟิล์มนั้นไว้

2. คัดเลือกฟิล์มภาพยนตร์ มีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกอย่างกว้าง ๆ เช่นเกณฑ์การคัดเลือกขั้นพื้นฐานของหอภาพยนตร์อังกฤษ ซึ่งจะคัดเลือกโดยพิจารณาว่าภาพยนตร์เรื่องหนึ่ง ๆ นั้นมีรูปแบบ เนื้อหา หรือบริบท ที่จะยังคงคุณค่าภายใน 50 – 500 ปีข้างหน้าหรือไม่ถ้ามีเหตุผลเพียงพอก็จะตรวจสภาพ ซ่อมและอนุรักษ์ฟิล์มภาพยนตร์เรื่องนั้นไว้

ส่วนที่หอภาพยนตร์ของไทยนั้น จะใช้ความสำคัญของฟิล์มจากเนื้อหาของภาพยนตร์เป็นหลัก ซึ่งปัจจุบันมีฟิล์มภาพยนตร์ประมาณ 17,300,000 ฟุต (นับเฉพาะฟิล์มภาพยนตร์ 16 มม. และ 35 มม.)

3. ตรวจสอบฟิล์มภาพยนตร์ ในขั้นนี้เจ้าหน้าที่ตรวจฟิล์มจะตรวจดูสภาพของฟิล์มภาพยนตร์ และบันทึกลงในบัตรทะเบียน เพื่อส่งให้เจ้าหน้าที่ซ่อมฟิล์ม ซ่อมในส่วนที่ระบุไว้

4. ซ่อมสงวนรักษาฟิล์มภาพยนตร์ สภาพของฟิล์มจะเป็นตัวกำหนดว่าจะต้องใช้เทคนิคหรือวิธีการอะไรในการซ่อม ส่วนใหญ่แล้วฟิล์มเกือบทั้งหมดจะสกปรกด้วยฝุ่น คราบน้ำมันหรือเชื้อรา การทำความสะอาดอย่างถูกต้องจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น

5. ลงทะเบียน หลังจากที่ตรวจสภาพและซ่อมฟิล์มภาพยนตร์แล้วก็สามารถนำฟิล์มมาลงทะเบียนได้ โดยนำบัตรทะเบียนที่ใช้ในการตรวจสอบสภาพฟิล์มมาบันทึกหมายเลขฟิล์มไว้

6. ทำสำเนาการทำสำเนาแบ่งออกเป็น การพิมพ์สำเนาเป็นภาพยนตร์ จะทำในกรณีที่ฟิล์มอยู่ในสภาพเสื่อมคุณภาพอย่างมาก หากเก็บไว้ต่อไปจะไม่สามารถนำมาใช้ได้อีก และอีกแบบคือ การถ่ายสำเนาเป็นวีดีโอ 8 คือนำเอาฟิล์มภาพยนตร์ที่ตรวจสภาพและซ่อมเรียบร้อยแล้ว มาถ่ายทำสำเนาเป็นวีดีโอเพื่อนำเอาวีดีโอนั้นไปให้บริการแก่ผู้ที่สนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.จัดเก็บฟิล์มภาพยนตร์ เป็นการนำเอาฟิล์มภาพยนตร์ที่ผ่านการตรวจซ่อม และในบางกรณีถ่ายสำเนาเป็นวีดีโอเรียบร้อยแล้ว มาเก็บไว้ในห้องเก็บฟิล์มซึ่งมีการควบคุมอุณหภูมิที่เหมาะสมไว้สำหรับฟิล์ม แต่ก่อนนำฟิล์มภาพยนตร์มาเก็บต้องมั่นใจว่าฟิล์มนั้นอยู่ในสภาพที่เหมาะสม คือสะอาดและผ่านการตรวจซ่อมในส่วนที่จำเป็นเรียบร้อยแล้ว

ปัจจัยและปัญหาที่มีต่อหอภาพยนตร์

หน้าที่การอนุรักษ์ฟิล์มภาพยนตร์ของหอภาพยนตร์ เป็นงานที่ต้องอาศัยปัจจัยสำคัญหลายอย่างช่วย ที่กล่าวถึงในที่นี้เป็นปัจจัยที่ขาดไม่ได้ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพของหอภาพยนตร์

1. ความร่วมมือและการสนับสนุนจากภาครัฐบาลและภาคเอกชน

เนื่องจากภาพยนตร์เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ จึงเป็นหน้าที่โดยตรงของรัฐบาลที่จะให้ความคุ้มครองดูแลฟิล์มภาพยนตร์ ซึ่งหอภาพยนตร์เองก็ไม่มีรายได้คงที่หรือมีรายได้น้อย(ได้จากงานบริการต่าง ๆ)เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายที่เสียไป ดังนั้นหากขาดเงินสนับสนุนจากภาครัฐบาล ก็จะทำให้ไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งก็จะมีผลเสียต่อฟิล์มภาพยนตร์โดยตรง

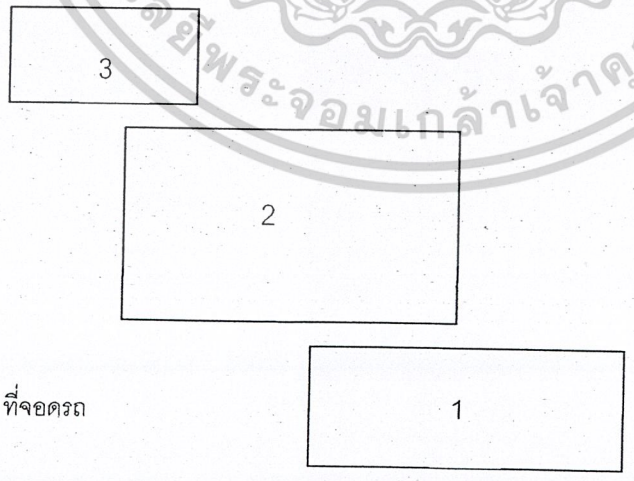
ในส่วนของภาคเอกชนนั้น ส่วนใหญ่จะมีจุดประสงค์ในการเผยแพร่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาพยนตร์ และเน้นในเรื่องของการการผลิต นำออกฉาย และวิจารณ์ภาพยนตร์ มากกว่า การอนุรักษ์ภาพยนตร์

2. บุคลากร

จำนวนบุคลากรก็เป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดประสิทธิภาพของงานด้วยเช่นกัน เพราะเมื่อมีบุคลากรไม่เพียงพอ งานอนุรักษ์ก็ไม่สามารถที่จะราบรื่นครบทุกขั้นตอน ส่วนจำนวนของบุคลากรนั้นก็ขึ้นอยู่กับปริมาณของฟิล์มที่มีอยู่

3. สถานที่เก็บฟิล์มภาพยนตร์

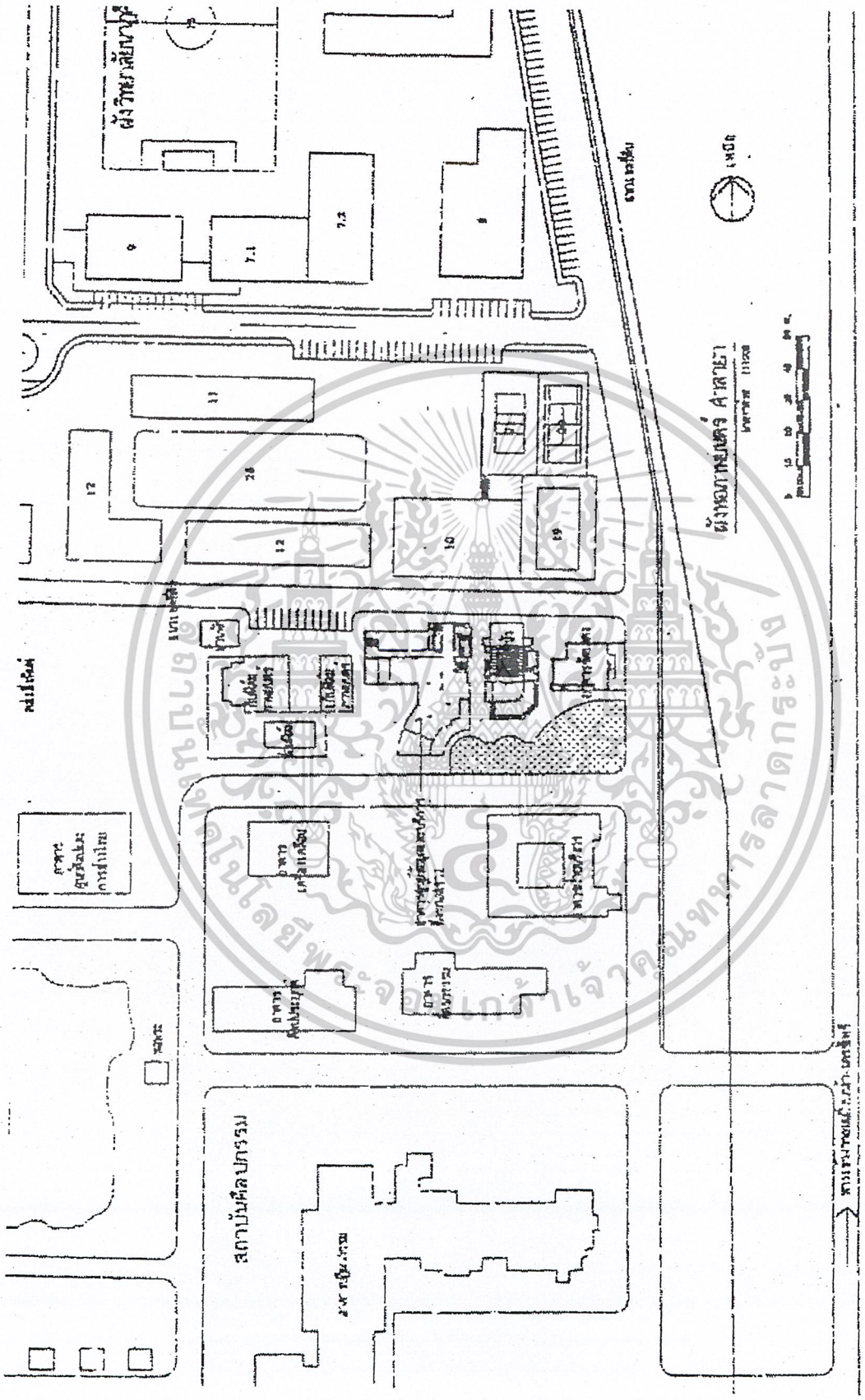
ถึงแม้ว่าจะดำเนินงานในขั้นตอนอื่น ๆ อย่างสมบูรณ์ แต่ห้องเก็บฟิล์มไม่พร้อมก็เท่ากับว่างานที่ทำไปไม่มีความหมายเพราะในสภาพที่ไม่เหมาะสม ฟิล์มจะเสื่อมสภาพไปอย่างรวดเร็ว จึงต้องมีการควบคุมอุณหภูมิ และความชื้นให้เหมาะสม มีมาตรฐานที่ดี



โครงการประกอบไปด้วยอาคาร 3 หลังคือ

1. อาคารส่วนลงทะเบียนรับฟิล์ม
2. อาคารส่วนศูนย์ข้อมูลและบริการ
3. อาคารส่วนงานซ่อมสงวนและจัดเก็บฟิล์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผังหอภาพยนตร์ ศาลายา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

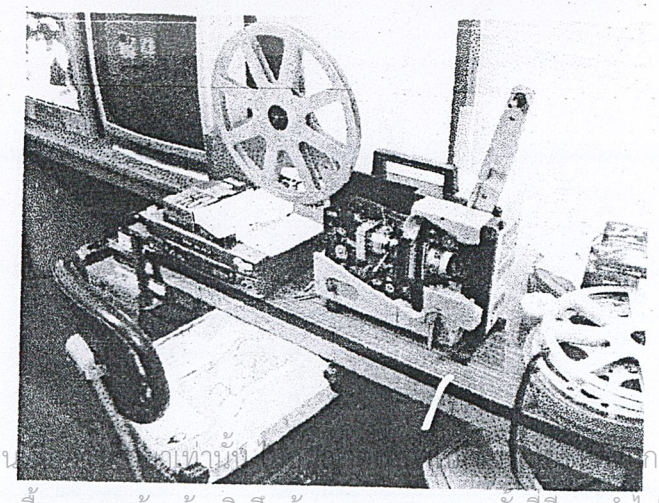
หอภาพยนตร์แห่งชาติ จากรูปคืออาคาร
ส่วนงานซ่อมสงวนและจัดเก็บฟิล์ม เป็นอาคาร 2 ชั้น
ทำหน้าที่ซ่อมแซมฟิล์ม ภายในมีห้องปฏิบัติการ
ซ่อมบำรุง 3 ห้อง คลังเก็บฟิล์ม 4 ห้อง



คลังสำหรับเก็บฟิล์มชั่วคราวเพื่อรอการตรวจ
สภาพเบื้องต้นและลงทะเบียน หลังจากที่ได้มีการคัด
เลือกฟิล์มแล้ว



โต๊ะตรวจสภาพฟิล์มภายในอาคารลง
ทะเบียนรับฟิล์ม โดยเจ้าหน้าที่จะตรวจดูสภาพ
ของฟิล์มภาพยนตร์ และบันทึกลงในบัตรทะเบียน
เพื่อส่งให้เจ้าหน้าที่ซ่อมฟิล์ม ซ่อมในส่วนที่ระบุไว้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน[illegible]เท่านั้น[illegible]การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

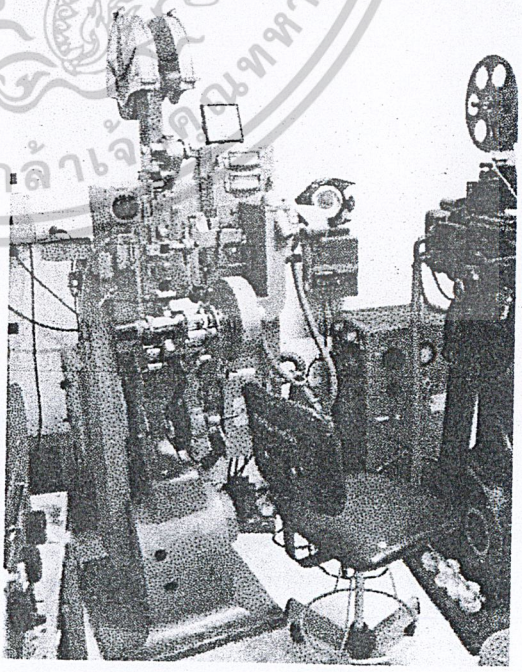
ห้องตรวจ – ซ่อมฟิล์มเป็นส่วนที่มีการซ่อมสงวนรักษาฟิล์มภาพยนตร์ โดยสภาพของฟิล์มจะเป็นตัวกำหนดว่าจะต้องใช้เทคนิคหรือวิธีการอะไรในการซ่อม ซึ่งจะมีการระบุมาในบัตรทะเบียนว่าต้องซ่อมในส่วนไหน



ส่วนสำหรับลงทะเบียน โดยนำบัตรทะเบียนที่ใช้ในการตรวจสอบสภาพฟิล์มมาบันทึกหมายเลขฟิล์มไว้

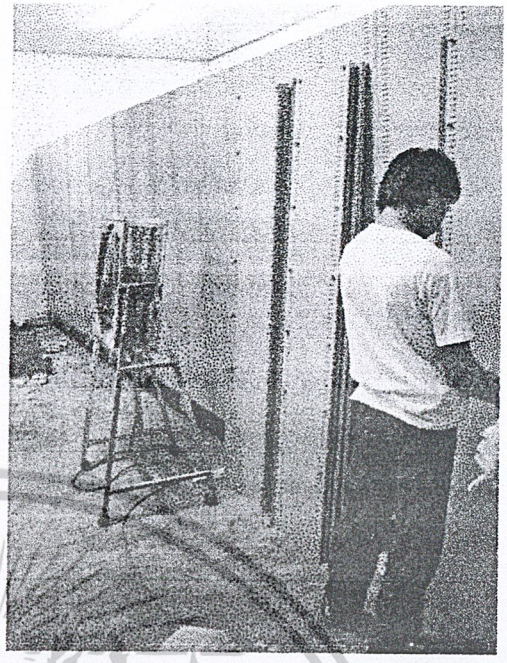


ลักษณะของเครื่องพิมพ์ฟิล์ม ซึ่งมีอยู่หลายแบบแล้วแต่ลักษณะการทำสำเนา โดยภายในห้องพิมพ์ฟิล์มนั้นเป็นห้องสี่เหลี่ยมทึบ ไม่มีช่องเปิดเพื่อป้องกันแสงในขณะพิมพ์ฟิล์ม แต่เครื่องสมัยใหม่ไม่จำเป็นต้องเป็นห้องมืดก็ได้

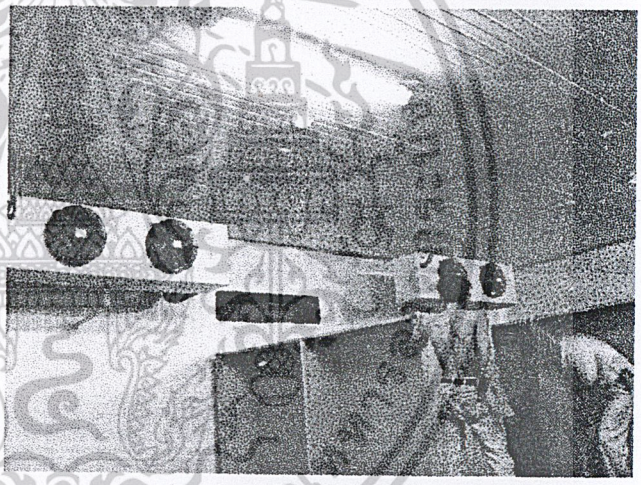


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเก็บฟิล์มภาพยนตร์ เป็นการนำเอาฟิล์มภาพยนตร์ที่ผ่านการตรวจซ่อม และในบางกรณีถ่ายสำเนาเป็นวีดีโอเรียบร้อยแล้ว มาเก็บไว้ในห้องเก็บฟิล์ม เพื่อให้ฟิล์มคงอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุด



ซึ่งมีการควบคุมอุณหภูมิที่เหมาะสมไว้สำหรับฟิล์ม แต่ก่อนนำฟิล์มภาพยนตร์มาเก็บต้องมั่นใจว่าฟิล์มนั้นอยู่ในสภาพที่เหมาะสม คือสะอาดและผ่านการตรวจซ่อมในส่วนที่จำเป็นเรียบร้อยแล้ว



ชั้นเก็บฟิล์มภายในห้องเก็บฟิล์ม เป็นชั้นที่สามารถเลื่อนเข้าออกได้เพื่อประหยัดเนื้อที่ โดยการวางฟิล์มบนชั้นนั้น จะวางในแนวนอนเพื่อการกระจายน้ำหนักที่เท่าเทียมกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการ[illegible]ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3 พิพิธภัณฑ์ภาพยนตร์ไทย

ที่ตั้ง : สถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร 93 หมู่ 3 ถนน พุทธมณฑลสาย 5 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ. นครปฐมโทรศัพท์ 0-2441-0264

เวลาทำการ ทุกวัน 10.00-16.30 น.

บริการและกิจกรรมอื่นๆ

ศูนย์ข้อมูลและบริการ บริการยืมม้วนวีดิทัศน์ ห้องสมุด การอบรม สัมมนา จัดกิจกรรมเกี่ยวกับภาพยนตร์ และนิทรรศการหมุนเวียน

ความเป็นมาและการจัดแสดง

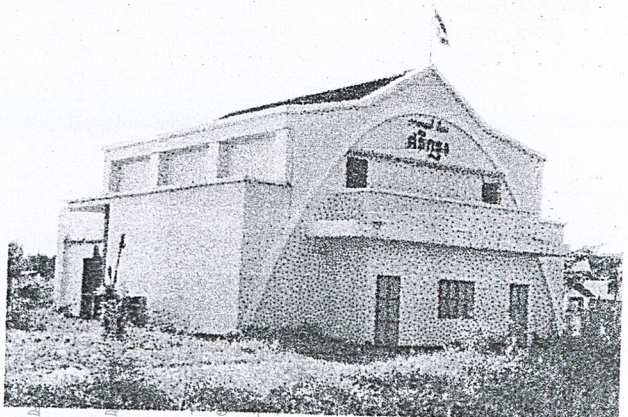
ก่อตั้งโดยคุณโดม สุขวงศ์ หัวหน้างานอนุรักษ์ภาพยนตร์ ผู้จัดตั้งหอภาพยนตร์แห่งชาติและมูลนิธิหนังไทย อาคารพิพิธภัณฑ์จำลองมาจากอาคารโรงถ่ายภาพยนตร์เสียงศรีกรุง ของพี่น้องตระกูล "วสุวัต" ผู้บุกเบิกอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทยและนับว่าเป็นโรงถ่ายภาพยนตร์เสียงที่สมบูรณ์แบบและได้มาตรฐานแห่งแรกของชาติออกแบบโดยนายอี มันเฟรดี้ สถาปนิกชาวอิตาลี ผู้ออกแบบพระที่นั่งอนันตสมาคม

ภายใต้พื้นที่จำกัดเพียง 230 ตารางเมตร บรรจุเรื่องราวที่แสดงถึงประวัติศาสตร์ภาพยนตร์ในประเทศไทย ขณะเดียวกันก็ทำหน้าที่เป็นหอเกียรติคุณยกย่องผู้ร่วมบุกเบิกสร้างสรรค์วงการภาพยนตร์ไทย นอกจากนั้นอาคารโรงถ่ายจำลองแห่งนี้ คือ โรงงานผลิตฝันหรือขายฝันที่แสดงให้เห็นขบวนการผลิตภาพยนตร์ไทยซึ่งเป็นเบื้องหลังที่คนภายนอกวงการสนใจ

ส่วนแรกประวัติศาสตร์ภาพยนตร์ไทย แสดงความเป็นมาในช่วงหนึ่งศตวรรษเริ่มตั้งแต่มหรสพดั้งเดิมและหนังตะลุง สู่จุดเริ่มต้นของภาพยนตร์เรื่องแรกในสยามในรัชกาลที่ 5 เรื่อยมาจนถึงกำเนิดภาพยนตร์ไทยร่วมสมัย

ส่วนที่สอง กระบวนการผลิตภาพยนตร์ไทย อยู่ชั้นล่างของอาคารประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ก่อนการถ่ายทำ ,จัดจำลองการถ่ายทำฉากภาพยนตร์ เช่น การติดตั้งหุ่นบุคคลสำคัญในวงการภาพยนตร์ไทย เช่น หุ่นมิตร ชัยบัญชา , ขั้นตอนหลังการถ่ายทำ จากพื้นที่ส่วนนี้เชื่อมต่อกับโรงหนังเก่าจำลอง มีลานดาราหน้าโรงซึ่งใช้แผ่นซีเมนต์ รอยพิมพ์มือของเก่าจากโรงหนังอลังการ เป็นต้น

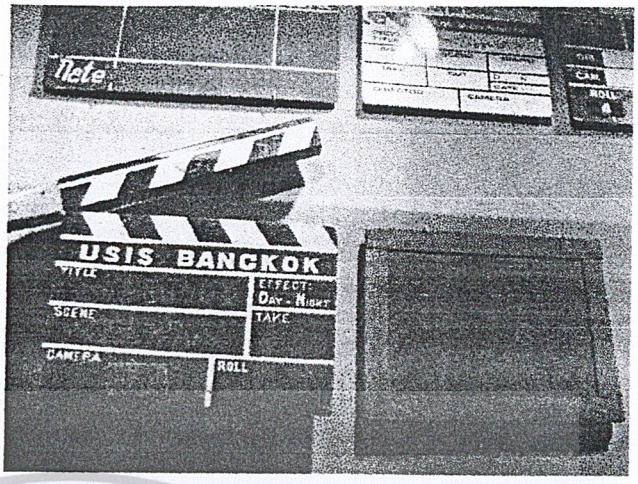
ลักษณะการเดินชมเป็นการเดินชมทางเดียวจากชั้นบนลงล่างจบที่โรงภาพยนตร์ใช้เวลาในการชมหนึ่งชั่วโมงครึ่ง ก็จะเกิดความเข้าใจในความเป็นมายาของภาพยนตร์ตามที่ผู้จัดพิพิธภัณฑ์มีเจตนานำเสนอ



