

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี
โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาคนจีนในประเทศไทย



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2541 - 2542

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... 34512

วัน, เดือน, ปี..... 12 พ.ย. 2542

สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและตั้งอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้นำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

(ผศ. เอกพงศ์ จุลเสถียร)

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ฉัตรชัย

อาจารย์พวงเพชร

อาจารย์น้ำอ้อย

อาจารย์ญาณินทร์

อินทร์โชติ

รัตนรามา

สวนสาส์

รักษวงศ์วาน

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ ฉัตรชัย อินทร์โชติ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการเสนอแนะออกแบบศูนย์ศึกษาคนจีนในประเทศไทย
ชื่อนักศึกษา	นายสมบัติ งามเฉลิมศักดิ์
ภาควิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2541 - 2542

บทคัดย่อ

ในแง่ของงานนิทรรศการ การออกแบบให้ได้ผลสำเร็จทางสถาปัตยกรรมนั้นจำเป็นต้องศึกษาเรื่องราว และเนื้อหาที่จะจัดแสดงอย่างถ่องแท้ก่อน แล้วตัวสถาปนิกผู้ออกแบบจะตีความหมายและนำเสนองานออกแบบนั้นได้ดีเพียงใด ก็สามารถวัดได้จากคุณค่าทางสุนทรีย์ และความถูกต้องของเนื้อหาที่สอดคล้องออกมาเป็นภาษา และความหมายทางสถาปัตยกรรมนั่นเอง

วัตถุประสงค์หลักของวิทยานิพนธ์โครงการนี้ คือ การศึกษาเรื่องราวประวัติความเป็นมา ตลอดจนแง่มุมต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิตของคนจีนที่เข้ามาในประเทศไทย แล้วนำมานำเสนอเป็นงานออกแบบทางสถาปัตยกรรม ที่มีรูปแบบ และวิธีการนำเสนอที่เหมาะสม และสัมพันธ์ กับเนื้อหาที่จัดแสดง โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ

วิธีการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ วัตถุประสงค์ความเป็นมา ที่ตั้ง องค์ประกอบโครงการที่มีผลต่อศักยภาพโครงการ
2. พิจารณาเลือกอาคารที่เหมาะสมทั้งทางด้าน โครงสร้าง และพื้นที่ใช้สอยภายใน
3. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานโครงการเบื้องต้น รวมทั้งศึกษากิจการจัดองค์ประกอบภายในโครงการ
4. ศึกษาโครงการเปรียบเทียบทั้งในและนอกประเทศ โดยเลือกศึกษาโครงการที่มีรูปแบบและลักษณะคล้ายกับโครงการที่จะทำ
5. ศึกษาลักษณะการดำเนินการของโครงการ ตลอดจนพฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ
6. ศึกษาเนื้อหาที่จัดแสดงแล้วพิจารณารูปแบบและวิธีการจัดแสดงที่เหมาะสม
7. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร
8. วิเคราะห์สภาพปัจจุบันของอาคารโครงการและที่ตั้งเพื่อพิจารณาในวางผังโครงการ
9. วิเคราะห์องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการเพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการออกแบบต่อไป

สรุปผลการวิจัย

1. อาคารโครงการและที่ตั้งโครงการมีความเหมาะสม และมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาของโครงการเป็นอย่างมาก แต่พื้นที่ใช้สอยบางส่วนของอาคารยังไม่เหมาะสมจึงต้องปรับปรุงให้ดีขึ้น
2. เรื่องราวที่จะนำมาจัดแสดงมีความละเอียดอ่อน และมีแง่มุมในการนำเสนอได้มาก เนื้อหาที่จัดแสดงในนิทรรศการจึงต้องเลือกเอาเฉพาะที่สำคัญ และมีความเหมาะสมในการนำเสนอ
3. การออกแบบสภาพแวดล้อมภายในนิทรรศการที่ดีจะช่วยส่งเสริมความน่าสนใจของโครงการ ซึ่งจะนำมาซึ่งศักยภาพในการดำเนินการโครงการต่อไป ฉะนั้นรูปแบบการจัดนิทรรศการที่แปลกใหม่ จึงควรมานำมาใช้ตอบสนองตรงจุดนี้

คำนำ

“เมื่อยังเด็ก ข้าพเจ้าเคยนึกน้อยใจในความเป็นลูกคนจีน แต่ถึงวันนี้ข้าพเจ้ากลับภูมิใจและดีใจที่ได้เกิดเป็นลูกคนจีนบนแผ่นดินไทย เป็นคนไทยเชื้อสายจีน ทำให้ได้เห็นและได้รู้ถึง 2 วัฒนธรรมอันยิ่งใหญ่”

ที่ท่านได้อ่านไปนั้นเป็นข้อความที่คัดลอกมาจากหนังสือ “ตั้งหนังก๊วย” (ซึ่งแปลว่า ลูกคนจีน) เขียนโดย คุณจิตรา ก่อนันทเกียรติ ข้าพเจ้าเองที่เป็นลูกคนจีนก็เคยมีความรู้สึกเหมือนที่คุณจิตรา รู้สึกในตอนแรก แต่ด้วยแรงบันดาลใจอะไรบางอย่างทำให้ข้าพเจ้าเลือกทำวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นผลงานชิ้นสุดท้ายก่อนการจบการศึกษาในหัวข้อ “โครงการศูนย์ศึกษาคนจีนในประเทศไทย” ซึ่งเหตุนี้เองทำให้ข้าพเจ้าต้องทุ่มเทความตั้งใจเพื่อใช้ในการศึกษาข้อมูลทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับคนจีนในประเทศไทยเท่าที่จะพอสืบได้ เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์เนื้อหาจัดแสดง และใช้เป็นพื้นฐานเพื่อนำไปสู่การออกแบบต่อไป แต่สิ่งที่ข้าพเจ้าได้รับหลังการศึกษาข้อมูลนั้นกลับไม่ใช่เนื้อหาทางวิชาการ แต่กลับเป็นความรู้สึกภูมิใจในความเป็นลูกคนจีนเหมือนที่คุณจิตรา รู้สึกในภายหลัง แต่ด้วยเหตุที่ว่าเรื่องราวของคนจีนในประเทศไทยนั้นมีหลายแง่มุมให้ศึกษา และตัวข้าพเจ้าก็คงบอกกล่าวสาเหตุของความภูมิใจนี้ออกมาเป็นตัวหนังสือไม่ได้ จึงหวังจะให้ผู้อ่านที่เป็นลูกหลานชาวจีนได้ลองศึกษาค้นคว้าเรื่องราวด้วยตนเอง ซึ่งข้าพเจ้าก็ได้บอกแหล่งที่มาของข้อมูลที่ข้าพเจ้าได้ศึกษาไว้ในส่วนบรรณานุกรมท้ายเล่มแล้ว และในท้ายสุดนี้ถึงแม้ว่าข้าพเจ้าตั้งใจจะให้ผลงานวิจัยชิ้นนี้ออกมาดีที่สุดเพียงใด แต่การทำงานใด ๆ ย่อมต้องประสบปัญหา และตัวข้าพเจ้าเองก็คงไม่สามารถทำวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้ให้สำเร็จลุล่วงตามลำพังได้โดยปราศจากบุคคลรอบข้างให้ความช่วยเหลือ ซึ่งข้าพเจ้าจะขอกล่าวขอบคุณโดยละเอียดในภาคกิตติกรรมประกาศต่อไป

นายสมบัติ งามเฉลิมศักดิ์

ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

เนื้อหาในภาคนิพนธ์ส่วนนี้ผมถือว่าเป็นส่วนที่สำคัญที่สุด เพราะถึงแม้ว่าผมจะตั้งใจให้งานออกมาดีแค่ไหนก็ตาม แต่ด้วยข้อจำกัดของระยะเวลาประกอบกับอุปสรรคอีกหลาย ๆ อย่าง ก็อาจทำให้ผมไม่สามารถทำวิทยานิพนธ์โครงการนี้ออกมาจนสำเร็จลุล่วงได้ โดยปราศจากบุคคลที่จะเอ่ยนามดังต่อไปนี้คอยให้ความช่วยเหลือ

- ขอบคุณ **ป้า กับ แม่** ผู้ซึ่งเข้าใจในตัวลูกที่สุด แม้ว่าบางครั้งอาจจะไม่รู้เลยว่าสิ่งที่ลูกทำคืออะไร แต่ก็พร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องค่าใช้จ่าย ค่าแนะนำ กำลังใจ และเรื่องอื่น ๆ อีกมากมาย จนบางครั้งก็ต้องเหน็ดเหนื่อยไปด้วย
- ขอบคุณ **อ้อ พี่สาวคนรอง** ที่สละเวลาพักผ่อนตลอด 1 ปีที่ผ่านมาเพื่อพิมพ์ภาคนิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์
- ขอบคุณ **ครูฉัตร** (อาจารย์ฉัตรชัย อินทรโชติ) สำหรับการให้คำปรึกษา ค่าแนะนำ และสอนให้ผมคิดเป็น ขอบคุณในความเป็นครูเต็มตัวของท่าน ทำให้ผมอยากทำงานให้ออกมาดี ๆ และสุดท้ายขอบคุณที่รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาให้ผม
- ขอบคุณ **อาจารย์แสงอรุณ กนกพงศ์ชัย** มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ สำหรับการให้คำปรึกษา ค่าแนะนำ และข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับคนจีนในประเทศไทย ซึ่งมีประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์นี้เป็นอย่างมาก
- ขอบคุณ **คุณนราวดี พันธุ์ธรา และ คุณพลวัฒน์ ประพัฒน์ทอง** เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ สำหรับการช่วยเหลือให้ความสะดวกเป็นอย่างมากในการเยี่ยมชมนิทรรศการ รวมทั้งคำแนะนำที่มีประโยชน์
- ขอบคุณ **อาเจ็กเขี้ยะดง** เจ้าหน้าที่ของสมาคมแต่จิวแห่งประเทศไทย ที่อำนวยความสะดวกเป็นอย่างมากในการเข้าเยี่ยมชมและถ่ายรูปเก็บข้อมูล อีกทั้งยังเป็นธุระในการตามหาแบบก่อสร้างของอาคารให้ และขอขอบคุณ **คุณประพันธ์ สันธยาดี** ผู้จัดการสมาคมฯ ที่อนุญาตให้นำแบบอาคารออกมาใช้ได้
- ขอบคุณ **อาจารย์พวงเพชร รัตนรามมา, อาจารย์น้าอ้อย สวนสาตี และอาจารย์ญาณินทร์ รักรวงศ์วาน** สำหรับคำแนะนำและความอบอุ่นที่ได้รับตลอดการตรวจแบบร่าง
- ขอบคุณ **พี่มะ (พี่มนัส)** ที่อุตส่าห์สละเวลามาช่วยงานในช่วงสำคัญ และช่วยดูแลน้องรหัสทุกคนตลอด 4 ปีที่ผ่านมา คอยให้คำแนะนำ คอยเตือนสติ และบางครั้งก็ต้องช่วยงานอย่างเหน็ดเหนื่อย ที่สำคัญช่วยให้อุ่นใจว่าจบแน่ ๆ
- ขอบคุณ **พี่วา** สำหรับขนมมณเฑียรที่มาเยี่ยมเยียนตลอดปี ตลอดจนคำแนะนำและความช่วยเหลือตลอดมา
- ขอบคุณ **พี่ไก่อ** สำหรับการ DRAFT SECTION และแปลนไฟ ซึ่งผมเองคงไม่มีทางทำได้ดีเท่านี้
- ขอบคุณ **พี่ตัน** สำหรับคำแนะนำตลอด 1 ปีที่ผ่านมา รวมถึงช่วยเหลืองานที่ผมไม่มีทางทำเองได้เช่นเดียวกัน
- ขอบคุณ **น้องรหัสที่น่ารัก** ของผมทุกคน **น้องอ้อม น้องเปีย น้องใหม่ และน้องริน** ที่คอยให้ความช่วยเหลือในเนรมิตงานในช่วงสุดท้ายขึ้นมาราวกับปาฏิหาริย์ น้อง ๆ ทุกคนต้องทำงานกันหนักมาก โดยเฉพาะน้องอ้อมที่ไม่เพียงแต่ทุ่มเทร่างกายแรงใจทำงานให้ผมเท่านั้น แต่ยังคงคอยเป็นเพื่อนคุยทำให้ผมผ่านช่วงวิกฤตของการทำงานมาได้
- ขอบคุณ **นิล กับ ดิว** สำหรับการช่วยเหลือในการทำ MODEL ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งปิดท้ายอย่างสวยงาม 2 คนนี้คือคนที่ทำให้ MODEL ของผมออกมาสวยอย่างนี้
- ขอบคุณ **น้องโมทย์ สด.** สำหรับการช่วยเหลือที่จริงใจ และบันไดใน MODEL ที่ช่วยผมได้มาก
- ขอบคุณ **น้องเบนจี้ น้องหลี่เจิ้น และน้องตูน** สำหรับการช่วยเหลือเป็นอย่างมากในยามคับขัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขอบคุณ น้องป๊าย สำหรับคำแนะนำในเรื่องการทำ SILK SCREEN
- ขอบคุณ เอิร์ธ สำหรับการช่วยเหลือในการลงสี PLAN
- ขอบคุณ กร สำหรับแรงบันดาลใจในการเลือกทำโครงการนี้ และความช่วยเหลืออย่างเต็มที่ในทุก ๆ ด้าน รวมทั้งให้คำปรึกษาตลอด 1 ปีที่ผ่านมา ดังนั้นจึงไม่น่าแปลกใจเลยว่าตราครั้งที่ประทับบนผลงานนั้นก็เป็ชือของกรด้วย
- ขอบคุณ น้ำ สำหรับการให้คำปรึกษาในเรื่องต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดห้องสมุด การ PRESENTATION แม้กระทั่งเรื่องการเลี้ยงแมว และยังช่วยหา LETTER PLATE ภาษาจีนมาให้ผมใช้ด้วย
- ขอบคุณ ปอ ปอนด์ เอ๊ะ และ แก่ ที่อุ้ตส่าที่สละเวลาส่วนตัวมาช่วยผมพิมพ์ภาคนิพนธ์ฉบับนี้ โดยเฉพาะแก่ที่ช่วยเหลืออย่างมากในการทำ ZONING
- ขอบคุณ ฝึ กับ อี๊ด ที่ร่วมทุกข์ร่วมสุขกันมาตลอด 1 ปีที่ผ่านมา ขอบคุณสำหรับคำแนะนำที่มีประโยชน์ การพูดคุยและความช่วยเหลือในหลาย ๆ เรื่อง ขอบคุณ ฝึ เป็นพิเศษสำหรับการช่วยงานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่สำคัญมาก
- ขอบคุณ นัท สำหรับกำลังใจยามที่ท้อแท้ และคำแนะนำที่มีประโยชน์อย่างมากในการทำงานครั้งนี้ และความช่วยเหลือเป็นอย่างดีตลอดเวลาที่ผ่านมามา
- ขอบคุณ พิงค์ สำหรับความช่วยเหลือในช่วงแรก ๆ ที่ช่วยผมได้มากในช่วงที่อะไรรหลาย ๆ อย่างยังไม่ลงตัว
- ขอบคุณ ใจ สำหรับหนังสือความรู้เรื่องเงินจากผู้เฒ่า ที่เป็นหนังสือเกี่ยวกับคนเงินเล่มแรกซึ่งผมได้อ่าน
- ขอบคุณ กิฟท์ สำหรับหนังสือที่มีข้อมูลเกี่ยวกับวัดเล่งเน่ยยี่
- ขอบคุณ บอย กับ เหมียว สำหรับการช่วยเหลือในการหาข้อมูลและรูปภาพเกี่ยวกับคนจีน
- ขอบคุณ บุรเล็ก ๆ ริมน้ำต่าง ๆ ที่ให้ผมได้ใช้เวลาอันมีค่าตลอดการทำวิทยานิพนธ์นี้อยู่กับมัน
- ขอบคุณ เพื่อน ๆ ชาว สน. 5 ทุกคน สำหรับทุก ๆ อย่างที่พวกเราเคยทำร่วมกันมาตลอด 5 ปี ทำให้ชีวิตในช่วงมหาวิทยาลัยของผมมีค่ามาก ที่นี้มีความรู้สึกดี ๆ เกิดขึ้นมากมาย ทำให้จิตใจหนึ่งก็เสียดายที่จะต้องเรียนจบแล้วไม่ได้ใช้ชีวิตกับเพื่อน ๆ อีกแล้ว
- สุดท้ายแล้ว... ขอขอบคุณทุกสิ่งทุกอย่างรอบตัวผมที่ประคับประคองผมจนมาถึงจุด ๆ นี้ได้ ...ขอบคุณจริง ๆ

ด้วยความระลึกถึงอย่างจริงใจ

นายสมบัติ งามเฉลิมศักดิ์

16 พฤษภาคม 2542

สารบัญ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 ความเป็นมาของโครงการ
- 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 1.3 อาคารโครงการ
- 1.4 ที่ตั้งโครงการ
- 1.5 ขอบข่ายโครงการ
- 1.6 ขอบเขตวิทยานิพนธ์

บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานประกอบโครงการ

- 2.1 การศึกษาความหมายของโครงการ
- 2.2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานการจัดองค์ประกอบโครงการ
 - 2.2.1 การจัดนิทรรศการ
 - 2.2.2 การจัดห้องสมุด
 - 2.2.3 การจัดห้องบรรยายสัมมนา
 - 2.2.4 การจัดสำนักงาน
 - 2.2.5 การจัดส่วนบริการสาธารณะ
 - 2.2.6 การจัดคลังพิพิธภัณฑ์

2.3 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

บทที่ 3 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการและพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

- 3.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ
- 3.2 หน่วยงานและสายงานบริหารของโครงการ
- 3.3 อัตรากำลังและหน้าที่ของบุคลากร
- 3.4 การคาดคะเนผู้ใช้โครงการ
- 3.5 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ
- 3.6 การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

บทที่ 4 การศึกษาเนื้อหาและเรื่องราวในการจัดแสดง

- 4.1 การศึกษาเรื่องราวในส่วนเนื้อหาจัดแสดง
- 4.2 รายละเอียดเนื้อหาจัดแสดง

บทที่ 5 การศึกษาระบบสภาพแวดล้อมภายในโครงการ

- 5.1 ระบบปรับอากาศ
- 5.2 ระบบแสงสว่าง
- 5.3 ระบบเสียงและการควบคุม
- 5.4 ระบบรักษาความปลอดภัย
- 5.5 ระบบควบคุมและป้องกันอัคคีภัย
- 5.6 การใช้สัญลักษณ์ในอาคาร
- 5.7 วัสดุและการตกแต่ง

บทที่ 6 การวิเคราะห์สู่การออกแบบ

- 6.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและที่ตั้งของโครงการ
- 6.2 การวิเคราะห์อาคารโครงการ
- 6.3 ตารางความสัมพันธ์ของกิจกรรมในส่วนประกอบต่าง ๆ ของโครงการ
- 6.4 ตารางความสัมพันธ์แบบวงกลม
- 6.5 ตารางพื้นที่ใช้สอยและทางสัญจรในโครงการ
- 6.6 การแบ่งเขตพื้นที่ในโครงการ

บทที่ 7 ผลงานการออกแบบ

- 7.1 แนวความคิดในการออกแบบ
- 7.2 ผลงานการออกแบบ

บรรณานุกรม

ภาคผนวก





CHINESE IN THAILAND STUDY CENTER

來泰華人研究中心

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ประเทศจีน อู่อารยธรรมแหล่งใหญ่ของโลก เป็นประเทศที่มีประวัติศาสตร์ยาวนานมานับพัน ๆ ปี และคนจีนก็เป็นชนชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวในเรื่องของขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนวิถีทางในการดำเนินชีวิตของคนในชาติ

คนจีนเป็นชนชาติที่รักการเดินทางมาก นานมาแล้วที่คนจีนเดินทางท่องเที่ยวผจญภัยสร้างความสัมพันธ์กับดินแดนต่างๆ ทั่วโลก และชาวจีนจำนวนมากไม่น้อยก็ตัดสินใจฝังรากผักชีวิตลง ณ ดินแดนที่เดินทางไปถึง เมื่อดูจากแผนที่แล้วจะพบว่าคนจีนได้กระจายไปยังเกือบทุกดินแดนในโลก แต่ไม่ว่าคนจีนจะไปอยู่ที่ใดก็ตามพวกเขาก็ยังยึดถือเอาไว้ซึ่งวัฒนธรรมประเพณีอันทรงคุณค่าของพวกเขา เหมือนครั้งที่บรรพบุรุษของพวกเขาเคยกระทำมา

ประเทศไทยเองนั้นก็มีความสัมพันธ์กับประเทศจีนมาช้านานแล้ว สังเกตได้จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่พบในประเทศไทย และความสัมพันธ์นี้ก็ดำเนินสืบเนื่องเรื่อยมาจวบจนปัจจุบันจนไม่อาจปฏิเสธได้เลยว่าชาวจีนที่ได้เข้ามาตั้งรกรากอยู่ในประเทศไทยนั้นมีความเกี่ยวข้องกับคนไทยอย่างใกล้ชิดทั้งทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม สำหรับสังคมไทยแล้ว คนจีนและวัฒนธรรมจีนไม่ใช่สิ่งแปลกแยกหรือมีความเหลื่อมล้ำกันทางชนชาติแต่อย่างใด ในทางตรงกันข้ามกลับผสมผสานวัฒนธรรมไทยได้อย่างกลมกลืนอย่างที่ไม่เคยเกิดขึ้นกับคนจีนที่อยู่ในประเทศใดในโลก จึงไม่น่าแปลกใจเลยว่าวัฒนธรรมของจีนก็มีอิทธิพลต่อการพัฒนาของวัฒนธรรมไทยอยู่ไม่น้อย

ปรากฏการณ์ผสมผสานวัฒนธรรมของไทยและจีนนี้เป็นเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ซึ่งควรค่าแก่การศึกษา และทำการเก็บรักษาไว้ แต่ดูเหมือนว่าเป็นของใกล้ตัวเกินไป สามารถพบเห็นได้อยู่ทุกวัน ทำให้ผู้คนในปัจจุบันไม่เห็นความสำคัญ แม้แต่ลูกหลานคนไทยเชื้อสายจีนเองก็ได้ลืมทอดมรดกทางวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษของตนถ่ายทอดเอาไว้ผ่านทางขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนแนวทางการดำเนินชีวิต มีแต่จะละเลยไปตามกาลเวลาที่ผ่านไป เป็นที่น่ากลัวว่าสิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์เช่นนี้จะสูญสลายไปในไม่ช้า จากข้อปัญหาที่กล่าวมาจึงขอเสนอแนะให้มีการก่อตั้งโครงการศูนย์ศึกษาคนจีนในประเทศไทย ขึ้นมา

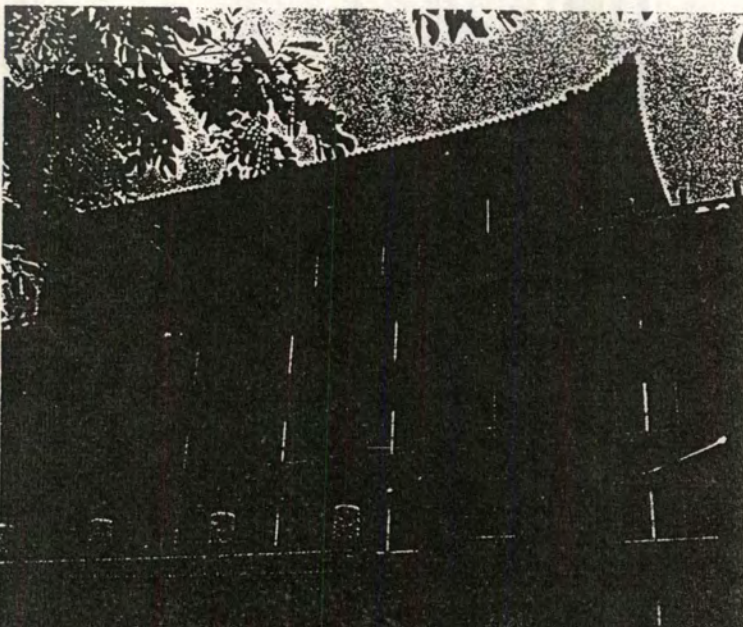
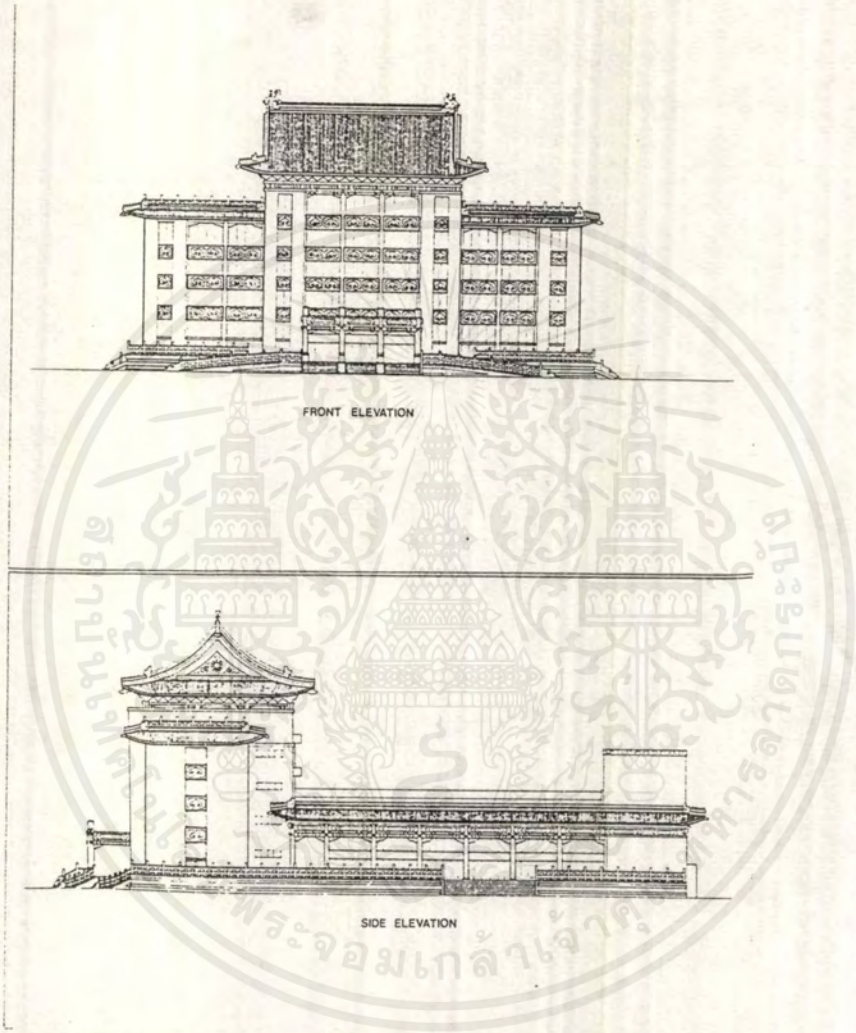
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เป็นที่เก็บรวบรวมและบันทึกเรื่องราว หลักฐาน และข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของคนจีนที่เข้ามาในประเทศไทย
2. เป็นแหล่งศึกษา ค้นคว้า หาข้อมูลของผู้ที่มีความสนใจ หรือกำลังศึกษาในเรื่องนี้
3. เป็นสถานที่แลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะ หรือข้อมูลของนักวิชาการ ผู้ที่มีความสนใจหรือกำลังศึกษาในเรื่องนี้
4. เพื่อเผยแพร่ และสืบสานเอาไว้ซึ่งขนบธรรมเนียม ประเพณี ตลอดจนวิถีทางการดำเนินชีวิตที่งดงามของบรรพบุรุษคนไทยเชื้อสายจีน
5. เป็นสถานที่พบปะสังสรรค์ และทำกิจกรรมร่วมกันในหมู่พี่น้องคนไทยเชื้อสายจีน
6. เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ให้ความรู้ ความเพลิดเพลินแก่ประชาชนทั่วไป



1.3 อาคารโครงการ

อาคารที่โครงการศูนย์ศึกษาคนจีนในประเทศไทย เลือกใช้ คือ "อาคารสมาคมแต่จิ๋วแห่งประเทศไทย" ในปัจจุบันตั้งอยู่ที่ซอยเย็นจิตร ตรอกจันทร์ ย่านนาวา กรุงเทพฯ



เอกสารนี้เป็นเอกสาร
ไม่ว่ากรณีใดๆ

ถ้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการศูนย์ศึกษาคนจีนในประเทศไทย อยู่ในที่ดินติดแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณข้างบ้านตระกูลหวังหลี ทำดินแดง คลองสาน กรุงเทพฯ

โดยมีอาณาเขตดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ	ติดแม่น้ำเจ้าพระยา
ทิศตะวันออก	ติดบ้านตระกูลหวังหลี
ทิศตะวันตก	ติดบ้านพักอาศัยของเอกชน
ทิศใต้	ติดบ้านพักอาศัยของเอกชน



ประโยชน์ด้านการศึกษา

เมืองโบราณคดีและศิลปวิทยาการที่สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชทรงสถาปนาขึ้นและตั้งอย่างยั่งยืนเจ้าของเขตรัฐบาลที่ทรงมีการนำไปใช้

1.5 ขอบข่ายโครงการ

องค์ประกอบของโครงการศูนย์ศึกษาคนจีนในประเทศไทย ซึ่งเกิดจากความต้องการของโครงการ ได้แก่

1. ส่วนนิทรรศการถาวร

จัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของคนจีน ที่เข้ามาตั้งรกรากอยู่ในประเทศไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ครอบคลุมถึงเนื้อหาเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนวิถีทางในการดำเนินชีวิต ความเชื่อ พิธีกรรม และแง่มุมอื่นๆ ที่น่าสนใจ พื้นที่ส่วนนี้มีเนื้อที่รวมประมาณ 1,200 ตารางเมตร

2. ส่วนนิทรรศการชั่วคราว

จัดแสดงเรื่องราวต่าง ๆ ผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนเป็นประจำ และจัดแสดงเนื้อหาที่เข้ากับเทศกาลต่างๆ ของคนไทยเชื้อสายจีน รวมเนื้อที่ประมาณ 400 ตารางเมตร

3. ห้องประชุม - สัมมนา

4. ห้องสมุด

5. ส่วนสำนักงาน

6. ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์

7. ส่วนบริการทั่วไป ได้แก่

- โถงทางเข้า
- โถงพักคอย
- ห้องน้ำ
- ประชาสัมพันธ์ - จักรยานยนต์

8. ส่วนร้านอาหาร

9. ส่วนร้านจำหน่ายของที่ระลึก

10. ส่วนโรงมหรสพ แสดงอุปรากรจีน

11. ส่วนสวนสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ขอบเขตวิทยานิพนธ์

ขอบเขตของวิทยานิพนธ์จะออกแบบในส่วนของอาคารหลัก ซึ่งประกอบไปด้วย

- | | | |
|---|-------|-----------|
| 1. ส่วนนิทรรศการถาวร มีเนื้อที่ประมาณ | 1,500 | ตารางเมตร |
| จัดแสดงเรื่องราวประวัติความเป็นมาของคนจีนที่เข้ามาในประเทศไทย ตลอดจนแง่มุมการดำเนินชีวิตที่นำศึกษาผ่านทางหัวข้อจัดแสดงที่ถ่ายทอดมาจาก DIAGRAM ชีวิตของคนจีน | | |
| 2. ส่วนห้องสมุดมีเนื้อที่ประมาณ | 700 | ตารางเมตร |
| 3. ส่วนห้องบรรยาย - สัมมนา มีเนื้อที่ประมาณ | 250 | ตารางเมตร |
| 4. ส่วนสำนักงาน มีเนื้อที่ประมาณ | 250 | ตารางเมตร |
| 5. ส่วนโถงสาธารณะ มีเนื้อที่ประมาณ | 200 | ตารางเมตร |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

來泰華人研究中心

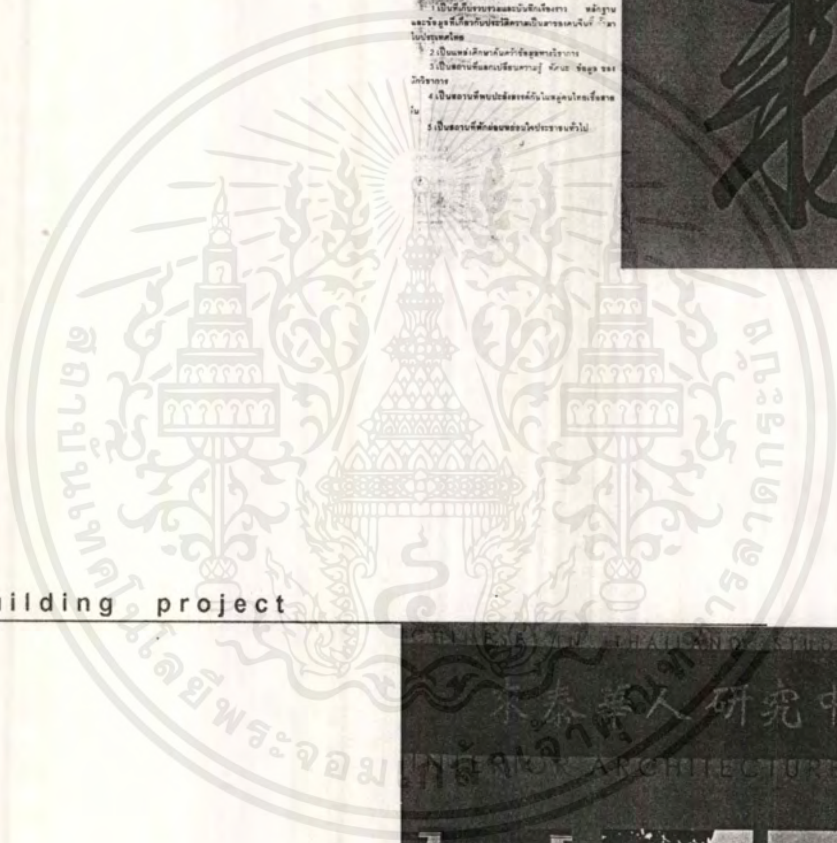
INTEGRATED ARCHITECTURE THESIS



หลายศตวรรษที่ผ่านมา บรรพบุรุษชาวจีนได้อพยพเข้ามาสู่ประเทศไทยเพื่อพึ่งพระบรมโพธิสมภาร ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงทั้งหลายที่เกิดขึ้น ชุมชนชาวจีนกลุ่มเล็ก ๆ ในอดีต ได้เติบโตขึ้นเป็นชนกลุ่มใหญ่และความเป็นจีนก็ผสมผสานกับความเป็นไทยอย่างแยกไม่ออก วิธีการดำเนินชีวิตจนกระทั่งคนจีนประสบความสำเร็จในชีวิตเช่นทุกวันนี้ ควรได้รับการจารึกไว้ให้คนไทยเชื้อสายจีนรุ่นหลังๆ ได้รับรู้ และยังเป็นการแสดงถึงความมั่งมีอันยิ่งใหญ่ของไทยและจีนตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาด้วย

สืบเนื่องจากปัญหาของชาวจีนโพ้นทะเลที่ไทยในปัจจุบัน ได้ประสบกับปัญหาสังคมและการศึกษา ซึ่งมีความสัมพันธ์กันหลายด้านด้วยกัน โดยมี จำนวน 50 ครอบครัว เป็นผู้นำในการขอแปลสภาพภายในอาคารเดิม โดยทางศูนย์ศึกษาวิจัยและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมจีนศึกษาได้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัยดังนี้

1. เป็นวิทยานิพนธ์และฉบับวิชาการ ผลงานและวิจัยที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเอกสารเผยแพร่ในต่างประเทศ
2. เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการวิจัย
3. เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการวิจัย
4. เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการวิจัย
5. เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการวิจัย



building project

來泰華人研究中心

INTEGRATED ARCHITECTURE THESIS



สภาพแวดล้อมที่ร่วมอยู่ด้วย
THE JOINT ENVIRONMENT

สภาพแวดล้อมที่ร่วมอยู่ด้วย (Joint Environment) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการออกแบบสถาปัตยกรรม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการพิจารณาถึงบริบททางกายภาพ สังคม และวัฒนธรรมของพื้นที่ที่อาคารจะตั้งอยู่ การทำความเข้าใจสภาพแวดล้อมที่ร่วมอยู่ด้วยจะช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับรูปแบบอาคาร การเลือกวัสดุ และการจัดการพื้นที่รอบอาคาร

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ร่วมอยู่ด้วยของพื้นที่ศึกษา และนำเสนอแนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับบริบทดังกล่าว

ขอบเขตการวิจัย

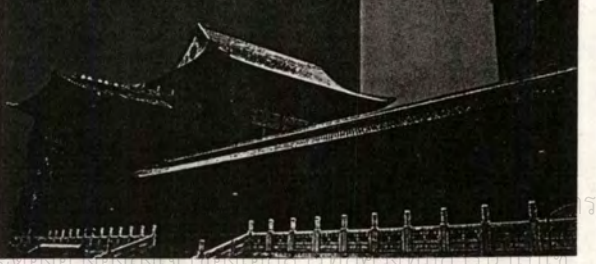
ขอบเขตการวิจัยครอบคลุมถึงพื้นที่ศึกษา และพื้นที่รอบข้างที่เกี่ยวข้อง

วิธีการวิจัย

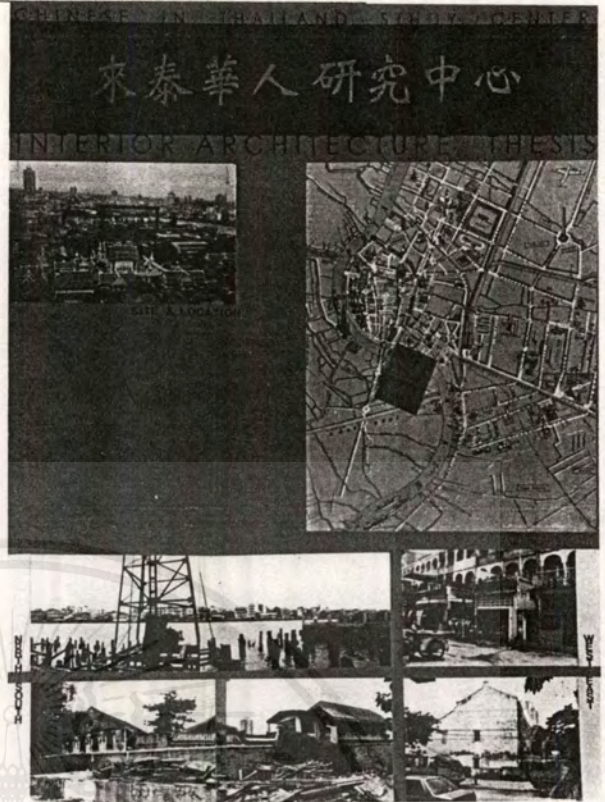
วิธีการวิจัยที่ใช้ในการศึกษาคือ การสังเกต การสัมภาษณ์ และการวิเคราะห์ข้อมูล

สรุป

จากการศึกษาสภาพแวดล้อมที่ร่วมอยู่ด้วยของพื้นที่ศึกษา พบว่าพื้นที่ศึกษามีลักษณะทางกายภาพ สังคม และวัฒนธรรมที่เฉพาะเจาะจง การออกแบบสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับบริบทดังกล่าวจะต้องคำนึงถึงลักษณะเหล่านี้ และนำเสนอแนวทางการออกแบบที่เหมาะสมกับบริบทดังกล่าว



site & location



scope of work

來泰華人研究中心

วัตถุประสงค์ของโครงการ
ทางด้านการศึกษา ค้นคว้า
และรวบรวมข้อมูล

องค์ประกอบหลักของโครงการ
นิทรรศการชั่วคราว
นิทรรศการถาวร
ห้องสมุด
ห้องบรรยาย
ห้องสัมมนา

ทางด้านการบริหาร
และการพักผ่อน

นิทรรศการถาวร
ร้านอาหารจีน
สวนสาธารณะ

องค์ประกอบย่อยของโครงการ
ส่วนสำนักงาน
โรงพักคนนอน
ส่วนจำหน่ายบัตร
ส่วนบริการฝากของ
ส่วนประชาสัมพันธ์
ส่วนราชของที่ระลึก
ส่วนร้านอาหารและเครื่องดื่ม
ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรตีพิมพ์หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายประชาสัมพันธ์ โทร. 02-2537000

CHINESE IN THAILAND STUDY CENTER

來泰華人研究中心



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานประกอบโครงการ

2.1 การศึกษาความหมายของโครงการ

ความหมายของ "MUSEUM" นั้น ตามคำจำกัดความของสภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติ หรือ ICOM (INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUM)

Definition of a Museum

"A museum is a non-profit, making, permanent institution in the service of society and of its development and open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates and exhibits, for purposes of study, education and enjoyments, material evidence of man and his environment.

In addition to museum designates as much, icom recognizes that the following comply with the above definition :

- Conservation institutes and exhibition galleries permanently maintained by libraries and archive centres,
- Natural, archiological, and athnographic monuments and sites and historical monuments and sites of a museum nature, for their acquisition conservation and communication activities,
- Institution displaying live spacimen, such as botanical and zoological gardens, aquaris, vivairs, etc,
- Nature reserves,
- Science centre and planatariums."

สรุปได้ว่า พิพิธภัณฑ์สถาน คือ สถาบันที่ตั้งขึ้นเพื่อรวบรวมสงวนรักษาและจัดแสดงวัตถุอันมีความสำคัญทางวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าและความเพลิดเพลิน ตามคำจำกัดความนี้ได้รวบรวมความหมายถึง หอศิลป์ อนุสรณ์สถานทางประวัติศาสตร์ สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ สวนอุทยาน สถานที่เลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานที่อื่น ๆ ที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิต

หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน แบ่งออกเป็นหมวดใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมวัตถุ (COLLECTION)

การรวบรวมเป็นหน้าที่สำคัญประการหนึ่งในจำนวนงานต่าง ๆ ของพิพิธภัณฑ์ เพราะถ้าขาดงานนี้แล้ว พิพิธภัณฑ์สถานก็จะเกิดขึ้นไม่ได้โดยเด็ดขาด การเก็บรวบรวมเรื่องราวต่าง ๆ สามารถให้ความรู้อย่างกว้างขวางแก่ผู้เข้าชม ซึ่งการรวบรวมสิ่งของต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับเวลา สถานที่ และการเก็บรักษา

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

คืองานหน้าที่ทางวิชาการของพิพิธภัณฑ์สถาน เพื่อเก็บรวบรวมวัตถุได้เข้าพิพิธภัณฑ์สถาน สามารถจำแนกแยกประเภท กำหนดอายุ แบบสมัยที่มาของวัตถุ หากรวบรวมวัตถุได้และยังไม่สามารถตรวจสอบจำแนกตามลักษณะวัตถุได้ ก็ต้องทำการศึกษาวิจัยค้นคว้าให้ได้แบบสมัยอายุ โดยวิธีการศึกษาเปรียบเทียบ และวิธีทดลอง ตรวจสอบ หรือพิสูจน์หาอายุทางวิทยาศาสตร์ เพื่อข้อมูลที่แน่นอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) การทำบันทึกหลักฐาน (RECORDING)

คือการจัดทำทะเบียนวัตถุทุกชิ้นที่เก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑสถาน เป็นงานสำคัญอย่างยิ่งของเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถาน ทั้งยังเป็นหลักฐานทางวิชาการ เพราะเป็นทะเบียนประวัติหลักฐานแน่นอนในเรื่องที่มาของวัตถุ การตรวจสอบ จำแนกประเภท กำหนดอายุสมัย ซึ่งมีความสำคัญสำหรับการศึกษาค้นคว้า

4. หน้าที่ซ่อมสงวนรักษา (CONSERVATION AND PRESERVATION)

เป็นงานพื้นฐานของกิจการพิพิธภัณฑสถาน แต่งานเก็บรักษาได้พัฒนามากในปัจจุบัน และถือเป็นหน้าที่สำคัญที่พิพิธภัณฑสถานจะต้องสงวนรักษาวัตถุที่รวบรวมไว้ให้คงทนถาวรไม่ให้เสื่อมสภาพ จะต้องมียุทธศาสตร์ปฏิบัติกรสงวนรักษา (CONSERVATION LABORATORY) มีนักวิทยาศาสตร์ทำหน้าที่ดูแลซ่อมรักษา และวัตถุจัดแสดงจะต้องมีเจ้าหน้าที่สงวนรักษา (CONSERVATOR) ตรวจสอบสภาพ ทำความสะอาด หรือป้องกันการเสื่อมสภาพ

5. การจัดแสดง (EXHIBITION)

เป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจของผู้ชมต่อวัตถุ การจัดแสดงจะต้องให้ทั้งความรู้และให้ทั้งความเพลิดเพลินด้วย ซึ่งจะประสบความสำเร็จในพิพิธภัณฑสถานที่ได้พัฒนาก้าวหน้าแล้ว จะมีทั้งการจัดแสดงที่ทันสมัย (MODERN PRESENTATION) สำหรับประชาชน ส่วนการจัดแสดงแบบเก่า (TRADITIONAL PRESENTATION) ก็ยังมีอยู่ และได้จัดไว้ในคลังค้นคว้า (STUDY COLLECTION) สำหรับนักวิชาการเข้าใช้ศึกษาค้นคว้าได้ จัดจำแนกแยกประเภทเป็นหมวดหมู่ พร้อมทะเบียนประวัติเพื่อการศึกษา ค้นคว้าโดยเฉพาะ

ปัจจุบันยังมีการแบ่งประเภทของการจัดแสดงออกเป็น 2 ประเภท คือ จัดแสดงถาวร และ จัดแสดงชั่วคราว หรือ การจัดแสดงพิเศษ

6. หน้าที่ให้การศึกษา (MUSEUM EDUCATION)

แต่เดิมนั้นพิพิธภัณฑสถานทำหน้าที่ศึกษาค้นคว้าวิจัย และให้ความรู้แก่ผู้สนใจ ในเรื่องการศึกษาเป็นเรื่องใหม่ เติ่งต้นตัว เข้าเป็นหน้าที่ของพิพิธภัณฑสถานอย่างจริงจังในภายหลัง พิพิธภัณฑสถานในสมัยก่อนเป็นที่ยกย่องว่าเป็นสถาบันค้นคว้า วิจัย (RESEARCH INSTITUTION) ที่มีถาวรวัตถุเป็นหลักฐาน ครั้นต่อมาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในวงการศึกษา ความหมายของการศึกษาไม่ใช่เพียงภายในรั้วโรงเรียนหรือวิทยาลัย ไม่เพียงการศึกษาในระบบ (FORMAL EDUCATION) การศึกษานอกแบบหรือนอก ระบบ (NON-FORMAL EDUCATION) ก็มีความสำคัญอย่างมากแก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป และสถานที่สำคัญสำหรับการศึกษา นอกกระบบก็คือพิพิธภัณฑสถาน

7. หน้าที่ทางสังคม (SOCIAL FUNCTION)

หน้าที่ด้านนี้มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับงานในหน้าที่การศึกษา เมื่อกล่าวว่าพิพิธภัณฑสถานมีหน้าที่รับผิดชอบต่อสังคม หมายความว่า พิพิธภัณฑสถานจะต้องเป็นสถาบันที่เปลี่ยนแปลงปรับตัวตามสภาพความเปลี่ยนแปลงของสังคม ดำเนินกิจการตามความต้องการของสังคม จัดบริการแก่ชุมชนอย่างกว้างขวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแบ่งประเภทของพิพิธภัณฑสถาน

พิพิธภัณฑสถานที่จัดขึ้นในระยะแรกไม่ได้มีจุดมุ่งหมายในการรวบรวมวัตถุเพื่อวัตถุประสงค์ประการใดประการหนึ่งโดยเฉพาะ คงเป็นแต่เพียงการรวบรวมวัตถุที่น่าสนใจไว้เท่านั้น จนกระทั่งเมื่อกิจการพิพิธภัณฑสถานเจริญขึ้น ระบบในการบริหารและการศึกษาก็มีจุดมุ่งหมายเป็นเฉพาะวิชา การแบ่งแยกชนิดของพิพิธภัณฑสถานจึงได้เกิดขึ้น สภาการพิพิธภัณฑทร์ระหว่างชาติ จำแนกชนิดของพิพิธภัณฑสถานออกเป็นสาขาต่าง ๆ ตามหัวข้อแห่งการอภิปรายของนักการพิพิธภัณฑสถานต่าง ๆ ทั่วโลก เป็นสาขาดังนี้

1. พิพิธภัณฑสถานศิลปะ (MUSEUM OF ARTS)

พิพิธภัณฑสถานศิลปะ หมายถึงพิพิธภัณฑสถานที่จัดแสดงศิลปวัตถุทุกประเภท คือ ประณีตศิลป์ ศิลปตกแต่ง หรือศิลปะประยุกต์เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งงานศิลปะเหล่านี้มีค่าควรแก่การจดจำไว้ การเก็บในระยะแรกมีเหตุผลจะรักษาไว้ซึ่งศิลปะ ถึงแม้ว่าเหตุผลข้อนี้จะไม่ได้หมายความถึงคุณค่าทางหลักเกณฑ์ทางศิลปะ แต่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนได้ชื่นชมกับสุนทรีย์ศิลปะ และศึกษาถึงวิวัฒนาการด้านศิลปะ หรือประวัติศาสตร์ศิลปะด้วย ในปัจจุบันพิพิธภัณฑสถานศิลปะได้แยกจัดตั้งเฉพาะแขนงมากขึ้นดังเช่น

1.1 พิพิธภัณฑสถานศิลปะประยุกต์ (MUSEUM OF APPLIED ART)

จัดแสดงวัตถุที่เป็นงานฝีมือ เป็นเครื่องใช้สอยต่าง ๆ ได้แก่ เครื่องเรือน เครื่องเงิน เครื่องทอง เครื่องแก้ว เครื่องถ้วยชาม ผ้า และเครื่องแต่งกาย เครื่องประดับ เครื่องหนัง เครื่องเงิน นาฬิกา ฯลฯ

1.2 หอศิลป์ (ART GALLERY)

จัดแสดงเฉพาะจิตรกรรมและประติมากรรมของศิลปินมีชื่อตั้งแต่โบราณเรื่อยมาถึงร่วมสมัย

1.3 ศิลปสมัยใหม่ (MUSEUM OF MODERN ART)

พิพิธภัณฑสถานทั่ว ๆ ไปมักไม่นิยมจัดแสดงวัตถุสมัยใหม่หรือสมัยปัจจุบัน จึงได้เกิดมีพิพิธภัณฑสถานศิลปะสมัยใหม่ขึ้น เพื่อจัดแสดงผลงานของศิลปินรุ่นหลังโดยเฉพาะมีทั้งจิตรกรรม ประติมากรรม และงานฝีมือต่าง ๆ ของศิลปินร่วมสมัย

1.4 พิพิธภัณฑสถานศิลปะประเภทการแสดง (MUSEUM OF PERFORMING ART) -

ได้แก่ การละคร ภาพยนตร์ นาฏศิลป์ การดนตรี ซึ่งอาจแยกออกเป็นพิพิธภัณฑสถานเฉพาะอย่าง

1.5 พิพิธภัณฑสถานศิลปะแรกเริ่ม (PRIMITIVE ART)

บางประเทศได้จัดพิพิธภัณฑสถานศิลปะแรกเริ่มของมนุษย์ยุคที่ยังไม่มีอารยธรรม แต่โดยทั่วไปแล้วรวมอยู่ในพิพิธภัณฑสถานโบราณคดี หรือมานุษยวิทยา

2. พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (MUSEUM OF SCIENCE AND TECHNOLOGY)

เป็นพิพิธภัณฑสถานที่จัดแสดงวิวัฒนาการความก้าวหน้าของวัตถุที่มนุษย์คิดค้นและประดิษฐ์ขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะ โทรคมนาคม เครื่องจักร เครื่องกล และ เรื่องราวของวิทยาศาสตร์สาขาต่าง ๆ และการเกษตร

3. พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยา (NATURAL SCIENCE MUSEUM)

ส่วนใหญ่นิยมเรียกประวัติศาสตร์ชาติ (NATURAL HISTORY) เป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงเรื่องราวของธรรมชาติเกี่ยวกับเรื่องของโลก ดิน หิน แร่ มนุษย์ สัตว์ และพืช ดังนั้นหลายแห่งมักรวมมานุษยวิทยาเข้าไว้ด้วยกัน

นอกจากพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์แล้ว ในแขนงนี้ยังได้รวมสวนสัตว์ (ZOOLOGICAL GARDEN) ส่วนพฤกษชาติ (BOTANICAL GARDEN) วนอุทยาน (NATIONAL PARK) พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ (AQUARIUM) และที่รวบรวมสัตว์บก (VIVARIUM) อยู่ในสาขานี้ด้วย

4. พิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์และโบราณคดี (MUSEUM OF HISTORY AND ARCHAEOLOGY)

เป็นพิพิธภัณฑ์สัตว์สถานที่จัดแสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์แสดงชีวิตความเป็นอยู่ หรือวัฒนธรรมและประเพณีพื้นเมือง อาจจะแยกเป็นพิพิธภัณฑ์สถานเฉพาะเรื่องก็ได้ เช่น

4.1 พิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์ (HISTORICAL MUSEUM)

รวบรวมและจัดแสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวกับการเมือง การทหาร เศรษฐกิจ สังคม เป็นต้น บางแห่งจัดแสดงเรื่องเดียว เช่น ประวัติการสงคราม ดังเช่น WAR MEMORIAL MUSEUM ที่กรุงแคนเบอร์รา ประเทศออสเตรเลีย เป็นต้น

4.2 พิพิธภัณฑ์สถานทางโบราณคดี (MUSEUM OF ARCHAEOLOGY)

เป็นพิพิธภัณฑ์สถานที่จัดแสดงและรวบรวมวัตถุที่ได้จากการขุดค้น และอาจจะจัดแสดงส่วนต่าง ๆ ของโบราณสถานซึ่งไม่ได้พบจากการขุดค้นด้วย เพื่อให้ผู้คนที่ได้ศึกษาค้นคว้าวิจัยความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ของมนุษย์โดยอาศัยข้อมูลทางเอกสารและวัตถุเป็นหลักฐานในการสรุปผลการค้นคว้าด้านวัฒนธรรมและอารยธรรม

4.3 พิพิธภัณฑ์ประจำโบราณสถาน (SITE MUSEUM)

- เป็นพิพิธภัณฑ์สถานที่สร้างขึ้นตามสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือในอาคารประวัติศาสตร์ มีอยู่ 2 แบบ คือ
- แสดงในอาคารทางประวัติศาสตร์
 - แสดงในอาคารสมัยใหม่

5. พิพิธภัณฑ์สถานชาติพันธุ์วิทยาและประเพณีพื้นเมือง (MUSEUM OF ETHNOLOGY AND FOLKLORE)

เป็นพิพิธภัณฑ์สถานที่จัดแสดงเรื่องราวชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์และการจำแนกชาติพันธุ์ต่าง ๆ ทั่วโลก เรื่องราวของเผ่าพันธุ์มนุษย์ เป็นแขนงหนึ่งของมนุษยวิทยา ANTHROPOLOGY แต่ชาติพันธุ์วิทยานักไปทางวัฒนธรรมและสังคมของมนุษย์เผ่าต่าง ๆ เป็นแขนงวิชา CULTURAL SOCIAL หรือ ANTHROPOLOGY

พิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงทางสังคมและวัฒนธรรมนั้น มีเรียกชื่อกันอยู่ 2 อย่างคือ ETHNOLOGICAL MUSEUM หรือ ETHNOGRAPHICAL MUSEUM คำว่า ETHNOLOGY หรือชาติพันธุ์วิทยา เป็นคำกว้างคลุมถึงวัฒนธรรม ความเป็นอยู่ของคนในประเทศและเผ่าพันธุ์อื่น ๆ ทั่วไป ส่วน ETHNOGRAPHY หรือชาติวงศ์วรรณานั้น โดยทั่วไปหมายถึง วัฒนธรรมของชนเผ่าต่าง ๆ ในความหมายแคบกว่า

5.1 พิพิธภัณฑ์สถานพื้นบ้าน (FOLK MUSEUM)

เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า พิพิธภัณฑ์สถานทางศิลปะและขนบธรรมเนียมประเพณีพื้นบ้าน เป็นพิพิธภัณฑ์-สถานที่เก็บรวบรวมข้าวของเครื่องใช้พื้นเมือง หรือของใช้ชาวบ้านสามัญชนในท้องถิ่น โดยธรรมดาจะศึกษาเกี่ยวกับวิชาชาติพันธุ์วิทยา และแง่มุมต่าง ๆ ของท้องถิ่นที่พิพิธภัณฑ์สถานตั้งอยู่

5.2 พิพิธภัณฑ์สถานกลางแจ้ง (OPEN AIR MUSEUM)

มีหน้าที่ในการเลือก รื้อถอน การขนส่ง การก่อสร้าง และการรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดี เป็นการแสดงลักษณะของการดำเนินชีวิต ที่อยู่อาศัย กิจกรรมทางเกษตรกรรม เป็นต้น

6. พิพิธภัณฑ์สถานประจำมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษา (UNIVERSITY MUSEUM)

เป็นพิพิธภัณฑ์สถานที่ไม่จำกัดถึงการศึกษาพิเศษโดยเฉพาะ หรือเกี่ยวกับหัวข้อและขอบเขตใด ๆ มีหัวข้อต่าง ๆ กว้างขวางมากที่สุด เริ่มจากการศึกษาศิลปะ ไปสู่วิทยาศาสตร์และเทคนิคต่าง ๆ ในปัจจุบันมีบทบาทมากขึ้น เพราะปรัชญาการศึกษาสมัยใหม่ที่เน้นหนักในด้านการใช้วิจารณ์ของนักศึกษาต่อหลักฐานและเรื่องราวต่าง ๆ ด้วยเหตุและผล หลักฐานข้อมูลต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการศึกษาในปัจจุบัน เท่า ๆ กับเอกสารและบทวิเคราะห์อื่น ๆ

7. พิพิธภัณฑ์สถานประจำเมืองหรือท้องถิ่น (REGIONAL MUSEUM)

เป็นพิพิธภัณฑ์สถานแสดงเรื่องราวท้องถิ่นต่าง ๆ เป็นพิพิธภัณฑ์สถานที่เป็นที่สนใจของนักท่องเที่ยว เพราะสามารถให้ความรู้ได้อย่างกว้างขวางเกี่ยวกับท้องถิ่นที่มาเที่ยวชม

8. พิพิธภัณฑ์สถานแบบพิเศษ (SPECIALIZED MUSEUM)

ได้รับการพิจารณาโดยผู้สัมมนา ตกลงกันว่าพิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เช่น ศิลปะ ประยุกต์ ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ชาติพันธุ์วิทยา และการศึกษาด้านสังคมต่าง ๆ ธรรมชาติวิทยา วิทยาศาสตร์ เทคนิค เหตุผลทางการปฏิบัติ

2.2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานการจัดองค์ประกอบโครงการ

2.2.1 การจัดการนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

แม้ว่าจุดประสงค์หลักของพิพิธภัณฑ์นั้นจะไม่ใช่กำไร แต่พิพิธภัณฑ์ก็จำเป็นที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ปรับปรุงพฤติกรรม และเพิ่มพูนระดับความรู้ ข้อแตกต่างระหว่างนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ (MUSEUM EXHIBITION) และนิทรรศการเชิงพาณิชย์ (COMMERCIAL EXHIBITION) ก็คือจุดประสงค์ในการจัดการนิทรรศการแบบนั้น ๆ คำว่านิทรรศการเชิงพาณิชย์ก็มีความหมายชัดเจนในตัวเองอยู่แล้ว กล่าวคือมีจุดประสงค์ในการประชาสัมพันธ์สินค้าและองค์กรเพื่อผลทางพาณิชย์ ความหมายของนิทรรศการพิพิธภัณฑ์ก็มีความหมายชัดเจนในตัวของมันเองเช่นกัน คำว่า MUSEUM หมายความว่า A DWELLING FOR THE MUSES หรือแหล่งชุมนุมของเหล่าเทพแห่งวิทยาการแขนงต่าง ๆ (MUSES) เป็นสถานที่สำหรับเรียนรู้ ศึกษา และสื่อสารก่อน เพราะฉะนั้น เป้าประสงค์ของนิทรรศการพิพิธภัณฑ์ (MUSEUM EXHIBITION) ก็เพื่อให้มีสถานที่ในการศึกษาวิทยาการแขนงต่าง ๆ และสื่อสารก่อนภาพของสังคม

จุดมุ่งหมายหลัก ๆ ในการจัดการนิทรรศการพิพิธภัณฑ์ คือการจัดหาวัตถุแสดง และข้อมูลประกอบ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ การนำเอาวัตถุต่าง ๆ ออกมาจัดแสดง เป็นการทำให้ประชาชนมองเห็นที่แห่งการเป็น "ผู้บำรุงรักษามันที่ทางสังคม" (SOCIAL RECORD) นอกจากนี้ยังมีเป้าประสงค์อื่น ๆ อีก เช่น เพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลายในการใช้เวลาว่างของประชาชน เป็นที่ให้ความเพลิดเพลินในการหาความรู้ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดนิทรรศการที่ได้รับความนิยมจะสามารถดึงดูดผู้ชมได้มาก อีกทั้งยังมีโอกาสได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากบุคคลและองค์กรทางด้านธุรกิจมากกว่า การจัดนิทรรศการที่ดีจึงมีผลดีต่อความอยู่รอดของพิพิธภัณฑ์ในทางหนึ่ง และกำการจัดแสดงวัตถุต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เป็นการทำให้มีผู้บริจาคตูลงสำคัญทางประวัติ-ศาสตร์มากขึ้น เพราะสามารถจะมั่นใจได้ว่าวัตถุที่ตนเองได้บริจาคไปนั้นจะได้รับการทำนุบำรุง และดูแลรักษาอย่างถูกต้อง