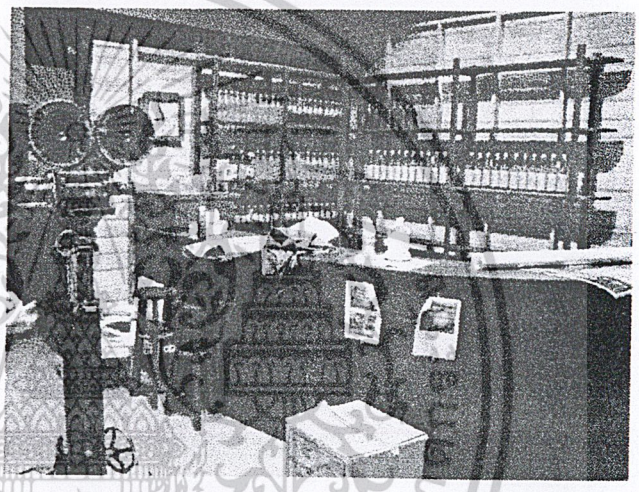
อาคารพิพิธภัณฑ์จำลองมาจากอาคารโรงถ่ายภาพยนตร์เสียงศรีกรุง ของพี่น้องตระกูล "วสุวัต" ผู้บุกเบิกอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย และนับว่าเป็นโรงถ่ายภาพยนตร์เสียงที่สมบูรณ์แบบและได้มาตรฐานแห่งแรกของชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

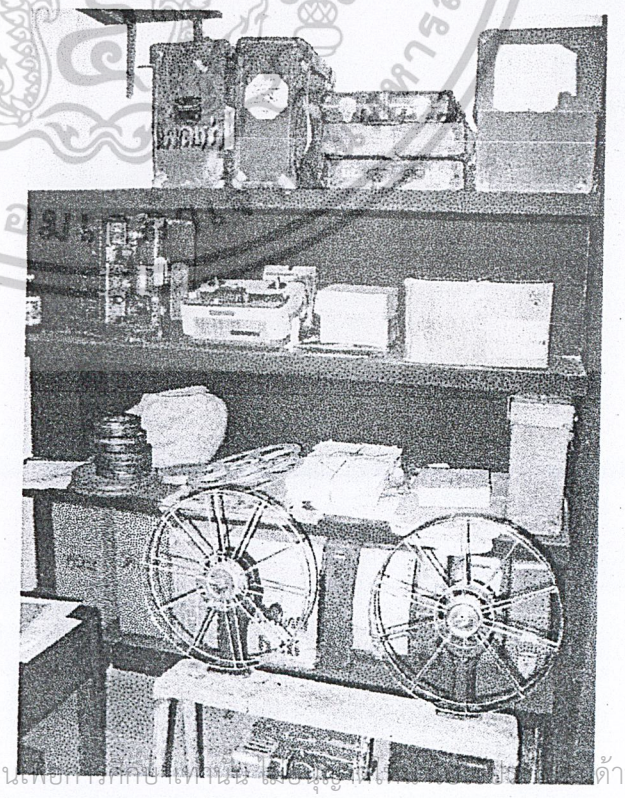
มีการรวบรวมเอา อุปกรณ์ถ่ายทำภาพยนตร์ของผู้กำกับที่มีชื่อเสียง มาประดับไว้ตามผนัง การให้แสงสว่างนั้นจะเป็นไฟแบบไม่สว่างมากนักเพื่อให้ได้บรรยากาศ



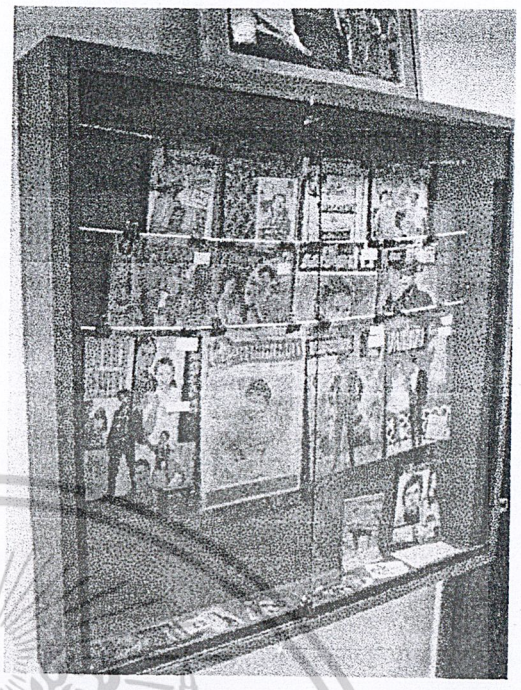
มีการจำลองฉากหนังที่เป็นภาพยนตร์ไทยสมัยก่อนประเภทคลาสสิค ในรูปเป็นฉากของภาพยนตร์เรื่อง "โรงแรมนรก" ซึ่งเป็นภาพยนตร์ที่รู้จักกันดีในบรรดาคนที่ชื่นชอบภาพยนตร์



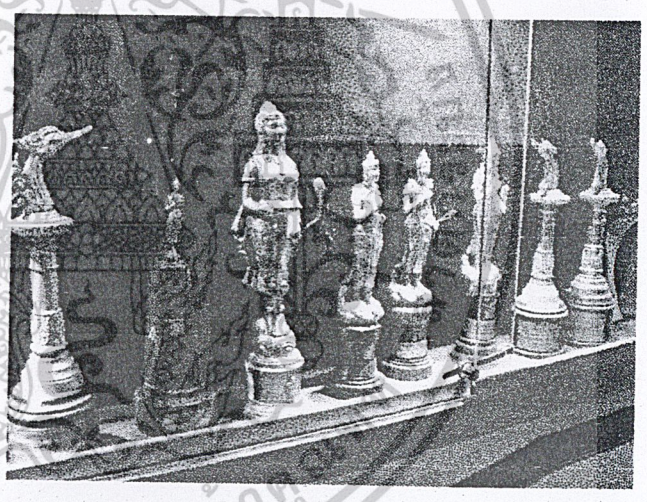
รวบรวมเอาอุปกรณ์สร้างภาพยนตร์ในยุคสมัยก่อนมาจัดแสดง โดยมีทั้งที่ยังสามารถใช้การได้และไม่ได้โดยส่วนมากจะได้จากการบริจาคจากบริษัทสร้างภาพยนตร์ที่เลิกสร้างไปแล้ว



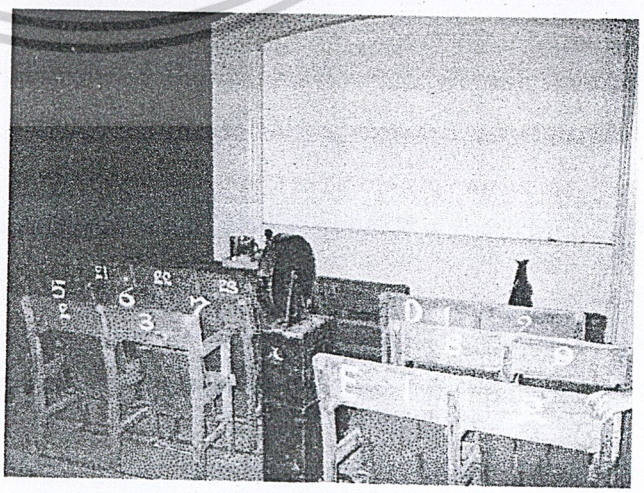
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตู้แสดงใบปลิวของภาพยนตร์ในสมัยก่อน ที่มีลักษณะเป็นเล่ม อีกทั้งยังมีภาพโปสเตอร์เขียนหน้าโรงโดยนักเขียนที่มีชื่อเสียงหลายคน เช่น เปี๊ยก โปสเตอร์ และยังมีลานดาราหน้าโรง ซึ่งใช้แผ่นซีเมนต์รอยพิมพ์มือของเก่าจากโรงหนังอลังการ



บริเวณชั้นสองจะเป็นส่วนที่เก็บสิ่งของต่าง ๆ ที่หาดูได้ยาก เช่นรางวัลต่าง ๆ หรือกล้องที่หาซื้อไม่ได้อีกแล้ว โดยลักษณะการจัดแปลนจะดูเหมือนกับชั้นสองเป็นชั้นลอย



ลักษณะการเดินชมที่ยังจัดได้ไม่ดีนัก คือเดินชมทางเดียวจากชั้นหนึ่ง ซึ่งเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ภาพยนตร์ และกระบวนการผลิตภาพยนตร์ไทย จากนั้นขึ้นไปชั้นสอง เกี่ยวกับของรางวัลต่าง ๆ อุปกรณ์ถ่ายทำ แล้วต้องย้อนกลับทางเดิมเพื่อมาจบที่โรงภาพยนตร์ ซึ่งเป็นการเดินย้อนกลับมาดูในสิ่งที่ดูมาแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.4 หอภาพยนตร์แห่งชาติ (THE NATION FILM ARCHIVE) ส่วนงานเอกสารสารสนเทศ

ที่ตั้ง : ชั้น 2 อาคารจดหมายเหตุแห่งชาติ ท่าวาสุกรี โทรศัพท์ 0-2282-0170

หอภาพยนตร์แห่งชาติในส่วนงานเอกสารสารสนเทศ มีหน้าที่จัดเก็บสงวนรักษาสิ่งที่เกี่ยวกับภาพยนตร์ แต่ไม่ใช่ฟิล์มภาพยนตร์ ได้แก่เอกสารทั้งลายลักษณ์ และโสตทัศนจดหมายเหตุ (แผ่นเสียง สไลด์) อันเป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์ทั้งก่อนและระหว่างการผลิตจนสิ้นสุดการผลิตเป็นภาพยนตร์เพื่อออกฉาย ตลอดจนหนังสือต่างๆทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาพยนตร์

ภายในหน่วยงานแบ่งเป็น 2 ชั้น ชั้นล่างเป็นส่วนให้บริการประชาชน ชั้นบนเป็นสำนักงานของเจ้าหน้าที่ มีเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 8 คน และภายนอกส่วนนี้มีโรงภาพยนตร์ขนาด 200 ที่นั่งอยู่ด้วย ในส่วนให้บริการประชาชนจัดเป็นห้องสมุดขนาดเล็ก ให้บริการเอกสารเฉพาะด้านภาพยนตร์ทั้งหนังสือ สิ่งพิมพ์ และเอกสารอื่นๆที่เกี่ยวเนื่องกับภาพยนตร์

ประเภทของเอกสารที่จัดเก็บและให้บริการ แบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

1. หนังสือ ทั้งภาษาไทยและอังกฤษที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาพยนตร์ หรือนวนิยายที่นำมาสร้างเป็นภาพยนตร์ ประวัติบุคคลในวงการภาพยนตร์
2. นิตยสารบันเทิง ทั้งรายเดือน และรายสัปดาห์
3. ภาพนิ่ง ภาพถ่ายบุคคลในวงการภาพยนตร์ ภาพจากภาพยนตร์และเบื้องหลังการถ่ายทำ
4. บทพากย์ เป็นบทพากย์ภาพยนตร์ไทยหรือต่างประเทศแล้วแต่ผู้มอบ
5. บทภาพยนตร์ ต่างจากบทพากย์ เนื่องจาก บทพากย์มีเฉพาะบทสนทนา แต่บทภาพยนตร์จะมีทั้งฉากและมุมกล้อง
6. ข่าวตัด จะเน้นที่ข่าวใหญ่ในวงการภาพยนตร์ จากหนังสือพิมพ์หรือบทสัมภาษณ์บุคคลในวงการภาพยนตร์
7. ใบปิดหรือโปสเตอร์ ภาพยนตร์ไทยหรือภาพยนตร์ที่ร่วมสร้างระหว่างไทยกับต่างประเทศ
8. หนังแผ่น (SHOW CARDS) คือภาพที่ใช้โฆษณาหน้าโรงหนัง เป็นฉากในแต่ละตอนของภาพยนตร์ เก็บเฉพาะภาพยนตร์ไทย
9. แผ่นเสียง เทป แผ่นซีดี เพลงประกอบภาพยนตร์ หรือเสียงประกอบต่างๆ
10. สไลด์ ได้แก่แผ่นสไลด์โฆษณาในโรงภาพยนตร์ ภาพจากภาพยนตร์ สไลด์ใบปิดภาพยนตร์ที่ทางหอภาพยนตร์ถ่ายไว้
11. สูจิบัตรภาพยนตร์ เป็นหนังสือที่ได้จัดทำขึ้นเป็นพิเศษเพื่อใช้แจกในรอบปฐมทัศน์ ภายในมีเรื่องราวความเป็นมารายละเอียดของทีมงานผู้สร้างและผู้ร่วมแสดง ในปัจจุบันไม่ค่อยมีแล้วสูจิบัตรอีกประเภทนึ่ง คือสูจิบัตรงานเทศกาลภาพยนตร์ต่างๆทั้งในและต่างประเทศ
12. เอกสารเบ็ดเตล็ด เช่น จดหมาย แผนการทำงาน เอกสารงบประมาณ ภาพร่างถ่ายทำ เป็นต้น

จำนวนเอกสารที่จัดเก็บไว้ในส่วนงานเอกสารสารสนเทศ สำรวจเมื่อ 7 มกราคม พ.ศ. 2543

1.	หนังสือ	483	รายการ
2.	วารสาร	118	รายการ (4824 เล่ม)
3.	โปสเตอร์	2,575	เรื่อง
4.	โชว์การ์ด	1,059	เรื่อง
5.	สูจิบัตร	353	รายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.	ภาพนิ่ง	23,285	ภาพ
7.	แฟ้มข่าว	1,385	แฟ้ม
8.	บทภาพยนตร์	155	บท
9.	บทพากย์	64	บท

ภารกิจหลักของหอภาพยนตร์แห่งชาติ คือ การอนุรักษ์และให้บริการ

งานด้านอนุรักษ์ ได้แก่ การแสวงหา รวบรวม ซ่อมแซม และจัดเก็บในสภาพอากาศที่เหมาะสม เพื่อให้ฟิล์มภาพยนตร์มีอายุยืนยาว

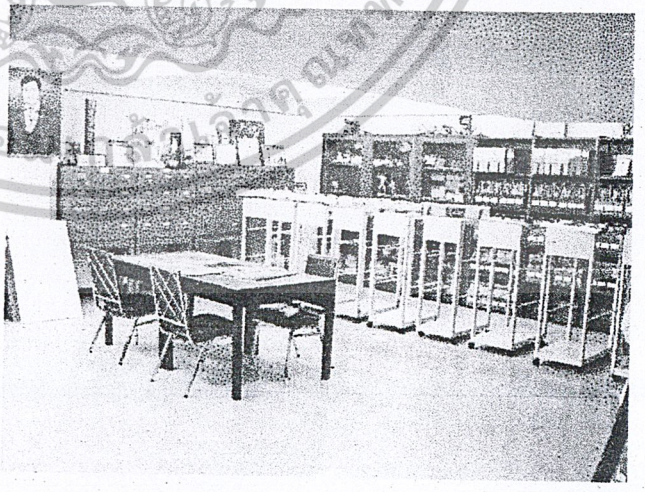
งานด้านบริการ ได้แก่ การจัดทำเครื่องมือช่วยค้น การนำเทคโนโลยีทางด้านสารสนเทศมาให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับภาพยนตร์ในรูปแบบที่ทันสมัยทันกับเหตุการณ์ ที่ประหยัดทั้งทุน เวลา และความน่าสนใจ

ภารกิจรอง ได้แก่ การดำเนินงานทางวิธีการและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การดำเนินงานด้านวิธีการ ได้แก่ การจัดทำวิจัย การประชุมสนทนา และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การดำเนินงานของหอภาพยนตร์แห่งชาติให้ประชาชนได้รับทราบ

<u>จำนวนบุคลากรในปัจจุบันที่เป็นข้าราชการและลูกจ้างประจำ</u>

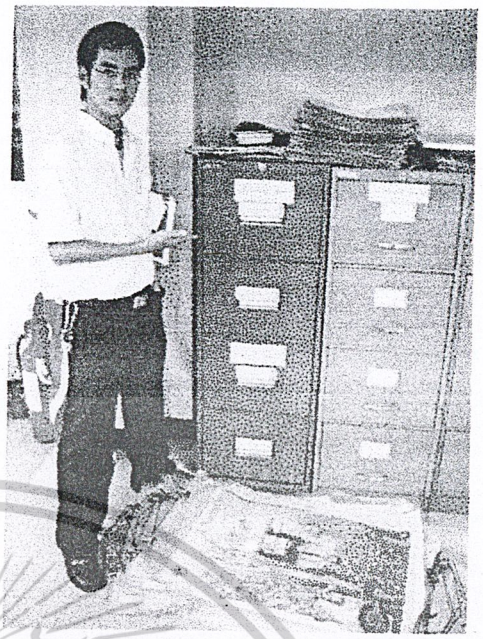
1.	นักจดหมายเหตุระดับ 7	1 คน
2.	นักจดหมายเหตุระดับ 6	3 คน
3.	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับ 6	2 คน
4.	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับ 5	1 คน
5.	พนักงานพิมพ์ดีด	1 คน

จำนวนบุคลากรที่เป็นลูกจ้างชั่วคราวเงินกองทุนโบราณคดีจำนวน 9 คน

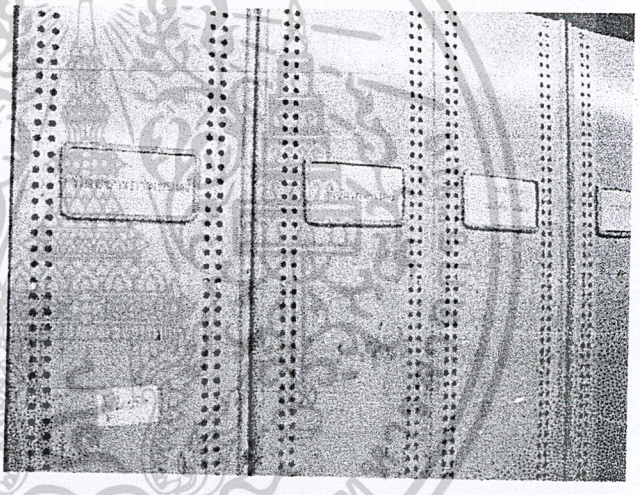


บริเวณชั้นล่างเป็นส่วนห้องสมุดให้บริการหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์ในรูปเป็นมุมสำหรับอ่านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตู้บัตรรายการชื่อภาพยนตร์และข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับภาพยนตร์ ในส่วนของเอกสาร เช่น ใบปิดภาพยนตร์, ภาพถ่ายของดาราภาพยนตร์,แฟ้มประวัติ,โปสเตอร์ภาพยนตร์ หนังสือ นิตยสารที่เกี่ยวกับภาพยนตร์ รวมทั้ง แผ่นเสียงเพลงประกอบภาพยนตร์ด้วย



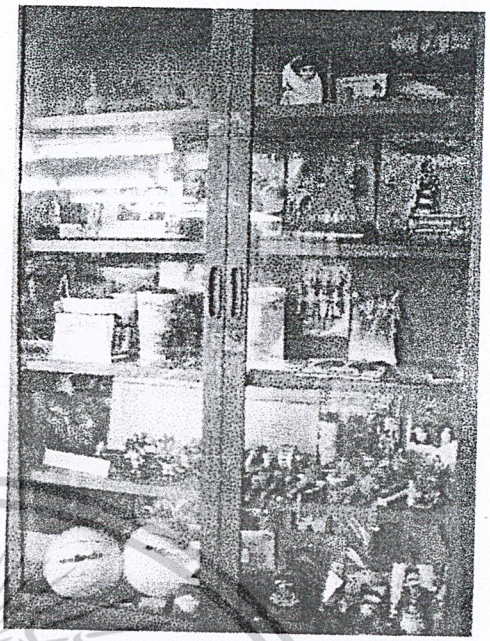
ตู้สำหรับเก็บนิตยสาร และวารสารที่เกี่ยวกับภาพยนตร์ เป็นตู้ที่สามารถเลื่อนเข้า – ออก ได้เพื่อประหยัดเนื้อที่



ตู้สำหรับเก็บใบปิด และโปสเตอร์ภาพยนตร์ ซึ่งปัจจุบันมีอยู่มากมาย โดยการค้นหานั้นจะต้องไปค้นในตู้บัตรรายการ แล้วจึงนำเอาเลขของรายการมาค้น ซึ่งจัดไว้อย่างเป็นหมวดหมู่ เรียงตามตัวอักษร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

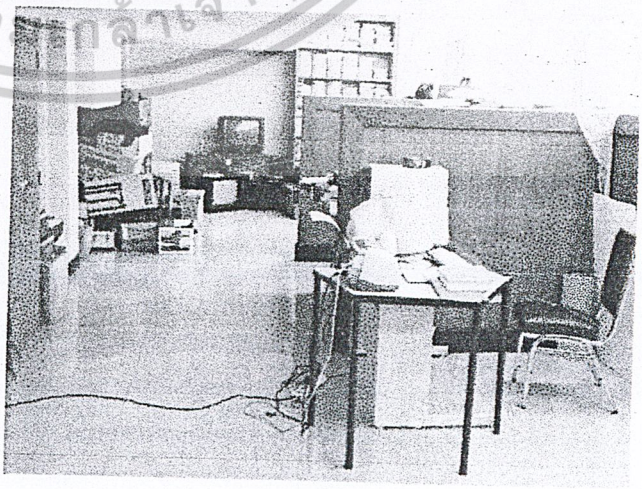
ตู้โชว์ของที่ระลึกที่เกี่ยวกับภาพยนตร์เรื่องต่าง ๆ ทั้งของที่ใช้ในการถ่ายทำ และของที่ทำเพื่อโปรโมตภาพยนตร์ ซึ่งได้รับบริจาคจากบุคคลต่าง ๆ ในวงการภาพยนตร์



ในส่วนของชั้นล่างนี้จะมีเจ้าหน้าที่ทำงานอยู่เพียง 2คนเท่านั้น สำหรับให้ความช่วยเหลือผู้ที่มาค้นคว้าบริการ

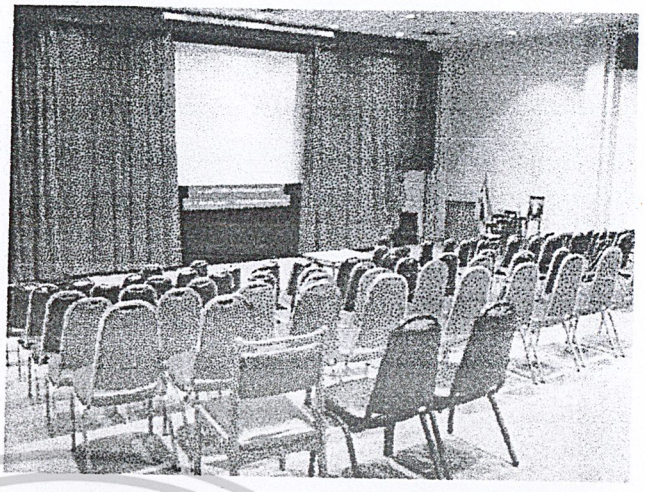


บริเวณชั้นสอง เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่หอภาพยนตร์ ใช้ตู้ชุดทำงานกั้นกันเป็นสัดส่วน มีลักษณะเตี้ย ๆ มองเห็นกันได้

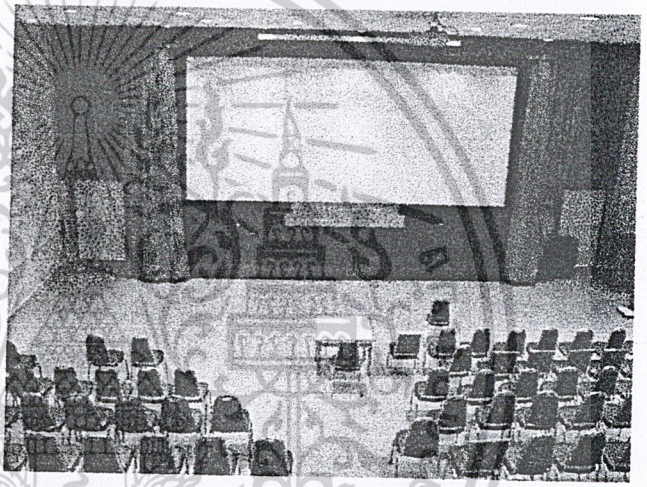


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

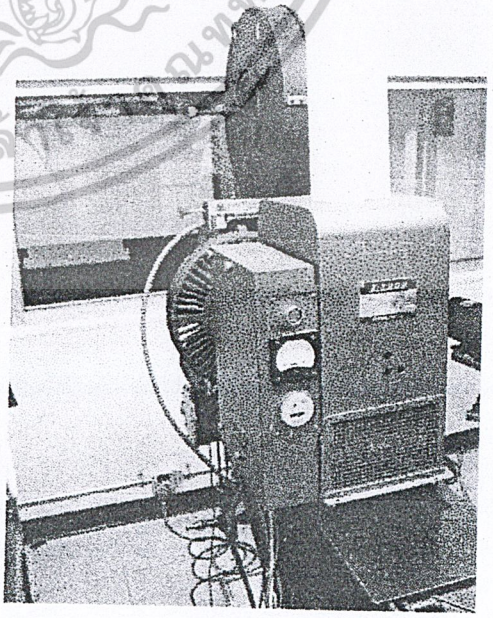
ในส่วนของโรงภาพยนตร์นั้นจะจัดให้มีการฉายภาพยนตร์ในงานเทศกาลที่ทางหอสมุดแห่งชาติจัดขึ้นซึ่งได้รับความสนใจจากนักเรียนและนักศึกษาในบริเวณนี้อย่างมาก โดยจัดวันละประมาณ 4 – 5 รอบ



มุมมองของโรงภาพยนตร์จากห้องฉายซึ่งอยู่ในมุมสูงเพื่อไม่ให้มีสิ่งกีดขวางในการฉายภาพยนตร์ ซึ่งโรงภาพยนตร์แห่งนี้สร้างมานานแล้ว เรื่องของระบบเสียง หรือการจัดวางที่นั่งจึงไม่ได้มาตรฐานเท่าที่ควร



ภายในห้องฉายภาพยนตร์มีเครื่องฉาย 2 เครื่อง เพื่อทำงานสลับกันเวลาเปลี่ยนม้วนฟิล์ม ภายในห้องไม่มีการระบายอากาศที่ดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.5 พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีทางภาพ

ที่ตั้ง ภาควิชาวิทยาคาสตร์ทางภาพถ่ายและเทคโนโลยีทางการพิมพ์ คระวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทรศัพท์ 0-2218-5583

เวลาทำการ จันทร์ - ศุกร์ เวลา 19.00 -15.30 น.