จุดประสงค์ในการรับใช้สังคมของแต่ละพิพิธภัณฑ์นั้น แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับลักษณะ และประเภทของพิพิธภัณฑ์แต่ละแห่ง แต่ละลักษณะรวมทั้งคล้ายคลึงกันในพิพิธภัณฑ์ส่วนใหญ่ก็คือ เป็นสถานที่ที่สามารถจะสัมผัสกับ “ของจริง” หรือวัตถุจริง โดยสาธารณชนจะเข้าชมได้ เป็นผลให้เกิดการกระตุ้นความสนใจ และความอยากรู้อยากเห็น คงไม่มีใครจะปฏิเสธการเข้าชมภาพเขียน โมนาลิซา ของ ลีโอนาร์โด ดา วินชี หรือซากกระดูกโกลกของไดโนเสาร์ *Tyrannosaurus rex* ที่เป็นของจริง การกระตุ้นความสนใจด้วยวัตถุจริงนั้น เป็นจุดเริ่มต้นความสนใจในศาสตร์แขนงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ก่อให้เกิดพัฒนาการทางปัญญาของปัจเจกบุคคลในระยะยาว

นอกจากพิพิธภัณฑ์จะก่อให้เกิดประโยชน์ส่วนบุคคลแล้ว ยังก่อประโยชน์ในแงุ่มที่กว้างกว่า เพราะพิพิธภัณฑ์ยังเป็นแหล่งความรู้นอกเหนือไปจากระบบการศึกษาปกติที่ไม่เหมือนแหล่งความรู้อื่น ๆ และไม่สามารถประเมินคุณค่าของตัวมันได้ ความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดระหว่างจุดประสงค์ของพิพิธภัณฑ์และหลักสูตรการศึกษาในโรงเรียน อาจก่อให้เกิดคุณประโยชน์มหากาล โดยการทำให้วิชาที่จำเป็นต้องเรียนในชั้นเรียนให้มีชีวิตชีวา น่าสนใจมากขึ้น การเข้าชมพิพิธภัณฑ์ของเด็กในวัยเรียนอาจกระตุ้นความสนใจในสาขาวิชาต่าง ๆ ไปจวบจนโต

นิทรรศการพิพิธภัณฑ์เป็นสื่อที่สามารถนำเสนอข้อมูลที่มีความละเอียดลึกซึ้งซึ่งให้ดูน่าสนใจได้เป็นอย่างดี การได้เรียนรู้เรื่องราวสักอย่างโดยได้สัมผัสกับวัตถุจริงย่อมน่าสนใจและน่าประทับใจกว่าการอ่านหรือดูรูปภาพประกอบในหนังสือเรียนเพียงอย่างเดียว การเข้าชมในสภาพแวดล้อมที่น่าสบายก็เป็นอีกปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ และในขณะเดียวกันก็ไม่มีใครกล้าเกิดความเมื่อยล้า หรือโดนยัดเยียดข้อมูล

การจัดนิทรรศการมีทั้งนิทรรศการประจำ (Permanent exhibition) นิทรรศการชั่วคราว (Temporary exhibition) และนิทรรศการเคลื่อนที่ (Travelling exhibition) ขนาดของการจัดนิทรรศการมีหลายขนาด ตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ และใหญ่มาก นิทรรศการแต่ละชนิดจะมีรูปแบบการจัดที่แตกต่างกันไป

นิทรรศการถาวร (Permanent exhibition)

เป็นการจัดแสดงในบริเวณหนึ่งบริเวณใดอย่างถาวร เกือบจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงการจัดเลย มีลักษณะเฉพาะแตกต่างจากการจัดแสดงนิทรรศการทั่วไป การจัดแสดงถูกจัดวางอย่างมีระบบแบบแผน ระยะเวลาการจัดแสดงจะคงอยู่ด้วยระยะเวลาอันยาวนาน เรื่องและวัตถุที่จัดแสดงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญได้รับการคัดเลือกอย่างดี

การทำนุบำรุงรักษาในระยะเวลายาวนาน เป็นส่วนสำคัญในการจัดแสดงแบบถาวร วัสดุ อุปกรณ์ ต้องทนทาน สามารถดูแลบำรุงรักษาได้ง่าย อุปกรณ์ไฟฟ้ามีการเปลี่ยนได้สะดวกเมื่อมีความเสียหาย การออกแบบต้องมีความยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนบางส่วนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยทั่ว ๆ ไปนิทรรศการถาวรจะถูกจัดแสดงอยู่ภายในโครงสร้างถาวร ดังนั้นการออกแบบต้องมีส่วนสัมพันธ์เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับตัวอาคาร การจัดภายใน วัสดุ ขนาด เปลี่ยนไปใช้กับงานได้หลาย ๆ งาน

นิทรรศการชั่วคราว (Temporary exhibition)

นิทรรศการประเภทนี้ เป็นกิจกรรมที่มีบทบาทมากที่สุด เพราะประชาชนในปัจจุบันนี้มีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาหาความรู้จากสื่อมวลชนต่าง ๆ มากมายทั้งทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม และสื่อมวลชนเหล่านั้นต่างก็มีเทคนิคในการเสนอเรื่องราวต่าง ๆ หรือข่าวสาร ที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการเคลื่อนไหวจัดกิจกรรมต่างๆ ได้รับความสนใจและอำนวยความสะดวกในการศึกษาแก่ประชาชนด้วยหากพิพิธภัณฑ์ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแล้ว ความเบื่อหน่ายก็จะเกิดขึ้น ฉะนั้นทางพิพิธภัณฑ์จำเป็นต้องมีการจัดนิทรรศการชั่วคราวขึ้นในบางโอกาส แสดงจากภายนอก เพื่อดึงดูดความสนใจแก่ประชาชน นักท่องเที่ยวและชาวต่างประเทศ

นิทรรศการเคลื่อนที่ (Travelling exhibition)

ความต้องการเผยแพร่ข้อมูลและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดรูปแบบการจัดแสดงเคลื่อนที่ขึ้น ซึ่งไม่จำเป็นต้องจัดแสดงอยู่ภายในอาคารถาวรเหมือนเดิม แต่จะประกอบด้วยระบบโครงสร้างที่มีขนาดมาตรฐาน น้ำหนักเบา ถอดประกอบได้ง่าย ปรับเปลี่ยนรูปแบบโครงสร้างได้หลายแบบ สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่ายซึ่งนำไปจัดแสดงได้ในที่ต่าง ๆ เป็นการเผยแพร่ความรู้ ข่าวสาร วิชาการต่าง ๆ ให้กับประชาชนได้รับทราบ โดยจุดเด่นที่มีความยืดหยุ่นนั่นเองทำให้การจัดแสดงชนิดนี้มีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ ในฐานะที่เป็นสื่อด้านข้อมูลและการศึกษา

ประเภทของนิทรรศการ (TYPES OF EXHIBITS)

ก่อนที่จะเข้าสู่หัวข้อของประเภทนิทรรศการ ควรทำความเข้าใจกับความหมายของคำต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

DISPLAY คือการจัดแสดงวัตถุที่ไม่มีข้อมูลกำกับ (A presentation of objects for public view without significant interpretation added)

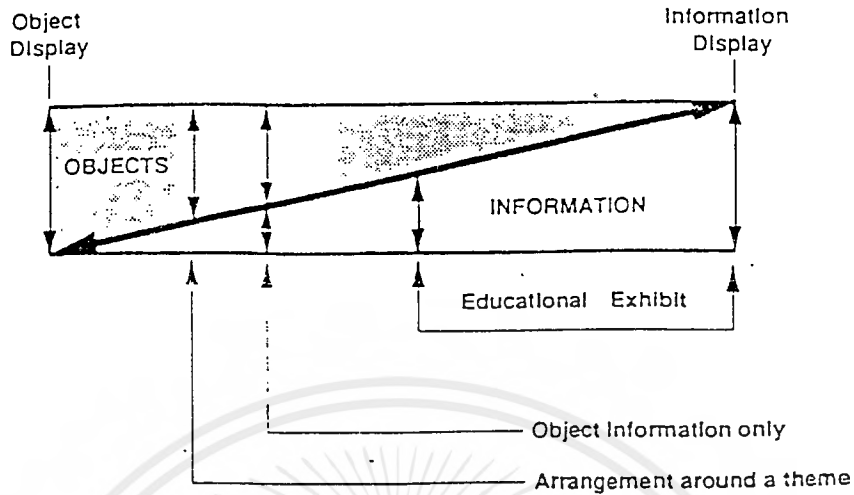
EXHIBIT คือการจัดแสดงวัตถุเดี่ยวหรือเป็นกลุ่มที่มีเรื่องราวเดียวกัน โดยมีข้อมูลกำกับ (The localized grouping of objects and interpretive materials that form a cohesive unit within a gallery)

EXHIBITION คือองค์ประกอบรวมทั้งหมด (รวมทั้ง EXHIBIT และ DISPLAY) ที่ประกอบขึ้นเป็นนิทรรศการสาธารณะที่รวบรวมวัตถุและข้อมูลต่าง ๆ (A comprehensive grouping of all elements, including exhibits and displays, that form a complete public presentation of collections and information for the public use)

มักเป็นที่เข้าใจว่านิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ จะต้องมิวัตถุจัดแสดงเป็นสิ่งพื้นฐาน แต่คำกล่าวนี้ก็ไม่เป็นความจริงเสมอไป นิทรรศการพิพิธภัณฑ์บางแห่งอาจมีวัตถุจัดแสดงน้อยมากหรือไม่มีเลยก็ได้ เพราะนิทรรศการเหล่านั้นใช้ข้อมูล (INFORMATION) เป็นหลักในการนำเสนอ แต่อย่างไรก็ตามเอกลักษณ์ของความเป็นพิพิธภัณฑ์นั้นก็อยู่กับวัตถุที่จัดแสดงที่เป็นของจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดประสงค์ในการกำหนดประเภทของนิทรรศการก็ขึ้นอยู่กับผู้จัดตั้งนิทรรศการดังกล่าว เราสามารถแบ่งประเภทนิทรรศการคร่าว ๆ ได้โดยใช้รูปต่อไปนี้



ด้านซ้ายของแผนภาพ คือ DISPLAY เชิงวัตถุ เป็นการจัด DISPLAY ที่ให้ความสำคัญต่อวัตถุจัดแสดงโดยที่ไม่มีข้อมูลกำกับเลย เปรียบได้กับการจัด WINDOW DISPLAY ต่าง ๆ หลักสำคัญของการจัด DISPLAY แบบนี้คือการจัดวัตถุต่าง ๆ เหล่านั้นให้สวยงาม ดึงดูดใจ และตัววัตถุเองก็เป็นตัวบอกเรื่องราว

ด้านขวาของแผนภาพคือ DISPLAY เชิงข้อมูล ที่วัตถุจัดแสดงอาจไม่มี หรือถ้ามีก็ไม่เป็นส่วนที่สำคัญ วิธีการนำเสนอแบบนี้จะต้องอาศัย กราฟิกและตัวหนังสือ เพื่อที่จะให้เกิดความน่าสนใจ เปรียบได้กับหนังสือ จุดประสงค์ของการจัดนิทรรศการแบบนี้ก็เพื่อถ่ายทอดแนวความคิด หรือความรู้ที่น่าสนใจให้แก่ผู้เข้าชม

ลากเส้นทะแยงมุมจากมุมซ้ายล่างไปจนถึงมุมขวาบน จุดใดจุดหนึ่งบนเส้นทะแยงมุมนั้นจะเป็นตัวบ่งบอกแนวโน้มของนิทรรศการว่าเป็นแนววัตถุหรือแนวข้อมูล

ถ้าจุดบนเส้นทะแยงมุมมีตำแหน่งก่อนไปทางซ้ายมือ จะเป็นนิทรรศการแนววัตถุ (OBJECT-ORIENTED EXHIBITION) โดยที่จะเน้นหนักในการจัดวัตถุ และไม่ให้ความสำคัญกับข้อมูลมาก นิทรรศการประเภทนี้ไม่มีจุดประสงค์เพื่อการศึกษา แต่มีจุดประสงค์เพื่อความงาม ยกตัวอย่างเช่น นิทรรศการศิลปะแบบต่าง ๆ เป็นต้น

ในทางกลับกัน ถ้าจุดบนเส้นทะแยงมุมมีตำแหน่งก่อนไปทางขวามือ จะจัดอยู่ในพวกนิทรรศการที่นำเสนอแนวความคิดเฉพาะทาง หรือ CONCEPT-ORIENTED EXHIBITION ที่เน้นการนำเสนอแนวความคิดโดยใช้ข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ และไม่เห็นความสำคัญของวัตถุมากนัก องค์ประกอบสำคัญในการจัดนิทรรศการแบบดังกล่าวคือ ตัวอักษร กราฟิก รูปถ่าย เป็นต้น รูปแบบนี้จะคล้ายความเป็นหนังสือเพียงแต่จะมีขนาดใหญ่ และสะดุดตากว่า

ในจุด ๆ หนึ่งที่ประกอบไปด้วยข้อมูลอย่างน้อย 60% และวัตถุประกอบไม่มากกว่า 40% เราจะเรียกนิทรรศการแบบนี้ว่า นิทรรศการเพื่อการศึกษา (EDUCATIONAL EXHIBITIONS) ข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือจะมีบทบาทสำคัญมากในการสื่อความหมายของนิทรรศการสู่ผู้เข้าชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบนิทรรศการ (DESIGNING EXHIBITIONS)

การออกแบบนิทรรศการพิพิธภัณฑ์ คือศาสตร์และศิลป์ในการรวบรวมองค์ประกอบต่าง ๆ ของทัศนียภาพ (VISUAL) พื้นที่ 3 มิติ (SPATIAL) และวัสดุ (MATERIAL) ในสภาพแวดล้อมหนึ่ง มาจัดขึ้นให้ผู้เข้าชมเดินผ่านเข้าไป เพื่อตอบสนองจุดประสงค์ในการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่กำหนดเอาไว้ ระดับของการออกแบบไม่ควรมีมากหรือน้อยจนเกินไป แต่ควรอยู่ในระดับที่เหมาะสมเพื่อที่จะให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้สูงสุด

การออกแบบนิทรรศการ มิใช่จะมีรูปแบบที่สวยงามแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ยังต้องมีส่วนประกอบอื่น ๆ ร่วมอยู่ด้วยอีกมาก นับตั้งแต่รูปแบบอาคาร เนื้อที่ภายใน การวางแผน การจัดแบ่งเนื้อที่ภายในอาคารตามความสัมพันธ์ของเนื้อที่แต่ละส่วน การจัดเส้นทางสัญจรให้มีความคล่องตัว การใช้สัญลักษณ์ การใช้เนื้อที่จัดแสดงให้เหมาะสมกับวัตถุ การใช้แสง สี เสียง ระบบป้องกันไฟ การใช้เทคนิคในการสื่อสาร เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ที่ใช้จัดแสดงวัตถุ การเลือกใช้สื่อในการนำเสนอด้วยระบบต่าง ๆ (Audio visual) เช่น สไลด์ เทปวิดีโอ ภาพยนตร์ วิดีโอดิสก์ (Video disc) และเทคนิคอื่น ๆ ในการนำเสนอที่ทันสมัย เพื่อให้เรื่องราวน่าสนใจ สิ่งที่จัดแสดงมีตั้งแต่ของจริง หุ่นจำลอง รูปภาพ แผนภูมิ วิดีโอ ภาพยนตร์ ฯลฯ การจัดแสดงที่ดีจะต้องสามารถทำให้ผู้ชมได้รับความรู้และความบันเทิง การออกแบบจะต้องจัดวางวัตถุในระดับที่มองเห็นได้สะดวกเน้นคุณค่าให้ความสำคัญลดภัยกับวัตถุ มีการเลือกใช้สื่อในการให้คำอธิบายวัตถุและติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม มีการสร้างบรรยากาศภายในห้องให้เข้ากับเรื่องราวที่จัดแสดง

องค์ประกอบพื้นฐานในการออกแบบนิทรรศการ (BASIC ELEMENTS FOR EXHIBITION DESIGN)

องค์ประกอบส่วนใหญ่ที่ใช้ในการออกแบบนิทรรศการก็คือพื้นฐานของทัศนศิลป์ (VISUAL ARTS) การที่มีพื้นความเข้าใจในพื้นฐานเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่จะเข้าใจถึงการนำไปใช้ออกแบบนิทรรศการให้สัมฤทธิ์ผลตามเป้าประสงค์ การออกแบบที่เหมาะสมจะต้องดูแล้วรู้สึกสบายตา ถึงแม้ว่าหัวข้อนั้น ๆ อาจไม่น่าสนใจ และถึงแม้ว่าหัวข้อที่น่ามาจัดแสดงจะน่าสนใจสักเพียงไร หากไม่ได้รับการออกแบบนิทรรศการที่ดีแล้ว ผู้เข้าชมมักจะตอบสนองต่อนิทรรศการดังกล่าวไปในทางลบ

องค์ประกอบพื้นฐานในการออกแบบนิทรรศการ มี 5 ส่วนหลัก ๆ คือ

1. ค่าความสว่าง (VALUE)

ค่าความสว่างหมายถึงคุณภาพของความมืด (DARKNESS) และความสว่าง (LIGHTNESS) โดยความเข้มนี้ไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับสี สีดำมีค่าความสว่างต่ำสุด ในขณะที่สีขาวมีค่าความสว่างสูงที่สุด โดยค่าความสว่างระหว่างสีขาวและดำสามารถแบ่งออกได้มากมายนับไม่ถ้วน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความละเอียดในการแบ่ง ค่าความสว่างนั้นมีผลต่อการรับรู้ทางน้ำหนักของสายตา (VISUAL WEIGHT) โดยปกติค่าความสว่างที่ต่ำจะให้ความรู้สึกหนักกว่าค่าความสว่างสูง ๆ (เช่นสีดำรู้สึกหนักกว่าสีขาว) ค่าความสว่างนั้นมีความสำคัญในการเน้นจุดสนใจ การนำเสนอ และดึงดูดสายตา การออกแบบนิทรรศการที่นำค่าความสว่างไปใช้ร่วมกับองค์ประกอบอื่นอย่างเหมาะสมจะช่วยเพิ่มความน่าสนใจของนิทรรศการได้อย่างเป็นอย่างดี

2. สี (COLOR)

เรื่องของสีเป็นหัวข้อที่มีความละเอียดอ่อนมาก การจะกล่าวครอบคลุมเรื่องสีอย่างละเอียดจะใช้เวลานานเกินไป เพราะฉะนั้นจะขอกล่าวถึงเรื่องสีที่ใช้ในการออกแบบนิทรรศการโดยหลัก ๆ มีสาระอยู่เพียงไม่กี่ชนิดในโลกนี้ที่ไม่มีสีเลย บางอย่างอาจดูไม่มีสี หรือมีสีน้อย แต่วัสดุคนละชนิดกันจะมีอิทธิพลต่อแสงต่างกันไป การที่จะเกิดการมองเห็นสีขึ้นมาได้ จะต้องประกอบไปด้วยลักษณะของคลื่นแสงที่ตกกระทบวัตถุ และการที่สมองของมนุษย์มีปฏิกิริยาตอบสนองและตีความต่อแสงนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

! แสงเป็นรูปแบบหนึ่งของการแผ่พลังงานของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ที่เกิดจากการให้พลังงานสสาร แล้วสสารนั้นปลดปล่อยคลื่น/อนุภาค ที่เรียกว่า โพรตอน ออกมา เราเรียกโปรตอนเหล่านี้ว่าแสง (LIGHT) โพรตอนจะมีการเคลื่อนที่ด้วยความเร็วต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับความถี่ของโปรตอนแต่ละตัวซึ่งความถี่ก็มีจำนวนมากมายมหาศาล แต่ตาของมนุษย์สามารถมองเห็นหรือรับรู้แสงในช่วงสั้น ๆ เท่านั้น ช่วงความถี่ของแสงที่มนุษย์สามารถมองเห็นได้ เราเรียกว่า ช่วงสเปกตรัมของแสงที่มองเห็น (VISIBLE LIGHT SPECTRUM - VSL) นอกเหนือไปจากช่วงคลื่นดังกล่าวก็จะเป็นรังสีต่าง ๆ ที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า เช่น รังสีความร้อน รังสีอุลตราไวโอเล็ต คลื่นวิทยุ คลื่นไมโครเวฟ และอื่น ๆ อีกมากมาย

• ลักษณะการเดินทางของแสงนั้นเป็นเส้นตรงจากแหล่งกำเนิด จนกระทั่งไปกระทบกับสิ่งกีดขวางหรือวัตถุ วัตถุหรือสสารทุกชนิดมีคุณสมบัติที่กระทำต่อแสงต่างกันออกไป แสงที่สะท้อนจากวัตถุหนึ่ง ๆ อาจมีคุณสมบัติต่าง ๆ เช่น ทิศทาง หรือความเร็วเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เมื่อแสงจากวัตถุสะท้อนมาเข้าตา แสงที่มีคุณสมบัติต่าง ๆ กันจะไปกระทบกับเรตินาในดวงตา และเรตินาจะส่งสัญญาณผ่านเส้นประสาทไปสู่ส่วนรับภาพในสมองอีกที สัญญาณ

ดังกล่าวมีชื่อเรียกว่า สี (COLOR)

! เมื่อแสงเดินทางไปกระทบวัตถุหนึ่ง ๆ จะเกิดกระบวนการต่าง ๆ ที่สามารถแยกแยะได้ดังต่อไปนี้

1. การสะท้อนแสงหรืออนุภาคโปรตอนออกจากพื้นผิว
2. การส่องผ่านวัสดุของอนุภาคของแสง
3. การเบี่ยงเบนคลื่นแสงของวัตถุ เช่น การเปลี่ยนทิศทางของแสง เป็นต้น
4. การดูดซับคลื่นแสงแล้วเปลี่ยนเป็นพลังงานความร้อนหรือพลังงานเคมี

กระบวนการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของแสงข้างต้นอาจเกิดขึ้นเดี่ยว ๆ แต่โดยมากแล้วจะเกิดขึ้นร่วมกัน และกระบวนการที่เกิดขึ้นจะเป็นตัวกำหนดลักษณะความถี่ของแสงที่เข้าสู่เรตินาในดวงตาซึ่งมีผลโดยตรงกับสีที่ตามองเห็น

• สีต่างกันก็มีลักษณะเฉพาะตัวต่าง ๆ กัน เราสามารถจำแนกลงจนพบว่า สีพื้นฐานหรือสีปฐมภูมิมีอยู่ด้วยกัน 3 สี คือ สีน้ำเงิน สีเหลือง และสีแดง สีอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้เกิดจากการผสมสีปฐมภูมิในปริมาณที่แตกต่างกัน

! สีดำและสีขาวเป็นข้อยกเว้นจากสีปฐมภูมิและสีทุติยภูมิอื่น ๆ กล่าวคือสีดำและขาว เมื่อนำไปผสมกับสีอื่น ๆ จะเป็นตัวที่เพิ่มหรือลดการดูดซึมแสงของสีนั้น ๆ สีดำเป็นตัวเพิ่มความสามารถในการดูดซึมแสง เช่นเมื่อค้อย ๆ เพิ่มปริมาณสีดำลงในสีเขียว จะพบว่าสีเขียวจะค้อย ๆ คล้ำลงจนกลายเป็นสีดำในที่สุด สีขาวก็มีคุณสมบัติตรงกันข้ามกับสีดำ คือลดความสามารถในการดูดซึมแสง ให้เกิดการสะท้อนแสงกลับสู่ตามากขึ้น สีที่ถูกผสมด้วยสีขาวจึงดูสว่างขึ้น

! ไม่ว่าแหล่งกำเนิดแสงจะเป็นอย่างไร หรือแสงจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรเมื่อกระทบวัตถุต่าง ๆ สมองของมนุษย์จะเป็นสิ่งสำคัญในการแปลความหมาย ลักษณะของสีนั้นเกิดจากการเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์ ยกตัวอย่างเช่น ในสเปกตรัมของแสงที่มี 7 สี สีเหลือง (ซึ่งเป็นสีกลาง) ไปจนถึงสีแดงจัดอยู่ในวาระร้อน ทั้งนี้เพราะเหตุว่าสีแดงเป็นแถบสีที่อยู่ชิดกับแถบรังสีความร้อนมากที่สุด ทำให้สีที่อยู่ในบริเวณที่ใกล้เคียงกับแถบรังสีความร้อนมีความรู้สึกร้อนตามไปด้วย ส่วนสีเหลืองจนถึงม่วงจัดอยู่ในวาระสีเย็น เพราะเป็นแถบสีที่อยู่ไกลจากแถบของรังสีความร้อน และสีโทนฟ้า - น้ำเงิน ยังเป็นสีที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสสารที่มีคุณสมบัติเย็นตามธรรมชาติอยู่แล้ว เช่น ท้องฟ้า น้ำทะเล เป็นต้น

• การแปลความหมายของสี ในบางครั้งก็ขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมประเพณีที่แตกต่างกันออกไปอีกด้วย เช่น สีขาวในวัฒนธรรมหนึ่งอาจหมายถึงความบริสุทธิ์ผุดผ่อง แต่ในบางวัฒนธรรมอาจหมายถึงความเศร้าโศกและความตาย ความหมายของสีบางครั้งขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสีนั้น ๆ ที่มีผลต่ออารมณ์ เช่น สีน้ำเงิน แสดงอารมณ์เศร้า หดหู่ สีเขียวแสดงอารมณ์อิจฉาริษยา สีแดงแสดงอารมณ์โกรธ เกรี้ยวกราด อารมณ์ของสีต่าง ๆ ที่ยกตัวอย่างก็แตกต่างกันตามวัฒนธรรมด้วย

! เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้สีภายในการจัดแสดงนิทรรศการ

คุณสมบัติของสี

- HUE** คือคุณสมบัติของสีที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของสีว่าเป็นสีใดสีหนึ่ง เช่น สีเหลืองต่างจากสีม่วง โดยไม่คำนึงถึงน้ำหนักอ่อนแก่ และความจัดเข้มของสีแต่ประการใด ยังสามารถแบ่งออกเป็น
 - CHROMATIC COLORS คือสีที่สามารถจำแนกออกเป็นสีต่าง ๆ เช่น แดง เขียว เหลือง ได้ชัดเจน
 - ACHROMATIC COLORS คือสีเช่น เทา ขาว ดำ
- INTENSITY** คือคุณสมบัติของสีที่เกี่ยวกับความสดหรือความหม่น
- TONAL VALUE** คือคุณสมบัติที่เกี่ยวกับน้ำหนักอ่อนแก่เพื่อใช้เปรียบเทียบค่าของสีที่ต่างต่างกัน เช่น สีชมพูเป็นสีที่มีน้ำหนักอ่อนกว่าสีแดง
- FINISH** คือคุณสมบัติของสีที่เกี่ยวเนื่องกับประสิทธิภาพการสะท้อน ทำให้เกิดปฏิกิริยาค่าของสีเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
- CONTRAST** หรือสีตัดกัน เช่น เหลืองบนพื้นดำ แดงบนพื้นขาว เหลืองบนพื้นน้ำเงิน

ตารางเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นสีภายในอาคาร

สี	อัตราการสะท้อนแสง
ครีม	65 - 75%
ขาว	80 - 90%
เหลือง	75 - 80%
ชมพู	40 - 70%
ฟ้า	35 - 50%
เทา	35 - 50%
ดำ	2 - 5%
น้ำเงิน	8 - 12%
แดงเข้ม	4 - 7%
ชมพูอมม่วง	60 - 65%

จากจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่ได้จะเห็นว่าสีขาวจะสะท้อนแสงมากที่สุด สีดำจะสะท้อนแสงน้อยที่สุด

ตารางแสดงอัตราการสะท้อนของสีบนส่วนต่างๆ ภายในห้อง

ส่วนต่างๆ	เปอร์เซ็นต์ของการสะท้อนแสง
เพดาน	70-90%
พื้น	35-50%
ผนัง	50-60%
ผนังตอนใต้ของหน้าต่างลงมา	50-60%
โต๊ะ, เก้าอี้ และเฟอร์นิเจอร์ทั่วไป	35-50%
บัวเชิงผนัง	40%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เราสามารถลดการสะท้อนของสีได้โดยใช้สีกลาง

สีเทา ใช้ได้ดีในพื้นที่กว้าง ลดความจ้าของสีขาว

สีขาว ตัดกับสีอื่นได้เด่น เป็นกรอบได้ดี เช่นกรอบรูป กรอบหน้าต่าง เป็นตัวเสริมสีอื่นให้เด่น

สีดำ ใช้ในเนื้อที่เพียงเล็กน้อย หรือโครงสร้างที่ขอบบน

จิตวิทยาของสีภายในพิธีภัณฑ์

สีขาว เป็นสีที่บริสุทธิ์ โดดเดี่ยว รู้สึกเย็น

สีน้ำตาล เป็นสีที่อบอุ่น ไม่ให้ความรู้สึกพักผ่อน ถ้าใช้โดดเดี่ยวจะเกิดความรู้สึกสลดใจ

สีเทา รู้สึกเศร้า เย็น

สีแดง รู้สึกตื่นเต้น

สีน้ำเงิน สีดึงดูด สงบเย็น เกิดสมาธิ

สีเหลือง ไร้ใจ ตื่นเต้น ช่วยให้เกิดความรู้สึกกระปรี้กระเปร่า

สีเขียว มีชีวิตชีวา ลดความจืดชืด

3. ความขรุขระของพื้นผิว (TEXTURE)

TEXTURE คือลักษณะความหยาบและเรียบของพื้นผิววัสดุที่สามารถรับรู้ได้โดยใช้สายตา ในพื้นผิวที่มีลักษณะ 2 มิติเรียบ ๆ อาจสามารถทำให้เกิดความรู้สึกว่ามี TEXTURE ได้โดยการเลือกใช้ความหนาแน่นของจุด ลักษณะของเส้น และความอ่อนแก่ของสี การเลือกใช้ TEXTURE ในการออกแบบนิทรรศการอย่างเหมาะสม จะทำให้นิทรรศการมีความน่าสนใจในแง่ของ ความงามมากขึ้น

4. เส้น (LINE)

เส้นประกอบไปด้วยจุดเล็ก ๆ ที่มาเรียงต่อกัน (โดยอาจมีหรือไม่มีช่องว่างระหว่างจุดเหล่านั้นก็ได้) ทำให้เกิดผลในการนำสายตา และมีทิศทางเกิดขึ้น เส้นมีอิทธิพลสูงในการนำสายตาในนิทรรศการ และมีหลายรูปแบบ เช่น มีขนาด ความกว้าง ความหนาแน่น ความแข็งแรง และลักษณะอื่น ๆ เส้นต่าง ๆ ในนิทรรศการจะช่วยเน้นคุณสมบัติต่าง ๆ ที่ผู้ออกแบบ ต้องการ เช่น เพิ่มหรือลดความรู้สึกขรุขระของพื้นผิว เพิ่มน้ำหนักทางสายตา (VISUAL WEIGHT) เป็นตัวนำสายตา และเน้นความเป็น SPACE ให้เด่นชัดเป็นต้น