ความเป็นมาและรายละเอียดการจัดแสดง

ศิลปะและเทคโนโลยีการถ่ายภาพเข้ามาแพร่หลายในช่วงรัชกาลที่ 3 การถ่ายภาพเริ่มเข้าสู่ประชาชนในรัชกาลที่ 5 ทรงเป็นพระราชชูปถัมภกในสมัยนั้น โดยทรงจัดให้มีการประกวดถ่ายภาพที่วัดเบญจมบพิตรในปี พ.ศ. 2448 พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีทางภาพก่อตั้งขึ้นเพื่อรวบรวม รักษา ศึกษาจัดแสดง และให้ความรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการของกล้องถ่ายภาพ อุปกรณ์ประกอบ กระบวนการถ่ายภาพ รวมทั้งอุปกรณ์และกระบวนการพิมพ์และเทคโนโลยีทางภาพอื่นๆ โดยจัดบรรยากาศการเรียนรู้เพื่อให้เยาวชนและผู้สนใจทั่วไปได้เรียนรู้และได้ประสบการณ์ด้านศิลปะและวิทยาศาสตร์การถ่ายภาพ การพิมพ์และเทคโนโลยีทางภาพอื่นๆ เพื่อกระตุ้นและเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ของเยาวชน อันจะไปสู่การเป็นนักค้นคว้าและนักประดิษฐ์ต่อไปในอนาคต

การจัดแสดงประกอบด้วย

1. ห้องแสดงเทคโนโลยีการพิมพ์ จัดแสดงวิวัฒนาการ และการศึกษาเทคโนโลยีการการพิมพ์
2. ห้องแสดงภาพถ่ายทางการพิมพ์ของอักฟา เพื่อแสดงวิวัฒนาการการถ่ายภาพและการถ่ายภาพการพิมพ์ พร้อมทั้งอุปกรณ์อัดขยาย และอุปกรณ์ถ่ายภาพงานพิมพ์สมัยใหม่
3. ห้องแสดงกล้องและกระบวนการถ่ายภาพ ตั้งแต่ยุคเริ่มต้น พ.ศ.2382 จนถึงกล้องแบบล่าสุด
4. ห้องแสดงของแคนนอน จัดแสดงพัฒนาการและแนวโน้มการถ่ายภาพอิเลคทรอนิกส์และอนาคตด้านการถ่ายภาพ
5. ห้องแสดงการถ่ายภาพบุคคลและโฆษณา จัดแสดงอุปกรณ์และการจัดแสดงเพื่อถ่ายภาพบุคคลและโฆษณา
6. ห้องแสดงสไลด์อเนกทัศน์ และภาพยนตร์ของโกดัก
7. ห้องแสดงภาพ 3 มิติโฮโลแกรมและชีบาโครมของอิลฟอร์ด จัดแสดงภาพ 3 มิติที่ฉายด้วยแสงเลเซอร์ และภาพถ่ายชีบาโครมที่ขยายจากสไลด์

นอกจากนั้นยังมีห้องที่ให้เด็กๆ และผู้สนใจทดลองเพื่อการเรียนรู้เรื่องต่างๆเกี่ยวกับสี และการพิมพ์ผ่านเครื่องเล่นและเครื่องทดลองต่างๆ

องค์ประกอบหลักของพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีทางภาพ

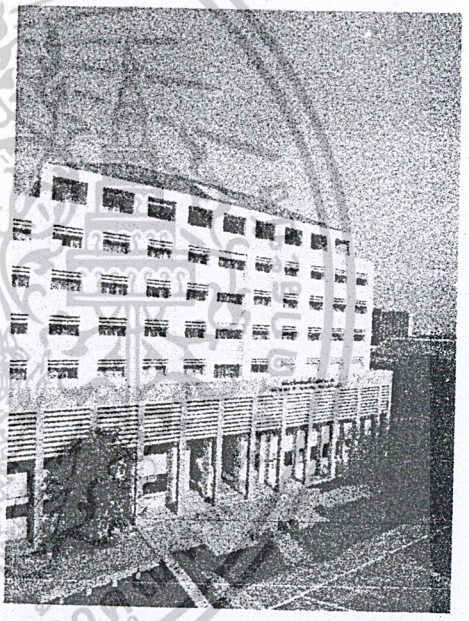
พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีทางภาพ มีองค์ประกอบอยู่ด้วยกันมากมาย บางส่วนก็เป็นห้องสำหรับการใช้งานของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เช่น สตูดิโอถ่ายภาพ ห้องมืด เป็นต้น บางส่วนก็เป็นห้องจัดแสดงนิทรรศการสำหรับผู้มาใช้พิพิธภัณฑ์ เช่นห้องแสดงกล้องถ่ายภาพ ห้องแคนนอน เป็นต้น โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1. ห้องปฏิบัติการทางการพิมพ์ระบบอิเล็คทรอนิคส์ (Electronic Publishing and Printing)
2. ห้องถ่ายภาพงานพิมพ์ (Reproduction Photography Room)
3. ห้องปฏิบัติการแยกสี (Color Scanner Studio)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ห้องปฏิบัติการทำแม่พิมพ์ (Plate – Making Room)
5. ห้องอักฟ่า (Agfa Gallery)
6. ห้องแสดงกล้องถ่ายภาพ (Camera Gallery)
7. ห้องแคนนอน (Canon Exploratorium)
8. ห้องมืด (Dark Room)
9. สตูดิโอถ่ายภาพ (Portrait – Advertising Studio)
10. ห้องแสดงสไลด์เอกทัศน์ และภาพยนตร์ (Kodak Multi – Image and Cine Theater)
11. ห้องสมุดเทคโนโลยีทางภาพ (Imaging Technology Library)
12. ห้องแสดงภาพถ่ายร่วมสมัย (Kodak Gallery of Contemporary Photography)
13. ห้องแสดงแสงและสี (Light and Color Gallery)
14. ห้องอิลฟอร์ด (Ilford Gallery)
15. ห้องฟูจิ (Fuji Gallery)

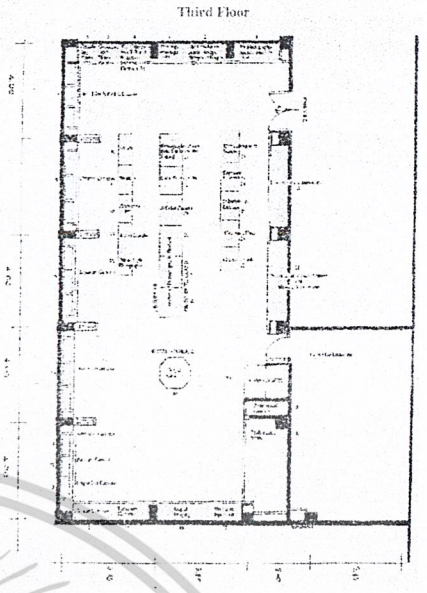
พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีทางภาพ เป็นอาคารเรียนของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แต่บางส่วนก็เป็นห้องจัดแสดงนิทรรศการสำหรับผู้มาใช้พิพิธภัณฑ์ เช่นห้องแสดงกล้องถ่ายภาพ ห้องแคนนอน



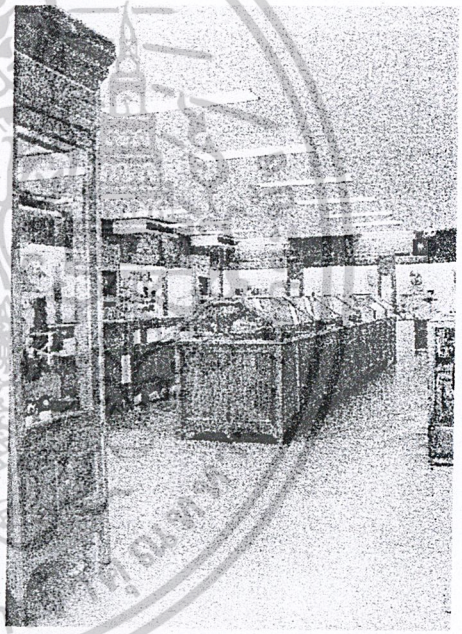
มีการจัดแสดงนิทรรศการภาพถ่ายอยู่อย่างสม่ำเสมอ โดยนำเอาผลงานของนักศึกษามาจัดแสดง ผู้คนทั่วไปสามารถเข้าชมได้



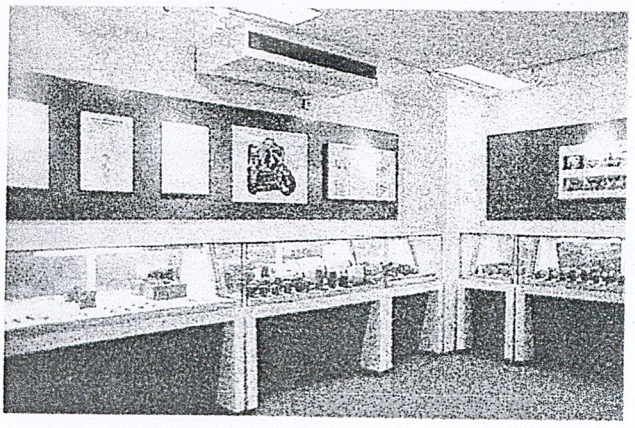
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ซึ่งห้องที่ใช้จัดแสดงกล้องถ่ายภาพนั้นอยู่ในชั้นที่ 3 การจัดผังนั้นมีตู้แสดงโชว์อยู่โดยรองเป็นแบบยึดติดถาวร ส่วนตู้ที่ตั้งอยู่ตรงกลางนั้น สามารเคลื่อนย้ายได้ โดยห้องแคนนอนนั้นจะแยกออกมาอยู่ข้างในสุด



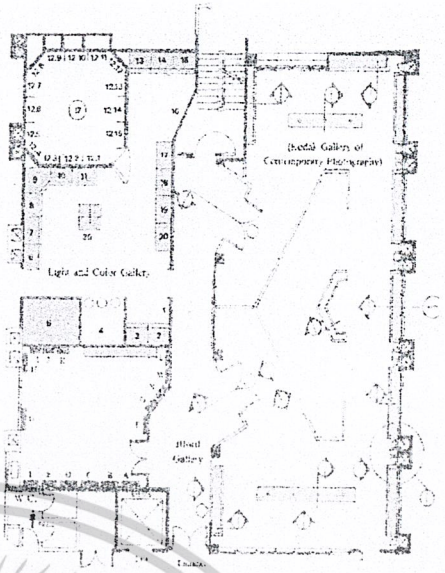
ห้องแสดงกล้องถ่ายภาพ มีพื้นที่ประมาณ 128 ตารางเมตร เป็นห้องที่เก็บและจัดแสดงกล้องถ่ายรูป และอุปกรณ์ถ่ายภาพต่าง ๆ มีมากมายหลายยี่ห้อ เช่น LEICA NIKON ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน และแสดงกล้องถ่ายรูปของพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 7



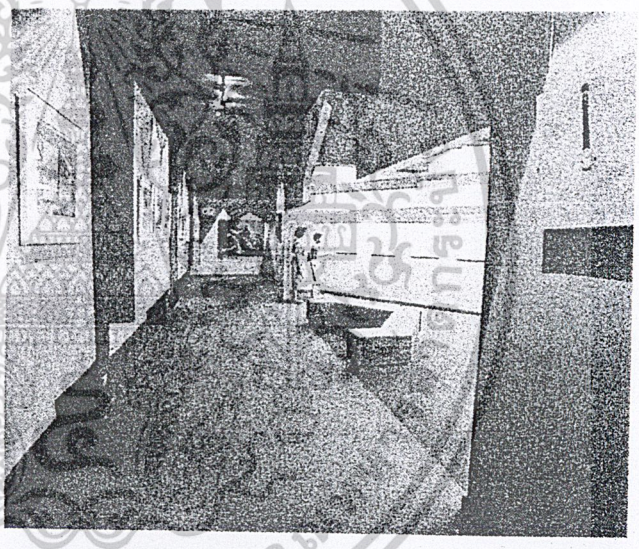
ห้องแคนนอน มีพื้นที่ประมาณ 36 ตร.ม. จัดแสดงกล้องถ่ายรูป และอุปกรณ์ถ่ายภาพของแคนนอน เช่น Lens , Flash light เป็นต้น จุดสำคัญอยู่ที่กล้องถ่ายภาพที่ใช้แผ่นซีดีแทนฟิล์มถ่ายภาพธรรมดา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

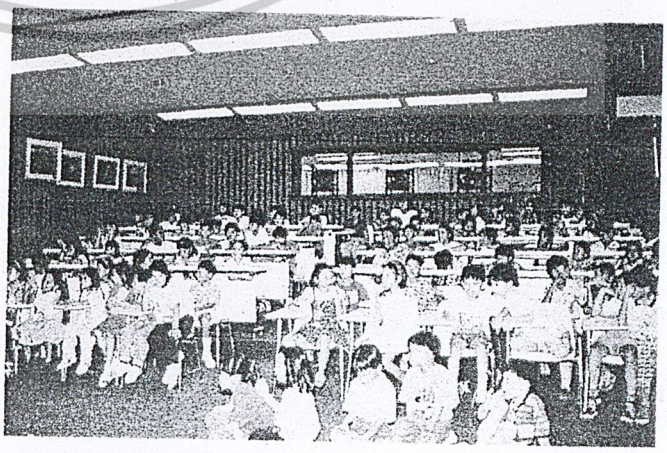
ห้องจัดแสดงนิทรรศการทางภาพถ่ายจะอยู่ในชั้นที่ 6 โดยการจัดผังนั้นเป็นการเดินชมแบบรอบเดียว ไม่ต้องเดินย้อนกลับมาดูในส่วนที่ดูไปแล้ว



ภายในห้องมีการจัดแสงที่ดี ซึ่งมีการจัดนิทรรศการโดยนำเอาภาพที่ชนะ จากงานประกวดต่าง ๆ มาแสดงเป็นหลัก



ห้องแสดงสไลด์อเนกทัศน์และภาพยนตร์ มีพื้นที่ขนาด 128 ตร.ม. มีความจุที่นั่ง ประมาณ 100 ที่นั่ง ใช้สำหรับการประชุมและสัมนา และสามารถจัดฉายสไลด์ได้ด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 การวิเคราะห์และศึกษาโครงการต่างประเทศ

5.2.1 Museum of Movie Image (MOMI)

ที่ตั้ง South Bank , London, United Kingdom

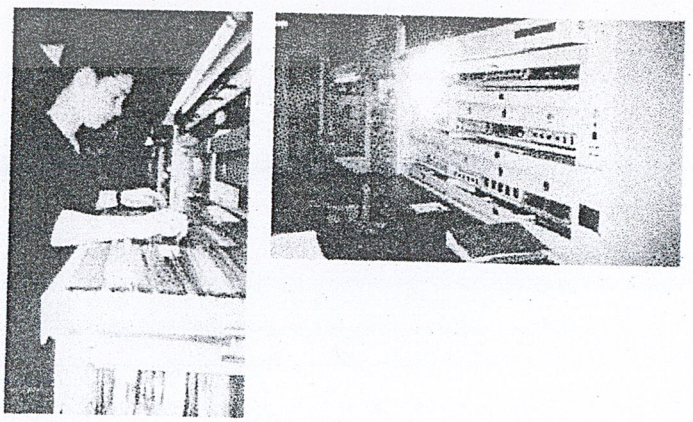
ตัวอาคารของพิพิธภัณฑ์เป็นอาคาร 3 ชั้นทางเข้าออก 2 ทางคือ ด้านริมฝั่งแม่น้ำเทมส์และด้านที่ติดกับถนนภายในอาคารแบ่งออกเป็น 2 ส่วนโดยส่วนแรกคือ ส่วนของ National Film Theatre ด้านหน้าเป็นห้องจำหน่ายของว่างและเครื่องดื่มพร้อมห้องจำหน่ายตั๋ว มีโรงภาพยนตร์อยู่ 2 โรง เป็นโรงภาพยนตร์ขนาดใหญ่ 1,000 ที่นั่ง และโรงภาพยนตร์ขนาดเล็ก 250 ที่นั่งอีกหนึ่งโรง ในส่วนของภาพยนตร์ที่จัดฉายจะเป็นภาพยนตร์ที่จัดเป็นเทศการภาพยนตร์ และภาพยนตร์ที่ National Film & Television Archive ทำการอนุรักษ์ไว้

รูปแบบการจัดแสดง จะเป็นการจัดแสดงแบบสื่อประสมทั้งภาพและเสียง ในแต่ละส่วนของห้องแสดงจะมีเจ้าหน้าที่ซึ่งมีความรู้ทางด้านภาพยนตร์เป็นอย่างดีคอยแนะนำและให้ความรู้แก่ผู้เข้าชมการจัดแสดง

การจัดแสดงวิวัฒนาการของภาพเคลื่อนไหวจะจัดแบ่งออกเป็นหัวข้อต่างๆ ตามลำดับความเป็นมาเพื่อให้ผู้เข้าชมได้รับความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของภาพยนตร์ ตลอดจนขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์ ทั้งภาพยนตร์และภาพยนตร์โทรทัศน์

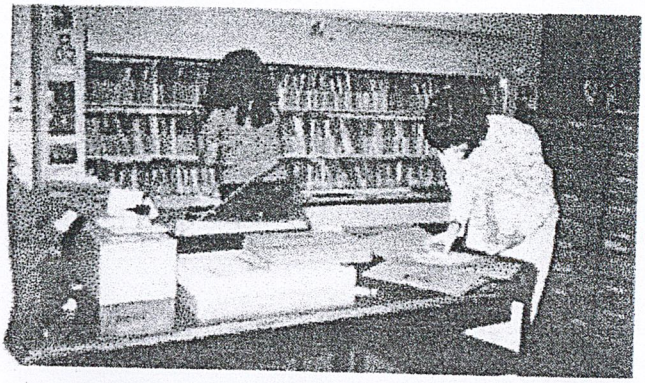


วิธีการจัดเก็บเอกสารของ Museum of Movie Image

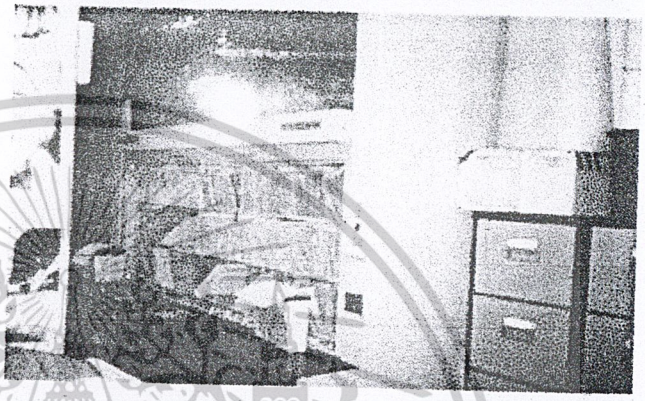


เครื่องเก็บสไลด์ที่ทันสมัยและสะดวกในการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



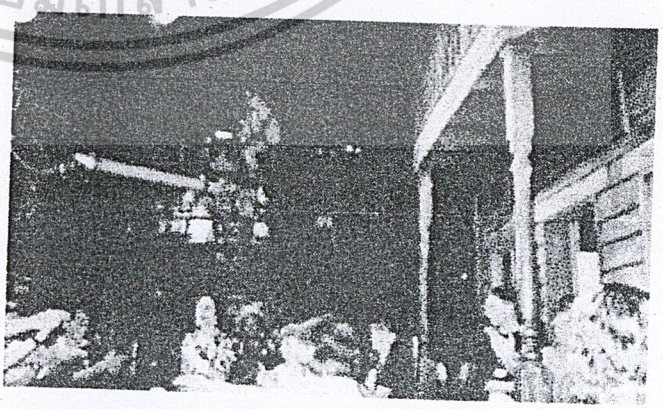
ตู้เก็บเอกสารเป็นแบบลิฟต์เลื่อนเพื่อนำไปเก็บในคลังและเลื่อนไปยังชั้นที่ต้องการได้โดยสะดวก







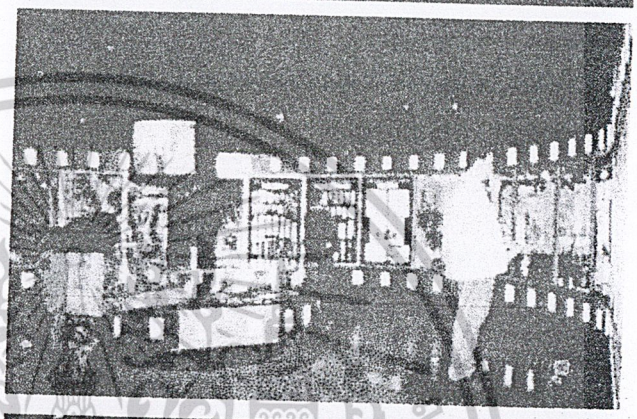
การจัดแสดงในโครงการที่เป็นลักษณะของฉากจำลอง โดยใช้หุ่นขี้ผึ้ง



ภายในโครงการมีการจำลองการทำงานในสตูดิโอ ให้ผู้ชมมีส่วนร่วมกับกิจกรรมโดยให้ร่วมแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







รูปแบบการจัดแสดงภายในมีหลาย
ลักษณะที่น่าสนใจ ทำให้ผู้ชมรู้สึกสนุกและ
เข้าใจในคุณค่าของภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2 Bond, James Bond Exhibition **จัดแสดงที่** National Museum of Photography, Films & Television

ที่ตั้ง Bradford, West Yorkshire, United Kingdom

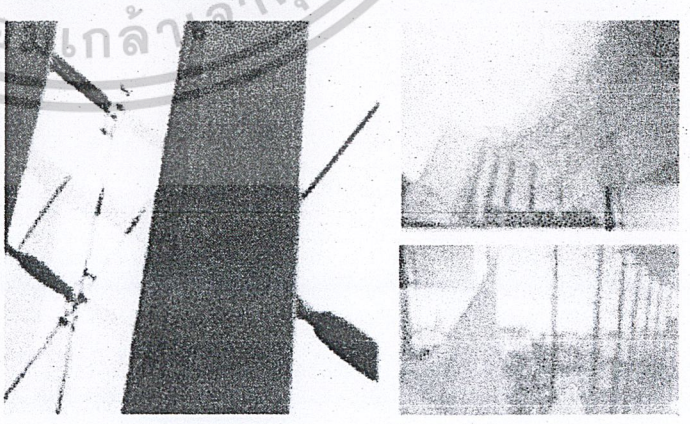
National Museum of Photography, Films & Television **สร้างเสร็จสมบูรณ์ในปี** ค.ศ. 1999 ลักษณะของอาคารแสดงออกถึงความทันสมัยอาคารพิพิธภัณฑ์ในสมัยใหม่ และโครงการยังมีส่วนที่เป็นโรงฉายภาพยนตร์ 3 โรง มีการจัดฉายภาพยนตร์ในหลายๆลักษณะ ดังนี้

- The IMAX Cinema เป็นการฉายในระบบของ IMAX
- Pictureville Cinema เป็นการฉายในระบบของฟิล์ม 70mm ไปจนถึงระบบของการฉายวีดีโอ
- Cubby Broccoli Cinema เป็นการฉายในระบบของฟิล์ม 16mm 35mm ไปจนถึงระบบของการฉายวีดีโอ

การควบคุมการเข้าออกของอาคารออกแบบให้มีการแบ่งแยกทางเข้าออกของแต่ละกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการเนื่องมาจากความแตกต่างของเวลาใช้งาน เช่น ตัวอาคารในส่วนพิพิธภัณฑ์จะปิดก่อนส่วนโรงภาพยนตร์และส่วนของบาร์ เป็นต้น



ทัศนียภาพภายนอกของอาคาร National Museum of Photography, Films & Television



อาคาร National Museum of Photography, Films & Television ในมุมต่างๆ

ในที่นี้จะของพิจารณาถึงการออกแบบและการจัดแสดงของ Bond, James Bond Exhibition ซึ่งจัดแสดงที่ National Museum of Photography, Films & Television เป็นการจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว (16 ตุลาคม 2545 - 27 เมษายน 2546)

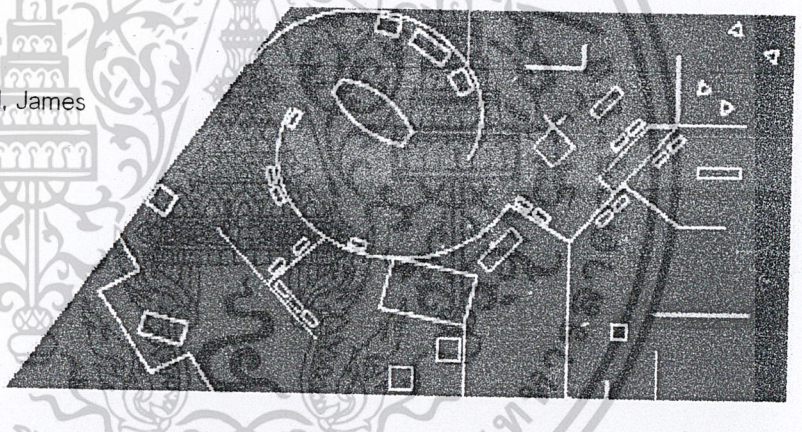
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสดงแบ่งออกเป็น 8 พื้นที่คือ

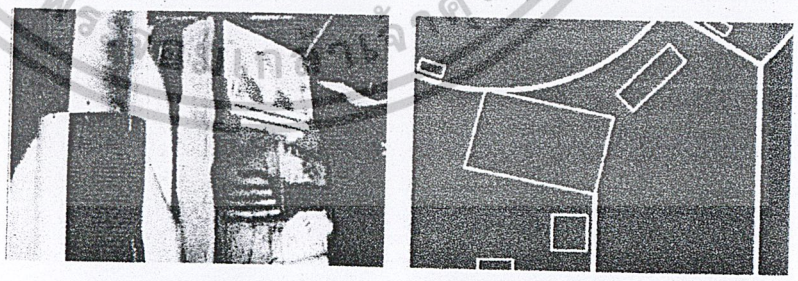
1. Cold War
2. MI6 Registration
3. M's Office and MI6 Library
4. Q's Workshop
5. Bond's Women and All – action Stunts
6. Rogues
7. Creating Bond's world
8. Grand Finale, Marketing and Mission Debrief

ใน Bond, James Bond Exhibition การจัดแสดงใช้ลักษณะรูปแบบการจัดแสดงที่หลากหลายและทันสมัยไม่ว่าจะเป็นการใช้คอมพิวเตอร์ระบบสัมผัสหน้าจอ (Touch screen) การนำเอาอุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายทำจริงมาจัดแสดง การจำลองฉากในภาพยนตร์ เช่น การจำลองห้องทำงานของ M หัวหน้าของเจมส์ บอนด์ เป็นต้น

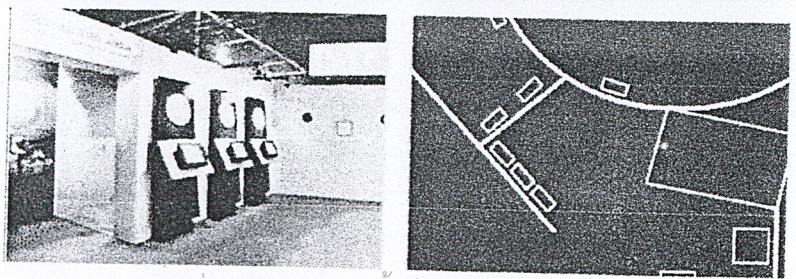
แผนผังทั้งหมดของ Bond, James Bond Exhibition



การจัดแสดงในพื้นที่ Cold War

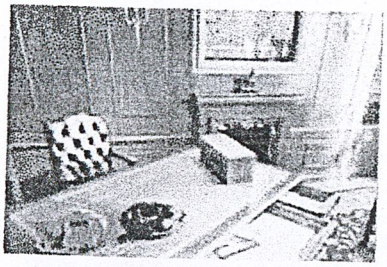


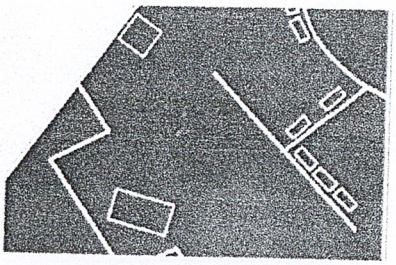
การจัดแสดงในพื้นที่ MI6 Registration จัดแสดงในรูปแบบของจอคอมพิวเตอร์แบบสัมผัสในการขึ้นทะเบียนกับหน่วย MI6



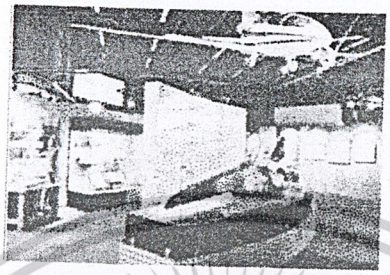
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

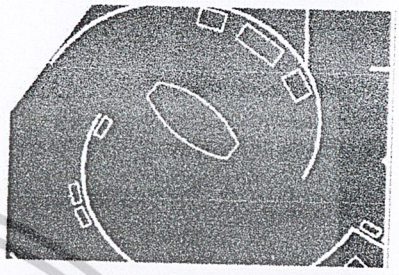
การจัดแสดงในพื้นที่ M's Office and MI6 Library ลักษณะการจัดแสดงเป็นรูปแบบของการจำลองฉากในภาพยนตร์ (ในภาพเป็นห้องทำงานของ M)





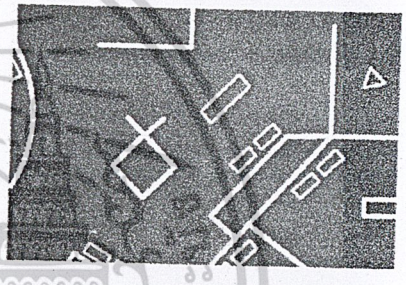
การจัดแสดงในพื้นที่ Q's Workshop มีการนำอุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายทำภาพยนตร์มาจัดแสดง



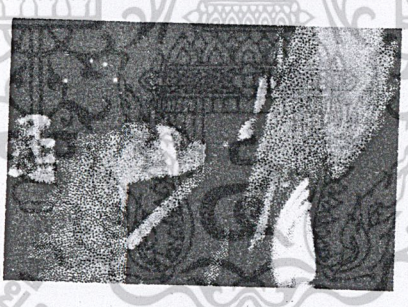


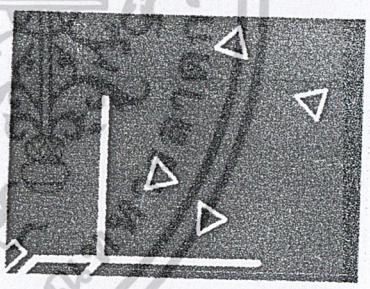
การจัดแสดงในพื้นที่ Bond's Women and All – action Stunts



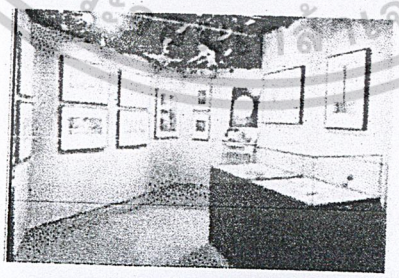


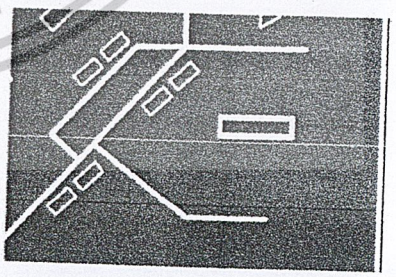
การจัดแสดงในพื้นที่ Rogues



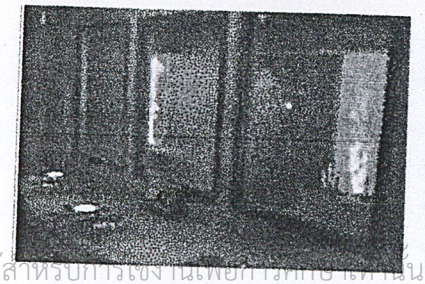


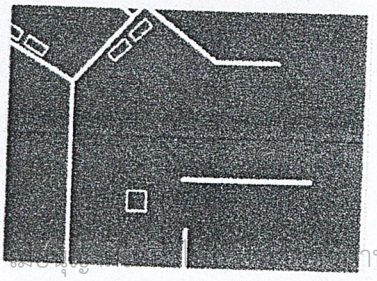
การจัดแสดงในพื้นที่ Creating Bond's world แสดงในรูปแบบการใช้ storyboard ประกอบการนำเสนอ





การจัดแสดงในพื้นที่ Grand Finale, Marketing and Mission Debrief





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

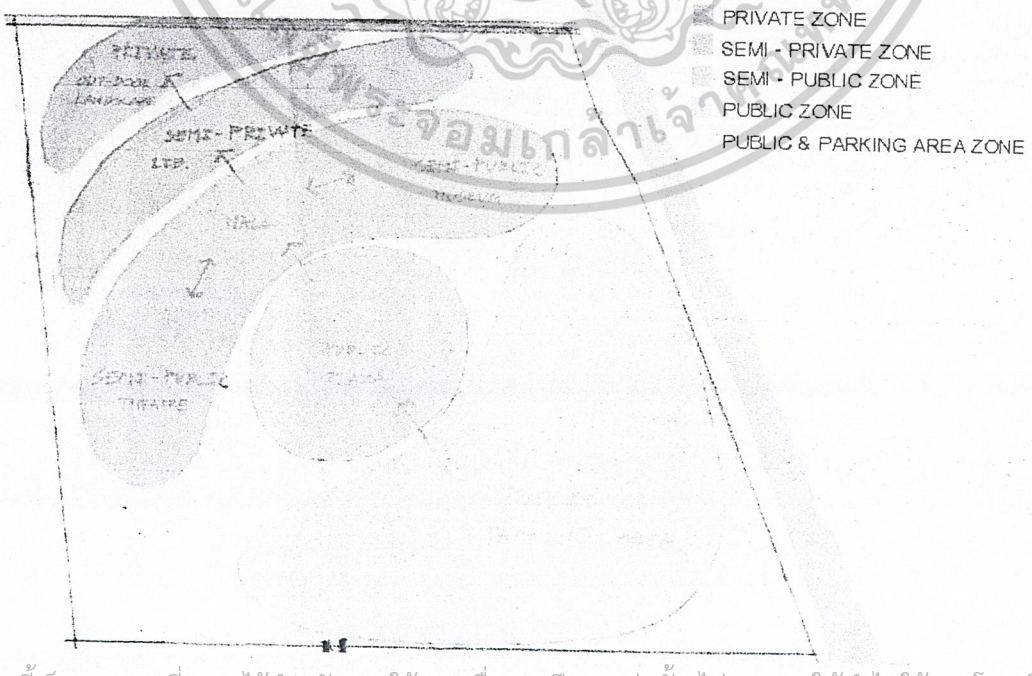
บทที่ 6

ผลงานการออกแบบ

แนวความคิดในการวางผัง

ที่ตั้งของโครงการ "ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ" นั้นมีลักษณะเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมคางหมู มีถนนเทียมร่วมมิตร ตัดผ่านหน้าโครงการและมีคลองระบายน้ำอยู่ติดกับพื้นที่ ซึ่งมีลักษณะที่ไม่น่ามอง ส่วนในของพื้นที่นั้นมีความเงียบสงบ ลักษณะเป็นทุ่งหญ้าโล่งขนาดใหญ่ มีทัศนวิสัยที่ดี

โดยโครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ เป็นโครงการที่มีองค์ประกอบหลากหลาย ซึ่งแบ่งได้เป็น2 องค์ประกอบใหญ่ คือ ส่วนสำหรับบริการผู้มาใช้โครงการ และส่วนเฉพาะเจ้าหน้าที่โครงการซึ่งบุคคลภายนอกไม่สามารถเข้ามาใช้ได้ สำหรับส่วนบริการได้แก่ ส่วนโรงภาพยนตร์ ส่วนห้องสมุด ส่วนพิพิธภัณฑ์ ส่วนบริหาร ส่วนสมาคมสมาพันธ์ และส่วนบริการ จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบในส่วนที่มีไว้เพื่อบริการผู้มาใช้โครงการนั้นไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกันเลยแต่จะมีความต้องการความส่วนตัวต่างกัน เช่นในส่วนโรงภาพยนตร์กับส่วนพิพิธภัณฑ์นั้นมีคนมาใช้เป็นประจำและจำนวนมากเมื่อเทียบกันกับ ส่วนบริหารและห้องสมุดดังนั้นจึงต้องแยกออกมาเป็น zone ในการจัดองค์ประกอบซึ่งจากการวิเคราะห์ลักษณะของพื้นที่ตั้งโครงการทำให้ตั้งแนวความคิดในการวางผังออกมาได้ดังนี้

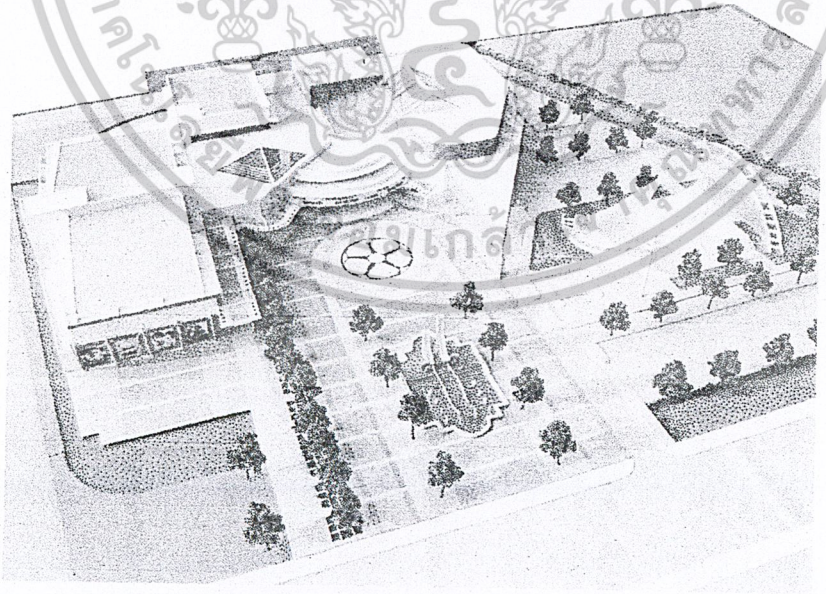


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

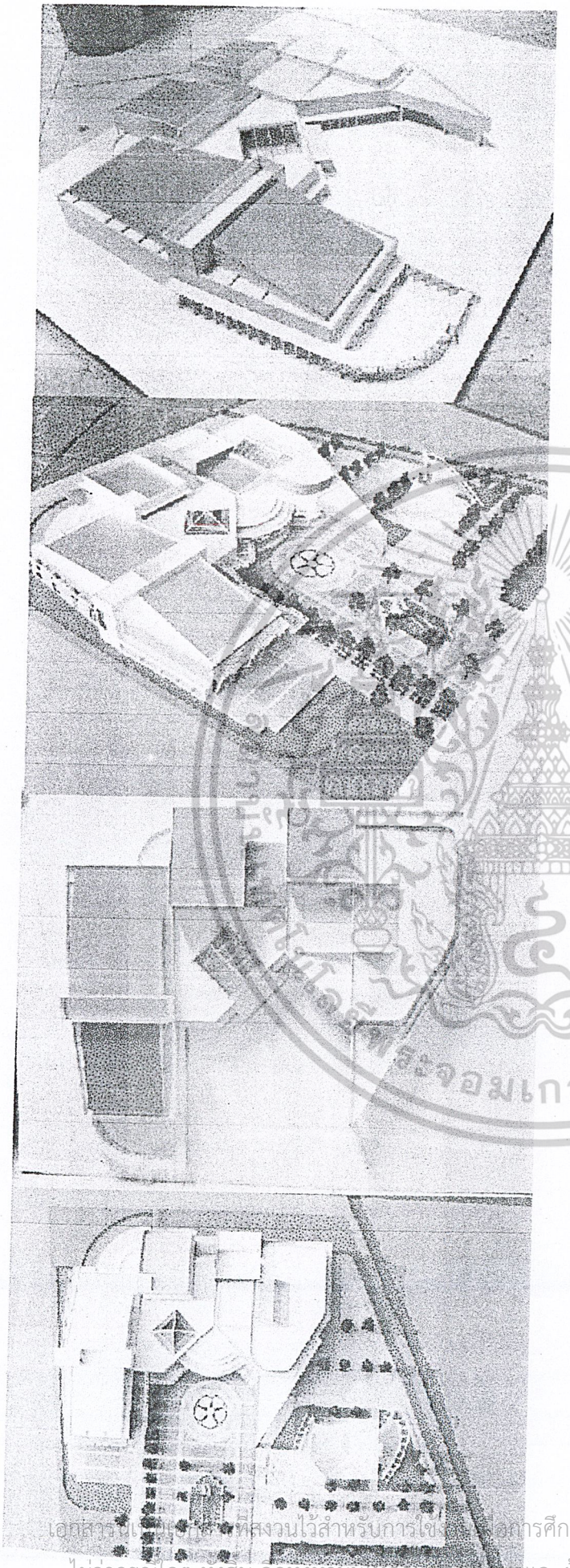
โดยนำเอาส่วนที่มีผู้ใช้มาก ๆ เช่น ส่วนที่จอดรถไว้ด้านหน้าของโครงการ เพื่อรองรับผู้ที่มาใช้และมีลักษณะของที่จอดรถเป็นพื้นที่โล่ง เพื่อให้ลมพัดพาความร้อนออกไปไม่พัดเข้าตัวอาคาร และส่วนต่อมาเป็นส่วนที่มีผู้มาใช้ทุกวันและเป็นจำนวนมาก คือส่วนโรงภาพยนตร์ และส่วนพิพิธภัณฑ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ข้าง เนื่องจากเป็นพื้นส่วนอาคารที่ไม่ค่อยมีความต้องการการเจาะช่องหน้าต่างมากนัก ก็จะให้วางรับทิศตะวันออกและ ตะวันตก โดยในส่วนในสุดของชั้น 1 นั้นเป็นห้องสมุดเพื่อให้รับแสงจากทิศเหนือและสามารถเปิดช่องหน้าต่างได้เต็มที่ ส่วนชั้นบนขึ้นไปนั้นเป็นส่วนของบริหารกับส่วนสมาคมสมาพันธ์ ซึ่งมีผู้มาใช้ในส่วนนี้ในแต่ละวันนั้นน้อยมาก จึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องอยู่ชั้นล่าง

แนวความคิดในการออกแบบอาคาร

ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติเป็นโครงการที่ทำงานในด้านของภาพยนตร์โดยเฉพาะดังนั้นจึงต้องตอบสนองผู้ใช้ได้ครบทุกอารมณ์ โดยมีองค์ประกอบต่างๆที่สามารถให้ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกถึงคำว่า “ภาพยนตร์” ได้อย่างชัดเจน ซึ่งองค์ประกอบต่างๆที่รวมกันเป็นส่วนประกอบของอาคารนั้นสามารถบ่งบอกได้ว่าควรจะเป็นอะไร โดยรูปลักษณ์ต่างๆของอาคารนั้น นำเอาส่วนประกอบที่ให้ความรู้สึกเกี่ยวกับภาพยนตร์มาใช้ เช่น ฟิลม์ ส่วนด้านหน้าของโรงภาพยนตร์ โปสเตอร์ภาพยนตร์ ใบปิด เฟรมของภาพยนตร์ วงล้อของเครื่องฉาย การแสดงภาพยนตร์ภายนอก หรือ เรียกศัพท์ที่คนทั่วไปพูดกันก็คือ “หนังกลางแปลง”ก็มีรวมอยู่ด้วยเพื่อให้ครบถ้วนถึงความหมายของคำว่า “ภาพยนตร์”



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



MASS DEVELOPMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

01

NATIONAL FILM PROMOTING CENTER

ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันกิจการภาพยนตร์ของประเทศไทยนั้น ได้แบ่งหน่วยงานการทำงานของภาครัฐบาลออกเป็นส่วน ๆ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน โดยแบ่งหน่วยงานภาครัฐบาลตามหน้าที่การทำงานหลัก ๆ ได้ดังนี้