5. รูปร่าง (SHAPE)

รูปร่างเป็นคุณสมบัติทางกายภาพของวัตถุหรือพื้นที่ว่างภายใน เราสามารถจะพบวัตถุทั้ง 2 และ 3 มิติ มีรูปร่างที่แตกต่างกันออกไปนับไม่ถ้วน บ้างก็มีลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตและมีขอบที่แน่นอน เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม ทรงกระบอก ฯลฯ บ้างก็มีลักษณะที่อ่อนนุ่ม มีขอบที่เป็นเส้น CURVE มากขึ้น เช่น สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ เราเรียกรูปร่างดังกล่าวว่า ORGANIC SHAPE การตัดกัน ซ้อนกัน เชื่อมกัน และผสมกัน ของรูปร่างแบบต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นจะเพิ่มความน่าสนใจทางสายตาให้กับนิทรรศการได้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยมนุษย์ที่เกี่ยวข้องในการจัดนิทรรศการ (HUMAN FACTORS IN EXHIBITION DESIGN)

ร่างกายมนุษย์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลที่สุดในการออกแบบนิทรรศการ โดยพื้นฐานทั่วไปแล้ว ร่างกายของมนุษย์นั้นมีลักษณะโครงสร้างเหมือน ๆ กัน แต่อาจมีข้อแตกต่างปลีกย่อยออกไปเพียงเล็กน้อย เช่น ขนาด น้ำหนัก รูปร่าง ความชอบ แบบพื้นฐานของร่างกายมนุษย์ประกอบไปด้วย 3 ส่วนใหญ่ คือ ส่วนหัว (HEAD) ส่วนลำตัว (MAIN SECTION - TRUNK) และส่วนแขนขา (APPENDAGES - ARMS AND LEGS) เมื่อลากเส้นเป็นแนวตามกระดูกสันหลังจะพบว่าร่างกายมนุษย์มีลักษณะแบบสมมาตรชัดเจน คือเท่ากันทั้งข้างขวาและซ้าย ความแตกต่างของขนาดมนุษย์ที่โตเต็มทีนั้นมีน้อยมากเมื่อเทียบกับขนาดของเด็ก กล่าวคือ ความสูงเฉลี่ยของมนุษย์จะเพิ่มขึ้นถึง 162% จากอายุ 5 ปี จนกระทั่งอายุ 20 ปี ในขณะที่ความสูงเฉลี่ยของชายและหญิงที่โตเต็มวัยจะแตกต่างกันเพียง 1%

สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน (STANDARD HUMAN DIMENSIONS)

ขนาด	หญิง (cm.)	ชาย (cm.)	เด็ก (อายุ 8 ปี) (cm.)
ความสูงยืน	162.5	117.8	129.5
ความกว้างไหล่	50.8	50.8	30.4
แขนยื่นไปด้านหน้า	83.8	91.4	64.7
แขนชูเหนือศีรษะ	204.4	227.3	160
แขนทางด้านข้าง	167.6	182.8	152.4
รัศมีการหมุนตัว	121.9	121.9	91.4
ระดับสายตา (ยืน)	160	170.1	121.9
ความสูงที่นั่ง	38.1	45.7	33
ความกว้างเก้าอี้รถเข็น	63.5	63.5	63.5
ความยาวเก้าอี้รถเข็น	107.9	107.9	107.9
ระดับสายตาเมื่อนั่งเก้าอี้รถเข็น	111.7	124.4	91.4

ขนาดและสัดส่วนต่าง ๆ เหล่านี้บอกอะไรแก่เหล่านักออกแบบเกี่ยวกับประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เข้าชมบ้าง? ผู้เข้าชมจะรู้สึกผ่อนคลายเมื่อสามารถที่จะเคลื่อนไหวอย่างอิสระโดยไม่รู้สึกคับแคบหรือโล่งหลวมจนเกินไป ความรู้สึกเหล่านั้นเกี่ยวข้องกับสัดส่วนของมนุษย์ (HUMAN SCALE) คนเราจะใช้ร่างกายของตนเองวัดความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับ SPACE รอบ ๆ เพดานในบ้านพักอาศัยทั่วไปมักมีความสูงประมาณ 2.40 เมตร ความสูงระดับนี้จะทำให้สามารถยกแขนได้สะดวกในขณะที่ก่อให้เกิดความรู้สึกสบายไม่กดขี่ระะ ใน SPACE ที่ต้องการให้ความรู้สึกที่น่าประทับใจ และอลังการมักจะมี ความสูง และความกว้างมากกว่าความสูงปกติ เช่น โบสถ์ วิหาร อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ ยิ่ง SPACE ภายในของอาคารกว้างใหญ่มากเท่าไร คนจะยิ่งรู้สึกว่าตนเองเล็กลงมากเท่านั้น การที่อยู่ภายในที่โล่งมาก ๆ จะทำให้ผู้ที่อยู่ใน SPACE นั้นเกิดความรู้สึกว่าไม่สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัว ยิ่งความรู้สึกดังกล่าวมีมากเท่าไร ก็จะเกิดความรู้สึกประทับใจและอลังการมากขึ้นไปอีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในขณะที่เดียวกัน SPACE ที่คับแคบและเล็กจะก่อให้เกิดความรู้สึกอึดอัด บีบคั้น และความรู้สึกอันนี้เป็นความรู้สึกในแง่ลบของคนส่วนใหญ่ พื้นที่ที่น้อยที่สุดที่ทำให้คนคนหนึ่งรู้สึกสบายคือ การมีพื้นที่เพียงพอในการยืดแขนเหยียดตรงออกไปด้านข้าง ปัจจัยดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบนิทรรศการตามจุดประสงค์ของผู้ออกแบบ เช่น นิทรรศการที่ต้องการความรู้สึกที่ใกล้ชิดอบอุ่น ควรให้มีพื้นที่เล็กเมื่อเปรียบเทียบกับนิทรรศการที่ต้องการความรู้สึกยิ่งใหญ่

แนวทางที่สำคัญอีกอย่างในการออกแบบนิทรรศการก็คือการใช้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาตอบสนองและพฤติกรรมของผู้เข้าชมมาใช้เพื่อให้สามารถออกแบบนิทรรศการที่ประสบผลสำเร็จมากที่สุด ปัจจัยดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

SPACE ภายในนิทรรศการสามารถมีผลกระทบทางอารมณ์ต่อผู้เข้าชมได้ และผู้ออกแบบสามารถกำหนดอารมณ์ความรู้สึกของนิทรรศการได้โดยใช้ SPACE เป็นเครื่องมือ ยกตัวอย่างเช่น หากเราต้องการเน้นวัตถุจุดแสดงที่มีขนาดเล็ก เราควรใช้ SPACE ที่มีขนาดเล็ก และห้องค่อนข้างมืดโดยเน้นไฟที่วัตถุให้เด่นเพื่อกระตุ้นความสนใจ วัตถุขนาดเล็กจะไม่น่าสนใจเมื่ออยู่ใน SPACE ใหญ่ ๆ ในทางกลับกัน วัตถุที่มีขนาดใหญ่ ก็ควรจะอยู่ภายใน SPACE ที่ใหญ่ตามไปด้วยเพราะถ้า SPACE มีขนาดเล็กเกินไป จะทำให้ห้องจัดแสดงมีความรู้สึกน่าอึดอัด

SPACE สามารถก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางอารมณ์ได้ดังต่อไปนี้

- เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ (formal or informal)
- อบอุ่นหรือเยือกเย็น (cold or warm)
- เข้มแข็งหรืออ่อนหวาน (masculine or feminine)
- สาธารณะหรือเป็นส่วนตัว (public or private)
- อลังการหรือเป็นกันเอง (awesome or intimate)
- หุรหุหรือหยาบกระด้าง (graceful or vulgar)

ไม่เพียงแต่คนจะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อ SPACE ที่อยู่รอบตัวเท่านั้น แต่ยังสามารถนำเอาความรู้สึกที่เป็น SPACE ติดตามตัวไปด้วยนอกเหนือจากร่างกายและจิตใจ คล้ายกับเป็น SPACE ที่อยู่รอบ ๆ ร่างกาย เราเรียก SPACE ชนิดนี้ว่า SPACE 'ส่วนตัว' หรือ PERSONAL SPACE

PERSONAL SPACE คือ SPACE ที่อยู่ภายในระยะการกวาดแขนของแต่ละคน สำหรับผู้ใกล้ชิด เช่น บุคคลในครอบครัว เพื่อน หรือสามี-ภรรยา อาจสามารถเข้าไปอยู่ภายใน PERSONAL SPACE นี้ได้ ส่วนคนแปลกหน้า และคนรู้จักทั่วไปควรจะอยู่นอกเขตพื้นที่ส่วนตัว ขนาดของ PERSONAL SPACE นั้นอาจแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับวัฒนธรรม และความจำเป็นของสภาพแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่น ผู้คนในเมืองหลวงที่มีความเป็นอยู่แออัดอาจต้องลดขนาด PERSONAL SPACE ให้เล็กลงกว่าปกติ อย่างไรก็ตามหากถูกรุกล้ำ PERSONAL SPACE ผู้คนจะมีปฏิกิริยาต่อต้าน หรือถอยหนี ซึ่งเป็นความรู้สึกในแง่ลบ การที่ผู้ออกแบบมีความรู้ดังกล่าวจะช่วยให้สามารถออกแบบนิทรรศการที่มีพื้นที่สัญจรพอเพียงที่จะรักษาขนาด PERSONAL SPACE ที่เหมาะสม และไม่รู้สึกอึดอัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า แม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวโน้มพฤติกรรมของผู้เข้าชม (BEHAVIORAL TENDENCIES)

โดยธรรมชาติแล้ว มนุษย์ทุกชาติทุกภาษามักมีพฤติกรรมที่คล้ายคลึงกัน แต่อาจแตกต่างกันออกไปบ้างตามวัฒนธรรมของตน นักออกแบบควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบนิทรรศการให้ประสบความสำเร็จ พฤติกรรมต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

การเข้าสู่นิทรรศการ (ENTRY RESPONSE)

ถ้ามีปัจจัยอื่นที่ใกล้เคียงกัน คนส่วนใหญ่จะเลือกเดินเข้านิทรรศการที่มีทางเข้าใหญ่ที่สุด เมื่อผู้คนเดินเข้าสู่ SPACE ที่ไม่รู้จักมาก่อน ควรให้ทางเข้ามีขนาดใหญ่ และมีแสงสว่างพอเพียง เพราะจะทำให้ผู้เข้าชมไม่เกิดอารมณ์อึดอัด และเตรียมพร้อมที่จะเปิดรับข้อมูลในนิทรรศการง่ายขึ้น

การหันขวา (TURNING TO THE RIGHT)

คนส่วนใหญ่นิยมการหันไปทางขวาเมื่อเข้าสู่ SPACE ที่ไม่รู้จักมาก่อน สามารถอธิบายจากมนุษย์ส่วนใหญ่ถนัดมือขวา

การเดินตามผนังด้านขวา (FOLLOWING THE RIGHT WALL)

เมื่อหันขวาเข้าสู่ห้องห้องหนึ่ง คนมักจะชดขวาตามไปด้วย เป็นผลให้นิทรรศการที่อยู่ด้านซ้ายมือได้รับการชม น้อยกว่านิทรรศการด้านขวามือ

การหยุดชมวัตถุแรกทางขวามือ (STOPPING AT THE FIRST EXHIBIT ON THE RIGHT SIDE)

พื้นที่จัดแสดงหรือวัตถุที่อยู่ติดทางเข้าทางขวามือมักจะได้รับความสนใจเป็นพิเศษ และในทางกลับกันวัตถุแรกที่อยู่ทางซ้ายมือจะไม่ค่อยได้รับความสนใจ

การหยุดชมวัตถุแรก ๆ มากกว่าวัตถุท้าย ๆ (STOPPING AT THE FIRST EXHIBIT RATHER THAN THE LAST)

ผลจากความเมื่อยล้าและการที่อยู่ใกล้ทางออก การชมนิทรรศการของผู้เข้าชมจะลดลงจากนิทรรศการแรก ๆ ทำให้นิทรรศการที่อยู่ใกล้ ๆ ทางออกมักไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร

วัตถุที่ใกล้ทางออกมากที่สุดจะถูกชมน้อยที่สุด (EXHIBITS CLOSEST TO EXITS ARE LEAST VIEWED)

เมื่อผู้เข้าชมเดินใกล้ทางออกมากขึ้น ก็มักจะจดจ่อกับการออกจากนิทรรศการ และจะไม่ใส่ใจกับนิทรรศการสุดท้ายเท่าใดนัก

ผู้คนมักชอบทางออกที่มองเห็นได้ (PREFERENCE FOR VISIBLE EXITS)

บางทีพฤติกรรมในข้อนี้อาจเกิดขึ้นสืบเนื่องจากสัญชาตญาณของมนุษย์ที่ไม่ชอบถูกกักขัง ผู้คนมักมีความรู้สึกไม่สะดวกใจในการเดินเข้าสู่พื้นที่ที่ไม่เห็นทางออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้คนจะชอบทางสัญจรที่สั้นที่สุด (SHORTEST ROUTE PREFERENCE)

นิทรรศการที่มีทางสัญจรสั้น ๆ จะได้รับความสนใจมากกว่านิทรรศการที่มีทางสัญจรยาว ๆ และวกไปวนมา ทั้งนี้ เกิดจากความรู้สึกนำเมื่อยล้าเมื่อต้องเดินเป็นระยะทางมาก ๆ

การอ่านจากซ้ายไปขวา และบนลงล่าง (READING FROM LEFT TO RIGHT, TOP TO BOTTOM)

ทิศทางในการอ่านตัวหนังสือนั้นขึ้นอยู่กับภาษาด้วย ในเอเชียบางประเทศจะพบว่า การอ่านกลับขวาไปซ้าย แต่ส่วนใหญ่แล้วจะอ่านซ้ายไปขวาและบนลงล่าง

พฤติกรรมไม่ชอบความมืด (AVERSION TO DARKNESS)

มนุษย์แตกต่างออกจากสัตว์ส่วนมากในแง่ที่ไม่สามารถมองเห็นชัดเจนในความมืด และมนุษย์ก็เป็นสัตว์กลางวัน โดยธรรมชาติ เมื่อมนุษย์ไม่สามารถมองเห็นวัตถุหรือสิ่งได้ชัดในที่มืด จึงมักจะหลีกเลี่ยง ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวก็อาจสืบเนื่องมาจากสัญชาตญาณเพื่อการเอาตัวรอด

การสัมผัส (TOUCHING)

ความต้องการสัมผัสเป็นสัญชาตญาณพื้นฐานของมนุษย์ เพื่อใช้เป็นประสาทการรับรู้อย่างหนึ่งและเป็นการยืนยันในสิ่งที่ตามองเห็นรวมทั้งเป็นตัวเน้นให้เกิดความจำมากขึ้น ถ้าวัตถุอยู่ในระยะที่มือสามารถเอื้อมถึง ผู้คนก็มักจะจับต้องเสมอ การติดตั้งราวกันเพื่อป้องกันการจับต้องวัตถุเป็นสิ่งที่ไม่ได้ในนิทรรศการ แต่ในบางครั้งอาจดูไม่สวยงามในแง่ของการออกแบบ เราสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวโดยใช้ SPACE เป็นตัวแบ่ง ถ้าหากวัตถุอยู่นอกขอบเขตการเอื้อมถึง โดยธรรมชาติผู้คนก็จะไม่เอื้อมมือจับ วัตถุเก่าแก่หรือเปราะบางควรได้รับการปกป้องจากการโดนสัมผัสเพื่อถนอมรักษา แต่ถ้าต้องการให้เกิดการสัมผัสวัตถุจะต้องออกแบบวัตถุนั้นให้มีความทนทาน

พฤติกรรมการนั่งและการพิง (SITTING AND LEANING)

ถ้ามีระนาบใด ๆ อยู่ในระดับที่เหมาะสม ผู้คนมักใช้ระนาบนั้นเป็นที่นั่งหรือที่พิงเท้า พฤติกรรมเหล่านี้เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลสืบเนื่องมาจากความเมื่อยล้าจากการชมนิทรรศการ

พฤติกรรมชอบสี (CHROMAPHILIC BEHAVIOR)

สีที่สดใสมีผลดึงดูดสายตาผู้คนส่วนใหญ่ แม้ว่าบางคนไม่ชอบสีที่สดมาก ๆ แต่ก็มักจะถูกระตุ้นสายตาด้วยสีที่ร้อนแรงได้ง่ายกว่า

พฤติกรรมชอบวัตถุขนาดใหญ่ (MEGAPHILIC BEHAVIOR)

มีความใกล้เคียงกับพฤติกรรมชอบสี กล่าวคือ วัตถุที่มีขนาดใหญ่จะสามารถกระตุ้นความสนใจได้ดีกว่าวัตถุที่มีขนาดเล็ก

พฤติกรรมชอบแสงสว่าง (PHOTOPHILIC BEHAVIOR)

เป็นพฤติกรรมตามธรรมชาติของมนุษย์ที่ชอบแสงสว่าง ผู้คนจะรู้สึกอบอุ่นใจและปลอดภัยเมื่อเข้าสู่ห้องที่มีการให้แสงสว่างอย่างพอเพียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเมื่อยล้าจากการชมนิทรรศการ (*EXHIBIT FATIGUE*)

ความเมื่อยล้าจากการชมนิทรรศการเกิดขึ้นได้ทั้งทางร่างกายและทางสมอง เนื่องจากถูกกระตุ้น และต้องยืน-เดิน มากเกินไป

ระยะสนใจ 30 นาที (*THIRTY-MINUTE LIMIT*)

เวลาที่ผู้ใหญ่อ่านนิทรรศการให้ความสนใจต่อเรื่องราวหนึ่งเรื่องหนึ่งคือประมาณ 30 นาที

ตัวหนังสือขนาดใหญ่อ่านง่ายกว่า (*LARGER TYPE IS READ MORE*)

ยิ่งตัวอักษรมีขนาดใหญ่และมีความหนามากขึ้นเท่าไร ก็มักจะได้รับความสนใจมากขึ้นไปด้วย ในทางตรงกันข้าม หากตัวอักษรมีขนาดเล็ก หรืออ่านยากจนเกินไป ผู้เข้าชมจะผ่านไปโดยไม่สนใจ

แนวทางการแก้ปัญหา และแนวทางการออกแบบ (*METHODOLOGIES AND DESIGN STRATEGIES*)

แนวโน้มพฤติกรรม แนวความคิด และปฏิกิริยาตอบสนองที่กล่าวมาแล้วข้างต้นล้วนมีผลต่อกระบวนการ ออกแบบ *EXHIBITION DESIGNER* ควรออกแบบนิทรรศการให้สอดคล้องกับพฤติกรรม แต่ในกรณีที่ต้องการหรือมีความจำเป็นต้อง ออกแบบในทางตรงข้ามก็สามารถทำได้โดยการออกแบบนิทรรศการให้สามารถเบี่ยงเบนพฤติกรรมพื้นฐานของผู้เข้าชม โดยไม่ ทำให้เกิดความรู้สึกในแง่ลบ ตัวอย่างแนวทางการออกแบบมีดังต่อไปนี้

การหันซ้ายเมื่อเข้าห้องนิทรรศการ (*LEFT TURNING UPON ENTRY*) สามารถกระทำได้โดยการกำหนดทางเข้าทางซ้ายให้มีขนาดใหญ่และสะดวกมากกว่า หรือบังคับทิศทางเดินไปทางซ้าย โดยอาจใช้แผนนิทรรศการหรือราวกัน รวมทั้งการออกแบบวัตถุ หรือเรื่องราวที่อยู่ทางซ้ายมือให้สะดวกมากกว่าทางขวา

การออกแบบแผงนิทรรศการ ตู้ใสวัตถุ ที่สามารถมองผ่านทะลุได้ (*SEE-THROUGH PANELS, EXHIBIT CASES, AND WINDOWS*) จะทำให้ผู้เข้าชมไม่รู้สึกถูกกักขัง และสามารถมองเห็นนิทรรศการส่วนต่อไป ก่อให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นและดึงดูด ความสนใจให้เดินสู่ส่วนต่อไปได้ดี

การใช้แสงสว่างและสีเป็นช่วง ๆ (*POOLS OF LIGHT AND COLOR*) เป็นการออกแบบที่สอดคล้องกับพฤติกรรม *CHROMAPHILIC* และ *PHOTOPHILIC* เพื่อดึงดูดสายตาให้ผู้เข้าชมเดินสู่ส่วนนิทรรศการที่ผู้ออกแบบต้องการ

การใช้วัตถุที่มีความเด่น (*LANDMARK EXHIBITS*) เป็นช่วง ๆ ตลอดห้องนิทรรศการ สามารถช่วยให้เกิดจุดสนใจดึงดูดให้ผู้ เข้าชมเดินชมนิทรรศการได้ทั่วถึงกว่า

การใช้หัวเรื่องและตัวหนังสือที่มีขนาดใหญ่ (*USE HEADLINING AND LARGE TYPE*) จะสามารถทำให้ผู้เข้าชมเข้าใจเรื่องราวโดย คร่าว ๆ ของนิทรรศการได้โดยเร็ว และตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่ก็ดึงดูดสายตาได้ดีกว่าตัวอักษรที่มีขนาดเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้เส้นทแยงและเส้นโค้งในนิทรรศการ (*USE DIAGONALS AND CURVES*) เพราะโดยธรรมชาติสายตาของมนุษย์จะมองตามเส้น และเส้นโค้งกับเส้นทแยงเป็นเส้นที่ดูเคลื่อนไหว ดังนั้นนิทรรศการที่มีเส้นโค้งและเส้นทแยงจะช่วยสร้างความรู้สึกลื่นไหล และยังสามารถนำไปใช้เป็นเส้นนำสายตาไปสู่จุดต่าง ๆ

การจัดแสดงวัตถุ (*OBJECT ARRANGEMENT*)

วัตถุที่จัดแสดงจัดว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญของนิทรรศการพิพิธภัณฑ์ การจัดแสดงวัตถุต่าง ๆ เหล่านั้นจึงเป็นเรื่องจำเป็นพื้นฐานสำหรับนักออกแบบ ถึงแม้จะออกแบบ SPACE ที่ห่อหุ้มได้ดีและน่าสนใจเพียงไร ถ้าละเลยความสำคัญในการจัดวัตถุไปแล้ว นิทรรศการก็อาจไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ตำแหน่งการจัดวางวัตถุให้สัมพันธ์กับผู้เข้าชม สภาพแวดล้อม และตัวของมันเองเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นและดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชม

วัตถุจัดแสดงสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ วัตถุชนิดเรียบ หรือแบบ 2 มิติ และวัตถุที่มีความลึกหรือแบบ 3 มิติ วัตถุแบบ 2 มิติ คือวัตถุที่โดยทั่วไปสามารถติดยึดอยู่กับระนาบแบน ๆ เช่น รูปวาด ภาพถ่าย ภาพเขียน ไปสเตอร์ รวมถึงแผ่นผ้าทอแบบต่าง ๆ ถึงแม้ว่าอาจจะมีความรู้สึก แต่จุดสำคัญในการมองวัตถุ 2 มิติ คือ มิติความกว้าง และความยาว ในทางกลับกันวัตถุ 3 มิติ จะมีความลึกเป็นส่วนสำคัญที่เพิ่มขึ้นมา เกิดเป็นการมองเห็นเป็น 3 มิติคือ กว้าง ยาว และลึก

โดยทั่วไป วิธีการจัดแสดงวัตถุ 2 มิติ ทำได้โดยการติดยึดหรือแขวนบนระนาบต่าง ๆ ในพื้นที่จัดแสดง เช่น พื้น ผนัง เพดาน ส่วนวัตถุชนิด 3 มิติ ต้องการพื้นที่ในการวางแสดง ซึ่งมีผลโดยตรงต่อทางสัญจรของผู้เข้าชม ถ้าพูดให้ง่ายเข้า วัตถุ 2 มิติเทียบได้กับภาพวาดติดผนัง และวัตถุ 3 มิติเป็นประติมากรรมตั้งพื้น ไม่ว่าจะวัตถุนั้นจะเป็น 2 หรือ 3 มิติ ต่างก็มีคุณลักษณะบางอย่างที่มีผลต่อการมอง ซึ่งมีผลกระทบต่อการจัดวัตถุนั้น ๆ คุณลักษณะดังกล่าวคือ

ผลกระทบทางสายตา (*VISUAL IMPACT*)

หมายถึงคุณสมบัติของวัตถุนั้น ๆ ที่สามารถดึงดูดสายตาทั้งที่เกิดผลต่อตัววัตถุนั้น ๆ เอง และที่เกิดผลต่อกลุ่มวัตถุที่อยู่ด้วยกัน ซึ่งคุณสมบัติที่เกื้อหนุนจาสี (COLOR) ทิศทางการจัดวาง (DIRECTIONALITY) พื้นผิว (TEXTURE) และองค์ประกอบทางการออกแบบอื่น ๆ ที่รับรู้โดยผู้เข้าชม ยกตัวอย่างการจัดวัตถุแนว MONOCHROMATIC จะต้องอาศัยองค์ประกอบด้าน ค่าความเข้ม (VALUE), ความขรุขระของพื้นผิว (TEXTURE), ความหนาแน่นทางสายตา (VISUAL MASS), และ น้ำหนักทางสายตา (VISUAL WEIGHT) การจัดวัตถุที่มีสีก็ใช้องค์ประกอบเช่นเดียวกับกับแบบ MONOCHROMATIC แต่เพิ่มการใช้สีเข้ามา ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวว่า การออกแบบนั้นถูกหรือผิด ทั้งนี้การออกแบบควรขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ออกแบบและผลกระทบที่ผู้ออกแบบต้องการให้เป็น

น้ำหนักทางสายตา (*VISUAL WEIGHT*)

ค่าความเข้ม (VALUE) ความขรุขระของพื้นผิว (TEXTURE) สี (COLORS) และองค์ประกอบทางการออกแบบอื่น ๆ ล้วนมีผลต่อน้ำหนักทางสายตาทั้งสิ้น ยกตัวอย่างเช่น ภาพเขียนที่มีสีอ่อน หรือเป็นภาพทอผ้าจะให้ความรู้สึกเบา ส่วนภาพที่เป็นสีเข้มจะให้ความรู้สึกหนักมากกว่า

การนำสายตา (*VISUAL DIRECTION*)

วัตถุต่าง ๆ มักมีคุณสมบัติในการนำสายตา เราเรียกคุณสมบัตินี้ว่า DIRECTIONALITY เราสามารถสร้าง DIRECTIONALITY ได้โดยใช้เส้น (LINEAR ELEMENTS) ความต่อเนื่องของสี (COLOR SEQUENCES) และการจัดแบ่งน้ำหนัก (WEIGHT DISTRIBUTION) และการใช้องค์ประกอบอื่น ๆ เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสมดุลย์ทางสายตา (VISUAL BALANCE)

ความไม่สมดุลย์ทางสายตา หรือ VISUAL IMBALANCE อาจหมายถึง ความไม่อยู่นิ่ง ความเคลื่อนไหว หรือความไม่เท่ากัน ในขณะที่ความสมดุลย์ทางสายตาจะก่อให้เกิดความรู้สึกสงบและหยุดนิ่ง

ความหนาแน่นทางสายตา (VISUAL MASS)

วัตถุที่มีคุณสมบัติที่เกี่ยวข้องกับความโปร่งหรือทึบ ซึ่งเกิดจากองค์ประกอบทางการออกแบบ เช่น สี ความขรุขระของพื้นผิว ค่าความเข้ม และอื่น ๆ เช่นเดียวกับคุณลักษณะข้ออื่น ๆ ข้างต้น

การจัดแสดงพิพจน์ภัณฑ์เกี่ยวข้องกับรูปภาพ (ทั้งที่เป็นภาพเขียน และภาพถ่าย) และวัตถุอื่น ๆ เช่น กราฟิก ผืนผ้า (textile) โปสเตอร์ ฯลฯ การนำวัตถุต่าง ๆ เหล่านี้มาจัดรวมกันจึงต้องคำนึงถึงความน่าสนใจในการจัดวาง นำสายตาสู่จุดสนใจ และก่อให้เกิดความสบายตาในการมอง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้สูงสุด

เมื่อทำการติดตั้งวัตถุบน (2 มิติ) บนระนาบตั้ง เช่น บนผนังหรือแผงบอร์ด ควรติดตั้งวัตถุเหล่านั้นให้สัมพันธ์กับระดับสายตา ระดับสายตาที่เหมาะสมสำหรับผู้ใหญ่คือความสูงประมาณ 1.6 เมตรจากพื้น โดยปกติจะหมายถึงการติดตั้งให้กึ่งกลางของวัตถุอยู่ในระดับเดียวกับระดับสายตา

ถึงแม้ว่าวัตถุจะมีขนาดไม่เท่ากัน ถ้าจัดแบบ Center line alignment จะทำให้เกิดความรู้สึกสมดุลย์ทางสายตา (visual balance) เพราะเส้นสายตาจะลากผ่านกึ่งกลาง visual mass ส่วนการจัดแบบ flush alignment จะทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นระดับสายตา และเส้นกึ่งกลาง (center line) หายไป อีกทั้งยังก่อให้เกิดความรู้สึกที่ไม่เป็นธรรมชาติต่อสายตา และบรรยากาศโดยรวม

ในการจัดวัตถุให้อยู่ในแนว eye-level center line จำเป็นจะต้องทราบลักษณะเฉพาะของวัตถุต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

แนวเส้นระดับสายตาของภาพ (HORIZON LINES)

โดยทั่วไปจะมีความสำคัญในการจัดภาพศิลปะแบบทิวทัศน์ ซึ่งมักจะปรากฏเส้นขอบฟ้าหรือเส้นระดับสายตาในภาพเขียนนั้น ๆ (แนวเส้นที่ฟ้าและดินมาบรรจบกัน) ในแต่ละภาพเรามักจะพบว่าเส้นขอบฟ้าดังกล่าวไม่ค่อยจะอยู่ในระดับเดียวกัน การจัดภาพเหล่านั้นให้เส้น HORIZON LINES อยู่ในแนวเดียวกันระดับที่ไม่เท่ากันของแต่ละภาพเมื่อนำมาเรียงโดยวิธีดังกล่าวจะก่อให้เกิด visual imbalance ซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกไม่สงบนิ่ง สามารถดึงดูดสายตาได้ดี

(a) เส้นระดับสายตาสูง (High horizon line)

(b) เส้นระดับสายตากลาง (Middle horizon line)

(c) เส้นระดับสายตาต่ำ (Low horizon line)