1. **สมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ** มีหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ คือ การเป็นตัวแทนในการติดต่อประสานงานกับภาคราชการในกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งจัด "งานประกวดภาพยนตร์แห่งชาติ" ซึ่งเป็นการประกวดภายในประเทศ และ "งานมหกรรมภาพยนตร์เอเชีย-แปซิฟิก" ซึ่งเป็นงานระกวดระดับชาติ

2. **คณะกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย (กสภ.)** รับผิดชอบในการทำกับดูแลและดำเนินการต่างๆ เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ ของไทยตามนโยบายรัฐบาล รวมทั้งทำหน้าที่ในการกำกับดูแลคณะถ่ายทำภาพยนตร์ของชาวต่างประเทศที่เข้ามาถ่ายทำภาพยนตร์ในประเทศไทย

3. **กลุ่มประสานกิจกรรมภาพยนตร์ สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา** ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานบริการภาครัฐ ให้คำแนะนำ และ ประสานงานกับหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเดิมงานด้านการของถ่ายทำภาพยนตร์ในประเทศไทย ดำเนิน งานโดยคณะกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย แต่ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พ.ศ. 2545 กำหนดให้ สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา มีหน้าที่รับผิดชอบในด้านอำนวย ความสะดวก แก่ผู้สร้างภาพยนตร์ที่ประสงค์จะถ่ายทำภาพยนตร์ในประเทศไทย เช่น การขอใช้พื้นที่ การนำอุปกรณ์ถ่ายทำเข้าออกจากราชอาณาจักร การทำวีซ่า ใบอนุญาตทำงาน การเสียภาษี ฯลฯ ซึ่งตอนมาจากผลงานของกลุ่มประสานกิจการภาพยนตร์ สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว ทำให้ ประเทศไทยได้รับการเลื่อนสถานะภาพจากสมาชิกชั่วคราว เป็นสมาชิกสามัญของสมาคม กรรมการภาพยนตร์นานาชาติ (Association of Film Commissioners International - AFCI) ประโยชน์ที่ได้รับจากการเป็นสมาชิก คือ จะทำให้ผู้สร้างภาพยนตร์ต่างประเทศจากทั่วโลก สามารถติดต่อกับ สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาได้ อย่างสะดวก และง่ายดาย ทำให้ประเทศไทยมีโอกาสที่จะได้ดูดสร้างภาพยนตร์มากขึ้น

4. **พิพิธภัณฑ์ภาพยนตร์แห่งชาติ** เป็นหน่วยงานของรัฐ ทำหน้าที่แสวงหา รวบรวม และคัดเลือกฟิล์มภาพยนตร์และสื่อเคลื่อนไหวต่างๆ ตลอดจนสิ่งที่เกี่ยวเนื่องกับภาพยนตร์ เพื่อดำเนินการอนุรักษ์ไว้ในฐานะเป็นทรัพย์สินทางปัญญาของชาติ และเป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรมอย่างหนึ่งของชาติ

ซึ่งจากที่กล่าวมานั้นจะเห็นได้ว่า การทำงานของกิจการภาพยนตร์นั้นมีการกระจัดกระจายการทำงานกันเกินไป จนทำให้ดำเนินงานได้ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้นโครงการ ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ จึงเป็นโครงการเสนอแนะเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ในประเทศไทย โดยให้สมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติเป็นแกนหลักในการดำเนินงาน สามารถดำเนินงานด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ให้ก้าวหน้า ติดต่อประสานงานกับภาคราชการในกิจกรรมต่างๆที่สนับสนุน ส่งเสริมการทำงานและการพัฒนาอุตสาหกรรมภาพยนตร์ เป็นศูนย์รวมข้าวสารข้อมูล เกี่ยวกับภาพยนตร์ และมีสถานที่สำหรับแสดงภาพยนตร์ สำหรับจัดงานที่เกี่ยวกับการประกวดหรือนิทรรศการภาพยนตร์ประจำปี ทำให้อุตสาหกรรมภาพยนตร์ของประเทศไทยนั้นก้าวหน้าไปสู่ระดับนานาชาติได้

หน่วยงานดำเนินงานรับผิดชอบ

โครงการ "ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ" เป็นองค์กรที่เกิดขึ้นเพื่อผลักดันให้ สมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ สามารถดำเนินงานส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ของชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นความร่วมมือระหว่างรัฐบาลและเอกชน โดยเป็นองค์กรที่ดำเนินงานในรูปรัฐวิสาหกิจ ขึ้นตรงกับสำนักนายกรัฐมนตรี มีรัฐบาลเป็นผู้ดูแลสนับสนุน และส่งเสริมการลงทุน

ซึ่งในปัจจุบัน ภาพยนตร์ถูกกำหนดให้เป็นวัฒนธรรมแขนงหนึ่ง ของกระทรวงวัฒนธรรม อันเนื่องมาจากภาพยนตร์นั้น ถ่ายทอดได้ทั้งความเป็นศิลปะ ความเป็นวิทยาศาสตร์ และความเป็นสื่อมวลชน ของคนในชาตินั้น ๆ

ดังนั้น "ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ" จึงควรเป็นองค์กรที่เกิดขึ้นโดยเป็นหน่วยงานของรัฐวิสาหกิจ ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรม สังกัดกระทรวงวัฒนธรรม

แผนการทำงานของโครงการ

1. **งานบริหารโครงการ**
มีหน้าที่ดำเนินการวางแผนงานของการบริหารโดยรวมของโครงการ ในส่วนงานธุรการ การบริหารการเงินการคลัง การบริหารบุคคล และงานอาคารสถานที่

2. **งานสมาพันธ์ภาพยนตร์**
เป็นตัวแทนในการติดต่อประสานงานกับภาคราชการทั้งในประเทศและนานาประเทศ และจัดงานประกวดภาพยนตร์ทั้งในระดับประเทศและระดับชาติ

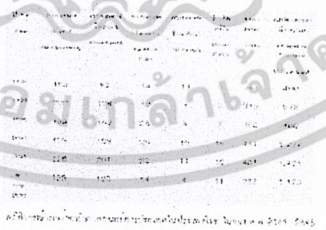
3. **งานเอกสารสารสนเทศ**
มีหน้าที่จัดหาและเก็บรักษาเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์ ตลอดจนหนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับภาพยนตร์ เพื่อให้ความรู้แก่ผู้ที่ต้องการศึกษา

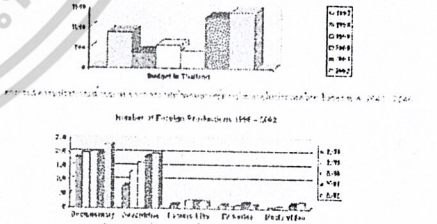
4. **งานบริการกิจกรรมและประชาสัมพันธ์**
มีหน้าที่จัดกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์ เช่น การจัดฉายภาพยนตร์ การจัดกิจกรรมยอบรม บรรยาย ฉายประชุม สัมมนา นิทรรศการ และในส่วนของการจัดพิพิธภัณฑ์ของโครงการ

กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

สามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. **กลุ่มบริษัทผู้สร้างภาพยนตร์ในประเทศและต่างประเทศ** เป็นกลุ่มเป้าหมายที่ทำรายได้เข้าสู่ประเทศได้อย่างมหาศาล โดยเฉพาะในกลุ่มของผู้สร้างจากต่างประเทศที่เข้ามาถ่ายทำในประเทศไทย ปีละประมาณ 450 เรื่อง ทำเงินเข้าประเทศประมาณ 1,200 ล้านบาท และมีแต่ที่จะขึ้นเรื่อย ๆ มีประโยชน์ในด้านที่ทำให้ภาพลักษณ์ของประเทศไทยออกสู่สายตาของผู้คนทั่วโลกด้วย ซึ่งจำนวนของผู้สร้างภาพยนตร์ต่างประเทศในประเทศไทย จากสถิติการถ่ายทำภาพยนตร์ต่างประเทศในประเทศไทยปี 2545 นั้นมีทั้งหมด 481 เรื่อง ทำรายได้เข้าประเทศ 1,401 ล้านบาทและมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น





ในส่วนของผู้สร้างภาพยนตร์ในประเทศก็สำคัญเช่นกัน โดยผลิตภาพยนตร์ไทยออกมาให้ประชาชนไทยได้ชมกันปีละหลายร้อยเรื่อง โดยในปัจจุบันมีบริษัทผู้สร้างภาพยนตร์ในประเทศไทยมีทั้งหมด 42 บริษัท

2. **กลุ่มนักเรียน/นักศึกษาที่เรียนคณะในคณะศาสตร์ทั่วประเทศ** ปีละประมาณ 1900 คน

3. **กลุ่มสมาชิกสมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ** ตามประเภทต่าง ๆ 4 ประเภท ปัจจุบันมีสมาชิกรวมทั้งสิ้นประมาณ 940 คน

4. **กลุ่มประชาชนทั่วไปที่สนใจ** เป็นกลุ่มเป้าหมายรองของโครงการที่มีสามารถหาจำนวนที่แน่นอนได้ โดยถือว่าเป็นกลุ่มที่โครงการให้การสนับสนุนตามวัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้มีความรู้ความเข้าใจในด้านภาพยนตร์

ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

02

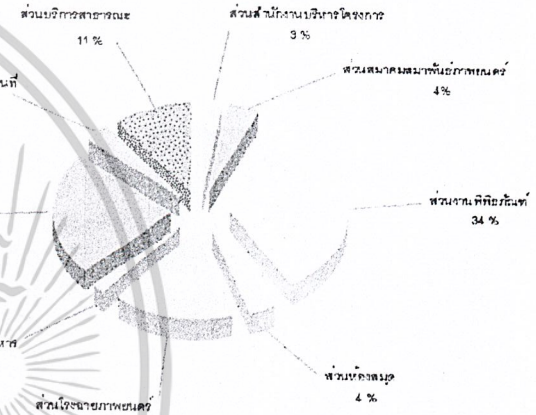
NATIONAL FILM PROMOTING CENTER

ความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ของโครงการ

1. ค่าเข้าชมพิพิธภัณฑ์
2. ค่าเข้าชมโรงภาพยนตร์
3. ค่าสมัครสมาชิกห้องสมุด รวมถึงค่าถ่ายสำเนา ฟิล์ม สไลด์ เอกสาร เป็นต้น
4. ค่าสมัครเป็นสมาชิกของสมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ
5. องค์ประกอบเสริมของโครงการ
   - ร้านค้า
   - ร้านอาหาร
   - ร้านขายของที่ระลึก
6. รายได้จากการจัดงานประกวดภาพยนตร์แห่งชาติ และ งานมหกรรมภาพยนตร์แปซิฟิก
7. มีรายได้จากนโยบายการแบ่งรายได้จากภาพยนตร์ไทยที่ทำรายได้เกินกว่า 10 ล้านบาท ในอัตราร้อยละ 0.1 ของรายได้ของภาพยนตร์
8. ได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลและเอกชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วย

พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบในศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
ส่วนบริการสาธารณะ	270
ส่วนสำนักงานบริหารโครงการ	439
ส่วนงานพิพิธภัณฑ์	3,584
ส่วนห้องสมุด	309
ส่วนโรงฉายภาพยนตร์	1,756
ส่วนบริการอาหาร	190
พื้นที่จอดรถ	2,480
ส่วนงานระบบและอื่นๆ	245
ส่วนสมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์	139
รวมพื้นที่ทั้งโครงการ	10,716



ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ
(กระทรวงวัฒนธรรม)

แผนภูมิองค์ประกอบ

องค์ประกอบหลัก

ส่วนบริหารโครงการ

- ห้องทำงานผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ
- ส่วนทำงานหัวหน้าโครงการ
- พื้นที่ทำงานของเลขานุการ
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายธุรการ
- ส่วนทำงาน
- ห้องประชุม
- ห้องเก็บเอกสาร

ส่วนสมาพันธ์ภาพยนตร์

- ห้องทำงานนายกสมาคม
- ส่วนทำงานกรรมการแต่ละสาขา
- ส่วนทำงานกรรมการกลาง
- ส่วนทำงานของเลขานุการ
- ห้องประชุม
- ห้องรับรอง

ส่วนงานพิพิธภัณฑ์

- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
- ส่วนจำหน่ายบัตรเข้าชมพิพิธภัณฑ์
- ส่วนนิทรรศการถาวร
- ส่วนนิทรรศการชั่วคราว
- คลังพิพิธภัณฑ์
- ห้องปฏิบัติการซ่อมแซมวัสดุเสียหาย
- ห้องเตรียมการจัดแสดง

ส่วนห้องสมุด

- ห้องบริการค้นคว้า
- ห้องเก็บหลักฐานอ้างอิง
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
- ห้องดูวีดีทัศน์
- ห้องฟังแผ่นเสียง

ส่วนโรงฉายภาพยนตร์

- โรงภาพยนตร์ 500 ที่นั่ง
- โรงภาพยนตร์ 250 ที่นั่ง
- ห้องฉายภาพยนตร์
- ห้องเตรียมการ
- ห้องเก็บของ
- ห้องเตรียมอาหาร

ส่วนบริการ

- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
- ส่วนบริการข้อมูล
- ส่วนบริการอาหาร
- ส่วนช่างเทคนิค
- ห้องเครื่องไฟฟ้า
- ห้องเครื่องปรับอากาศ
- ห้องเครื่องปั๊มน้ำ
- ห้องระบบสื่อสาร
- ที่จอดรถของผู้มาใช้บริการ
- ที่จอดรถเจ้าหน้าที่
- ที่จอดรถบริการ

ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

03

NATIONAL FILM PROMOTING CENTER

แผนภูมิการบริหารโครงการ



ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

เลขานุการ

หัวหน้าโครงการ (ผู้แทนสมาคมฯ)

สำนักบริหารและดำเนินงานโครงการ

นายกสมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ

ส่วนงานพิพิธภัณฑ์

ส่วนงานห้องสมุด

ส่วนงานโรงภาพยนตร์

ส่วนบริหารทรัพยากรการ
ส่วนบริหารการชั่วคราว
คลังบริหารทรัพยากร
ส่วนธุรกิจและการตลาด

หนังสือ วารสาร ข่าวสาร
โปสเตอร์ภาพยนตร์
วีดีทัศน์
บริการอินเตอร์เน็ต

รายการฉายภาพยนตร์
จัดบรรยาย สัมมนา
งานเทศกาลประกวด
หลักสูตรอบรม

งานธุรการ
การเงิน - บัญชี
ประชาสัมพันธ์
อาคารสถานที่
แผนงานและงบประมาณ
บุคคล - สวัสดิการ

กรรมการแต่ละสาขา

กรรมการกลาง

ควบคุมนโยบายและบริหาร
ของสมาคม

สาขาผู้อำนวยการสร้าง
สาขาผู้กำกับการแสดง
สาขานักเขียนบท
สาขาการถ่ายภาพ
สาขาทีมงานสร้างภาพยนตร์
สาขาแคสติ้ง เทคนิค ล้างฟิล์มภาพยนตร์
สาขานักพากย์ภาพยนตร์
สาขาเจ้าของสังกัดภาพยนตร์
สาขาบริการจัดจำหน่ายภาพยนตร์
สาขาผู้ผลิต และบริการจัดจำหน่ายวิดีทัศน์
สาขานักวิชาการ

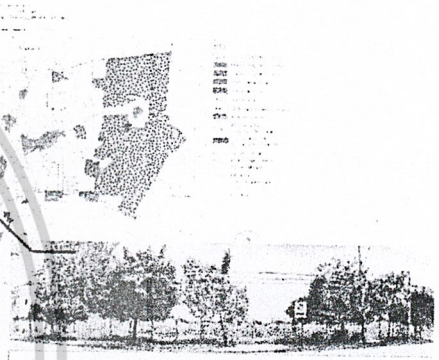
SITE SELECTION



การเข้าถึงค่อนข้างยาก หากไม่มีรถยนต์ส่วนตัว แต่ในอนาคตมีรถไฟฟ้าใต้ดินเข้าถึง ทำให้เดินทางได้ง่ายขึ้น โครงการอยู่ห่างจากสถานีประมาณ 200 เมตร เพื่อเน้นถึงโครงการที่ใช้พื้นที่เป็นที่จอดรถเพื่อรองรับผู้ใช้งานโครงการ



การเข้าถึงโครงการระดับถนนยกสูง โดยมีรถไฟฟ้าใต้ดินอยู่ห่างที่ดิน และสถานีรถไฟฟ้าเป็นสถานีหลัก มีถนนวิภาวดีเป็นถนนหลัก อยู่ใกล้กับชุมชนหมู่บ้านและสวนสาธารณะ แต่ที่ดินในปัจจุบันเป็นที่ว่างรอการพัฒนามาแล้วประมาณ 5 ปี



ตั้งอยู่ติดกับสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน สถานีสามารถเข้าถึงได้ง่าย ไม่ต้องมีใบอนุญาตจอดรถ มีรถไฟฟ้าใต้ดินเข้าถึง โดยระยะจากสถานีประมาณ 100 เมตร ใกล้ศูนย์วัฒนธรรม มีความเหมาะสมที่จะเป็นที่ตั้งโครงการดังนี้ จากปัจจุบันเป็นที่ดินว่างเปล่า ไม่มีการใช้ประโยชน์

ก. บริเวณสวนสุขไม้หน้าบาชาย์ ติดกับสถานทูตญี่ปุ่นและ BEC TERO Hall
ข. บริเวณข้างสถานทูตเกาหลี ใกล้กับศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
ค. บริเวณข้างที่ทำการกัณฑ์เด็ก ใกล้กับสวนจตุจักรและสวนสมเด็จฯ

หลักการพิจารณาที่ตั้งโครงการ	ค่าน้ำหนัก	ที่ตั้ง ก.		ที่ตั้ง ข.		ที่ตั้ง ค.	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
1.ปากที่ตั้ง	3	3	9	4	12	4	12
2.การคมนาคมขนส่งและการเข้าถึง	3	4	12	4	12	3	9
3.การดึงดูดเข้าสู่ที่ตั้ง	3	4	12	3	9	4	12
4.สภาพแวดล้อม	3	4	12	4	12	4	12
5.ความเป็นศูนย์กลางและใกล้กับสถาบันอื่น ๆ	2	4	8	4	8	3	6
6.ความหนาแน่นของประชากร	1	4	4	3	3	2	2
7.สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	2	4	8	4	8	4	8
8.สถานที่ตั้ง	1	2	2	3	3	3	3
9.ราคาที่ดินและการพัฒนาที่ดิน	1	2	2	3	3	3	3
10.ขนาดรูปร่างที่ดินและการขยายตัวในอนาคต	1	4	4	4	4	4	4
รวม			71				71

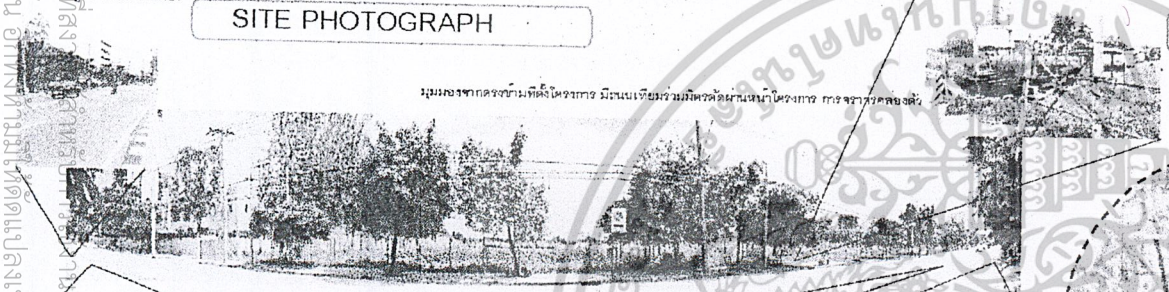
COMPARATIVE IDEAL SITE

ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

04

NATIONAL FILM PROMOTING CENTER

SITE PHOTOGRAPH



ภาพแสดงสภาพโดยรอบบริเวณที่ตั้งโครงการ ประมาณ 100 ม.

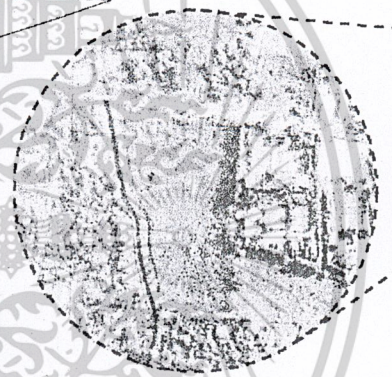


ภาพแสดงถนนหน้าโครงการ มีไฟส่องสว่างเปลี่ยนช่องการจราจร



ภาพแสดงถนนจากด้านถนนประชาธิปัตย์

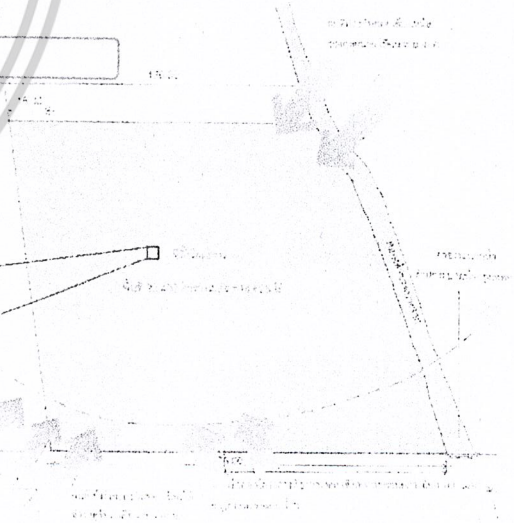
SITE LOCATION



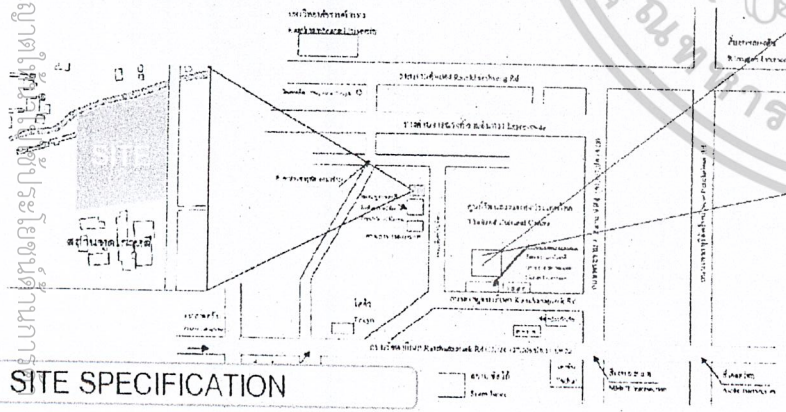


1. ที่ตั้งโครงการ
2. สถานีรถไฟฟ้าใต้ดินสถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

SITE ANALYSIS



SITE SPECIFICATION



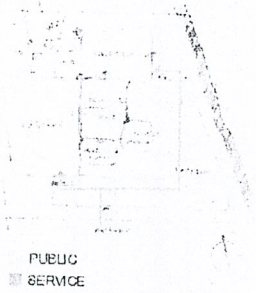
สภาพแวดล้อมของที่ตั้ง มีระบบสาธารณูประการพร้อม
ถนน และการคมนาคมที่สะดวก รถประจำทางที่ผ่านหน้าโครงการ
ได้แก่ สาย 179 สาย 36 สาย 73 สาย 136 สาย 137 สาย 206 สาย
ปอ.15 สาย ปอพ. 9
อีกทั้งยังมีรถไฟฟ้ามหานครวิ่งผ่านบริเวณที่ตั้งโครงการ
ทำให้การเดินทางเข้าสู่โครงการเป็นไปได้สะดวกยิ่งขึ้น

ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

05

NATIONAL FILM PROMOTING CENTER

ZONING ANALYSIS







ALTERNATIVE ZONING 1

จัดโดยการแบ่งส่วน SERVICE ออกเป็น 2 ส่วน โดยเอาส่วนของพิพิธภัณฑ์ไว้ด้านหน้าเพื่อให้สามารถขนส่งของขนาดใหญ่ได้สะดวก แต่การจัดแบบนี้ทำให้ด้านหน้าของโครงการมีทัศนวิสัยที่ไม่ดี

ส่วนของสวนอเนกประสงค์จัดไว้ในส่วนศูนย์กลางของพื้นที่ใช้สอยโดยรอบ เพื่อให้เป็นตัวจ่ายออกสู่พื้นที่ต่าง ๆ ได้สะดวก แต่หากเข้าถึงในส่วนนี้อาจจะทำให้เกิดทางสู่พื้นที่อื่นได้ยากตามไปด้วย ดังนั้นส่วนของสวนอเนกประสงค์ควรเชื่อมต่อกับทางเข้าหลักได้โดยตรง

ALTERNATIVE ZONING 2

จัดโดยการเอาส่วนบริการไว้ด้านหน้าติดกับส่วนสวนอเนกประสงค์เพื่อรองรับคนที่มาใช้โครงการ แล้วย้ายเอาส่วนพิพิธภัณฑ์ไปไว้ด้านหลัง เพื่อให้ส่วน SERVICE ไม่มาทำลายทัศนวิสัย

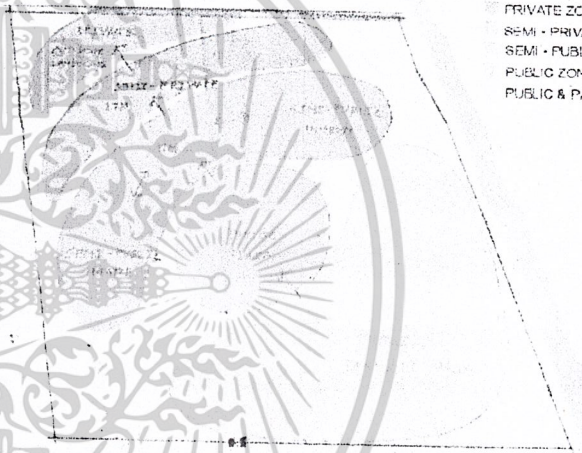
ในส่วนของสวนอเนกประสงค์จัดให้อยู่เป็นศูนย์กลางของโครงการทำให้สามารถแยกใช้งานได้ตามความต้องการ

ALTERNATIVE ZONING 3

จัดให้เอาส่วน SERVICE ของส่วนบริการและส่วนพิพิธภัณฑ์มาไว้รวมกันเพียงให้เป็นจุด SERVICE ส่วนเดียว อยู่ด้านหลังของโครงการ มีเส้นทางเดินของพนักงานที่สามารถเข้าถึงได้โดยแยกออกจากส่วนของ PUBLIC

ในส่วนด้านหน้าของโครงการก็จัดให้มีการจัด LANDSCAPE เพื่อเป็นส่วนรองรับและพักผ่อนของผู้มาใช้โครงการ ส่วนของห้องสมุดจัดให้อยู่ข้างในสุดที่มุมมองที่ดี

ZONING CONCEPT



PRIVATE ZONE
SEMI - PRIVATE ZONE
SEMI - PUBLIC ZONE
PUBLIC ZONE
PUBLIC & PARKING AREA ZONE

การจัด ZONE นั้นมีแนวความคิดคือ แบ่งความเป็นส่วนของการใช้งานเรื่องส่วนที่มีผู้คนไปมามาก (PUBLIC) ก็ให้อยู่ด้านหน้า ส่วนของโรงภาพยนตร์และพิพิธภัณฑ์ ก็ให้เป็น SEMI - PUBLIC และ SEMI -PRIVATE ไปตามลำดับ ในส่วนที่ต้องการความเงียบ (PRIVATE) ก็ให้อยู่ลึกเข้าไปในสุด เช่น ห้องสมุด

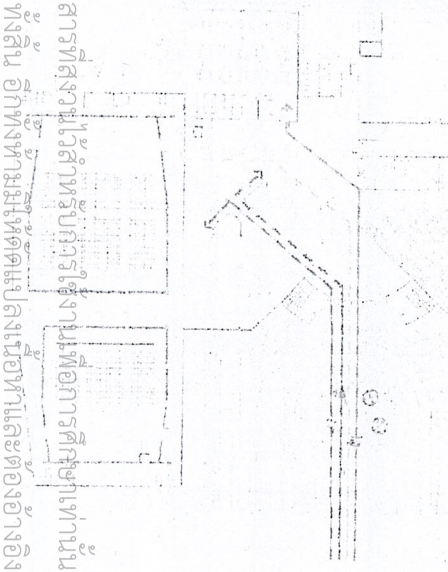
CONCEPT DESIGN

ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติเป็นโครงการที่ทำงานในด้านของ[illegible]
โดยเฉพาะดังนั้นจึงต้องผสมผสานผู้ใช้ให้ครบทุกสาขาอาชีพ
โดยมีองค์ประกอบต่างๆที่สามารถให้ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกถึงคำว่า "ภาพยนตร์"
ได้อย่างชัดเจน ซึ่งองค์ประกอบต่างๆที่รวมกันเป็นส่วนประกอบของอาคารนั้น
สามารถบ่งบอกได้ว่าควรจะเป็นอะไร โดยรูปลักษณ์ต่างๆของอาคารนั้น
นำเอาส่วนประกอบที่ให้ความรู้สึกเกี่ยวกับภาพยนตร์มาใช้ เช่น ฟิล์ม
ส่วนด้านหน้าของโรงภาพยนตร์ โปสเตอร์ภาพยนตร์ ไบป็อด เฟรมของภาพยนตร์
วงล้อของเครื่องฉาย การแสดงภาพยนตร์ภายนอก หรือ เรียกศัพท์ที่เห็นแล้วเข้าใจกันก็คือ
"หนังกลางแปลง" ก็มีรวมอยู่ด้วยเพื่อให้ครบถ้วนถึงความหมายของคำว่า "ภาพยนตร์"

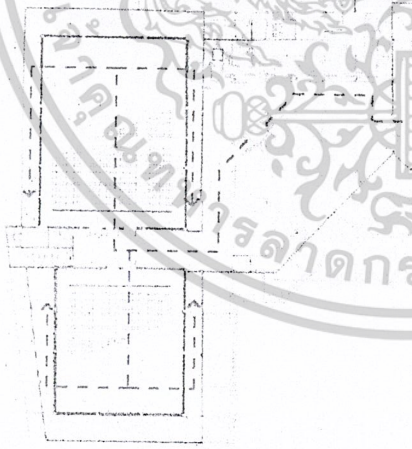
ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

06

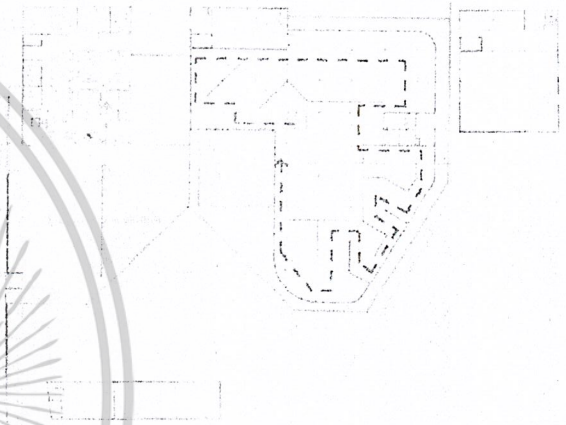
NATIONAL FILM PROMOTING CENTER



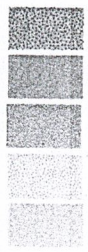
1ST FLOOR PLAN



2ND FLOOR PLAN



3RD FLOOR PLAN



ผู้ใช้ส่วนพิพิธภัณฑ์

ผู้ใช้ส่วนโรงภาพยนตร์

ผู้ใช้ส่วนห้องสมุด

ผู้มาติดต่อส่วนสมาคม และ สำนักงาน

พนักงาน เจ้าหน้าที่

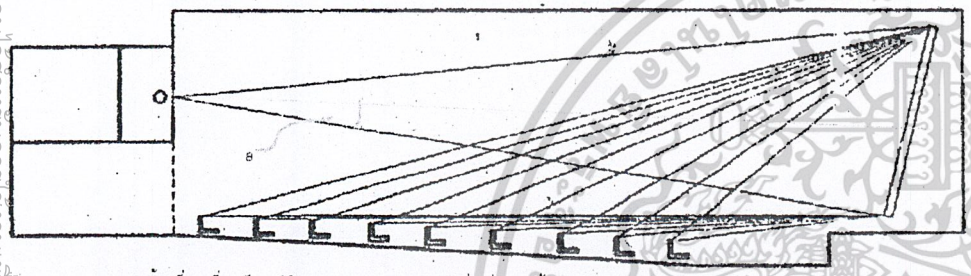
CIRCULATION DIAGRAM

ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

07

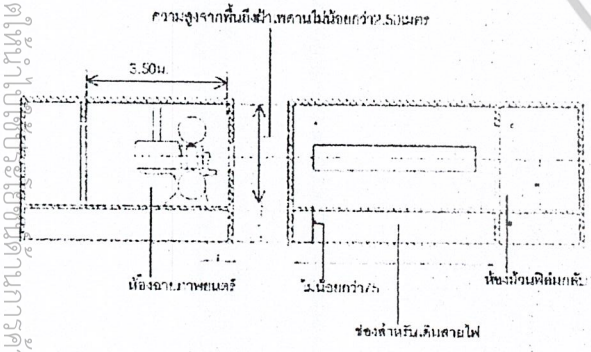
NATIONAL FILM PROMOTING CENTER

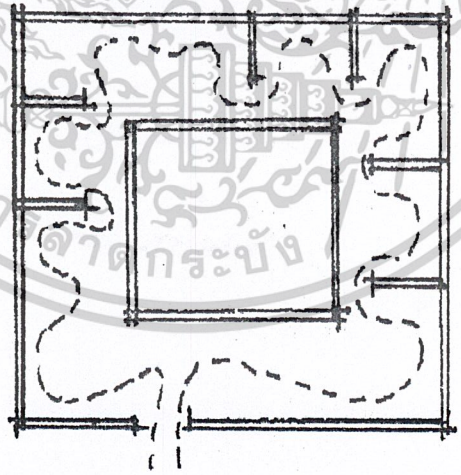
หลักในการออกแบบโรงภาพยนตร์



มุมมองของผู้ชมที่มากที่สุด คือ 35° โดยความสูงของตาคนดูขณะนั่งอยู่สูงจากพื้น 1.20 เมตร
โดยมุมมองของผู้ชมที่ดีนั้นต้องสามารถมองจุดสูงสุดและต่ำสุดของโรงภาพยนตร์ได้โดยไม่บังกัน
โรงภาพยนตร์ขนาดเล็กใช้แบบ SINGLE SLOPE ความเอียงระหว่าง 8 - 12
โรงภาพยนตร์ขนาดใหญ่ใช้แบบ DOUBLE SLOPE ความเอียงระหว่าง12 -15
มุมของกล้องฉายภาพยนตร์
สำหรับจอแบน มุม a ที่ดีที่สุด คือ 0 องศา โดยมุม a กดลงไม่เกิน 12° และเงยไม่เกิน 5°
จอภาพยนตร์นิดสะท้อนแสง (DIRECTIONAL SCREEN) ต้องมีความโค้ง
จอภาพยนตร์ชนิดไม่สะท้อนแสง (MATT-WHITE SCREEN) ไม่จำเป็นต้องมีความโค้ง
ต้องสามารถติดตั้งจอภาพยนตร์ที่มีขนาด 1 - 2.2 ได้ เพื่อให้สามารถฉายฟิล์มภาพยนตร์ขนาด 70 มม. ได้
โดยสัดส่วนของโรงภาพยนตร์ที่ดีที่สุดนั้น คือ 800 - 1000 คน และยาวไม่เกิน 35 เมตร

การฉายภาพยนตร์

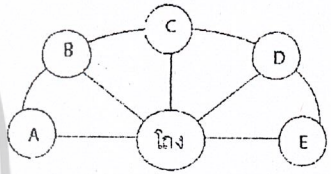




A TWISTING CIRCUIT

การออกแบบที่พิจารณา

การจัดห้องจัดแสดงงานในโครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ
ในที่นี้เลือกการจัดวางแบบ CENTRAL ARRANGEMENT
มีห้องโถงเป็นตัวกลางแยกสู่ห้องต่าง ๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อกันได้
เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งสามารถใช้ COURT หรือ HALL เป็นจุดจ่ายไปยังห้องแสดงต่าง ๆ ได้



รูปแสดงลักษณะการจัดวางห้องจัดแสดงงานในโครงการ

การจัดกลุ่มของห้องจัดแสดงในลักษณะนี้
เหมาะสมกับโครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติมากที่สุด
เพราะสามารถเปิดให้เข้าชมนิทรรศการได้ทั้งหมดหรือเปิดให้เข้าชมบางส่วนเมื่อต้องการปรับปรุงขยายแขนห้องแสดง หรือเปลี่ยนเนื้อหาที่จัดแสดง

โครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติเลือกการจัดระบบการสัญจรภายในแบบระบบ CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS
เป็นการจัดตามเส้นทางการเลื่อนไหลของผู้ชม สามารถหยุดดูเป็นช่วง ๆ ได้ มีความสะดวกในการควบคุมและการดูแล โดยผู้ชมจะถูกชักนำไปตามเส้นทาง แต่มีข้อเสียคือ ถ้าสิ่งของต่าง ๆ ที่จัดแสดงนั้นไม่เกิดความประทับใจแก่ผู้ชม ก็จะมีผลต่อวัตถุจัดแสดงที่เขาต้องการระบุโดยเฉพาะ

ส่วนระบบยอยลงมาเลือกแบบ A TWISTING CIRCUIT
คือเส้นทางเดินที่เป็นวงจรแบบรอบโถงกลางเข้าจากเส้นใดทางหนึ่งเชื่อมต่อระหว่างชั้น โดยเฉพาะที่จำเป็นต้องใช้แสงธรรมชาติหรือมีหลายชั้น

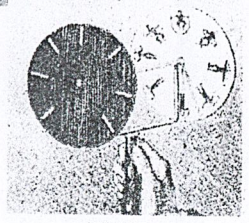
ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

08

NATIONAL FILM PROMOTING CENTER





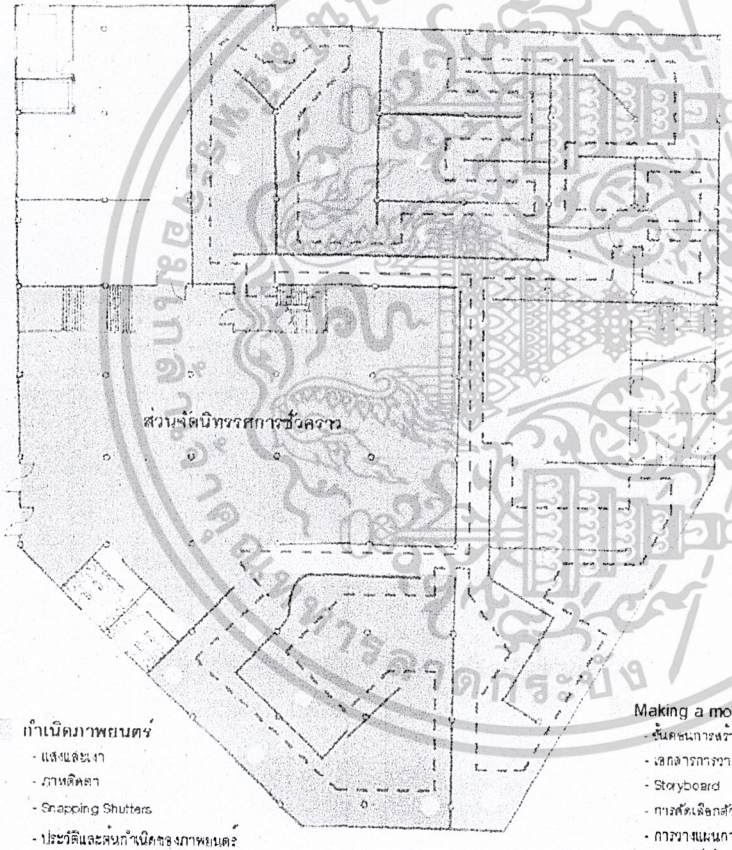






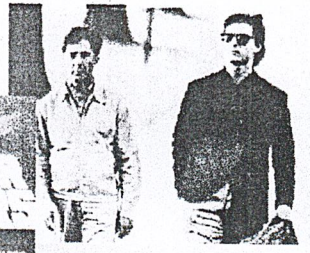


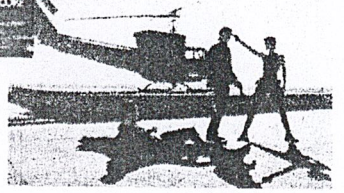
Prop And Costume
- อุปกรณ์ประกอบฉากของภาพยนตร์ต่างๆ
- เครื่องแต่งกายและเครื่องประดับ



ยุคสมัยของภาพยนตร์
- ภาพยนตร์ในยุคอดีต
- ภาพยนตร์ในยุคปัจจุบัน

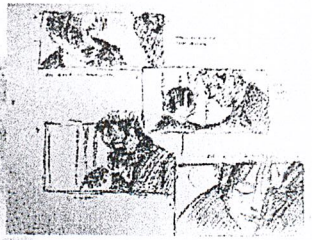












กำเนิดภาพยนตร์
- แสงและเงา
- ภาพติดตา
- Snapping Shutters
- ประวัติและต้นกำเนิดของภาพยนตร์

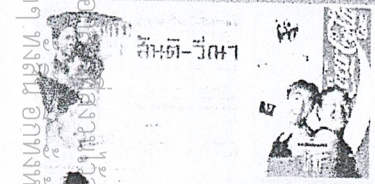
Making a movie
- ขั้นตอนการสร้างภาพยนตร์
- เอกสารการวางแผนก่อนถ่ายทำ
- Storyboard
- การคัดเลือกตัวนักแสดง
- การวางแผนการผลิต
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์
- แสงขั้นตอนการตัดต่อ

ไฟเสียงประกอบ คนตรีประกอบ

ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

09

NATIONAL FILM PROMOTING CENTER



ภาพยนตร์ไทย

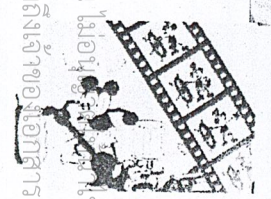
- ภาพยนตร์ไทยในยุคต่างๆ
- ภาพยนตร์ในยุคปัจจุบัน









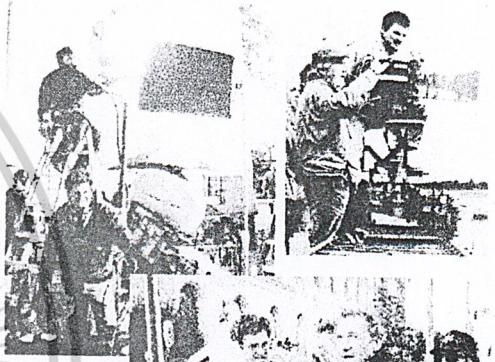






Studio At Work

- เป็นการจำลองส่วนหนึ่งของโรงถ่ายภาพยนตร์ ให้ผู้เข้ามาทัศนศึกษาได้มีส่วนร่วมแสดงด้วย

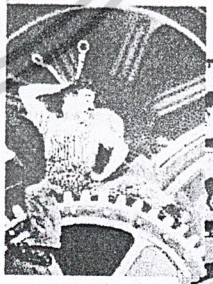


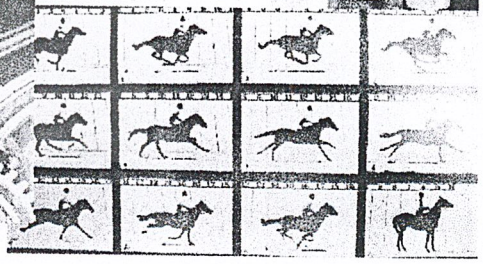




TV And Advertising

- วิวัฒนาการของภาพยนตร์โทรทัศน์และภาพยนตร์โฆษณา





Animation

- ประวัติความเป็นมาของ Animation
- Animation ในประเทศไทย

ศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติ

10

NATIONAL FILM PROMOTING CENTER

งานระบบในโครงการ

ระบบปรับอากาศ

จุดประสงค์	ระบบปรับอากาศ	เหตุผล
- ส่วนสำนักงานและบริหาร	SPLIT TYPE	- มีการใช้งานเป็นประจำ อาจมีบางช่วงเวลาที่ใช้งานไม่ตรงกัน และในบางครั้งไม่มีความจำเป็นในการใช้เครื่องปรับอากาศ อาจใช้การระบายอากาศตามธรรมชาติได้
- โรงภาพยนตร์ 500 ที่นั่ง	CENTRAL CHILLED WATER	- พื้นที่ปรับอากาศมีขนาดใหญ่ต้องการการปรับอากาศในปริมาณมากและจะต้องมีความเรียบร้อยสวยงาม
- โรงภาพยนตร์ 250 ที่นั่ง	CENTRAL CHILLED WATER	- พื้นที่ปรับอากาศค่อนข้างใหญ่ต้องปรับปริมาณมากและต้องมีความเรียบร้อยสวยงาม
- ร้านเครื่องดื่ม	SPLIT TYPE	- พื้นที่ใช้งานมีขนาดที่ไม่ใหญ่มากและในบางครั้งก็ไม่มีความจำเป็นที่จะใช้เครื่องปรับอากาศ อาจใช้การระบายอากาศตามธรรมชาติได้
- ร้านหนังสือและงานที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์	CENTRAL CHILLED WATER	- พื้นที่ใช้งานมีขนาดใหญ่
- ร้านบริการ	CENTRAL CHILLED WATER	- ส่วนห้างานของพนักงานส่วนบริการ พื้นที่ส่วนร้านค้า ร้านอาหาร ที่เปิดทำการตามเวลาปิดของโครงการมีพื้นที่ใช้งานขนาดใหญ่

ระบบโครงสร้าง

โครงสร้างศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาตินี้ จะแยกพิจารณาโครงสร้าง ออกเป็น 2 ส่วน คือ พื้นและหลังคา พื้นที่ส่วนใหญ่ในโครงการ ใช้โครงสร้าง SHORT SPAN ระบบเสา-คาน เนื่องจากสามารถก่อสร้างได้ง่าย รวดเร็ว และประหยัด ในบางส่วนจะหล่อให้พื้นที่มีขนาดความหนาเพิ่มขึ้น เนื่องจากต้องรับน้ำหนักเพิ่ม เช่น คลังฟิล์มภาพยนตร์ ห้องสมุด เป็นต้น หลังคา จะใช้ทั้ง LONG SPAN และ SHORT SPAN โดยใช้ LONG SPAN ระบบ TRUSS ในส่วนโรงภาพยนตร์ เนื่องจาก TRUSS มีลักษณะและคุณสมบัติเข้ากับหลังคาได้ดี

รายละเอียดของหลังคาแบบ FLAT SLAB ที่เลือกใช้ในบางส่วนของโครงการ มีดังนี้
ความหนาแน่น ของแผ่น ค.ส.ล. จะช่วยหน่วงปริมาณความร้อนที่เข้าสู่อาคารให้ช้าออกไปอีกประมาณ 6 - 7 ชั่วโมง ซึ่งเป็นการลด PEAK COOLING ให้กับหลังคา ซึ่งเมื่ออากาศร่างกายของที่ความร้อนถูกหน่วงเหนี่ยวไปแล้ว อากาศภายนอกจะเย็นลง และความร้อนที่สะสมในหลังคาสามารถระบายออกสู่ภายนอกด้วยวิธีธรรมชาติ โดยการบำและการพาเนื่องจากอากาศภายนอกเย็นลงกว่าเนื้อคอนกรีต

ระบบสุขาภิบาล

ระบบน้ำใช้

โครงการศูนย์ส่งเสริมภาพยนตร์แห่งชาติมีความสูงไม่มากประมาณ 3-4 ชั้น จึงตัดสินใจระบบจ่ายน้ำขึ้นและที่จะให้มีถังสูงขนาดใหญ่ในโครงการซึ่งไม่เป็นที่ดวงตา และเมื่อจากเป็นอาคารสาธารณะ จึงต้องมีการสำรองน้ำในยามฉุกเฉิน จึงจำเป็นต้องสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน ไว้เพื่อรับน้ำจากท่อสาธารณะ

ระบบน้ำเสีย

1. น้ำเสียจากระบบทั่วไป สามารถต่อเข้ากับทางระบายน้ำสาธารณะได้ทันที
2. น้ำเสียจากสุขโสภณ์ เช่น รักโครก โถส้วม โถปัสสาวะ ก่อนจัดโดยใช้บ่อเกรอะ บ่อซึม

ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าสามารถแบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ 4 ประเภท

1. ระบบไฟฟ้าแรงสูง ประกอบด้วยสายไฟแรงสูงต่อจากสายหลักเข้าสู่อาคารโดยใช้สายเคเบิลในท่อ Rigidsteelconduit ฝังในดินแล้วต่อเข้าห้อง Voltage Transformer 2 ตัว ตัวหนึ่งใช้กับเครื่องปรับอากาศ อีกตัวหนึ่งใช้กับไฟฟ้าแสงสว่าง
2. ระบบไฟฟ้ากำลัง เป็นระบบ 300 โวลท์ 3 เฟส 4 สาย สำหรับใช้เดินเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์โรงภาพยนตร์
3. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นระบบ 220 โวลท์ 2 เฟส 2 สาย 50 Hz สำหรับใช้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ ของส่วนสำนักงาน และควรแยกการใช้งานของสำนักงานกับโรงภาพยนตร์เพราะใช้งานไม่ตรงกัน
4. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้มีขนาดเพียงพอที่จะใช้กับอุปกรณ์ให้แสงสว่างของอาคารทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันภัยด้วย ซึ่งในส่วนโรงภาพยนตร์ ต้องมีระบบไฟฟ้าสำรอง เพื่อให้สามารถฉายต่อได้ เมื่อมีกระแสไฟฟ้าขัดข้องหรือเพื่อให้ผู้ชมชมออกไปได้

ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย

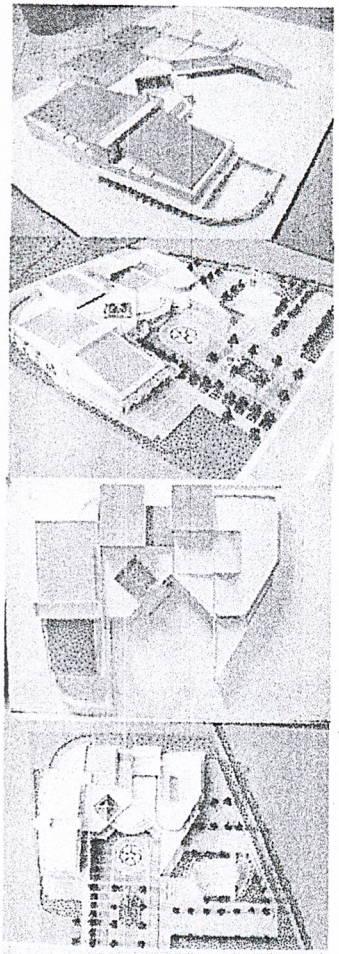
ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย

1. ระบบดับเพลิงแบบสายสูบ (HYDRANT & STRANPIPE SYSTEM)
ใช้ระบบท่อเปียกซึ่งมีน้ำอยู่ในท่อ พร้อมที่จะใช้งานได้ตลอด โดยวางอยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ ในแต่ละจุดนั้นจะไม่เกิน 30 เมตร
2. ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำเป็นฝอย (SPRINKLER SYSTEM)
เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพดี เพราะสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ ฝังในเพดานของห้องต่าง ๆ ในลักษณะแบบตาข่าย น้ำในท่อจะมีความดันพร้อมที่จะจ่ายน้ำได้ทันทีที่ได้รับความร้อน การติดตั้งจะติดตั้งในส่วนของสำนักงานทั้งหมด โถงทางเข้าห้องอาหาร โรงภาพยนตร์ และส่วนเทคนิคซ่อมบำรุง
3. ระบบดับเพลิงแบบสารเคมีเปียก (WET-CHEMICAL SYSTEM) ใช้ติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ทั่วทั้งโครงการควบคู่กับแบบใช้สายสูบ
4. ระบบดับเพลิงแบบใช้แก๊สฮาลอน (HALON SYSTEM)
เป็นระบบที่ใช้แก๊สฮาลอนเป็นตัวดับเพลิง ข้อดีของแก๊สชนิดนี้ คือ สามารถดับเพลิงได้แทบทุกประเภท และหลังจากดับเพลิงแล้ว แก๊สจะไม่หลงเหลืออยู่ จึงไม่ทำให้วัสดุเสียหาย ระบบแก๊สฮาลอนนี้ จะใช้ในส่วนที่มีวัสดุหรือเอกสารสำคัญ คือ ห้องสมุดและส่วนเก็บรักษางานเอกสารภาพยนตร์ ส่วนพิพิธภัณฑ์ภาพยนตร์ และห้องเก็บเอกสารต่าง ๆ

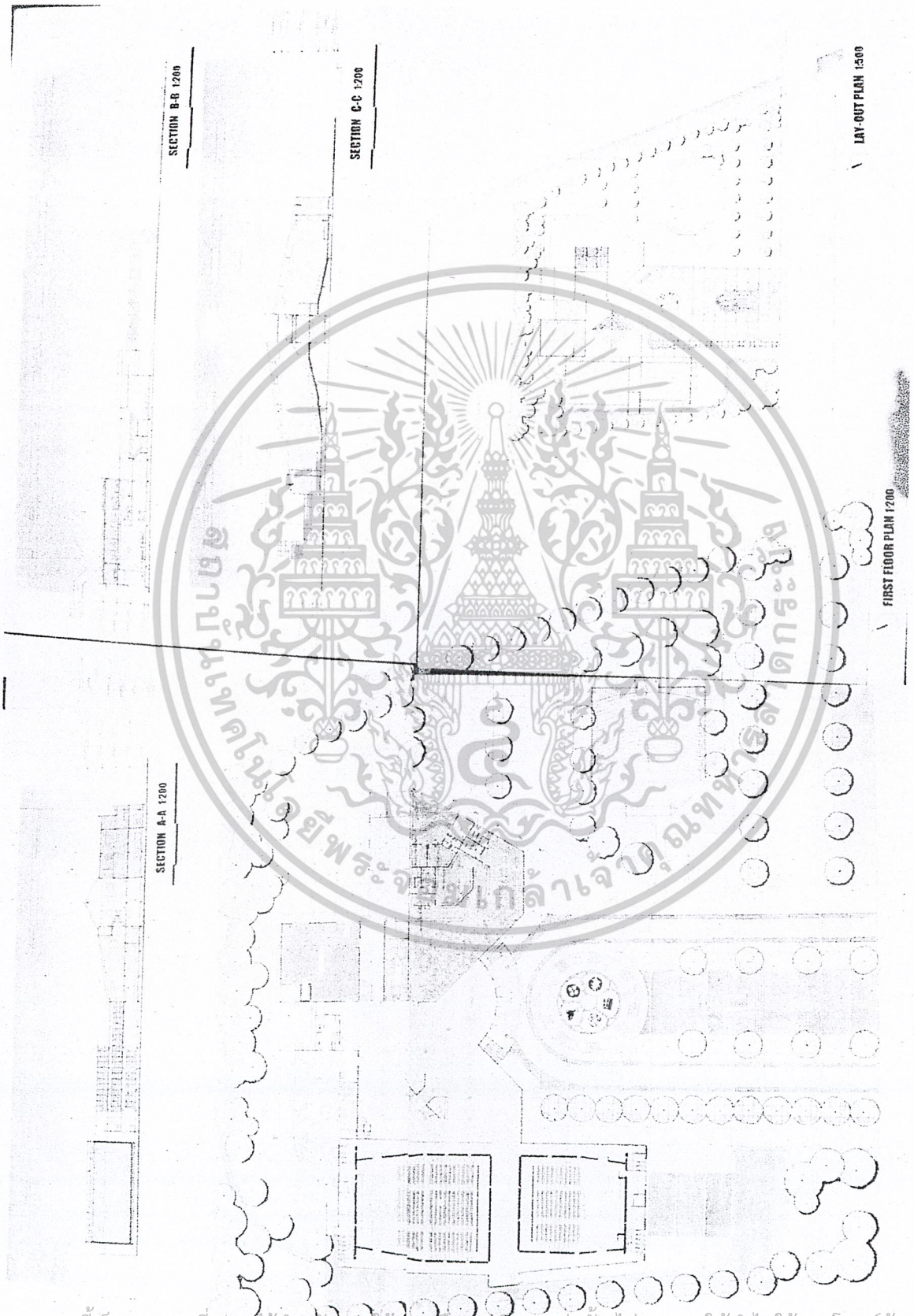
กฎหมายสำคัญที่มีผลต่อการออกแบบอาคาร

กำหนดให้โรงมหรสพต้องมีประตูด้านหน้าอย่างน้อย 2 ประตู เพื่อสำหรับเปิดใช้ยามฉุกเฉิน และมีบันไดเลื่อนลงในโรงอย่างน้อย 2 บันได และต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร สามารถมองเห็นได้ง่าย ไม่มีสิ่งใดมากีดกั้น

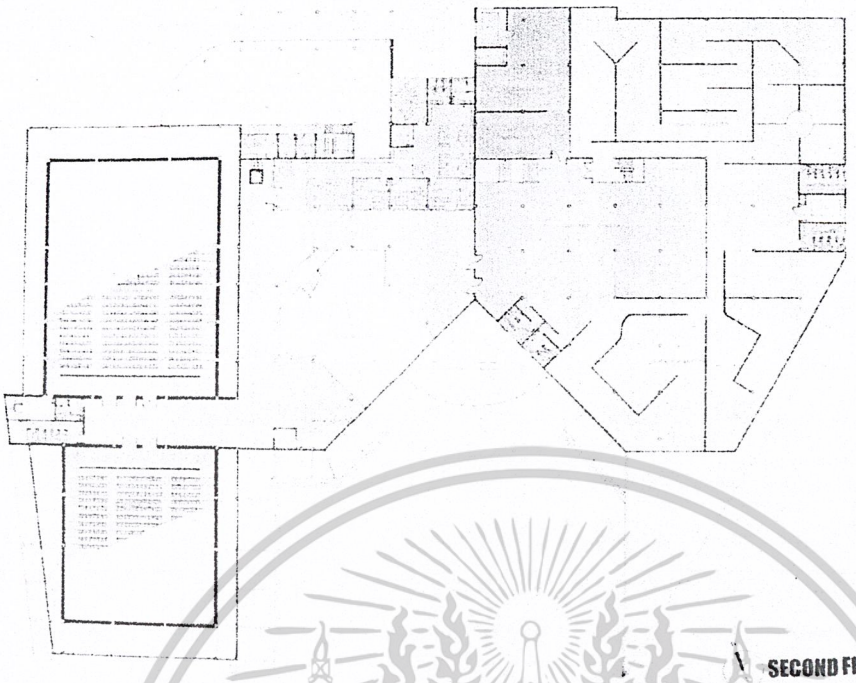
ประตูสถานที่ซื้อบัตรเข้าออกนั้นให้ทำเป็น 2 บานเปิดออก และต้องมีชานหน้าประตูอย่างน้อย 1.25 เมตร



MASS DEVELOPMENT

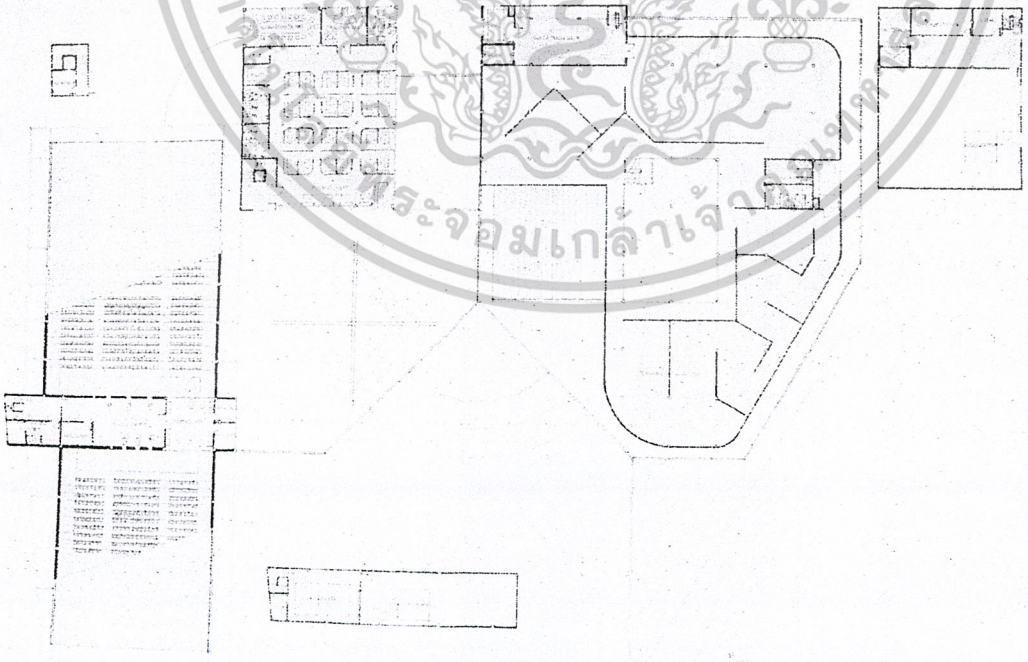


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SECOND FLOOR PLAN 1:200

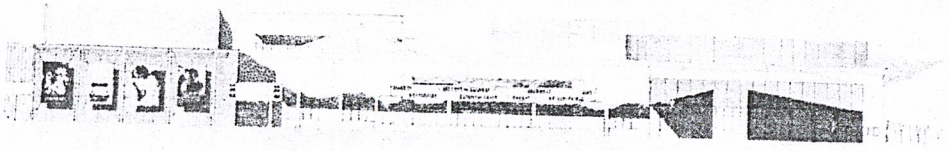
แปลนพื้นชั้น 2



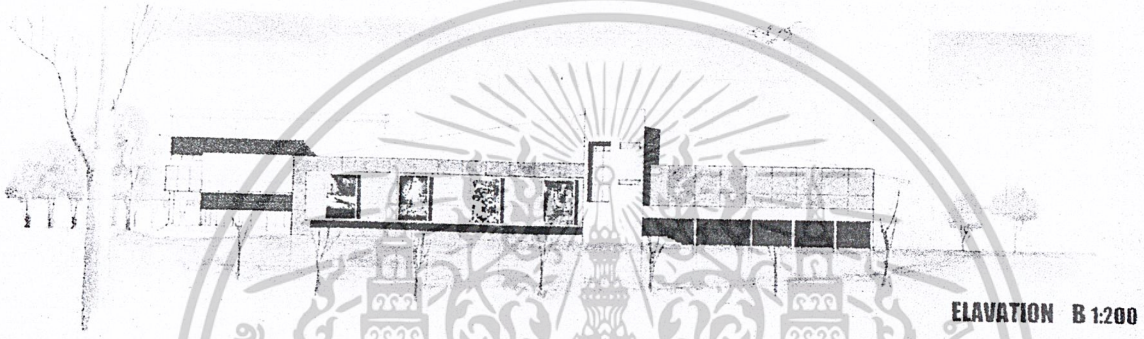
THIRD FLOOR PLAN 1:200

แปลนพื้นชั้น 3

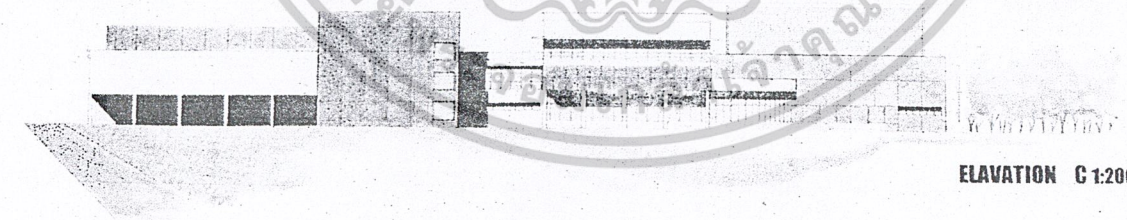
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



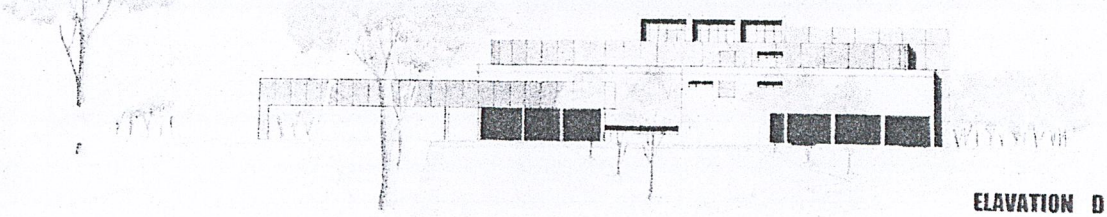
ELAVATION A 1:200



ELAVATION B 1:200

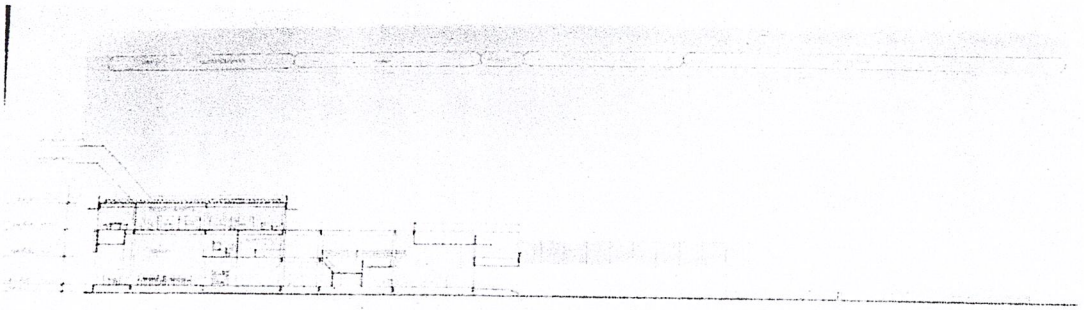


ELAVATION C 1:200

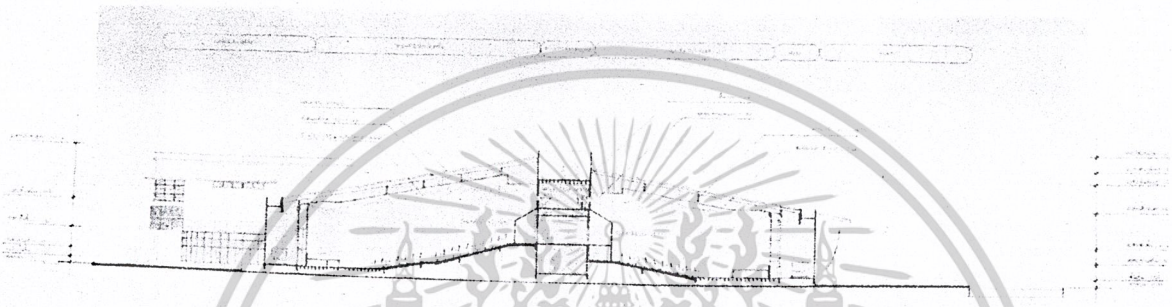


ELAVATION D 1:200

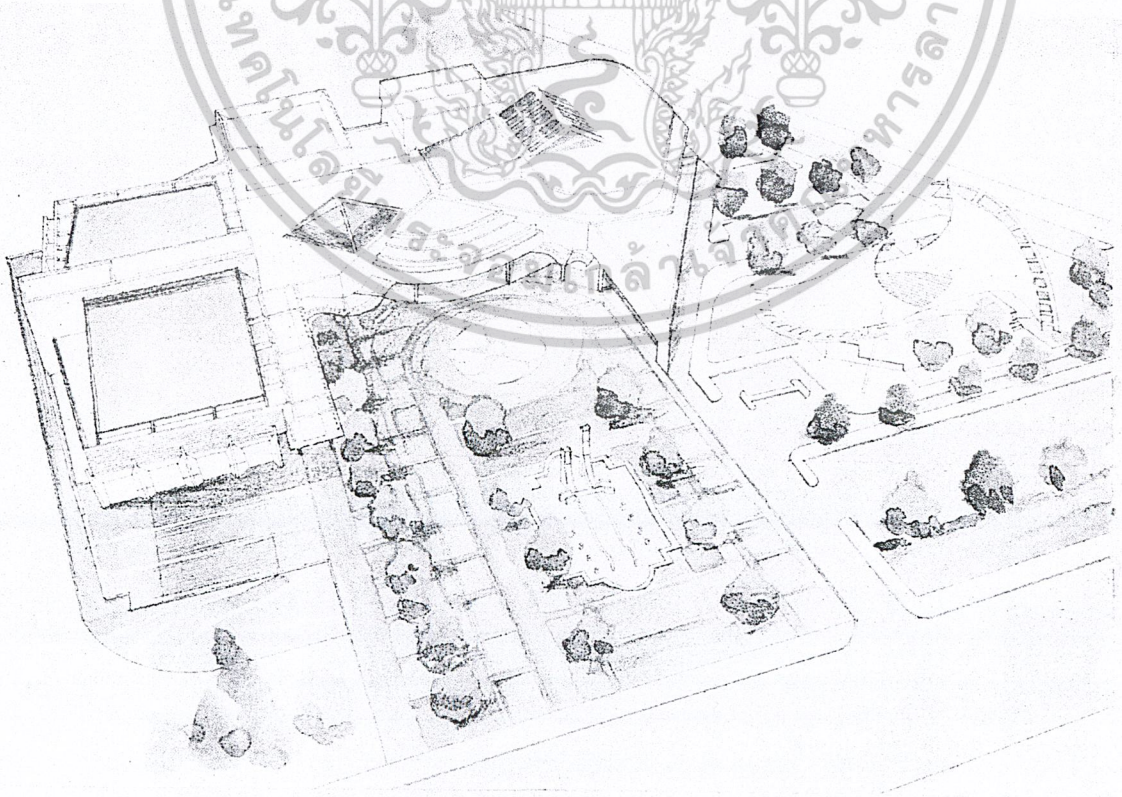
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SECTION B-B 1:200