ทิศทางการนำสายตา DIRECTIONALITY

โดยทั่วไปการนำสายตาของกลุ่มวัตถุในนิทรรศการขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ออกแบบ วัตถุหลายอย่างมีรูปลักษณะที่นำสายตาได้อยู่แล้ว แต่วัตถุบางอย่างต้องนำมาจัดรวมกันเป็นกลุ่ม จึงจะมีผลในการนำสายตา การจัดวัตถุเป็นกลุ่มควรให้เกิดการนำสายตาให้กลับมาสู่วัตถุมากที่สุด เพราะหากเกิดการนำสายตาออกจากวัตถุจัดแสดง กลุ่มวัตถุนั้นจะไม่เกิดความน่าสนใจเท่าที่ควร

ตัวอย่างการจัดวัตถุให้เกิดผลในการนำสายตา

- (a) เป็นการจัดกลุ่มวัตถุให้เกิดจุดสนใจภายใน ทำให้กลุ่มวัตถุนั้นดูน่าสนใจและดูสบายตา
- (b) การจัดวัตถุแบบนี้ทำให้สายตาถูกเบี่ยงเบนความสนใจออกจากกลุ่มวัตถุ นอกจากจะไม่ทำให้กลุ่มวัตถุมีจุดสนใจแล้ว ยังก่อให้เกิดความไม่สบายตาอีกด้วย

ความสมดุลของกลุ่มวัตถุ (BALANCE)

การจัดวัตถุให้เกิดความสมดุล โดยทั่วไปถือเป็นวิธีที่ปลอดภัยที่สุด เพราะวัตถุแต่ละชิ้นควรจะเกิดสภาพสมดุลย์เมื่อวางอยู่ร่วมกับวัตถุอื่น ๆ และสภาพแวดล้อมรวมในห้องจัดแสดง การวางวัตถุสี่เหลี่ยมไว้ด้านหนึ่ง และวัตถุสี่เหลี่ยมไว้ด้านตรงข้ามจะก่อให้เกิดความไม่สมดุลย์ทางสายตา (Visual imbalance) space ที่อยู่รอบ ๆ วัตถุก็สามารถนำมาใช้สร้างความสมดุลย์ให้กับวัตถุที่จัดแสดงได้ด้วยถ้าใช้ในปริมาณที่เหมาะสม เพราะหากเราใช้ space มากเกินไป space นั้นจะกลายเป็นฉากหลัง หรือ Background แทนที่จะช่วยสร้างความสมดุลย์

ภาพแสดงการจัดกลุ่มวัตถุแบบสมดุลย์ (Balanced object arrangement)

การจัดกลุ่มวัตถุที่เน้นจุดสนใจ (FLANKING)

คือการจัดกลุ่มวัตถุที่อยู่ในเส้นระดับสายตาให้เกิดความสมดุลย์ และดึงสายตาให้เข้าสู่จุดกึ่งกลางของกลุ่มวัตถุ ซึ่งทำหน้าที่เป็นจุดสนใจ (focal point) ของกลุ่มวัตถุนั้น formal หรือ informal balance symmetry หรือ asymmetry ก็สามารถจัดแบบ flanking object arrangement ได้

ภาพแสดงการจัดกลุ่มวัตถุแบบเน้นจุดสนใจ (Flanking object arrangement)

การจัดกลุ่มวัตถุแบบหมุนวน (SPIRALING)

การจัดแบบนี้เป็นวิธีก่อให้เกิดความเคลื่อนไหวในกลุ่มวัตถุมากกว่าแบบอื่น ๆ โดยใช้ทิศทางของกลุ่มวัตถุในการนำสายตาให้มองหมุนวนรอบ ๆ จุดสนใจของ visual mass เป็นอีกวิธีที่ใช้เน้นความสำคัญของวัตถุหลักในกลุ่มได้ดี

การจัดกลุ่มวัตถุแบบหมุนวน (Spiraling object arrangement)

เทคนิคการจัดกลุ่มวัตถุข้างต้นสามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งวัตถุแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ โดยที่ปัจจัยสำคัญในการจัดวัตถุแบบ 3 มิติที่เพิ่มขึ้นมากคือ ความลึก (depth) และการจัดวัตถุแบบลอยตัวนั้น มุมมองของผู้เข้าชมจะเปลี่ยนแปลงไปตามตำแหน่งที่ยืน วัตถุที่จัดแสดงจึงสามารถเปลี่ยนแปลงไปได้เรื่อย ๆ เพราะฉะนั้นการจัดกลุ่มวัตถุที่เป็น 3 มิติ จึงต้องให้ความสำคัญในเรื่องตำแหน่ง ความลึก ที่สัมพันธ์กันของวัตถุแต่ละชิ้นในแต่ละมุมมอง

หลักการที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นเป็นเพียงแนวทางคร่าว ๆ ซึ่งไม่มีความสำคัญเท่าวิจรรย์ญาณที่เกิดจากความเชี่ยวชาญในการออกแบบของผู้ออกแบบ เพราะท้ายที่สุดแล้วความงามนั้นไม่สามารถตัดสินกันได้โดยใช้หลักวิชาใด ๆ หากแต่ใช้ความรู้สึกเข้ามาตัดสิน และการตัดสินความงามของแต่ละคนย่อมมีมาตรฐานที่ไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับพื้นฐานทางศิลปะของคนคนนั้น อย่างไรก็ตามกฎเกณฑ์ดังกล่าวก็เป็นพื้นฐานในการพัฒนาการทดลอง ให้เกิดความชำนาญในการออกแบบนิทรรศการในที่สุด

บรรยากาศภายในนิทรรศการ

ในการจัดนิทรรศการ สิ่งสำคัญที่จะต้องตระหนักเป็นอย่างยิ่งก็คือ บรรยากาศภายในนิทรรศการจะต้องมีความสัมพันธ์กับความต้องการของประชาชนเพื่อเข้าชม ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์มี 3 แบบ คือ ผู้เข้าชมต้องการความเพลิดเพลินพวกหนึ่ง ผู้เข้าชมเพื่อความงามพวกหนึ่ง และอีกพวกหนึ่งต้องการจะศึกษาหาความรู้ กลุ่มผู้ชมทั้งสามพวก มีความต้องการแตกต่างกัน ฉะนั้นการจัดแสดงที่ดีนั้นจะต้องคล้อยตามความต้องการของผู้ชมทุกกลุ่ม กล่าวคือห้องจัดแสดงจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. เราใจด้านความงาม

ความงามของวัตถุและองค์ประกอบของนิทรรศการเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะฉะนั้นการจัดแสดงวัตถุต่าง ๆ จะต้องถือว่าเรื่องนี้เป็นสิ่งสำคัญ นิทรรศการแห้งแล้ง ไม่สวยงามพอที่จะเร้าความสนใจได้ ห้องแสดงที่ไม่ดีต้นต้น ทำให้ผู้เข้าชมไม่สนใจมากเท่าที่ควร

2. เราใจให้เพลิดเพลิน

ความเพลิดเพลินเป็นคุณสมบัติที่สำคัญอย่างยิ่งประการหนึ่งของนิทรรศการ เพราะเพียงความงามของวัตถุที่แสดงเพียงอย่างเดียวอาจทำให้ผู้เข้าชมเกิดความเบื่อหน่าย ทำให้เที่ยวชมได้ไม่นานเท่าที่ควร ด้วยเหตุนี้เองห้องแสดงจึงควรเร้าใจในด้านความเพลิดเพลินด้วย

3. เราใจให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากค้นคว้า

ความอยากรู้อยากเห็น เป็นคุณสมบัติของมนุษย์ ฉะนั้นในการจัดห้องแสดงที่มีวัตถุประสงค์ที่จะให้ผู้ชมอยากรู้อยากเห็น อยากรู้อยากค้นคว้า จึงต้องเน้นเรื่องนี้เป็นสิ่งสำคัญ เพราะเป้าหมายของห้องแสดงที่สำคัญที่สุด คือ การให้ความรู้แก่ประชาชนที่ชม พิพิธภัณฑ์ที่มีแต่ความงาม และความเพลิดเพลินเท่านั้น ไม่เพียงพอ จะต้องมีการกระตุ้นเตือนประชาชนให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น พิพิธภัณฑ์แห่งนั้นย่อมจะไม่ประสบความสำเร็จในการจัดนิทรรศการ สิ่งแสดงต่าง ๆ การกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นทำได้หลายประการ คือ

3.1 ออกแบบลักษณะห้องแสดงให้เร้าใจเป็นขั้นบันได เมื่อเดินเข้าไปในห้องตอนหนึ่ง ก็เห็นตอนสองและตอนสามตามลำดับขั้นบันได ห้องแสดงใดที่ยาวเกินไปจะทำให้เกิดความอึดอัดและไม่เร้าใจ ในขณะที่เดียวกันห้องแสดงที่เรียงเป็นแถวยาวโดยไม่มีขั้นบันไดก็ไม่ชวนแก่การชม

3.2 คำอธิบายวัตถุ เป็นส่วนสำคัญที่เร้าความอยากรู้อยากเห็นของประชาชน ผู้เข้าชม พิพิธภัณฑ์หลายแห่งได้ตั้งปัญหาเป็นคำถามแก่ผู้เข้าชม เพื่อจะได้หยุดและอ่านคำตอบ ซึ่งให้มีความสัมพันธ์กันเช่นนี้ตลอดเวลา ก็เป็นส่วนหนึ่งในการเร้าความสนใจ ความอยากรู้อยากเห็น

ทั้งสองประการนี้ล้วนแล้วแต่เป็นสิ่งเร้าใจให้ประชาชนผู้ชมอยากรู้อยากเห็นทั้งสิ้น การจัดพิพิธภัณฑ์ไม่ว่าชนิดใดและแบบใดก็ตาม จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความเกี่ยวข้องกับความงาม ความเพลิดเพลินและเร้าความรู้ความสนใจ ไม่เช่นนั้นแล้วการจะทำให้ห้องแสดงประสบความสำเร็จตามเป้าหมายก็เป็นไปไม่ได้ยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดต่อภายในนิทรรศการ

แบ่งเป็น 3 กรณีคือ

1. การติดต่อทั่วไป หมายถึง การติดต่อของผู้ชมซึ่งสามารถแยกออกเป็นกลุ่มดังนี้ คือ

- 1.1 นักเรียน นิสิต นักศึกษา
- 1.2 นักวิชาการ
- 1.3 นักท่องเที่ยว
- 1.4 ประชาชนทั่วไป

การติดต่อทั่วไปนี้ควรให้ติดต่อโดยตรงจากทางเข้าด้านหน้าซึ่งเป็นทางเข้าใหญ่ สามารถมองเห็นได้ง่าย การจัดให้ผู้ชมเดินทางเข้าทางเดียวโดยไม่ให้มีทางเดินสวนกลับได้เป็นผลดีที่ผู้ชมสามารถชมได้อย่างทั่วถึงและไม่เกิดความแออัดในห้องแสดงงาน เจ้าหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สามารถควบคุมผู้เข้าชมได้ง่าย ส่วนผลเสียคือจะทำให้ผู้ชมเกิดความเบื่อหน่ายในการที่จะต้องเดินชมตลอดเป็นเวลานาน ๆ และไม่สะดวกต่อผู้ชมที่ต้องการเจาะจงเลือกชมอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งจะต้องเดินผ่านตลอด ดังนั้นการออกแบบจึงแก้ปัญหาโดยการจัดระบบทางสัญจรที่ให้ความสะดวกคล่องแคล่ว โดยบอกสิ่งแสดง ถ้าผู้ชมไม่ต้องการเดินชมติดต่อกันโดยตลอดก็สามารถเดินออกจากห้องแสดงและเลือกชมตามเรื่องที่ตนเองต้องการได้ นอกจากนี้ยังเป็นการผ่อนคลายสายตาและความตึงเครียดของประสาทอันเกิดจากการที่ต้องเดินชมติดต่อกันเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ซึ่งจะทำให้ผู้ชมเกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และได้รับการพักผ่อนอย่างเต็มที่พร้อมกันไปด้วย.

สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงคือจุดจบของการเดินชมนิทรรศการ ซึ่งถ้าหากไม่ได้จัดให้มีความสัมพันธ์กันแล้วจะทำให้ผู้ชมงานทั้งหมดมาอยู่รวมกันอย่างหนาแน่น จะเกิดการสับสนวุ่นวาย ในกรณีนี้ควรแก้ปัญหาโดยการจัดให้มีเส้นทางตรงเพื่อสามารถให้ผู้ชมกลับออกไปได้ทันทีเมื่อไม่ต้องการชมสิ่งแสดงอีกต่อไป

2. การติดต่อของส่วนบริการ

การติดต่อของส่วนบริการ ได้แก่ การขนส่ง ทางเข้าควรจัดเตรียมได้ในด้านข้าง หรือด้านหลังของอาคาร เพื่อไม่ให้สับสนปะปนวุ่นวายกับผู้ชม และสามารถนำไปสู่ห้องแสดง ห้องประกอบ หรือห้องเก็บสิ่งแสดงได้โดยสะดวก ถ้าเป็นอาคารหลาย ๆ ชั้น ก็ควรจัดให้มีลิฟท์ช่วยผ่อนแรง หรือทางลาด เพื่อสะดวกในการขนย้ายจากแผนกต่าง ๆ ได้โดยง่าย

3. การติดต่อของเจ้าหน้าที่

ทางเข้าสำหรับฝ่ายบริหารจัดการให้มีทางเข้าโดยเฉพาะแยกจากทางเข้าใหญ่โดยเด็ดขาด สำหรับผู้บริหารสามารถที่จะติดต่อได้อย่างสะดวกระหว่างทางเข้ากับแผนกซ่อมแซมออกแบบ และส่วนเก็บสิ่งแสดง เพื่อการติดต่อได้ง่าย ในการควบคุมดูแลสำหรับทางเข้าของส่วนบริหาร ถ้าเป็นพิพิธภัณฑ์ขนาดเล็กก็อาจจัดทางเข้ารวมกับทางเข้าใหญ่ได้

การพิจารณาลักษณะของการจัดกลุ่มห้องแสดง

การจัดกลุ่มห้องแสดงสามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1. ROOM TO ROOM ARRANGEMENT

เป็นการจัดห้องแสดงที่ให้ผู้ชมเดินชมเรื่อยไป โดยไม่ต้องย้อนกลับทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่ง แล้วกันเป็นส่วน ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี เป็นการจัดแบบง่าย ๆ

ข้อเสีย ถ้าใช้ในการจัดพิพิธภัณฑ์ใหญ่ เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งแล้วจะกระทบกระเทือนห้องอื่นด้วย และไม่อาจจะเลือกชมเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งได้

2. CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT

การจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะนี้เป็นทางเดินย่อยแล้วมีทางแยกออกไปยังห้องแสดงต่าง ๆ แต่ละห้องมีทางออก-
ทางเข้าโดยตรง ไม่ต้องผ่านห้องอื่น และส่วนทางเดินอาจใช้เป็นที่แสดงภาพได้อีกด้วย

ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ตามชอบใจ

ข้อเสีย การแสดงจะไม่ติดต่อกัน เป็นการขัดจังหวะการแสดง และเปลี่ยนเนื้อที่ทางเดินอีกด้วย

3. NAVE TO ROOM ARRANGEMENT

เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดงที่มีห้องโถงเป็นจุดศูนย์กลางหรือ CENTRAL CORE แล้วจากห้องโถงสามารถเข้าถึง
ส่วนต่าง ๆ ได้ถูกต้อง อาจจะจัดการแสดงหลายชั้นได้ โดยมีห้องโถงเป็นศูนย์กลางเช่นเดิม เป็นการเลือกเอาข้อดีจากข้อ 1 และข้อ 2
มาใช้ ทำให้สามารถเลือกชมได้ตามชอบใจ และประหยัดเนื้อที่อีกด้วย แต่ต้องระวังเรื่องการจราจรของผู้ชมด้วยในกรณีที่มีคนมาก

4. CENTRAL ARRANGEMENT

เป็นการรวมเอาระบบการจัดทั้ง 3 ลักษณะเข้าด้วยกัน มีห้องโถงเป็นศูนย์กลางแยกสู่ห้องต่าง ๆ แต่ละห้องสามารถ
ติดต่อถึงกันได้ เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งก็สามารถใช้ COURT หรือ HALL เป็นจุดจ่ายไปยังห้องแสดงต่าง ๆ ได้

การกำหนดทางสัญจร (TRAFFIC FLOW APPROACHES)

นอกเหนือไปจากแนวทางการออกแบบที่กล่าวไปแล้วข้างต้น มีอีกปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือลักษณะการเข้า
ชมนิทรรศการของผู้เข้าชม ซึ่งมี 3 ลักษณะใหญ่ ๆ ขึ้นอยู่กับแนวความคิดที่ต้องการสื่อและจุดประสงค์ในการเรียนรู้ ลักษณะทาง
สัญจรทั้ง 3 แบบต่างก็มีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันออกไปแล้วแต่วิธีใดเหมาะสำหรับการนำเสนอสำหรับนิทรรศการนั้น ๆ ที่สุด

๕. ทางสัญจรแบบแนะนำ (SUGGESTED APPROACH)

วิธีนี้จะต้องเน้นการใช้สีสັນ การจัดแสง ป้ายบอกทาง หัวเรื่อง LANDMARK EXHIBITS และองค์ประกอบ
ทางศิลปะอื่น ๆ เพื่อดึงดูดให้ผู้เข้าชมเดินชมตามทางที่ผู้ออกแบบต้องการ โดยไม่ต้องใช้แผงหรือราวกันกำหนดทางสัญจร และผู้เข้าชม
ก็ไม่ต้องรู้สึกว่ามีคนบังคับ เป็นวิธีการออกแบบทางสัญจรในนิทรรศการที่ยากที่สุด แต่ก็เป็วิธีที่ช่วยให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ที่
สบาย ๆ เพราะผู้เข้าชมสามารถกำหนดทิศทางและขั้นตอนในการเข้าชมได้ด้วยตนเอง

ข้อดี - ผู้ชมสามารถเดินชมโดยไม่รู้สึกโดนบีบบังคับ และเป็นนิทรรศการที่เหมาะสมกับเรื่องราวที่ค่อนข้าง
ต่อเนื่อง

ข้อเสีย - ผู้ออกแบบจำเป็นต้องมีความชำนาญในการใช้องค์ประกอบทางศิลปะเพื่อให้เกิดการเรียนรู้สูงสุด

2. ทางสัญจรแบบเปิดโล่ง (UNSTRUCTURED APPROACH)

เมื่อผู้เข้าชมเดินเข้าห้องนิทรรศการห้องหนึ่ง เขาสามารถจะเลือกทางเดินภายในเองโดยไม่มีแนวทางมาบังคับว่าเป็นทิศทางที่ถูกหรือผิด ลักษณะการเคลื่อนที่แบบสุ่มและไม่สามารถคาดเดาได้ว่าผู้เข้าชมจะเลือกเดินไปในทิศทางใดต่อ นิยมจัดทางสัญจรแบบนี้ในพิพิธภัณฑ์ศิลปะ

ข้อดี - เหมาะสมสำหรับนิทรรศการเชิงวัตถุ (object-oriented exhibitions) และมีเนื้อเรื่องที่ไม่ต่อเนื่อง

ข้อควรพิจารณาของนิทรรศการไม่ต้องยาว

ข้อเสีย - ไม่เหมาะสำหรับนิทรรศการที่จะต้องจัดเรียงเรื่องราว

3. ทางสัญจรแบบบังคับ (DIRECTED APPROACH)

โดยทั่วไปการจัดนิทรรศการแบบนี้มักจัดเป็นทางเดินทางเดียวโดยมักจะไม่ให้ทางออกก่อนที่จะชมนิทรรศการจบ

ข้อดี - เหมาะสำหรับนิทรรศการที่เน้นหนักของการพัฒนาเนื้อเรื่องต่อเนื่อง

ข้อเสีย - การจัดทางสัญจรแบบนี้มักก่อให้เกิดพฤติกรรมมองหาทางออก (exit oriented behavior) เนื่องจากทางเดินที่บังคับเป็นเวลานาน ๆ จะทำให้เกิดความอึดอัด

ข้อควรคำนึงพิเศษในการออกแบบนิทรรศการ (SPECIAL CONSIDERATIONS)

การออกแบบนอกจากจะคำนึงถึงความสะดวกสบายของบุคคลปกติทั่วไปแล้ว ผู้ออกแบบนิทรรศการที่ดีไม่ควรมองข้ามความสำคัญของการรองรับการเข้าชมของบุคคลทุพพลภาพ และความปลอดภัยในสวัสดิภาพของผู้เข้าชม รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าชม เพื่อให้เกิดความประทับใจในการเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ และอยากที่จะกลับมาใหม่ในอนาคต ข้อควรคำนึงดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

* ความมีพื้นที่พอเพียงให้บุคคลทุพพลภาพที่ต้องนั่งรถเข็น เคลื่อนที่ได้โดยสะดวก ไม่ใช่แค่เพียงในห้องจัดนิทรรศการเท่านั้น แต่รวมถึงทางเข้า ทางออกอาคาร ห้องน้ำ ห้องอาหาร และทุก ๆ ส่วนของอาคารพิพิธภัณฑ์

* ความมีสื่อพิเศษให้บุคคลที่มีข้อบกพร่องในการรับรู้ต่าง ๆ เช่น บุคคลที่พิการทางการมองเห็นหรือการได้ยิน โดยอาจเพิ่มเติมหูฟัง รูปภาพที่มีความคมชัดสูง พื้นผิวที่สัมผัสได้ อุปกรณ์เหล่านี้ไม่เพียงแต่จะช่วยอำนวยความสะดวกให้คนพิการอย่างเดียวเท่านั้น หากแต่ยังช่วยเพิ่มสีสันความน่าสนใจในนิทรรศการให้กับบุคคลปกติทั่วไปอีกด้วย

* ความมีพื้นที่นั่งพักกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่นิทรรศการและพิพิธภัณฑ์ เพื่อลดความเมื่อยล้าในการชมนิทรรศการเป็นเวลานาน ๆ ให้กับบุคคลทั่วไป คนชรา เด็ก และบุคคลที่มีปัญหาในการเดิน

* ควรมีป้ายบอกทางสู่ส่วนต่าง ๆ ให้ทั่วถึงทั้งภายนอก และภายในอาคาร ป้ายที่ชัดเจน มองเห็นได้ง่ายคือวิธีพื้นฐานที่จะต้อนรับผู้คนที่เข้าสู่พิพิธภัณฑ์ โดยธรรมชาติมนุษย์จะไม่ชอบความรู้สึกหลงทาง ป้ายบอกทางจะช่วยสร้างความมั่นใจในการเข้าสู่ส่วนต่าง ๆ ให้กับผู้ที่เคยมาเป็นครั้งแรก ป้ายบอกทางอาจอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ กันออกไป เช่น อาจอยู่ในรูปของแผ่นป้ายที่สำนักงานอำนวยความสะดวก ชุมข้อมูล ป้ายอิเล็กทรอนิกส์ หรือแม้กระทั่งการออกแบบป้ายบอกทางให้เป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการ เมื่อผู้เข้าชมสามารถหาห้องนำ ที่นั่ง ห้องอาหารและส่วนอื่น ๆ ได้โดยง่าย ก็จะรู้สึกเป็นกันเองกับสถานที่ และเกิดความรู้สึกที่ดีในก้าวรมาชมพิพิธภัณฑ์ เมื่อเกิดความสบายใจก็หมายความว่าผู้นั้นก็มีความพร้อมที่จะรับรู้ข่าวสารข้อมูล และประทับใจจนอยากที่จะกลับมาใหม่ในโอกาสต่อไป

* การออกแบบโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้เข้าชมเป็นสิ่งสำคัญมาก เช่น การติดตั้งป้ายหนีไฟที่ชัดเจน รวมทั้งการมีทางออกหนีไฟอย่างพอเพียง การมีไฟฉุกเฉินเมื่อเกิดไฟฟ้าดับ ราวระเบียงที่มีความสูงพอเหมาะ และมีความแข็งแรง มีการป้องกันอันตรายแก่วัตถุจัดแสดง ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในแต่ละสถานที่ และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในอาคารของแต่ละท้องถิ่น

อุปกรณ์พิเศษประกอบการจัดแสดง

เครื่องฉายภาพนิ่ง

หมายถึง เครื่องฉายภาพได้ที่ละภาพ ๆ ติดต่อกันไป จะเป็นการฉายเพียงภาพเดียว หรือเป็นชุด ๆ ก็ได้ แต่มีหลักการอยู่ว่า การฉายนั้นต้องเลื่อนที่ละภาพ ๆ เครื่องฉายภาพนิ่งนี้ ได้แก่ เครื่องฉายภาพสไลด์ หรือ फिल्मสคริป เครื่องฉายภาพทั้งสองชนิดนี้ มีลักษณะการใช้งาน ตลอดจนวิธีการใช้งานคล้ายกันมาก บางเครื่องฉายได้ทั้งภาพสไลด์และฟิล์มสคริป ต่างกันในลักษณะบ้างเล็กน้อย

เครื่องฉายสไลด์

เครื่องฉายสไลด์มีหลายแบบหลายลักษณะ ถ้าแบ่งตามลักษณะการใช้งานสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. เครื่องมือฉายชนิดสไลด์ที่ละแผ่นหรือที่ละภาพ โดยใช้มือบังคับเพื่อเปลี่ยนสไลด์ บางเครื่องใช้ร่วมกับฟิล์มสคริป เพียงแต่เปลี่ยนกลไกใส่ฟิล์มเท่านั้น เหมาะกับการฉายให้ดูเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ใช้ดูที่ละภาพ ทางด้านหน้ามีจอสำหรับดูภาพขยายภาพได้ใหญ่ถึง 3 เท่า โดยใช้แสงจากหลอดไฟฟ้าขนาดเล็ก ส่องลงไปกระทบกระจกสะท้อนแสงให้ภาพปรากฏบนจอ ชนิดนี้ใช้ถ่านไฟฉายขนาด 1.5 โวลต์ เพียง 2 ก้อน เครื่องชนิดนี้มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา สะดวกในการนำติดตัวไปไหนมาไหน

2. เครื่องฉายแบบเปลี่ยนที่ละภาพ ใช้กับสไลด์ขนาด 3 ¼ นิ้ว + 4 นิ้ว มีทั้งแบบธรรมดา และแบบอัตโนมัติ ใช้ฉายสไลด์ในโรงมหรสพ หอประชุมขนาดใหญ่

3. เครื่องฉายแบบเปลี่ยนที่ละภาพ ใช้กับสไลด์ขนาด 2 นิ้ว + 2 นิ้ว เครื่องฉายสไลด์ชนิดนี้มีกล้องสไลด์ครั้งละภาพและหลาย ๆ ภาพ การเปลี่ยนสไลด์อาจทำได้โดยการกดปุ่มเปลี่ยนภาพหรือใช้สายต่อจากเครื่อง และมีปุ่มบังคับให้เดินหน้าหรือถอยหลัง หรือบางครั้งเปลี่ยนภาพเองโดยอัตโนมัติ เพียงแต่เราปรับปุ่มตั้งเวลาในการเปลี่ยนสไลด์ไว้

4. เครื่องฉายสไลด์ที่ใช้ได้กับทั้งสไลด์และฟิล์มสคริป เครื่องนี้มีส่วนประกอบต่าง ๆ คล้ายกับเครื่องฉายสไลด์ทุกอย่าง แตกต่างเฉพาะกับใส่ฟิล์มและตัวส่งฟิล์ม ซึ่งสามารถถอดเปลี่ยน เพื่อใช้ฉายสไลด์หรือฟิล์มสคริป

ข้อดีของสไลด์ คือ ง่ายต่อการที่จะทำขึ้นใหม่และทันสมัยเสมอ เปลี่ยนแผ่นใหม่แทนได้ และสามารถนำไปใช้สลับกับชุดอื่นได้ด้วย

ข้อจำกัดของสไลด์ คือ ภาพอาจจะกระจัดกระจายกันอยู่ ทำให้การเรียงลำดับภาพสลับสน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องฉายฟิล์มสกริป

เป็นเครื่องฉายระบบฉายตรง เช่นเดียวกับเครื่องฉายสไลด์ และมีส่วนประกอบต่าง ๆ เหมือนกับเครื่องฉายสไลด์เกือบทุกส่วน จะแตกต่างกันเพียงส่วนเดียวคือกลไกใส่ฟิล์มหรือตัวส่งฟิล์ม

กลไกใส่ฟิล์มสกริปมักจะเป็นแผ่นกระจกแบบติดกับแผ่นฟิล์ม เพื่อป้องกันฝุ่นละออง และรอยขีดข่วนต่าง ๆ อันอาจเกิดกับฟิล์มได้ และช่วยให้ฟิล์มสกริปอยู่ในลักษณะตั้งเรียบ เพื่อให้ได้ภาพชัดเจนอีกด้วย ระบบการเปลี่ยนภาพของฟิล์มสกริปมีอยู่ 2 แบบ ดังนี้

1. แบบมีแกน (SCROLL) ฟิล์มสกริปจะยึดติดกับแกนทั้งสองข้าง เวลาเปลี่ยนภาพก็หมุนแกนหมุนไปทีละภาพ ชนิดนี้ไม่ค่อยนิยมใช้ เพราะการปรับแต่งขอบภาพไม่สะดวก
2. แบบหนามเตย (SPROCKET) ชนิดนี้มีทั้งแกนหมุนฟิล์มทั้งสองข้าง และมีหนามเตย สำหรับยึดรูปหนามเตยของฟิล์มสกริป ถ้าต้องการเปลี่ยนภาพก็หมุนแกนหมุนที่มีหนามเตย ก็จะดึงฟิล์มให้เคลื่อนที่ไปด้วย ชนิดนี้สามารถปรับแต่งกรอบภาพได้

วัสดุที่ฉายกับเครื่องฟิล์มสกริป

นำมาจากฟิล์ม 35 มม. ฟิล์มสกริปม้วนหนึ่งมี 30 - 60 ภาพ หรืออาจน้อยกว่านี้ บางชนิดมีเสียงประกอบเรียกว่า ฟิล์มสกริปเสียง เครื่องฉายบางชนิดต้องใช้คู่กับเครื่องเล่นแผ่นเสียงหรือเครื่องบันทึกเสียง

ข้อดีของฟิล์มสกริป คือ มีการเรียงลำดับภาพและเนื้อเรื่อง ฟิล์มสกริปได้ทำไว้อย่างดีแล้ว ภาพจะไม่มีสีบสน เหมาะสำหรับใช้สอนเรื่องราวที่ติดต่อกันตั้งแต่ต้นจนจบ

ข้อจำกัดของฟิล์มสกริป คือ การเรียงลำดับภาพกำหนดไว้ตายตัว จะเปลี่ยนลำดับภาพก่อนหลังไม่ได้ แต่จะเลือกฉายเป็นบางรูปก็ทำได้ ซึ่งไม่สะดวกอีกประการหนึ่ง คือ หนามเตยของฟิล์มสกริปชำรุด เสียหายได้ง่าย และยากที่จะซ่อมแซม ถ้าเครื่องฉายไม่ตีพอหรือผู้ใช้เครื่องฉายใช้ไม่เป็น เมื่อรูปหนามเตยหมดแล้วก็ไม่สามารถที่จะซ่อมแซมได้

เครื่องฉายภาพเคลื่อนไหว

เป็นเครื่องฉายภาพนิ่งหลาย ๆ ภาพติดต่อกันในอัตราเร็วพอที่จะทำให้ปรากฏว่าภาพนั้น ๆ เคลื่อนไหวได้ เครื่องฉายภาพเคลื่อนไหวนี้ ได้แก่

เครื่องฉายภาพยนตร์ เป็นเครื่องฉายภาพโปร่งแสงในระบบฉายตรง แบ่งออกเป็นชนิดต่าง ๆ ได้ดังนี้

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

- เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 16 มม. สำหรับฉายภาพยนตร์ขนาด 16 มม. นิยมใช้ประกอบการศึกษา

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

โทรทัศน์

ในปัจจุบันมีการนำโทรทัศน์มาใช้ในการสอนมากขึ้น เพราะสามารถที่จะสอนคนหมู่มากในเวลาเดียวกันได้ การใช้โทรทัศน์นั้น มีทั้งการใช้ในการถ่ายทอดรายการสดและจากรายการที่ได้บันทึกเทป, บันทึกภาพที่เรียกว่าวิดีโอเทป ซึ่งการถ่ายทำวิดีโอเทปยังสะดวก รวดเร็ว และประหยัด สะดวกกว่าการถ่ายทำหนัง 8 มม. มาก ใช้แล้วอัดเครื่องใหม่ได้ เวลาใช้เพียงแต่ต่อกับเครื่องรับโทรทัศน์ก็ดูได้ทันที ไม่ต้องอาศัยห้องมืด จอหนังและเครื่องฉายอย่างภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์

วิดีโอ เป็นเครื่องบันทึกสัญญาณภาพ สัญญาณเสียงและสัญญาณควบคุม ซึ่งจะควบคุมระบบ SERVO ที่จะปรับตำแหน่งตรงหัวเทป ภาพที่หมุนตัดเทปให้พอเหมาะตำแหน่ง ในเวลาที่ถูกต้องแม่นยำ ดังนั้นวิดีโอที่บันทึกแล้วจึงมีร่องสัญญาณตั้งแต่ 3 ประเภท โดยมักจะมีสัญญาณเสียงอยู่ตอนบนตามยาวตลอด มีส่วนประกอบและการทำงานเช่นเดียวกับเครื่องบันทึกเสียงทั่วไป ทั้งการลบ การอัด และการเล่น ร่องสัญญาณควบคุมอยู่ส่วนล่างตามแนวยาวของเทป, ลบ, อัด และเรียงสัญญาณที่เป็นห่วงจิ้งหะเพื่อเอาไปปรับการหมุนของหัวเทปภาพ ส่วนร่องสัญญาณภาพจะอยู่ในแนวเฉียงเกือบอยู่ในแนวตั้ง สำหรับเครื่องบันทึกโทรทัศน์แบบ 4 หัวของแอมบีที่ใช้ในสถานีโทรทัศน์ทั่วไป ส่วนเครื่องบันทึกโทรทัศน์แบบแยกม้วนและแบบตลับที่ใช้หัวหมุนตัดเฉียงมากขึ้น จะได้แนวร่องทั้งหมด 5 อองศา ขึ้นกับความเร็วของเทปตามยาวว่าใช้มาก น้อยเพียงไร

สำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบตลับที่กำลังนิยมใช้ตามบ้านอยู่ขณะนี้ ใช้เทปขนาด 1/2 นิ้ว ได้เพิ่มกลไกอัตโนมัติจนเกิดความสะดวกและความวิจิตรพิศดาร โดยมีตัวเกี่ยวเทปตั้งไปขึ้นเป็นรูปตัว "ยู" รอบหัวเทป สำหรับเครื่องกลุ่มเบต้า หรือตั้งเป็นรูปเอ็ม สำหรับเครื่องในกลุ่ม VHF เมื่อเลิกเล่นก็ทำงานกลับกันเอง เทปออกมาเป็นตลับ ๆ อย่างเดิม เครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบตลับสามารถอัดได้นานถึง 3 ชั่วโมง มีเครื่องรับโทรทัศน์ในตัว ตั้งโปรแกรมรายการได้ สามารถหาภาพที่ต้องการได้ในเวลาอันรวดเร็ว อีกทั้งบังคับภาพให้ชัดเร็ว หรือนิ่งได้ตามต้องการ

ขนาดของเทป สำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบคาสเซท มีความกว้าง 1/2 นิ้ว สำหรับเครื่องบันทึกเทปแบบแยกม้วน หรือ คอมพิวเตอร์ มีความกว้าง 1 นิ้ว และขนาดกว้าง 2 นิ้ว สำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์ในห้องส่ง

2.2.2 การจัดห้องสมุด

อาคารทั่วไปไม่ว่าจะเป็นศูนย์หรือพิพิธภัณฑสถานต่างๆ ก็ตาม ถ้ามีนโยบายจะให้บริการทางการศึกษาแล้วก็จะขาดห้องสมุดไม่ได้ เพราะห้องสมุดเป็นสิ่งที่จำเป็น นอกจากจะเป็นที่สำหรับผู้ใช้วิชาญได้ศึกษาค้นคว้าแล้ว ยังเปิดโอกาสให้นักบุคคลภายนอกได้ศึกษาค้นคว้าด้วย เป็นการเผยแพร่ความรู้ให้เป็นที่รู้จักกว้างขวางยิ่งขึ้น

การวางตำแหน่งของห้องสมุดควรคำนึงถึงความสะดวกแก่ประชาชน โดยการพิจารณาด้านให้ความสะดวกในการเข้า-ออก และทางติดต่อภายในแก่ผู้มาใช้บริการมากที่สุด

ห้องสมุดที่จะใช้ในศูนย์จะเป็นห้องสมุดขนาดเล็กที่เรียกว่าห้องสมุดเฉพาะ

ความหมายห้องสมุดเฉพาะ หมายถึง ที่รวบรวมวรรณกรรมในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ ให้บริการแก่ผู้ใช้บริการเฉพาะบางกลุ่ม และการให้บริการของห้องสมุดเฉพาะนี้จะช่วยส่งเสริมกิจการของหน่วยงานนั้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ประเภทของห้องสมุดเฉพาะ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ ดังนี้

ก. แบ่งตามประเภทของวรรณกรรม สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ห้องสมุดเฉพาะด้านสังคมศาสตร์
2. ห้องสมุดเฉพาะด้านมนุษยศาสตร์
3. ห้องสมุดเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ข. แบ่งตามหน่วยงานต่างๆ ในประเทศไทยสามารถแบ่งได้เป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

1. ห้องสมุดเฉพาะในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะห้องสมุดคณะ
2. ห้องสมุดของหน่วยงานราชการ สังกัดกระทรวง กรม กอง ซึ่งจะมีเอกสารและสิ่งพิมพ์ที่ตรงตามความต้องการ และสิ่งพิมพ์ของรัฐบาลจำนวนมาก บางแห่งมีหน้าที่เป็นศูนย์เอกสารทางวิชาการเฉพาะเรื่องด้วย
3. ห้องสมุดเฉพาะของสถาบัน มีโครงสร้างเพื่อการวิจัย เช่น ศูนย์บริการเอกสารวิจัยแห่งประเทศไทย
4. ห้องสมุดเฉพาะของรัฐวิสาหกิจ ซึ่งส่วนมากหน่วยงานจะเน้นด้านสารานุกรมประเภท หนังสือและเอกสารเกี่ยวกับการทำงานค้นคว้าวิจัยของหน่วยงานนั้น ๆ
5. ห้องสมุดเฉพาะของสมาคม ให้บริการแก่สมาชิกสมาคมในวิชาที่สนใจ
6. ห้องสมุดเฉพาะของบริษัท ธนาคาร มีหนังสือ เอกสาร ส่งเสริมการทำงานของพนักงาน
7. ห้องสมุดเฉพาะขององค์กรระหว่างประเทศ มีบทบาทสำคัญในกิจการห้องสมุดเฉพาะ ด้านการจัดการห้องสมุดของตน และให้การช่วยเหลือห้องสมุดอื่นด้วย

ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะ

ห้องสมุดเฉพาะมีลักษณะแตกต่างจากห้องสมุดทั่วไปดังนี้ คือ

1. สถานที่ตั้ง มักจะตั้งอยู่ในวงการธุรกิจ และองค์การอุตสาหกรรม พวกธนาคาร บริษัท บางแห่งก็เป็นเพียงสมาคมหรือองค์กรวิชาชีพ โดยมีนโยบายการบริการสังคมด้วย บางแห่งจะเป็นหน่วยงานของรัฐบาล ของท้องถิ่น พิพิธภัณฑ์ ห้องสมุดคณะ หรือเป็นแผนกหนึ่งของห้องสมุดประชาชน
2. ขอบเขตวิชา จะจำกัดขอบเขตวิชา ให้บริการวิชา และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
3. ผู้ใช้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อการบริการเฉพาะกลุ่มที่ต้องการใช้ห้องสมุดเพื่อค้นคว้า ในสาขาวิชาเท่านั้น
4. ขนาดของห้องสมุด มีขนาดต่างๆ ส่วนมากจะเล็ก บางแห่งมีผู้ใช้จำนวนมากและต่อเนื่อง ก็จะมีหนังสือบริการเป็นหมื่นๆ เล่ม ห้องสมุดขนาดเล็กและใหญ่สุด จะมีเอกสารสิ่งพิมพ์ 400 เล่ม - 2800 เล่ม เป็นต้น
5. หน้าที่การให้บริการ ห้องสมุดทั่วไป มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาสันตนาการ สุนทรียภาพ วิจัย ให้ความรู้ แต่วัตถุประสงค์สำคัญของห้องสมุดเฉพาะ คือ ให้บริการ ความรู้และข้อมูลต่างๆ แก่ผู้ใช้ อย่างตรงจุดประสงค์ และรวดเร็ว

วัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะ มี 3 ประการ คือ

1. เพื่อบริการด้านความรู้ส่วนใหญ่จะให้บริการน้อย เป็นข้อมูลเฉพาะเรื่อง ซึ่งแหล่งค้นคว้าอาจได้จากบทความในวารสาร งานวิจัย สิ่งพิมพ์ หรืออื่นๆ การบริการเป็นการรวบรวมสิ่งเหล่านี้ จัดเก็บเป็นระเบียบ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ
2. เพื่อให้บริการห้องสมุดเฉพาะมีลักษณะเด่นในเรื่องบริการ จึงมีการให้บริการถึงตัวผู้ใช้ คำหนึ่งถึงเรื่องผู้ใช้นักมากที่สุด ตรงตามวัตถุประสงค์ และประหยัดเวลามากที่สุด ให้บริการด้านข้อมูลและเอกสารที่ทันเหตุการณ์
3. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการ หรือสถาบัน องค์กรต่างๆ ได้ศึกษาหาความรู้ในด้านวิชาการเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เพิ่มเติมเสมอ ซึ่งจะทำให้การทำงานของเขามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

หน้าที่ของห้องสมุดเฉพาะ

1. ห้องสมุดเฉพาะต้องจัดทำหนังสือ วารสารและวัสดุอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในวิชานั้นๆ โดยเฉพาะ ขณะเดียวกันต้องจัดหาหนังสือประเภทอื่นๆ ด้วยเพื่อช่วยให้ได้รับความรู้กว้างขวาง
2. ห้องสมุดเฉพาะต้องจัดเตรียมคู่มือสำหรับค้นคว้าเอกสารไว้ให้เจ้าหน้าที่ห้องสมุดได้ใช้ ได้แก่ เอกสารย่อ, บรรณานุกรม, ดรรชนีค้นเรื่อง
3. ควรมีการแนะนำวิธีใช้ห้องสมุดให้แก่ผู้ใช้เพื่อความสะดวก และคุ้นเคยเกี่ยวกับการจัดห้องสมุด และรู้จักใช้ บรรณานุกรม อาจมีแผนผังแสดงว่าหนังสืออะไรอยู่ส่วนไหนบ้าง (แปลนห้องสมุด) อยู่ใตงทางเข้าห้องสมุด
4. ควรจัดส่งรายชื่อหนังสือใหม่ที่ได้รับแก่ผู้ใช้เพื่อความสะดวก ควรจะจัดทำวิธีการใช้ห้องสมุดเพื่อแจกจ่ายอธิบาย การแยกหมวดหมู่หนังสือ พร้อมทั้งวิธีใช้ดรรชนีด้วย
4. ควรมีการติดต่อกับห้องสมุดอื่น ที่มีลักษณะความรู้เกี่ยวข้องกันให้ความช่วยเหลือกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งของเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุด

ชั้นวางหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง เพื่อมิให้กินเนื้อที่ของการอ่านหนังสือ นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ รักษาสถานที่ที่มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดได้ทั่ว ตั้งแต่ในปัจจุบัน เนื่องจากแนวโน้มของการศึกษาแผนใหม่ มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจะจัดวางตรงกลางห้อง หรือข้างๆ มีที่ว่างสำหรับอ่านหนังสือ ให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การจัดชั้นวางกลางห้อง ควรวางระยะห่างกัน 1.20 - 1.50 เมตร เพื่อผู้ใช้จะหยิบหนังสือสะดวก

ชั้นวางวารสารและหนังสือพิมพ์ วารสารและหนังสือพิมพ์เป็นที่ดึงดูดใจ และเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดมากขึ้น เพราะมีปกที่มีสีสันสวยงามมีชีวิตชีวา กว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้น ชั้นวางจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้า หรือเป็นคนที่เข้าถึงได้ง่าย หรือมองเห็นได้ง่ายและไกลจากการควบคุมไม่มากนัก

โต๊ะรับจ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อยืม และคืนหนังสืออยู่เสมอ มักจะจัดวางใกล้ทางเข้าออก เพราะจะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืม และส่งคืนหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้ว เจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้ายก่อนออกจากห้องสมุด

โต๊ะบัตรรายการ ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไป กับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการที่โต๊ะรับจ่าย เพื่อให้ผู้ใช้ได้ค้นหาหนังสือของห้องสมุดได้สะดวกขึ้น

ชั้นหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้กับบรรณารักษ์ เพื่อที่จะได้อธิบาย และให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรมีที่นั่งอ่านหนังสือด้วย และสะดวกในการติดต่อสอบถาม

ป้ายนิเทศการ หรือตู้นิเทศการ เป็นที่ดึงดูดใจ ควรอยู่ตรงข้ามทางเข้าออกของผู้ใช้สามารถมองเห็นได้ทันที เมื่อเข้าออกห้องสมุด

โต๊ะในห้องอ่านหนังสือ จะต้องจัดไม่ให้นแน่นติดกันจนเกินไป เพื่อทางเดินจะได้สะดวกไม่เกะกะ ควรจัดที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ใช้ไม่ต้องเดินไกลและหยิบหนังสือได้รวดเร็ว เป็นการผ่อนแรงอีกด้วย ระยะทางโต๊ะหนึ่งควรห่างกัน ประมาณ 1.50 - 1.80 เมตร ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงตัวหนึ่ง ถัดจากเก้าอี้ประมาณ 0.75 - 0.90 เมตร

โสตทัศนวัสดุ อาจเก็บไว้ในตู้ใกล้กับเจ้าหน้าที่รับ - จ่าย หรือเป็นห้องต่างหาก

เครื่องอัตโนมัติ ควรอยู่ในบริเวณหนังสืออ้างอิงเพื่อให้บริการได้สะดวกยิ่งขึ้น

ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้นจะทำได้ดี ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่วางไว้ได้นั้น ก็ต้องดูสภาพพื้นที่อาคาร และสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันนี้ การวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปแบบสมัยใหม่ ไม่วางตายตัว ซึ่งจะทำให้เกิดความเมื่อหน้าย จ้าเง จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดในลักษณะต่างๆ ได้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ควรให้อยู่ในตำแหน่งที่ควรจะเป็น ทั้งยังต้องคำนึงถึงภายในอาคารด้วยว่าต่อไปจะมีการจัดวางก็ควรเป็นไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพสิ่งแวดล้อม และความก้าวหน้าที่เกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของครุภัณฑ์ห้องสมุด

1. ชั้นวางหนังสือทั่วไป

- ก. ชั้นหนังสือชนิดทำด้วยไม้สูง 1.55 เมตร
- ข. ชั้นหนังสือชนิดโลหะสูง 2.10 - 2.15 เมตร ฐานสูง 0.10 เมตร ลึก 0.20 - 0.25 เมตร สำหรับวางหนังสือทั่วไป ถ้าเป็นชั้นวางได้สองแถว ลึก 0.40 - 0.60 เมตร ถ้าเป็นชั้นวางเรียงไปกับฝาผนังห้องแต่ละช่องไม่เกิน 1.00 เมตร

2. ชั้นวางวารสาร

ชั้นวางวารสารมี 2 แบบ คือ แบบวางติดฝา และแบบที่อยู่ลอยตัว คือวางที่ใดที่หนึ่งก็ได้ จะเลือกใช้แบบใดก็แล้วแต่ที่ใส่หนังสือของห้อง ทารห้องมีที่ว่างสำหรับใส่หนังสือทั่วไปจำกัด ก็ควรมีตู้ติดฝา เพื่อใส่หนังสือทั้งหมด หากห้องสมุดรับวารสารมากๆ ก็อาจต้องใช้แบบติดกับฝาห้องสูงและลึกเป็นอย่างเดียวกับตู้หนังสือทั่วไป

ความสูง	1.50 เมตร
ความกว้าง	0.90 - 0.95 เมตร
ความลึก	0.40 - 0.45 เมตร

3. โต๊ะวางหนังสือ

- โต๊ะสำหรับวางหนังสือและอ่านหนังสือมีหลายแบบ ในการออกแบบนั้นควรจะได้คำนึงถึง สิ่งต่อไปนี้ คือ
- ก. สัดส่วน มีความเหมาะสมกับเก้าอี้ สามารถนั่งอ่านสบาย
 - ข. ต้องมีเนื้อที่ สำหรับวางหนังสือ และมีหลายแบบ เพื่อวางหนังสือที่ต่างจำนวนกัน แล้วแต่บุคคล โดยเฉพาะโต๊ะเดี่ยว สำหรับผู้ที่ใช้หนังสือเพื่อการศึกษาค้นคว้า
 - ค. ขนาดของโต๊ะ ควรให้ได้สัดส่วนกับห้อง ความกว้างมาตรฐานของโต๊ะประมาณ 0.65 - 0.75 เมตร (26 -30 นิ้ว)
 - ง. ผิวของโต๊ะ ควรให้ทำความสะอาดได้ง่าย ไม่ใช้วัสดุที่สะท้อนแสง หรือเป็นเงาจืด จะทำให้อ่านหนังสือไม่สบายตา

ขอบเขตของโต๊ะโดยทั่วไปที่นิยมใช้	
ความสูง	0.75 เมตร
ความกว้าง	0.90 เมตร

4. รถเข็นหนังสือ

มีลักษณะเดียวกับชั้นวางหนังสือ แต่ติดตั้งใช้ใส่หนังสือเพื่อเข็นไปชั้นวางหนังสือ หรือเคลื่อนที่ไปยังที่อื่นได้ สะดวก ทุนแรง และหนังสือไม่ลื่นง่าย รถเข็นนี้ควรจะมีเพียง 3 ล้อ ตอนหลัง 2 ล้อ และตอนหน้า 1 ล้อ เพื่อความสะดวกในการเข็นเลี้ยวไปตามมุมต่างๆ ได้สะดวก

ขนาดมาตรฐานของรถเข็น คือ		
กว้าง	0.37 - 0.40	เมตร
ยาว	0.75	เมตร
สูง	0.90	เมตร
สำหรับขนาดใหญ่		
กว้าง	0.35 - 0.36	เมตร
ยาว	1.00	เมตร
สูง	1.08 - 1.10	เมตร
ชนิดที่เก็บเข้าใต้โต๊ะรับ - จ่ายหนังสือได้		
กว้าง	0.55	เมตร
ยาว	0.65	เมตร
สูง	0.65 - 0.75	เมตร

5. ตู้บัตรรายการ

เป็นตู้ซึ่งประกอบด้วย ลินชักขนาดมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการหนังสือ คือ ขนาด 3 x 5 นิ้ว ลินชักนี้วางซ้อนกันเป็นชั้นๆ ตู้บัตรรายการมีหลายขนาดแล้วแต่จำนวนลินชัก 5, 10, 15 (แถวละ 5 ลินชัก เรียงตามยาว) แล้ว 3, 6, 9 แถวละ 3 ลินชัก เป็นตู้เล็กๆ ตู้มีลินชัก 5 ลินชัก เรียงกันเป็นแถวยาวกว้าง 33 นิ้ว ถึง 19 นิ้ว ความสูงแล้วแต่ลินชักที่เพิ่ม

ตู้มีเพียง 5 - 6 แถวซ้อนกัน (25 - 30 ลินชัก) สูง 24 - 30 นิ้ว มีหลายแถว ขาสูง 10 นิ้ว จำนวน ลินชักมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับจำนวนหนังสือในห้องสมุด หนังสือเล่มหนึ่งต้องการบัตรรายการอย่างน้อย 3 ใบ ลินชักมาตรฐานยาว 14.75 นิ้ว จุบัตรได้รวม 1,000 - 12,000 ใบ

การให้แสงสว่างภายในห้องสมุด

ในการเลือกแสงสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดนั้น ก็เพื่อความสบายตาและเพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง จากการพิจารณาในด้านประสิทธิภาพการใช้สอย การใช้แสงจากไฟฟ้า จะมีประโยชน์มากกว่าแสงธรรมชาติ เพราะสามารถควบคุมได้ดีและเป็นที่ยอมรับนิยมใช้โดยทั่วไป การให้แสงมีอยู่ 5 วิธี คือ

1. การให้แสงโดยทางตรง เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสงให้ความเข้มสูง
2. การให้แสงโดยทางอ้อม แสงที่ได้จากการสะท้อนจากเพดานตกลงบนพื้นที่ที่ต้องการ ได้แสงนุ่มนวล ปราศจากเงา
3. การให้แสงทางตรงผสมทางอ้อม ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด เป็นการรวมเอา 2 วิธีมาใช้ร่วมกัน
4. การให้แสงแบบกึ่งโดยตรง แบบนี้จะให้แสงน้อยกว่าแบบแรก
5. การให้แสงแบบกึ่งทางอ้อม แบบนี้จะดีกว่าแบบที่ 2

ในการออกแบบไฟฟ้า เพื่อแสงสว่างภายในอาคาร ควรให้แสงสม่ำเสมอภายในอาคารแตกต่างกัน 2 : 1 เป็นอย่างต่ำ แสงแบบที่ให้โดยตรงทางอ้อม ถือว่าเป็นแสงสว่างสม่ำเสมอ เพราะถือว่าเพดานเป็นตัวให้กำเนิดแสง

การให้ความเข้มของการส่องสว่าง ณ จุดต่างๆ ของห้องสมุด

ห้องสมุด ส่วนอ่านหนังสือ ค้นคว้า บันทึกร	70	ฟุต - กำลังเทียน
ห้องอ่านหนังสือทั่วไป	30	"
บริเวณชั้นหนังสือ	30	"
บริเวณซ่อมหนังสือ- เย็บเล่ม	50	"
ส่วนจัดหมู่หนังสือ และจัดทำบัตรรายการ	70	"
ที่รับ - จ่ายหนังสือ	70	"
โต๊ะนั่งค้นคว้า	70	"
บริเวณอ่านวารสาร หนังสือพิมพ์	30	"
บริเวณแสดงนิทรรศการ หนังสือ	30	"
ห้องเก็บของที่ต้องใช้สายตา	10	"
ห้องเก็บของที่ไม่ต้องใช้สายตา	5	"

การใช้สีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้ว จะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมง สูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดูแล้วสบายตา นิยมสีเขียวตาเรียบๆ

ข้อพิจารณาในการใช้สี

1. ไม่ควรเป็นสี ที่มีเงาสะทอน เมื่อใช้แล้วจะเกิดเงาสะทอนดูไม่มีคุณค่า
2. การไล่จรงสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกัน
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดชิดหม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมึน ซึม ง่วงนอนและเฉื่อยชา
4. มีหลักอยู่ว่าเพดานควรใช้สีที่อ่อนที่สุด, พื้นใช้สีที่เข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด

ในสถานที่ที่ต้องการความเงียบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องสมุด เพื่อสมาธิในการอ่านหนังสือ การเลือกใช้วัสดุภายในห้องสมุด จึงควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้วัสดุบุพื้น เพดาน ฝ้าฉาบฉวยต่าง ในการเลือกใช้วัสดุมีข้อพิจารณาดังนี้ คือ

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

การใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงาน และห้องอ่านหนังสือเป็นสิ่งที่ดีมาก เพราะสามารถทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุดได้โดยตลอด การใช้หิ้งวางหนังสือต่ำ ๆ เป็นเครื่องกั้นบริเวณอ่านหนังสือจะเป็นการลดความดังของเสียงลงได้บ้าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 ส่วนห้องบรรยายสัมมนา

เป็นห้องสำหรับแสดงการบรรยาย หรือปาฐกถาในโอกาสที่พิพิธภัณฑ์ได้จัดรายการไว้ รวมทั้งจัดฉาย ภาพยนตร์ ประกอบด้วย เพื่อการเผยแพร่ทางด้านวิชาการ หรือใช้เป็นที่ประชุม อบรมทางวิชาการ ซึ่งอาจจัดขึ้นตามแต่ โอกาสอันสมควร การใช้ งานคล้ายโรงภาพยนตร์ โดยมีส่วนประกอบดังนี้

1. ส่วนประกอบของห้องบรรยายและฉายภาพยนตร์

- โถง (LOBBY) เป็นบริเวณพักคอย พุดคุยหรือพักผ่อน
- ทางเข้า-ออก (ENTRANCE & EXIT) ถ้าสำหรับห้องขนาด 400 ที่นั่งควรมีทางเข้า-ออกอย่างน้อย 2 ทาง
- ส่วนเวทีแสดง (STAGE) ใช้แสดงปาฐกถาติดตั้งจอภาพยนตร์
- ห้องเตรียมการบรรยาย (PERPARATION ROOM) สำหรับเป็นที่เตรียมตัวของผู้ที่จะบรรยายหรือพูด ปาฐกถาที่จัดขึ้น (สามารถแยกชาย - หญิงได้) มีห้องน้ำ-ห้องส้วมพร้อม
- ห้องเก็บของ (STORAGE) เป็นที่เก็บวัสดุเตรียมฉาก เวที โต๊ะ เก้าอี้ ที่ใช้ในการปาฐกถา
- ส่วนที่นั่งชม
- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับผู้ฟังบรรยาย

ลักษณะทั่วไปแบ่งได้เป็น 2 แบบคือ

1. แบบมี BALCONY
2. แบบไม่มี BALCONY

ในโอกาสที่เหมาะสมที่สุดไม่ควรทำ BALCONY เพราะถึงแม้ว่าแบบมี BALCONY จะสามารถจุคนได้มากกว่า ในการใช้พื้นที่เท่า ๆ กัน แต่มีข้อเสียในด้านระบบเสียงที่ลดความดังลงไปสำหรับที่นั่งบริเวณใต้ BALCONY เพราะเสียงจะถูกกั้นไว้จน เข้ามาได้น้อย

การจัดแถวที่นั่งในห้องประชุม โดยทั่วไปมี 3 วิธีคือ

1. COMMON ONE BANK เป็นการจัดที่นั่งตอนเดียวตลอด มีทางเดิน 2 ข้างกว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร เหมาะสำหรับห้องขนาดเล็ก จัดได้ 2 แบบ
 - 1.1 STRAIGHT ROW แบบแถวตรงตลอด คนที่นั่งริมแถวมองเห็นเวทีไม่สะดวก
 - 1.2 CURVED ROW แบบแถวโค้ง รัศมีความโค้งอย่างน้อย 20 ฟุต คนนั่งทั้งหมดสามารถมองเห็นได้ทั่วถึงกัน
- ทั้ง 2 แบบ ไม่เหมาะกับห้องที่มีขนาดกว้างมาก เพราะที่นั่งแต่ละแถวจะยาวจนบริเวณตอนกลางเข้าออกลำบาก ระหว่างแถวควรกว้างไม่ต่ำกว่า 0.80 เมตร แต่ละแถวมีที่นั่งไม่เกิน 14 ที่นั่ง
2. TWO BANK ROW แบบที่นั่ง 2 ตอนมีทางเดินตรงกลาง และทางเดิน 2 ข้าง เป็นแบบที่นิยมใช้มากในประเทศไทย ซึ่งจัดได้ 2 แบบ
 - 2.1 STRAIGHT ROW สามารถจุที่นั่งได้มาก แต่ริมแถวจะมองไม่สะดวก
 - 2.2 CURVED ROW ดีกว่าแบบแรก เพราะผู้นั่งชมได้รับความสะดวก
3. THREE BAND ROW ในแต่ละแถวมี 3 ตอน มีทางเดิน 2 ข้างของตอนกลาง ส่วนริมที่นั่งชิดผนัง การจัดแบบนี้ใช้กับห้องขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อพิจารณาในการออกแบบรูปร่างของห้อง

1. จัดวางตำแหน่งของเก้าอี้ภายใน AUDITORIUM ให้มีปริมาณใกล้เคียงกับเวทีมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. จัดวางกำแพง เพดาน และเวที ให้เหมาะสมที่จะทำให้เกิดทิศทางของเสียงตามที่ต้องการมากที่สุด ดังนั้น AUDITORIUM ที่กว้างและตื้น จึงดีกว่าแคบและลึก และ AUDITORIUM ที่ผนังเรียบสะท้อนเสียงอยู่

ใกล้จุดกำเนิดเสียงจะมีรูปร่างดีกว่า AUDITORIUM ที่มีผนังโค้งเว้า และอยู่ห่างจากจุดกำเนิดเสียงและผู้ฟัง

3. อัตราส่วนของความกว้าง-ยาวของ AUDITORIUM ไม่ตายตัวแน่นอน ขึ้นอยู่กับการจัดขนาดของเวทีที่นั่ง ซึ่ง สะดวกสบายและให้ทุกที่นั่งได้ยินเสียงชัดเจนทั่วกัน และขึ้นอยู่กับระบบการขยายเสียงที่นำมาใช้ อัตราส่วนโดยประมาณคือ ความยาว:ความกว้าง เท่ากับ 2:1 หรือ 1::2:1

(ความยาว : ความกว้างของ ROYAL FESTIVAL HALL เท่ากับ 1:7:1)