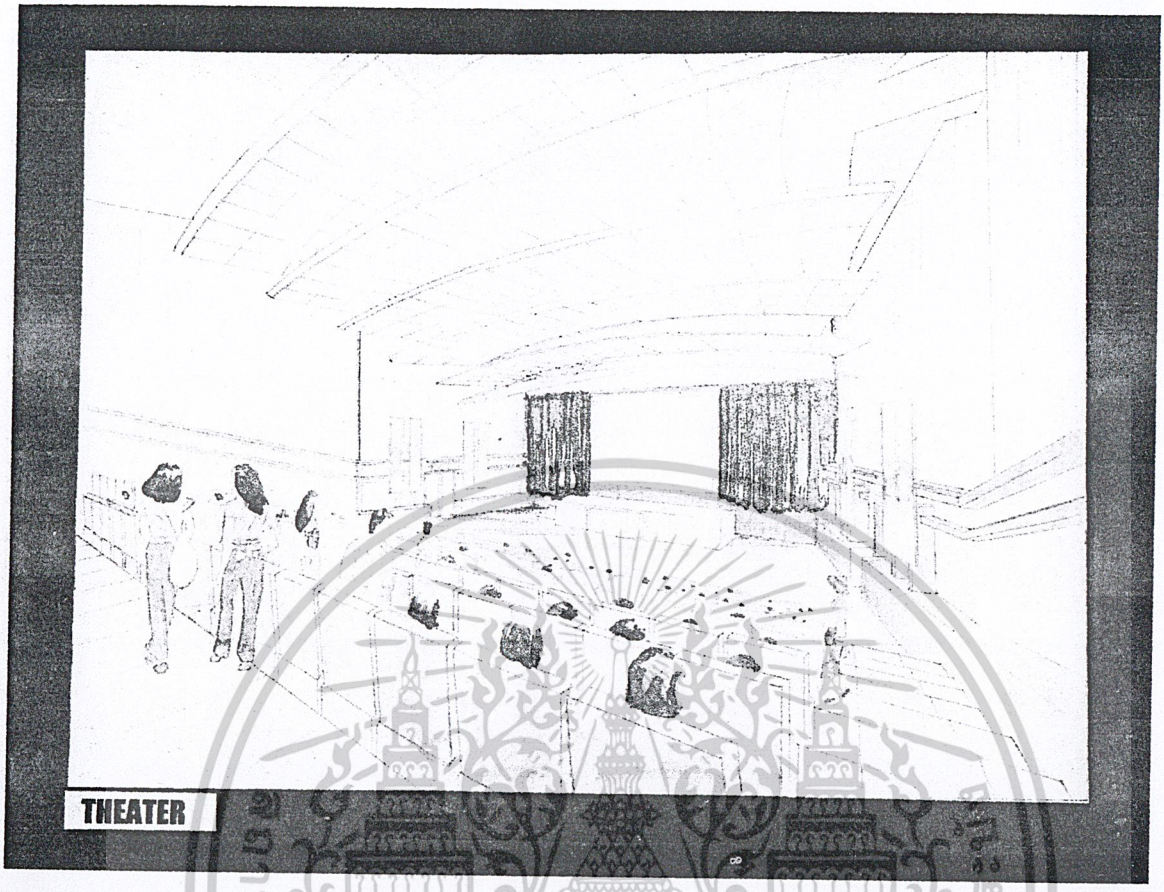


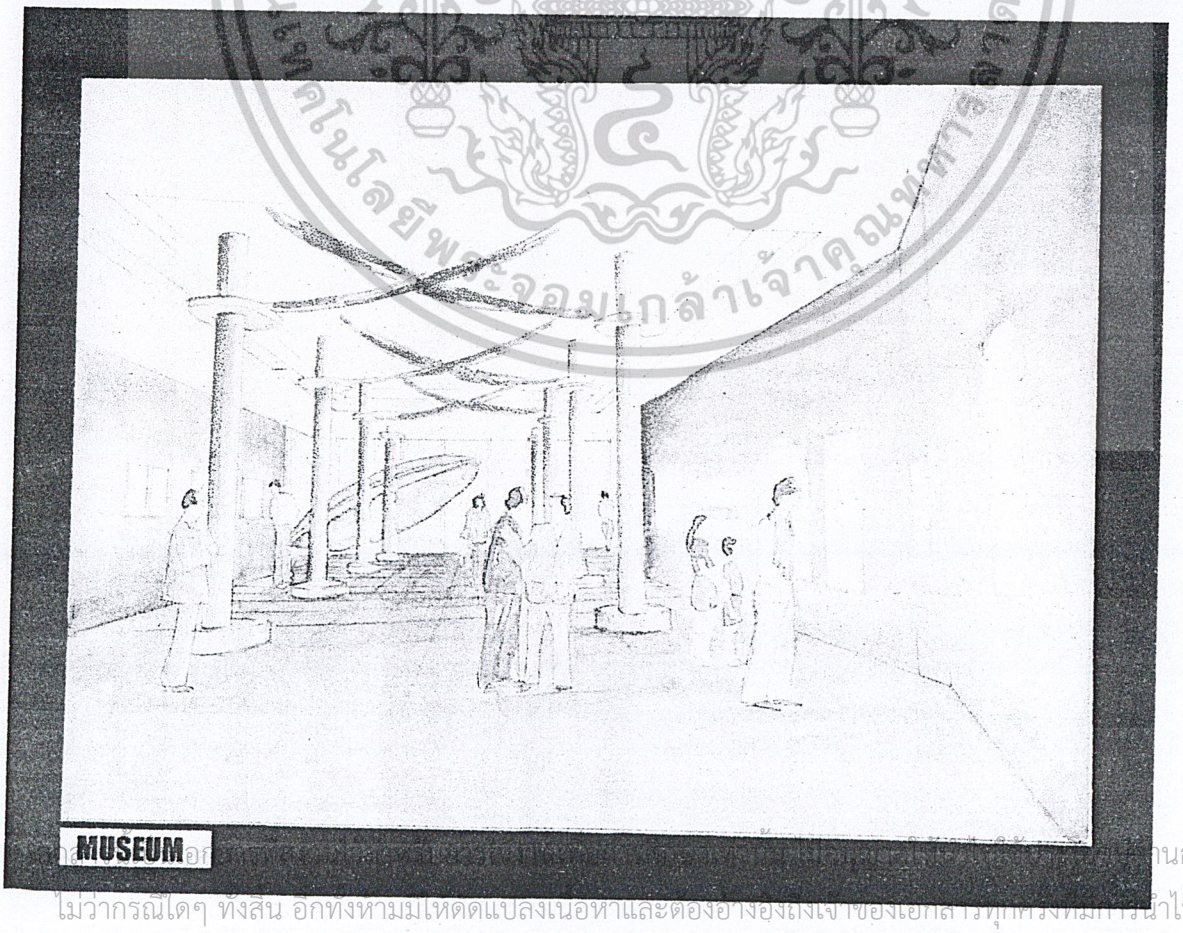
SECTION C-C 1:200



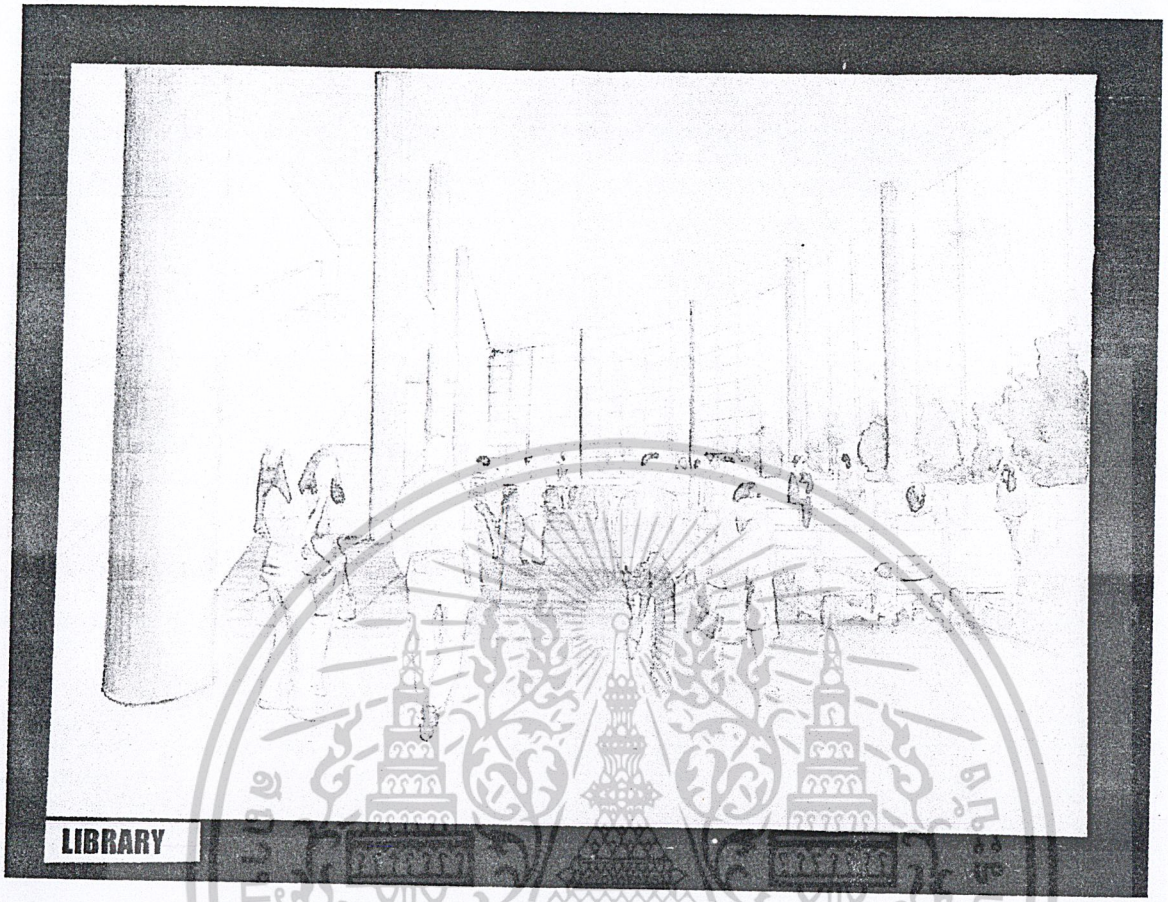
EXTERIOR PERSPECTIVE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



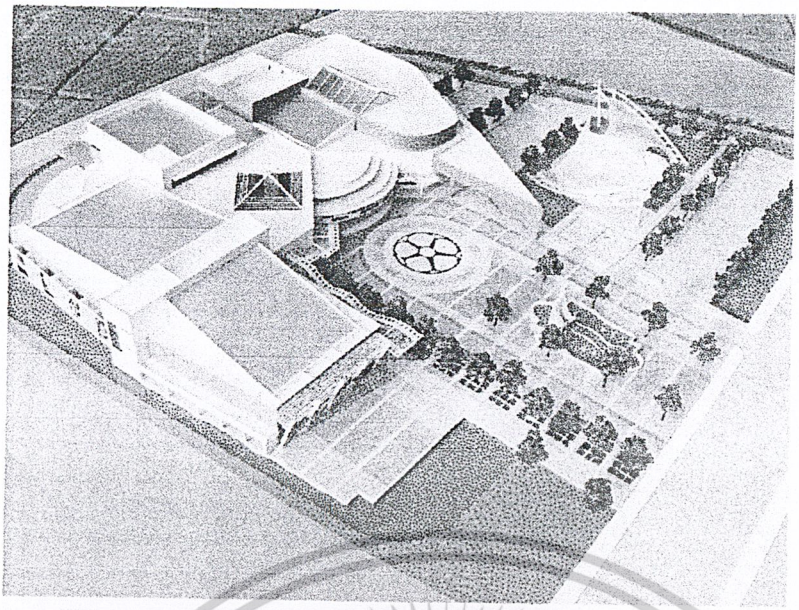


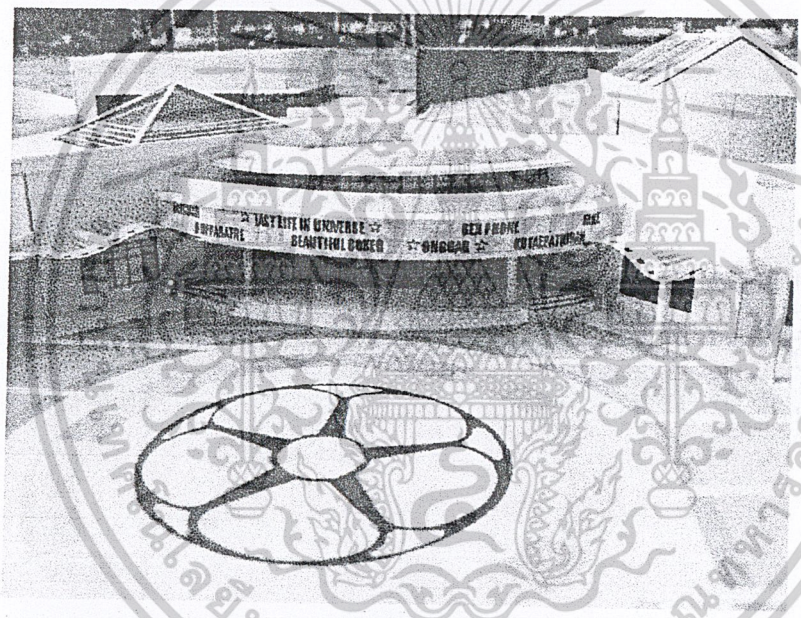
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





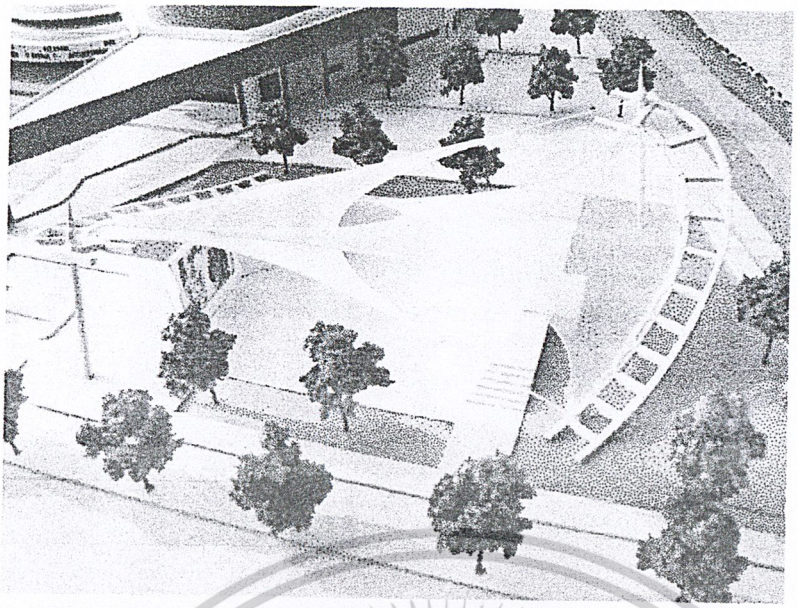
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
นำไปใช้

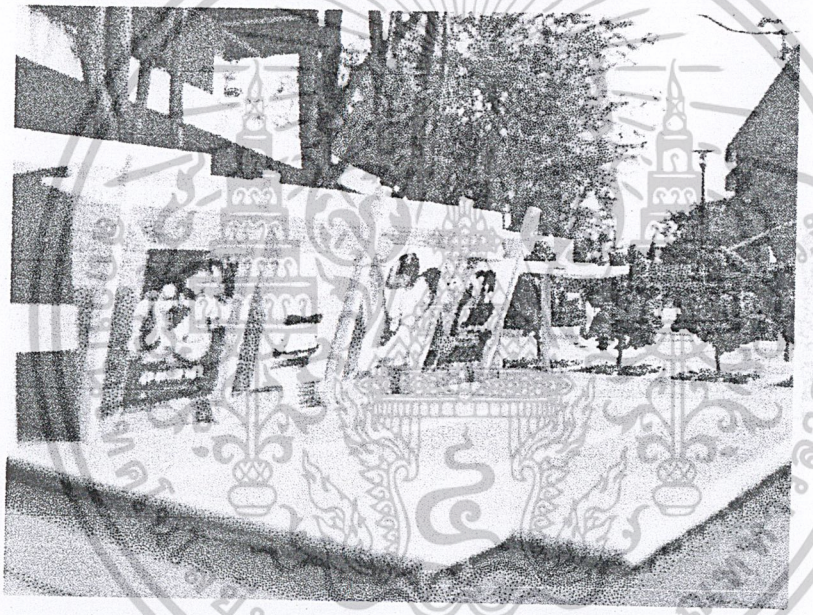


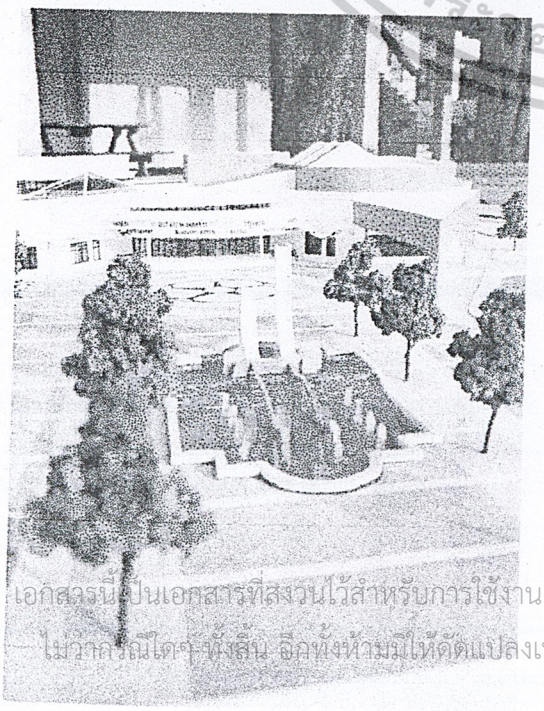


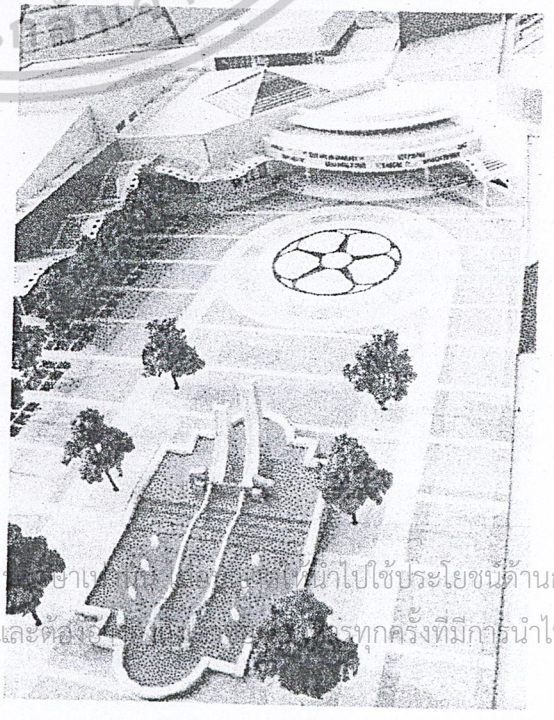


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

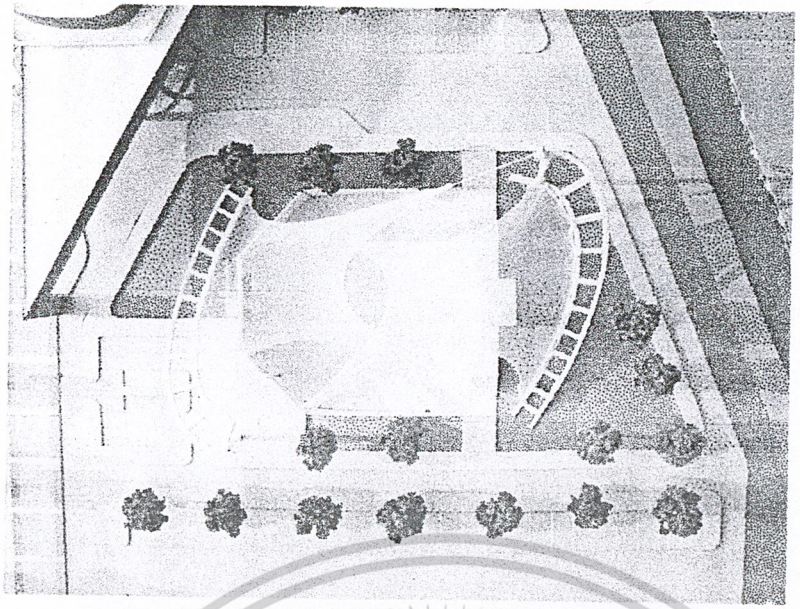


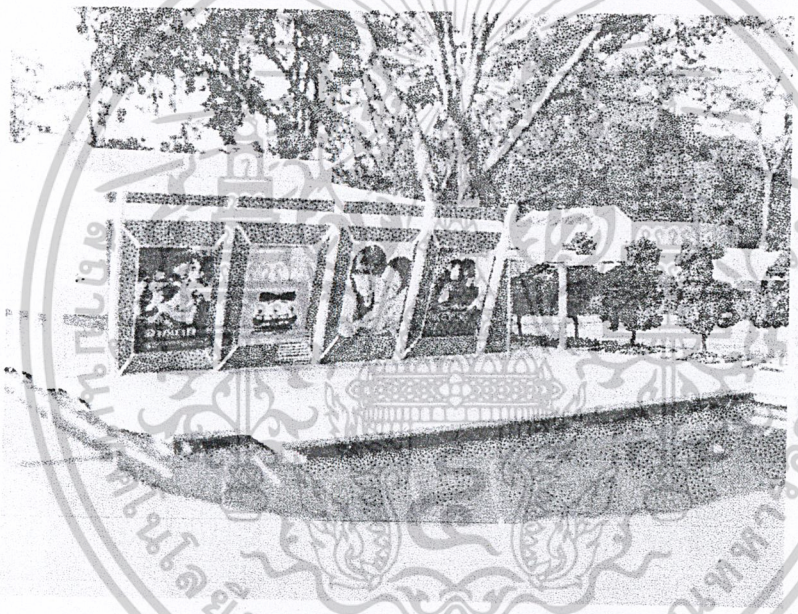


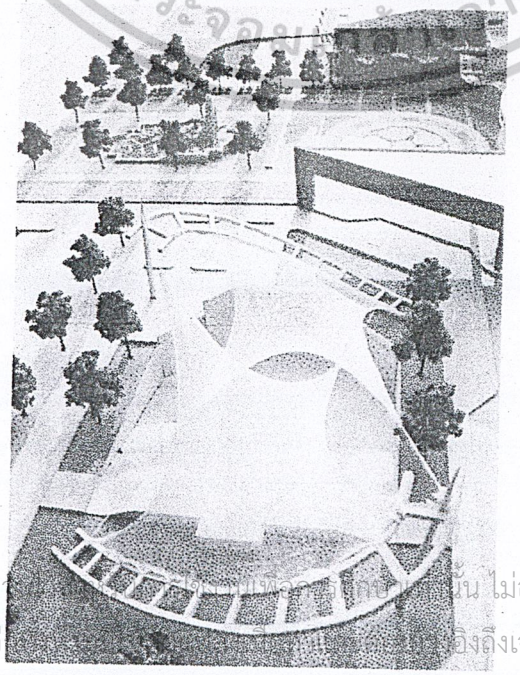




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร,แผนพัฒนากรุงเทพมหานครฉบับที่ 6 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ม.ธรรมศาสตร์, 2545
- โดม สุขวงศ์ ประวัติภาพยนตร์ไทย หนังสือชุดความรู้ไทยขององค์การค้าของคุรุสภา
- สมศักดิ์ ธรรมเวชวิถี, คู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์, กรุงเทพ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2537
- ธีรมน ไวโรจนกิจ, อุปกรณ์ประกอบอาคาร 1 ว่าด้วย ระบบน้ำใช้และน้ำทิ้งในอาคาร, กรุงเทพ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2542
- ผศ.ปรีชญา รังสิรักษ์, การควบคุมเสียงในอาคาร, กรุงเทพ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2541
- ต่อพงศ์ ยมนาค, โรงภาพนยนตร์, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เอกรินทร์ พันธุนิล, วิทยานิพนธ์ "หอภาพยนตร์แห่งชาติ", คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2543-2544
- อนวัช จิรัฐติกาลวงศ์, วิทยานิพนธ์ "พิพิธภัณฑ์ภาพยนตร์", คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2545-2546
- Neufert Ernst, Architects' data, Great Britain : BSP Professional Books, 1992
- James Steele, Theater Builders, London : Academy Group, 1996
- www.thainationalfilm.com (มูลนิธิหนังไทย)
- www.mts.go.th (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา)
- www.entrance.mis.mua.go.th (คะแนนสูงสุด-ต่ำสุด การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้