4. AUDITORIUM ที่มี PLAN เป็นรูปร่าง CIRCULAR OR ELLIPTICALLY SHAPE ทำให้เกิด FOCUSING EFFECTS คือเสียงจะไปรวมกันที่จุด ๆ หนึ่ง ไม่กระจายสม่ำเสมอ ทำให้เกิดเสียงก้องขึ้น แต่จะแก้ไขโดยใช้ฝาแบบ CONVES SURFACE เป็นช่วง ๆ ในกรณีที่ต้องใช้ PLAN
5. PLAN ที่ดีที่สุดของ AUDITORIUM ต้องเป็นรูปคล้าย ๆ พัด (FAN-SHAPED PLAN) เพราะผนังด้านข้าง ซึ่งผายออก ทำหน้าที่เป็นฉากสะท้อนเสียงได้เป็นอย่างดี จะช่วยสะท้อนเสียงไปอยู่ด้านหลังของ AUDITORIUM แต่ต้องระวังไม่ให้ ระยะระหว่างเสียงตรงและเสียงสะท้อนต่างกันเกินกว่า 50 - 65 ฟุต เพราะจะทำให้เกิดเสียง ECHO ขึ้นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตอนที่ นั่งใกล้เวที ถ้าเกิน 65ฟุต จะเกิดเสียง ECHO ขึ้นทันที
6. PLAN ที่ไม่ควรนำมาใช้คือ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ถ้าไม่จำเป็นควรหลีกเลี่ยงเพราะจะเกิด FLUTTER ECHO แต่จะแก้ไขได้บ้างโดยกรุผนังและเพดานด้วยวัสดุดูดเป็นองค์ประกอบดีและเหมาะสมตามส่วนที่เกิดเสียง ECHO นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยง PLAN ที่จะทำให้เกิด FOCUSING OF SOUND คือดังมากบางแห่ง และเกือบจะไม่ได้ยินเลยในบางแห่งและหลีกเลี่ยง PLAN ที่จะ ก่อให้เกิดเสียง ECHO ขึ้น (ใน ROYAL RESTIVAL HALL ใช้กำแพงขนานกัน ช่วยให้เกิด INTERREFLECTION จำนวนครั้งที่จึง ช่วยให้เสียงก้องวานไพเราะ หลังจากที่วัสดุดูดเสียงป้องกันเสียง ECHO ตามส่วนต่าง ๆ ตามต้องการแล้ว)
7. การจัดแถวที่นั่งของห้อง การจัดให้ STAGE มีความสัมพันธ์กับที่นั่งเพื่อ VISIBILITY และ DISTRIBUTION OF SOUND (ให้มีการกระจายเสียงอย่างทั่วถึงกัน) RATIO ของความกว้างต่อความยาว ควรอยู่ระหว่าง 1:1:1 หรือ 1:1:4 จึงควร ออกแบบ FLOOR PLAN ให้มีรูปร่างที่เหมาะสม FLOOR PLAN ที่มีรูปร่างเป็นวงรี (CIRCULAR ELLIPTICAL) มักจะทำให้เกิด FOCUSING EFFECT เสียงไปรวมกันเป็นจุดไม่กระจายไปทั่วห้อง

2. ห้องควบคุมและ PROJECTION ROOM เป็นห้องที่เก็บเครื่องฉายรวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมระบบแสง ระบบ

เสียงในการแสดง ภายใต้การดูแลของเจ้าหน้าที่ ห้องนี้ต่อเนื่องกับห้องเก็บอุปกรณ์และเก็บฟิล์ม ต้องมีการปรับอากาศที่ดีเพื่อป้องกันฝุ่นและความชื้นซึ่งเป็นอันตรายต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และฟิล์มที่มีราคาแพง

ตำแหน่งที่ตั้งจะอยู่ด้านหลังของหอประชุม อาจยกพื้นขึ้นลอยเหนือที่นั่งผู้ชมด้านหลัง ซึ่งต้องมองเห็นเวทีอย่าง

ชัดเจน ควรมีโทรศัพท์ภายใน (INTER-COM) ที่จะใช้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ นักแสดงหลังเวทีได้ ผนังห้องที่ติดกับหอประชุมเป็นกระจก เพื่อให้สามารถควบคุมระบบต่าง ๆ และการแสดงได้ การสัญจรของเจ้าหน้าที่ควรแยกจากทางเข้าของผู้ชมเพื่อความเป็นสัดส่วนและควบคุมดูแลได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางออกฉุกเฉินสำหรับ AUDITORIUM จะต้องมีย่างพอเพียงและเปิดง่าย มีอัตราส่วนดังนี้

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

ช่องทางออกฉุกเฉินทุกช่องต้องจัดตัวอักษรโตขนาด 6" สูงจากระดับพื้น 6" - 9" เห็นได้ง่าย และมีแสงเรืองให้เห็น
ข้อความในที่มืด

การทำให้แสงเรืองมีหลัก 2 ประการ

1. ใช้ไฟฟ้า
2. ใช้ไฟจากแบตเตอรี่ให้ตลอดเวลาแม้ขณะที่ไฟฟ้าขัดข้อง

นอกจากนี้ตามทึบมุมหรือที่ซับซ้อน ควรมีลูกศรบอกทิศทางออกไปสู่ทางใหญ่ ควรโล่งไม่มีเก้าอี้เสริม หรือของ
เกะกะเป็นอันตราย ตรงที่เป็นบันไดหรือเป็นชั้นควรทำให้สังเกตง่าย เช่นใส่ไฟไว้หรือทาสีขาว

การจัดที่ที่นั่งบุหรี โดยการทำให้โลหะเป็นถังภายในบรรจุทราย สำหรับถังควรมีฝาปิดเรียบร้อย จัดวางไว้ตามจุดต่าง ๆ
ให้ห่างจากเครื่องประดับ หรือสิ่งห้อยแขวน นอกจากนี้ตลอดเวลาการแสดงควรมีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงที่มีความชำนาญประจำ 1 คน

วัสดุไวไฟ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ไม่ควรนำมาเก็บไว้ใน AUDITORIUM หากทำได้บริเวณหลังจากเวทีควรดูดซับ
บุหรีที่เด็ดขาด และต้องให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของทางไปตรวจดูความพร้อมอยู่เสมอ อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4 การจัดสำนักงาน

เป็นส่วนสำนักงานปฏิบัติการภายในเพื่อบริหารพิพิธภัณฑ์ อันจะทำให้กิจการดำเนินไปด้วยดี ส่วนทำงานในสำนักงานนี้แบ่งออกได้เป็น

1. ส่วนงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัว (PRIVACY) เป็นส่วนงานตั้งแต่ระดับบริหาร ซึ่งต้องการความเป็นส่วนตัว เพื่อให้มีสมาธิในการบริหารงาน และมีความโอ่อ่าเป็นพิเศษ มีห้องประชุมวางแผนบริหาร ห้องรับแขกต้อนรับบุคคลสำคัญ พร้อมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก มาถึงส่วนสำนักงานก็แบ่งกันส่วนบริหารจากส่วนงานต่าง ๆ โดยจัดการให้ติดต่อกันสะดวก ส่วนฝ่ายที่มีการปฏิบัติงานพิเศษได้แก่ ไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบดับเพลิง ต้องแยกควบคุมเป็นพิเศษ
2. ส่วนงานที่ต้องมีการติดต่อกับบุคคลผู้มาติดต่อ ได้แก่ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ฝ่ายธุรการ ในส่วนนี้ต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ชุดรับแขก เพื่อกันมิให้เข้าไปยุ่งยากในส่วนสำนักงานภายใน หากเป็นส่วนที่อาจมีผู้คนเข้ามาติดต่อมาก ๆ เช่น ฝ่าย ธุรการ อาจใช้เคาน์เตอร์แยกผู้มาติดต่อโดยเด็ดขาดจากภายใน เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกในการทำงาน ส่วนงานนี้จะต้องการ เป็นที่อยู่ชั้นใกล้พื้นดิน เพื่อเปิดให้เห็นได้ชัดจากผู้สัญจรผ่านไปมา

การจัดสำนักงานในปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ

1. ระบบการจัดเป็นห้องโดยเฉพาะ (INDIVIDUAL ROOM LAY-OUT SYSTEM) เป็นระบบที่ประเทศในยุโรป นิยมมาก มีกฎคือการทำหนดการติดต่อเข้าถึงห้องต่าง ๆ ลักษณะนี้จะมีข้อดีคือ เป็นสัดส่วน (PRIVACY) และสบาย แต่ข้อเสียคือมี ราคาสูง
2. ระบบการจัดแบบเปิด (OPEN PLAN LAY-OUT SYSTEM) ไม่ต้องคำนึงถึงการใช้ทางติดต่อภายในระหว่าง ห้อง (CORRIDOR) ระบบนี้เราสามารถใช้น้ำหนักของห้องทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ในการจะจัดเป็นส่วนงานต่าง ๆ โดยไม่มีผนังห้องมาบัง ราคาจึงถูกกว่าแบบแรก แต่ต้องมีระบบระบายอากาศที่มีคุณภาพสูง และระบบไฟฟ้าที่กระจายได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพด้วย

ในการจัดผังบริเวณส่วนงานมักจะขึ้นกับสัดส่วนของห้อง โดยจะมีเส้นแบ่งเนื้อที่ภายในห้องเอาไว้ โดยถือหลักการใช้น้ำหนักของพนักงาน 1 คนเป็นเกณฑ์ แล้วแบ่งเนื้อที่ออกเป็นช่วง ๆ

กำหนดในช่วงหนึ่ง ๆ ทำงานได้กี่คน โดยก่อนที่จะกำหนดส่วนต่าง ๆ จะต้องแน่ใจถึงความต้องการและประโยชน์ใช้สอยว่าจะไม่มีการผิดพลาดเกิดขึ้นในภายหลัง พื้นที่สำนักงานกับเจ้าหน้าที่อาวุโสควรจะแยกจากกันเป็นส่วน ๆ โดยเฉพาะในกรณีที่ดีที่สุดบางครั้งอาจใช้มาตรฐานนี้ในการหาพื้นที่ใช้สอยมากที่สุดของส่วนงานหนึ่ง ๆ

การจัดผังแบบเปิดเป็นที่นิยมมากในอเมริกา การจัดแบบนี้มักจะขึ้นกับการแบ่งพื้นที่ห้องในชั้นที่จะจัดสำนักงาน ซึ่งมักจะมีพื้นที่กว้างขวาง และการที่จะจัดเป็นห้องเล็ก ๆ จะไม่ทำกัน มีก็แต่ห้องของระดับผู้จัดการ หรือห้องสำหรับผู้อาวุโสเท่านั้น การจัดห้องแบบเปิดมีความสะดวกในการควบคุมการทำงาน และประหยัดไฟฟ้า แสงสว่าง แต่มีข้อเสียในเรื่องเสียงรบกวน เพราะส่วนงานเปิดโล่ง อาจแก้ไขโดยใช้วัสดุป้องกันเสียงที่เพดานแต่ก็ไม่สามารถแก้ไขได้ทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแบบนี้ก่อให้เกิดปัญหาขึ้นมาว่าจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานทั้งหมดสูงขึ้นหรือน้อยลงกว่าการจัดแบบเป็นห้อง ๆ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าขึ้นอยู่กับความเคยชินของพนักงาน คนในยุโรปนิยมเป็นห้อง ๆ เพราะมีความรู้สึกเป็นส่วนตัวไม่ต้องกังวลกับพนักงานในแผนกอื่น ๆ อย่างไรก็ตามการ จัดแบบเป็นห้องมักไม่นิยมทำกัน เพราะมีราคาสูงมาก ถึงแม้จะมีข้อดีในการดำเนินงานบางอย่างก็ตาม

การจัดผังแบบเปิดเป็นห้องขนาดใหญ่นี้เป็นการยกเลิกการใช้ทฤษฎีแบบมีทางเดินภายในอาคารโดยสิ้นเชิง จะมีก็แต่ทางติดต่อระหว่างชั้นเท่านั้น ผลที่ได้รับมากที่สุดในการจัดผังแบบเปิด ก็คือการประหยัดเนื้อที่ซึ่งเนื้อที่สุทธิในการจัดสำนักงานใน 1 พื้นที่ ขนาด 7.5 - 8.5 ตารางเมตร ต่อ 2 คน และอาจจะต่ำถึง 4 - 5 ตารางเมตร กรณีการวางผังแบบเปิดที่ใช้เนื้อที่ระหว่าง 6 - 8 ตารางเมตร ต่อ 2 คน จะรวมเนื้อที่ตู้เอกสารเข้าไปด้วย และระยะที่กำหนดให้ระหว่างโต๊ะต่อโต๊ะเป็น 1.0 เมตร หรือ 1.3 เมตร ขนาดของโต๊ะเท่ากับ 0.80 X 1.50 เมตร และการจัดแบบนี้จะต้องมีทั้งความกว้างและความลึก

สำหรับเนื้อที่ที่ใช้ในการทำงานของเจ้าหน้าที่คนหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 14 ลบ.ม. โดยเฉลี่ยความสูงของห้องไม่เกิน 2.60 เมตร นั่นคือต้องการเนื้อที่ในการทำงานประมาณ 3.8 - 6 ตารางเมตรต่อคน ทั้งนี้เป็นเนื้อที่พอสำหรับโต๊ะ เก้าอี้ และจัดเป็นทางเดินด้วย ถ้าหากต้องติดต่อกับบุคคลภายนอกด้วย เนื้อที่ต่อเพิ่มขึ้นอีก 1.8 ตารางเมตร และระยะหลังโต๊ะประมาณ 0.60 เมตร เป็นอย่างต่ำ ส่วนทางเดินเท่ากับตัวคน 0.50 - 0.55 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5 การจัดส่วนบริการสาธารณะ

เป็นส่วนที่จัดไว้เพื่อบริการแก่ประชาชนทั่วไป และผู้ใช้โครงการก่อนเข้าสู่ตัวอาคารจะมีพื้นที่เป็นลานโล่ง (PLAZA) รับคนจากทางเข้าและบริเวณที่รับปริมาณคนจำนวนมาก ๆ เช่น จักรถบัส หรือบริเวณพื้นที่ที่เชื่อมเข้าสู่ตัวอาคาร บริเวณลานโล่งนี้อาจมีลักษณะเป็น OUT-DOOR หรือ TRANSITION AREA ก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสม เชื่อมเข้าส่วนหน้าของอาคารซึ่งเป็นส่วนบริการ

โถงทางเข้าเป็นส่วนที่ติดต่อกับส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ควรจะเห็นได้ชัดเจนจากภายนอกอาคารเพื่อที่ผู้เข้ามาสามารถพบเห็นและเข้าถึงได้ง่าย โดยจะต้องมีลักษณะพิเศษที่ดึงดูดความสนใจ เพราะจะเป็นความประทับใจครั้งแรกที่เข้าไปสู่พิพิธภัณฑ์ มีการให้แสง สี และมีการระบายอากาศที่ดี เพราะการเข้าสู่พิพิธภัณฑ์จะเป็นจุดรวมที่ผู้ชมมาเป็นจำนวนมาก โดยควรมีองค์ประกอบย่อยดังนี้

- โถงพักคอยและที่พักผ่อน (GENERAL LOBBY) ลักษณะของบริเวณพักคอยควรจะมีบรรยากาศที่ปลอดโปร่ง สบายใจ เนื่องจากเวลาผู้ชมมาเป็นหมู่คณะจะเกิดความวุ่นวายมาก ผู้ชมบางส่วนจึงต้องการนั่งพัก
- ที่ติดต่อสอบถาม (INFORMATION DESK) ควรจะอยู่ใกล้ประตูทางเข้า เพราะจะต้องทำหน้าที่ต้อนรับและติดต่อกับผู้เข้าชมและส่วนนี้จะมีความหมายสำคัญ ในการกำหนดการฉายภาพยนตร์หรือหมยกำหนดการอื่น ๆ อีกทั้งยังเป็นส่วน ควบคุมแผนผังการจัดแสดงที่ต้องติดไว้ในส่วนห้องโถงเพื่ออธิบายให้ผู้เข้าชมเข้าใจการจัดห้องแสดง
- ที่ฝากของ (DEPOSITARY) เป็นที่ฝากของของผู้ที่เข้ามาชมติดตัวมา เช่น กระเป๋า ร่ม หรืออื่น ๆ อาจจะเป็นส่วนหนึ่งของที่ติดต่อสอบถาม ไม่มีปัญหามากนัก
- ร้านขายของที่ระลึก (SOUVENIOR, BOOK SHOP) ส่วนนี้จะเป็นที่สนใจจากผู้ชมไม่น้อยกว่าส่วนจัดแสดงของที่จำหน่ายจะเกี่ยวกับเรื่องราวที่จัดแสดง เช่น หนังสือ เครื่องบินจำลอง รูปภาพ ส่วนนี้อาจร่วมกับสถาบันอื่นที่ต้องการเผยแพร่ ความรู้ จัดจำหน่ายของที่ระลึกจากการจัดนิทรรศการชั่วคราว
- ผังแสดงส่วนของพิพิธภัณฑ์และกิจกรรมของพิพิธภัณฑ์ (MUSEUM BOARD) ควรอยู่ในส่วนโถงที่ผู้คนพบเห็นได้ชัด มีพื้นที่ในการยืนมอง
- โทรศัพท์สาธารณะ (PUBLIC TELEPHONE) เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องใช้อยู่เสมอจึงต้องจัดไว้อยู่ในส่วนมุมใดมุมหนึ่งของห้องโถง จะเป็นตู้หรือเป็นเคาน์เตอร์แล้วแต่ความเหมาะสม สำหรับโทรศัพท์ภายในของพิพิธภัณฑ์จะอยู่ที่โต๊ะประชาสัมพันธ์ ส่วนติดต่อสอบถาม
- ที่ดื่มน้ำสาธารณะ (DRINK FOUNTAIN) อยู่ในมุมใดมุมหนึ่งในส่วนนั่งพักของโถง
- ห้องน้ำ, ส้วม (TOILET) ควรอยู่ในส่วนโถงทางเข้าด้วย ควรอยู่ในบริเวณที่จะสังเกตได้ง่าย แต่ไม่ประเจิดประเจ้อ อาจใช้ป้ายบอกทาง สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ต้องทำงานในโถงก็ควรมีส่วนเฉพาะที่แยกไม่ปนกัน

การใช้พื้นที่ในส่วนโรงทางเข้า

อัตราส่วนของสุขภัณฑ์ต่อคนในอาคารสาธารณะ (BUILDING PLANNING FOR DESIGN STANDARD)

จำนวนคน	ส่วน		ที่ปัสสาวะ		อ่างล้างหน้า	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
1 - 200	2	3	2		1	1
201 - 400	3	4	3		2	2
401 - 600	4	5	4		3	3
601 - 800	5	6	5		4	4
801 - 1000	6	7	6		5	5



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.6 คลังพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์สถาน มีหน้าที่รับผิดชอบวัตถุทุกชิ้นที่รับเข้ามาเป็นสมบัติสงวนรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์ ไม่ว่าจะของนั้นจะอยู่ในห้องจัดแสดง ห้องศึกษาเปรียบเทียบ หรือคลังเก็บของเหลือจัด วัตถุทุกชิ้นต้องมีทะเบียนเป็นหลักฐานและเก็บรักษาอย่างปลอดภัย แม้ว่าโดยหลักการ วัตถุทุกชิ้นจะต้องมีทะเบียนและเก็บรักษาอย่างดีที่สุดก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติปรากฏว่า พิพิธภัณฑ์สถานจำนวนมากที่เก็บของเหลือจัดไว้ในคลังอย่างขาดการดูแล ไม่มีประวัติ ไม่มีทะเบียน

โดยทั่วไปแล้วมักจะมีปัญหาเรื่องเก็บวัตถุเหลือจัดเสมอ พิพิธภัณฑ์สถานทุกแห่งมักจะรวบรวมของเข้าพิพิธภัณฑ์สถานให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ ของที่มีคุณภาพรองไม่จัดแสดง และนับวันก็จะมีจำนวนมากขึ้น จึงเป็นปัญหาเรื่องไม่มีสถานที่เก็บรักษาคลังจึงเป็นสถานที่เก็บวัตถุเหลือจัดได้อย่างแออัด ฉะนั้น จึงจำเป็นต้องมีคลังเก็บวัตถุเหลือจัดขนาดใหญ่ เพราะวัตถุที่นำออกแสดง โดยทั่วไปประมาณเพียง $\frac{1}{4}$ และเหลือจัดอีก $\frac{3}{4}$ ซึ่งจะต้องเก็บในคลัง

งานพิพิธภัณฑ์สถานในปัจจุบันนี้ได้หันมาเอาใจใส่ดูแลรักษาวัตถุในคลังกันมาก โดยพุ่งเล็งกันถึงความแตกต่างระหว่าง DEAD STORAGE กับ LIVE STORAGE คลังปัจจุบันได้พัฒนาการใช้ประโยชน์ เพื่อการศึกษาค้นคว้าและทางวิจัย เป็นคลังที่เก็บวัตถุและดูแลอย่างมีระเบียบปลอดภัย และถูกต้องตามหลักการสงวนรักษาวัตถุ

ในสมัยก่อนพิพิธภัณฑ์สถานส่วนใหญ่จะจัดแสดงวัตถุที่เก็บรักษาไว้ทั้งหมดหรือมากที่สุดเท่าที่จะมากได้ในห้องจัดแสดง ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการดูแลรักษาความปลอดภัยและเพื่อประโยชน์ในการค้นคว้า เมื่อมีการพัฒนาการทางเทคนิค มีวิธีการการจัดแสดงที่ทันสมัย ห้องนิทรรศการจะจัดแสดงเฉพาะวัตถุสำคัญ และมีน้อยชิ้น เพื่อดึงดูดความสนใจ และนิทรรศการสมัยใหม่นี้เองทำให้ต้องนำวัตถุเหลือจัดแสดงเข้าเก็บไว้ในคลังมากขึ้น

การเก็บของในคลังในปัจจุบันมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นที่เก็บสำรอง ใช้เป็นสถานที่ศึกษาค้นคว้า ความสำคัญของคลังไม่ใช่เพียงสถานที่ใช้ศึกษาค้นคว้าทางวิชาการเท่านั้น ยังเป็นสถานที่เก็บรักษาวัตถุเพื่อใช้ในการสับเปลี่ยนในห้องแสดง เก็บวัตถุสำหรับให้ยืมและวัตถุที่ใช้จัดนิทรรศการเคลื่อนที่และกิจกรรมอื่นๆ และหน้าที่ดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพไม่ได้ถ้าคลังไม่มีระบบการเก็บรักษาจำแนกแยกประเภทและมีทะเบียนที่ถูกต้องเป็นระเบียบ และจะต้องเป็นสถาบันที่เก็บรักษาวัตถุอย่างปลอดภัยและถูกต้องทั้งใจกาย อักคิภัย และภัยจากธรรมชาติ การเสื่อมสภาพของวัตถุจะไม่เกิดขึ้น ถ้าคลังเก็บวัตถุปฏิบัติการโดยมีความเข้าใจ และระมัดระวังดูแลรักษาวัตถุอย่างถูกต้อง

เมื่อคลังพิพิธภัณฑ์มีหน้าที่สำคัญดังกล่าว ก็เป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่คลังวัตถุเหลือจัดจะต้องมีเนื้อที่กว้างขวาง และควบคุมอุณหภูมิเพื่อสงวนรักษาวัตถุ เนื้อที่ของพิพิธภัณฑ์สถานครึ่งหนึ่งเป็นห้องนิทรรศการ อีกครึ่งหนึ่งเป็นคลังและงานวิชาการ พิพิธภัณฑ์สถานในยุคปัจจุบันถือว่าเป็นสถาบันเพื่อการศึกษาและค้นคว้าวิจัย บริการที่จะต้องจัดแก่ชุมชนก็คือความสะดวกในการศึกษาค้นคว้าจากวัตถุในพิพิธภัณฑ์ คลังพิพิธภัณฑ์จะต้องเปิดสำหรับนักศึกษาค้นคว้า จะเปิดใช้เฉพาะเจ้าหน้าที่อย่างสมัยก่อนไม่ได้

การจำแนกประเภทของวัตถุในคลังขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของพิพิธภัณฑ์สถานในหลายกรณี แยกตามชนิดของวัตถุ เช่น เสื้อผ้า เครื่องจักสาน เครื่องปั้นดินเผา เครื่องโลหะ เพื่อสะดวกในงานสงวนรักษาส่งของที่เป็นอินทรีย์ และอนินทรีย์วัตถุได้ถูกต้อง ในพิพิธภัณฑ์โบราณคดีบางแห่งมีวัตถุประสงค์จะเก็บรักษาวัตถุเพื่อสะดวกแก่การศึกษาค้นคว้า การเก็บรักษาวัตถุในคลังก็ต้องมีการพิจารณาแบ่งแยกประเภทให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย และความต้องการใช้ศึกษาค้นคว้า ฉะนั้นวัตถุที่ได้จากการขุดค้นแต่ละแห่งจะจัดรวมกันไว้ที่หนึ่งให้นักศึกษาศึกษาได้ง่าย ไม่แยกประเภทชนิดของวัตถุ เมื่อจัดวัตถุที่ได้จากที่เดียวกันไว้ที่เดียวกัน การเก็บรักษาพิจารณาตามประเภทของวัตถุไม่ให้เกิดอันตราย วัตถุที่ได้จากการขุดค้นจะต้องได้รับการปฏิบัติ การสงวนรักษาจากห้องปฏิบัติการเสียก่อนจึงนำเข้าเก็บรักษาในคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาเรื่องสถานที่ หากมีการเตรียมการสร้างพิพิธภัณฑ์ ปัญหาว่าจะเอาคลังไว้ที่ไหน พิพิธภัณฑ์สถานในประเทศตะวันตกส่วนใหญ่ทำคลังไว้ชั้นล่างเพื่อสะดวกในการขนย้าย แต่การจัดคลังไว้ชั้นล่างมีปัญหาเรื่องความชื้น ซึ่งเป็นอันตรายต่อวัตถุ พิพิธภัณฑ์สถานส่วนใหญ่มีคลังรวม บางแห่งเป็นคลังย่อยอยู่ตามแผนกต่าง ๆ ของภัณฑารักษ์ แต่อย่างไรก็ตามที่ตั้งคลังควรอยู่ในที่ใกล้ภัณฑารักษ์ และใกล้แผนกทะเบียน เพื่อสะดวกในการประสานงาน การออกแบบควรคำนึงถึงเรื่องเนื้อที่คลัง และในชั้นที่เป็นคลังจะต้องมั่นคง แข็งแรง อาคารต้องทนไฟ ทนต่อภัยธรรมชาติ

พิพิธภัณฑ์บางแห่งจัดทำ STUDY COLLECTION ไว้เป็นส่วนหนึ่งของห้องจัดแสดง เช่น พิพิธภัณฑ์สถานกรุงเทพ กรุงนิวเดลี ประเทศอินเดีย ห้องนิทรรศการบางห้องส่วนหนึ่งเป็นคลังค้นคว้า ผู้ใดต้องการชมนิทรรศการเพื่อความเพลิดเพลินก็ชมนิทรรศการทั่วไป นักศึกษาค้นคว้าจะเข้าชมและศึกษาค้นคว้าซึ่งกันไว้เป็นส่วนหนึ่ง วิธีดังกล่าวนับว่าสะดวกดีมาก สามารถจัดทำเป็นเรื่องต่าง ๆ ได้ ในหลักการดังกล่าวแต่ละแผนกวิชาอาจจัดทำคลังค้นคว้าอยู่เป็นส่วนหนึ่งในแผนก โดยมีคลังกลางภัณฑารักษ์ทำหน้าที่ดูแลคลังในแผนกของตน

แนวโน้มในปัจจุบันพิพิธภัณฑ์สถานส่วนใหญ่ได้พัฒนาด้านวัตถุโดยปรับปรุงเป็นห้องศึกษาค้นคว้าที่มีระบบ มีคู่มือและอุปกรณ์ที่ทันสมัย มีระบบการเก็บรักษาวัตถุอย่างดีที่สุด ฉะนั้นพิพิธภัณฑ์สถานตามมาตรฐานสากลจะมีคลังจัดเก็บตัวอย่างวัตถุอย่างมีระบบเพื่อการศึกษาค้นคว้า

การจัดระบบคลัง สำหรับพิพิธภัณฑ์สถานขนาดเล็กจะใช้ระบบคลังกลาง วัตถุทุกชนิดทุกประเภทรวมไว้ในที่แห่งเดียวกัน โดยจำแนกแยกเก็บรักษาตามประเภทของวัตถุ โดยอาศัยหลักการสงวนรักษาวัตถุ ส่วนในพิพิธภัณฑ์สถานขนาดใหญ่ที่แบ่งเป็นสาขาวิชา แต่ละแผนกจะมีหน้าที่ทำงานภัณฑารักษ์ และคลังวัตถุสำหรับศึกษาค้นคว้าอยู่ด้วย แต่ละแผนกจึงเก็บรักษาจัดคลังวัตถุตลอดจนระบบทะเบียนในคลังของตนเอง ซึ่งแต่ละแผนกอาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทหรือชนิดของวัตถุ

คู่มือและอุปกรณ์คลัง คลังพิพิธภัณฑ์จะต้องมีอุปกรณ์และคู่มือที่ถูกระบบ ภัณฑารักษ์ต้องมีความเข้าใจในการเก็บรักษาเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย เครื่องจักสาน จะเข้าตู้หรือแขวนปฏิมากรรม โบราณวัตถุ จะเก็บอย่างไรขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุ เช่น สำริด ดินเผา หิน การจัดเก็บเครื่องมือทำนา ทาบลา ดักสัตว์ ของใช้ในบ้าน ล้วนแต่ต้องการเก็บรักษาให้ถูกระบบเพื่อศึกษาค้นคว้า และเพื่อสงวนรักษาวัตถุให้คงอยู่ตลอดไปไม่เสื่อมสภาพ

2.3 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

เนื่องจากโครงการศูนย์ศึกษาคนจีนในประเทศไทยยังไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนในประเทศไทย ในการศึกษาโครงการ จึงต้องศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบจากโครงการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันทั้งในและนอกประเทศดังต่อไปนี้

โครงการเปรียบเทียบในประเทศ

- ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา
- ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา - บ้านญี่ปุ่น
- ทอไทยนิทัศน์
- นิทรรศการความสัมพันธ์ไทย - จีน ม.หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

โครงการเปรียบเทียบในต่างประเทศ

- KOCHI LIBERTY AND PEOPLE'S RIGHTS MUSEUM
- HAKUSHIKA MEMORIAL MUSEUM OF SAKE
- HAMAMATSU FESTIVAL PAVILIAN
- FUKAGAWA EDO MUSEUM
- SHIHAMACHI MUSEUM
- HIROSHIMA PREFECTUAL MUSEUM OF HISTORY
- NATIONAL MUSEUM OF JAPAN HISTORY

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ประเภท	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์
ที่ตั้ง	บริเวณวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา ถนนโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
พื้นที่โครงการ	18 ไร่
เวลา	9:00 – 17:00 น. เปิดบริการทุกวัน
การให้บริการ	เป็นโครงการที่อยู่ในความดูแลของสมาคมวัฒนธรรมไทยญี่ปุ่น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีหน้าที่ค้นคว้าวิจัยและเผยแพร่ความรู้และข่าวสารเกี่ยวกับประวัติศาสตร์อยุธยาแก่นักศึกษาและบุคคลทั่วไป

การวางแผนและการจัดเส้นทางสัญจร

ตัวนิทรรศการเป็นห้องโถงขนาดใหญ่ แบ่งพื้นที่ภายในออกเป็น 4 ส่วน ตามหัวเรื่องที่จัดแสดง โดยจัดกลุ่มเป็นแบบ NAVE TO ARRANGEMENT คือมีโครงการกลาง เป็นหัวข้อที่ 1 แล้วแยกเป็นอีก 3 หัวข้อ ผู้ชมสามารถเลือกชมหัวข้อใดก่อนก็ได้ตามความพอใจ ซึ่งเหมาะสมกับตัวเนื้อหา

แนวความคิดในการออกแบบ

การออกแบบส่วนนิทรรศการมุ่งเน้นการสร้างภาพชีวิต สังคม วัฒนธรรมของอยุธยาในอดีตให้กลับมาอีกครั้งด้วยการจำลองอาคาร สถานที่ ชุมชน กิจกรรม และสิ่งของที่สูญไปแล้ว ในรูปแบบที่คล้ายจริง ตามหลักฐานที่มีทางประวัติศาสตร์ โดยมาตรงส่วนที่เหมาะสม โดยใช้วิธีการและเทคโนโลยีของการจัดทำพิพิธภัณฑ์ และนิทรรศการสมัยใหม่เข้ามาช่วย

การจัดแสดง

มีการกำหนดมุมมองจากทางเข้านิทรรศการ APPROCH เข้าสู่แท่นตั้งหุ่นจำลองพระราชวังโบราณ ถึงซุ้มประตู เข้าสู่พิธีอินทราภิเษก ซึ่งเปรียบเสมือน CLIMAX ของนิทรรศการ ทำให้ดึงดูดให้ผู้ชมสนใจอยากเข้าไป เมื่อเข้าถึงภายในจะมีการใช้ APPROCH ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของแต่ละหัวเรื่อง เพื่อให้ผู้ชมสนใจและอยากเข้าชมในรายละเอียด

การเลือกใช้วัสดุ

จะแตกต่างกันตามเนื้อเรื่องที่จัดแสดงอยู่ในหัวข้อนั้น ๆ เช่น ถ้าเป็นหัวข้อบ้านไทย วัสดุตกแต่งส่วนใหญ่จะเป็นไม้ แต่ในหัวข้อศูนย์การเมืองการปกครองจะใช้กระจกใสกับโลหะ เพื่อแสดงความหรูหราอลังการ เป็นการแบ่งแยกความรู้สึกได้

นิทรรศการความสัมพันธ์ไทย - จีน

ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ประเภท	นิทรรศการในมหาวิทยาลัย
ที่ตั้ง	ชั้น 1 และ 2 ของอาคารเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
เนื้อที่ส่วนนิทรรศการ	1,200 ตร.ม.
อาคาร	โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 3 ชั้น

CONCEPT OF EXHIBITION

เป็นนิทรรศการกึ่งถาวรที่จัดแสดงเกี่ยวกับความสัมพันธ์อันดีของไทยและจีนตลอดเวลาที่ผ่านมา โดยเป็นการจัดแสดงแบบ "EXPOSITION" ซึ่งมีทิศทางนำเสนอ มีจุดเริ่มต้นการดำเนินเรื่องและมีบทสรุปอย่างเป็นเหตุเป็นผล

เนื้อหาและการจัดแสดง

แบ่งหัวเรื่องจัดแสดงออกเป็น 6 หัวเรื่อง

1. ความสัมพันธ์ไทย - จีนในยุคเริ่มแรก
2. ความสัมพันธ์ทางการค้า
3. ความสัมพันธ์ในด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี
4. ความสัมพันธ์ที่ผสมผสานในรูปแบบของความเชื่อและขนบธรรมเนียมประเพณี
5. ความสัมพันธ์ที่ผสมผสานในรูปแบบของศิลปวัฒนธรรม
6. จีน - ไทย ภายใต้พระบรมโพธิสมภาร

โดยในแต่ละหัวเรื่องจะจัดแสดงแบบ MODULE อิสระคือมีเนื้อหาจบอยู่ภายใน MODULE นั้น ๆ ผู้ชมสามารถเลือกชมอันใดอันหนึ่งก่อนก็ได้ โดยไม่ต้องมีลำดับก่อนหลัง แต่ MODULE แต่ละอันจะมีความต่อเนื่องกันตามลำดับการพัฒนาการในเชิงเวลา ซึ่งถ้าผู้ชมได้ชมตามลำดับ จะเป็นพัฒนาการของความสัมพันธ์ไทย - จีน ตั้งแต่ต้นจนจบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หอไทยนิทรรศน์

ประเภท	นิทรรศการถาวรเกี่ยวกับสังคมและวัฒนธรรมไทย
ที่ตั้ง	ชั้น 2 อาคารนิทรรศการ และบริการการศึกษา ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
การให้บริการ	9:30 – 16:30 น. หยุดวันเสาร์ วันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ไม่เก็บค่าเข้าชม
เนื้อที่ส่วนนิทรรศการ	1200 ตร.ม.

แนวความคิดในการออกแบบนิทรรศการ

ให้ความรู้ในเรื่องพัฒนาการของอารยธรรมไทยในแง่ของประวัติศาสตร์ สังคม ภาษา และวรรณคดีผ่านทางสื่อต่าง ๆ หลายรูปแบบ โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยผู้ชมสามารถสัมผัสด้วยตนเอง

เนื้อหาการจัดแสดง

แบ่งเป็น 5 หัวเรื่อง

1. ความเป็นมาของชนชาติไทย
2. วัฒนธรรมชาวในสังคมไทย
3. ภาษาและวรรณคดีไทย
4. ประเทศไทยกับโลก
5. วิถีกรรมชนชาติไทยและเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์ไทย

การวางผังและการจัดเส้นทางสัญจร

วางผังโดยการแบ่งห้องจัดแสดงเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ โดยมีห้องเกียรติคุณคั่นกลาง เป็นส่วนพัก จัดกลุ่มห้องแสดงเป็นแบบ ROOM TO ROOM ARRANGEMENT จัดเส้นทางสัญจรแบบบังคับ ให้ผู้ชมเดินตามเนื้อเรื่องที่วางเอาไว้จนกว่าจะจบซึ่งมีข้อเสียคือไม่เหมาะกับเนื้อหาที่แบ่งเป็นเรื่อง ๆ และจบในตัวเอง อีกทั้งการบังคับให้ผู้ชมนิทรรศการเดินต่อเนื่องกันนาน ๆ โดยไม่มีจุดนั่งพัก อาจทำให้ผู้ชมเหนื่อยล้า และหมดความสนใจในหัวเรื่องหลัง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา บ้านญี่ปุ่น

ที่ตั้ง	ตำบลเกาะเขียน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ประเภท	อาคารจัดแสดงนิทรรศการถาวร
เนื้อหาจัดแสดง	ความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับต่างประเทศ
สิ่งที่ศึกษา	การจัด LANDSCAPE และการใช้ SIGNAGE ในโครงการที่สัมพันธ์กับเนื้อหาของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KOCHI LIBERTY AND PEOPLE'S RIGHTS MUSEUM

ประเภท	พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์
ที่ตั้ง	KOCHI, JAPAN
พื้นที่อาคาร	718 ตร.ม.
พื้นที่ภายใน	1,841 ตร.ม.

CONCEPT OF EXHIBITION

เป็นการจำลองเหตุการณ์ เมื่อครั้งมีการเรียกร้องเสรีภาพขึ้นในประเทศญี่ปุ่น โดยผ่านทางหุ่นจำลองของกลุ่มคนที่เป็นตัวแทนในเหตุการณ์ครั้งนั้น เพื่อให้อนุชนรุ่นหลังทวนรำลึกถึง

รายละเอียดการจัดแสดง

พิพิธภัณฑ์แห่งนี้พยายามที่จะจำลองภาพเหตุการณ์เมื่อครั้งที่มีการเรียกร้อง "เสรีภาพ" ขึ้นในประเทศญี่ปุ่นให้กลับมาอีกครั้ง เพื่อแสดงถึงความอดสาหัสของกลุ่มคนที่เป็นตัวแทนของความถูกต้อง ซึ่งพยายามจะเรียกร้อง "เสรีภาพ" ให้คนญี่ปุ่น

เนื้อหาหลักของพิพิธภัณฑ์แห่งนี้อยู่ที่นิทรรศการที่จัดแสดงหุ่นจำลองขนาดเท่าคนจริง ทำทางของหุ่นเหล่านี้ถูกจัดให้เหมือนเมื่อครั้งยังมีชีวิตอยู่ หุ่นบางตัวยังถือป้ายเรียกร้อง "เสรีภาพ" สิ่งเหล่านี้ถูกถ่ายทอดออกมาเป็นสื่อของโลหะแบบสีเดียวเพื่อเน้นแนวความคิดที่มั่นคง ในนิทรรศการจะมีบทเพลงที่พวกเขาเคยขับขานตอนนั้นดังก้องอยู่เหมือนจะบอกอะไรบางอย่างกับผู้เข้าชมในปัจจุบัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HAKUSHIKA MEMORIAL MUSEUM OF SAKE

ประเภท	พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์
ที่ตั้ง	NISHINOMIYA, HYOGO
พื้นที่อาคาร	3,196 ตร.ม.
พื้นที่ภายใน	4,826 ตร.ม.
อาคาร	มี 2 หลัง

CONCEPT OF EXHIBITION

เป็นการแสดงมรดกทางวัฒนธรรม โดยการจำลองกระบวนการผลิต SAKE (เหล้าสาเก) ในสมัยเมจิ มาอยู่ในอาคารจัดแสดง โดยการใช้หุ่นและเครื่องมือเครื่องใช้ และการจัดให้เหมือนสภาพที่เคยเป็น เป็นการแสดงลักษณะทางวัฒนธรรมพื้นฐานที่สำคัญ

รายละเอียดการจัดแสดง

พิพิธภัณฑ์นี้ประกอบด้วยอาคาร 2 หลังหลังหนึ่งเป็นอาคารเก็บสินค้าซึ่งได้มีการปรับปรุงซ่อมแซมแล้วเป็นอาคารที่สร้างในสมัยเมจิ และอีกหลังหนึ่งเป็นอาคารใหม่ เป็น MEMORIAL HALL เอกสารและชิ้นงานศิลปะเก่า ๆ เก็บรวบรวมโดยคนทำเบียร์ของ HAKUSHIKA ได้ถูกจัดแสดงใน MEMORIAL HALL แห่งนี้

กระบวนการผลิตสินค้าของเหล้าสาเกในสมัยเมจิถูกจำลองในอาคารเก็บสินค้า ใช้หุ่นและเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสมัยนั้น อาคารและเครื่องมือเครื่องใช้ถูกกำหนดเป็นทรัพย์สินทางวัฒนธรรมที่สำคัญและเป็นทรัพย์สินทางวัฒนธรรมพื้นฐานที่สำคัญ การออกแบบพื้น ผืนผ้า และเพดานนั้นเหมือนอย่างที่เคยเป็น ภาพเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่พบถูกจำลองอย่างปราณีตตามหลักเรื่องราวทางประวัติศาสตร์และหุ่นจำลองของคนงานซึ่งอยู่ในลักษณะที่แสดงถึงการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HAMAMATSU FESTIVAL PAVILION

ประเภท

นิทรรศการแสดงผลงานเทศกาลประเพณี

ที่ตั้ง

HAMAMATSU, SHIVOKA, JAPAN

CONCEPT OF EXHIBITION

การจัดงานรื่นเริงประจำปีในเดือนพฤษภาคม ประเพณีเล่นว่าวเวลากลางวันและไหลเรือเวลากลางคืน

เนื้อหาจัดแสดงและการจัดแสดง

แบ่งเป็น 2 ส่วนขาดจากกัน

1. งานเล่นว่าว จัดแสดงว่าวชนิดต่าง ๆ โดยการแขวนลอยไว้ตามความโค้งของผนังตลอดทางของห้องแสดง และใช้ SPOTLIGHT ส่องขึ้นจากพื้น กับไฟอื่น ๆ เพื่อสร้างบรรยากาศให้เหมือนว่าวลอยอยู่บนท้องฟ้าในเวลากลางวัน และ การใช้ TV 3 เครื่องวางในระดับสายตาเพื่อเสริมฉากและเสียงประกอบให้เหมือนสถานที่จริง
2. งานไหลเรือ แสดงโดยการวาง MODEL เรือ และจัด BACKGROUND ด้วย ELECTRIC BOARD ประกอบกับการจัดโถงนี้เพื่อเป็นเวทีการแสดงด้วย โดยใช้ระบบควบคุมจากส่วนกลาง ประกอบแสงสีเสียง และมีที่นั่งให้นั่งชมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUKAGAWA EDO MUSEUM

ประเภท	พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์
ที่ตั้ง	SHIRAKAWA, TOKYO
พื้นที่โครงการ	2,100 ตร.ม.
พื้นที่ภายใน	5,230 ตร.ม.
อาคาร	อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 1 ชั้นใต้ดิน และ 4 ชั้น

CONCEPT OF EXHIBITION

เป็นพิพิธภัณฑ์ที่จำลองสภาพจริงของหมู่บ้านในอดีตมาไว้ในอาคารจัดแสดง แต่จะแตกต่างจากการจำลอง
โครงสร้างทางประวัติศาสตร์ตามปกติ เพราะไม่มีหุ่นจำลองและอยู่ในนิทรรศการเลย เพื่อให้ผู้เข้าชมได้ใช้จินตนาการในด้านความรู้สึกล
สานต่อเอง

รายละเอียดการจัดแสดง

เป็นการจำลองขนาดเท่าจริงของหมู่บ้านในเขต FUKAGAWA ในช่วงเวลา TEMPO (1830 - 1843) ในสมัย EDO
(1603 - 1863) เป็น THEME ของพิพิธภัณฑ์

บริเวณด้านหน้ามีคลองและทอผ้าซึ่งออกแบบตามหลักจากภาพเขียนในสมัยนั้นและด้วยความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญในสมัย
EDO และสถาปนิกที่เชี่ยวชาญในสถาปัตยกรรมทางประวัติศาสตร์ บ้านเช่า ร้านขายของชำ ร้านขายข้าวสาร รวมถึงร้านอื่น ๆ ได้ถูก
จำลองไว้ องค์ประกอบของครอบครัวชนบท และ BACKGROUND ของพวกเขาถูกนำมาใช้ในการจัดสร้างแบบจำลองของแต่ละบ้าน
เครื่องมือเครื่องใช้และภาชนะก็ถูกจำลองมาตามตำนานประวัติศาสตร์ที่พบ และเพื่อความสมจริงมากขึ้น เทคนิคการทำให้เนื้อวัสดุดูเก่า
ตามอายุจึงถูกนำมาใช้ ความแตกต่างจากการจำลองสภาพทางประวัติศาสตร์โดยทั่วไป คือ จะไม่มีหุ่นจำลองแสดงอยู่ในพิพิธภัณฑ์ เป็น
การหลีกเลี่ยงการที่จะทำให้ผู้ชมจากไปพร้อมกับความคิดที่ถูกกำหนดไว้แล้วและเกี่ยวกับความแตกต่างของการออกแบบสิ่งของเหล่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SHIHAMACHI MUSEUM

ประเภท	พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์
ที่ตั้ง	UENOKOEN, TOKYO
พื้นที่ตั้งโครงการ	264 ตร.ม.
พื้นที่ภายใน	1,071 ตร.ม.
อาคาร	คอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 3 ชั้น และ 1 ชั้นใต้ดิน

CONCEPT OF EXHIBITION

เป็นนิทรรศการที่จำลองบรรยากาศจริงของร้านขายของและบ้านเช่า ในช่วงเวลา เมจิ และ TAISHO (1868 - 1925) ลักษณะเป็นการจำลองร้านค้าและบ้านเช่าขนาดเท่าจริงจัดแสดงเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในบ้านพัก อาศัยและสินค้าที่ขายในร้านค้าให้เหมือนกับที่เคยเป็นในสมัยนั้น

รายละเอียดการจัดแสดง

ชั้นล่างเป็นการจัดนิทรรศการจำลองร้านค้าและบ้านเช่าเท่าขนาดจริงโดยใช้เทคนิคการสร้างภาพยนต์ในการสร้างบรรยากาศที่เหมือนจริง และจัดวางเครื่องมือเครื่องใช้ในบ้านอยู่อาศัยและร้านขายของอย่างที่เคยเป็น บ้านเช่าและทางเดิน ให้ผลที่สะท้อนถึงภาพที่ได้สัดส่วนอย่างชัดเจนภายในพื้นที่จัดแสดงขนาดเล็กนี้

ชั้นที่ 2 จัดแสดงเครื่องมือเครื่องใช้ในตู้แสดง และมีเวทีที่จะใช้ในโอกาสพิเศษในการแสดงนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HIROSHIMA PERFECTUAL MUSEUM OF HISTORY

ประเภท	พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์
ที่ตั้ง	4-1 NISHI - MACHI 2 - CHOME FUKUGOMA - SHI HIROSHIMA 720, JAPAN
พื้นที่ตั้งโครงการ	3,266 ตร.ม.
พื้นที่ภายในอาคาร	8,940 ตร.ม.
อาคาร	โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มี 1 ชั้น และชั้นใต้ดิน

CONCEPT OF EXHIBITION

การจำลองเมือง KUSANDO SENGEN ซึ่งเป็นเมืองในสมัยกลางให้กลับมาอยู่ในปัจจุบัน

เนื้อหาการจัดแสดง

1. INTRODUCTION HALL วัตถุประสงค์จัดแสดงประกอบ SLIDE MULTIVISION แสดงแสงสีเสียงเกี่ยวกับสภาพธรรมชาติทั่วไป และควมมีชีวิตชีวาของเมือง HIROSHIMA ตั้งแต่เช้าจรดค่ำจนถึงย่ำรุ่ง บนจอโค้ง 360 องศา
2. ห้องแสดงนิทรรศการประวัติศาสตร์ของตำบล SETOSHI แสดงประวัติ-ศาสตร์อันต่อเนื่องตั้งแต่ยุค PRIMITIVE จนถึง MODERN AGE
3. ห้องแสดงนิทรรศการจำลองลักษณะหมู่บ้านพื้นเมือง KUSADO SENGEN ถือเป็น HIGHLIGHT ของนิทรรศการ เป็นการแสดงภาพจริงของอาคารและเครื่องมือเครื่องใช้จริง การใช้แสงไฟแบบ INDIRECT จะให้ความรู้สึกของยามเย็นของต้นฤดูร้อนได้ พร้อมกับแสดงเครื่องใช้ไม้สอยต่าง ๆ บริเวณด้านข้างของห้องแสดง ในตู้แสดงและแท่นแสดง ประกอบคำบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NATIONAL MUSEUM OF JAPAN HISTORY

ประเภท	พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์
ที่ตั้ง	SAKURA, CHIBA
พื้นที่ตั้งโครงการ	35,834 ตร.ม.
พื้นที่ภายใน	129,495 ตร.ม.
อาคาร	คอนกรีตเสริมเหล็ก

CONCEPT OF EXHIBITION

เป็นการจัดนิทรรศการวัฒนธรรมพื้นบ้าน โดยการจำลองในลักษณะต่าง ๆ และใช้การอธิบาย 3 ลักษณะคือ การอธิบายแบบทางวิชาการ การอธิบายแบบการใช้สัญลักษณ์ และการอธิบายโดยใช้บทเพลงหรือโคลงกลอน ซึ่งจะช่วยให้เกิดความรู้สึกเคลื่อนไหว และแสดงถึงความละเอียดอ่อนของนิทรรศการ เป็นตัวอย่างของนิทรรศการที่ไม่เป็นวิชาการตามปกติ

รายละเอียดการจัดแสดง

ในขณะที่การจัดแสดงนิทรรศการทางประวัติศาสตร์ในห้องแสดงต่าง ๆ ที่ถูกจัดทำขึ้นนั้นได้มีแนวความคิดใน 2 ลักษณะ คือ ความเป็นโลกปัจจุบัน และโลกอนาคต

ลักษณะที่พิเศษของการแสดงนิทรรศการวัฒนธรรมพื้นบ้าน คือ การสร้างภาพจำลองในลักษณะต่าง ๆ ที่แสดงถึงวิถีชีวิตของผู้คน การอธิบายที่ปรากฏในการจำลองนี้มี 3 ลักษณะ คือ ทางวิชาการ สัญลักษณ์ และบทเพลงหรือโคลงกลอน การแสดงภาพจำลองนั้นเป็นไปตามหลักการค้นคว้าทางวิชาการ และวิธีการดำรงชีวิตได้ถูกแบ่งแยกออกเป็นหลาย ๆ ประเภท และได้แสดงสัญลักษณ์ และบทเพลงหรือโคลงกลอนในลักษณะที่ธรรมดาและสวยงาม คำอธิบายได้ช่วยในการทำให้เกิดความรู้สึกเคลื่อนไหวในการแสดงนิทรรศการ ซึ่งเป็นตัวอย่างหนึ่งที่ไม่ใช่การอธิบายในลักษณะทางวิชาการ

นิทรรศการจำลองภาพวิถีชีวิตในอดีต ซึ่งถูกใช้ในพิพิธภัณฑ์อื่น ๆ มากมาย ได้แก่ SHITAMACHI MUSEUM, FUKGAWA EDO MUSEUM และ HIROSHIMA PERFECTUAL MUSEUM OF HISTORY พิพิธภัณฑ์เหล่านี้จัดแสดงในส่วน of วิถีชีวิตที่แตกต่างกันไปตามท้องถิ่นต่าง ๆ และจินตนาการโลกจิตวิญญาณที่มนุษย์เชื่อถือในอดีต

CHICHIBU FESTIVAL HALL

ประเภท นิทรรศการแสดงผลงานเทศกาลประเพณี
ที่ตั้ง CHICHIBU, SAITAMA, JAPAN

CONCEPT OF EXHIBITION

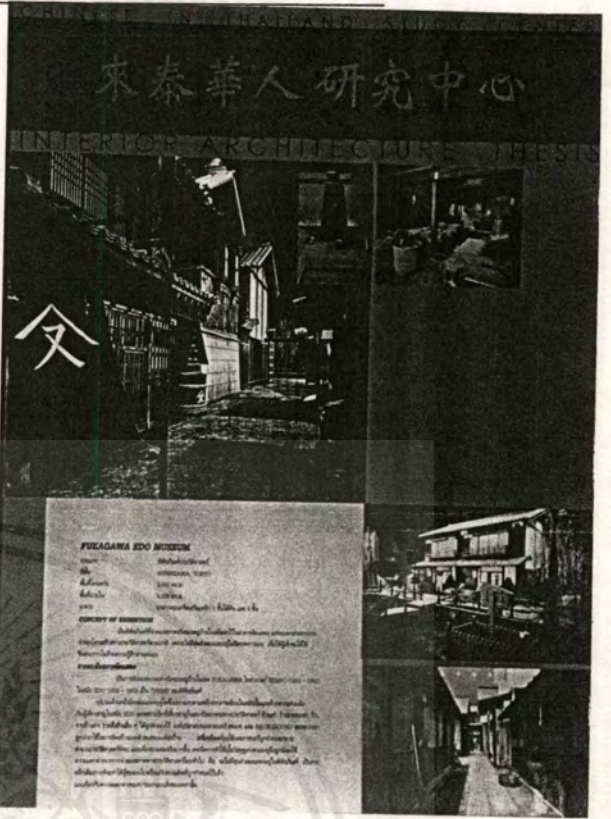
เป็นการจำลองบรรยากาศของงานเทศกาล "CHICHIBU" ซึ่งจัดขึ้นในเดือนธันวาคมของทุก ๆ ปี ในประเทศญี่ปุ่น

รายละเอียดของการจัดแสดง

แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

1. AUDITORIUM แนะนำเทศกาล CHICHIBU ผ่านทางจอภาพยนตร์
2. ส่วนโถงใหญ่ จัดแสดงบรรยากาศของงาน CHICHIBU ผ่านทางรถประดับโคม และเรือไฟที่ทำจำลองขึ้นมามีโถงสูง 4 เมตร มีการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการควบคุมบรรยากาศกลางวัน กลางคืน ในเวลากลางคืนโคมที่ประดับอยู่ตามรถและเรือก็จะส่องสว่างขึ้นสอดประสานกับแสงและเสียงจากดอกไม้ไฟที่จัดเตรียมไว้บนจอผนัง
3. ส่วนนิทรรศการเชิงข้อมูลจัดแสดงเครื่องมือเครื่องใช้และข้อมูลเกี่ยวกับงานเทศกาลบนแท่นจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FUKAGAWA EDO MUSEUM

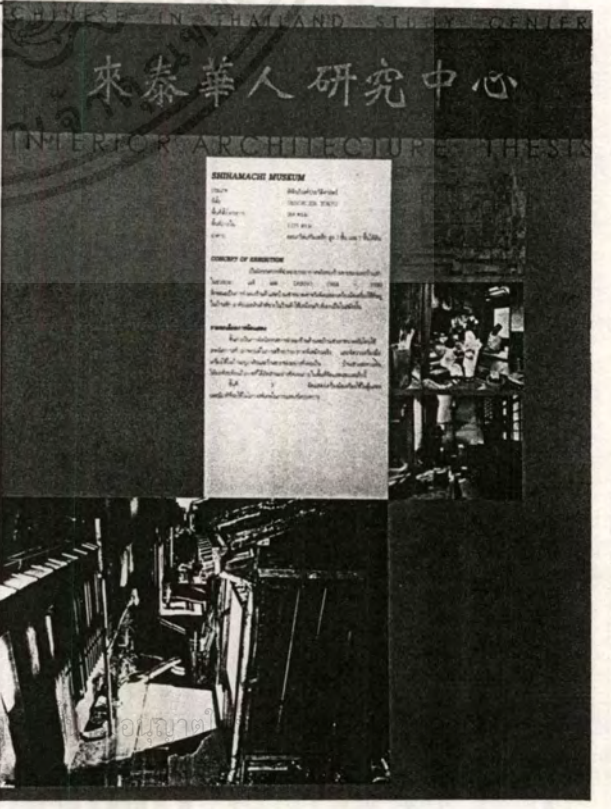
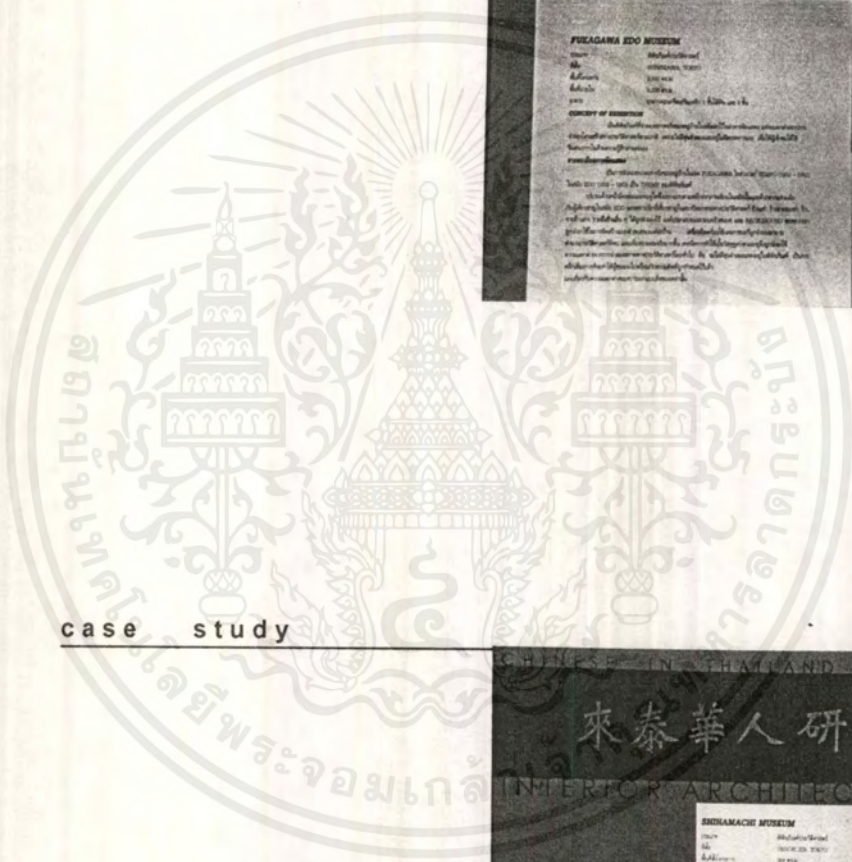
ที่ตั้ง: 1-1-1, Fukagawa, Bunkyo-ku, Tokyo 112-0001, Japan
 ภูมิภาค: โตเกียว
 ประเภท: พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์
 ปีที่สร้าง: 1998

OBJECT OF RESEARCH

การศึกษานี้มุ่งเน้นไปที่การอนุรักษ์และนำเสนอวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชาวเอโดะในย่านฟูคาอากาวา ซึ่งเคยเป็นย่านค้าขายที่คึกคักในสมัยเอโดะ พิพิธภัณฑ์แห่งนี้ได้รวบรวมของใช้โบราณ สถาปัตยกรรม และกิจกรรมทางวัฒนธรรมที่สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตของชาวเอโดะในอดีต

บทสรุป

พิพิธภัณฑ์ฟูคาอากาวาเอโดะเป็นสถานที่ที่สมบูรณ์แบบสำหรับการเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของชาวเอโดะ การเยี่ยมชมที่นี่จะทำให้ผู้เข้าชมได้สัมผัสกับบรรยากาศและวิถีชีวิตของชาวเอโดะในอดีตอย่างแท้จริง



SANJAMACHI MUSEUM

ที่ตั้ง: 1-1-1, Sanjiamachi, Bunkyo-ku, Tokyo 112-0001, Japan
 ภูมิภาค: โตเกียว
 ประเภท: พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์
 ปีที่สร้าง: 1998

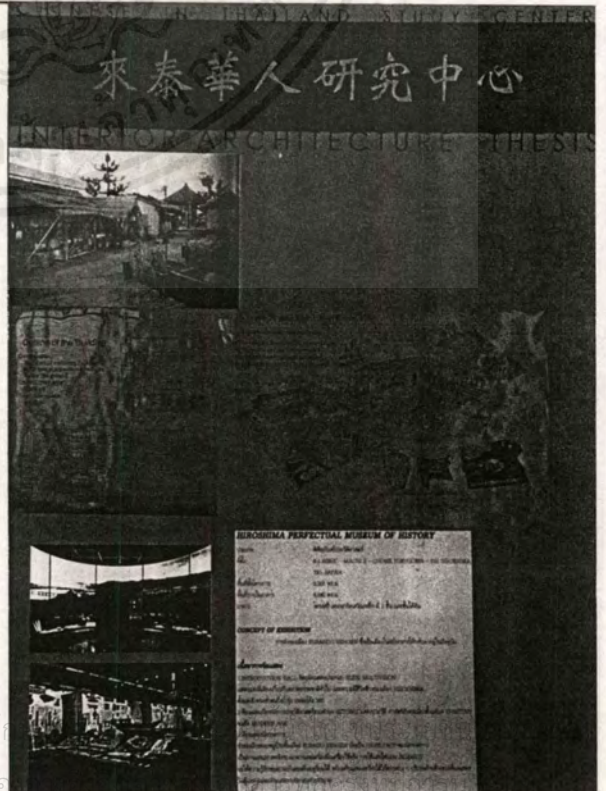
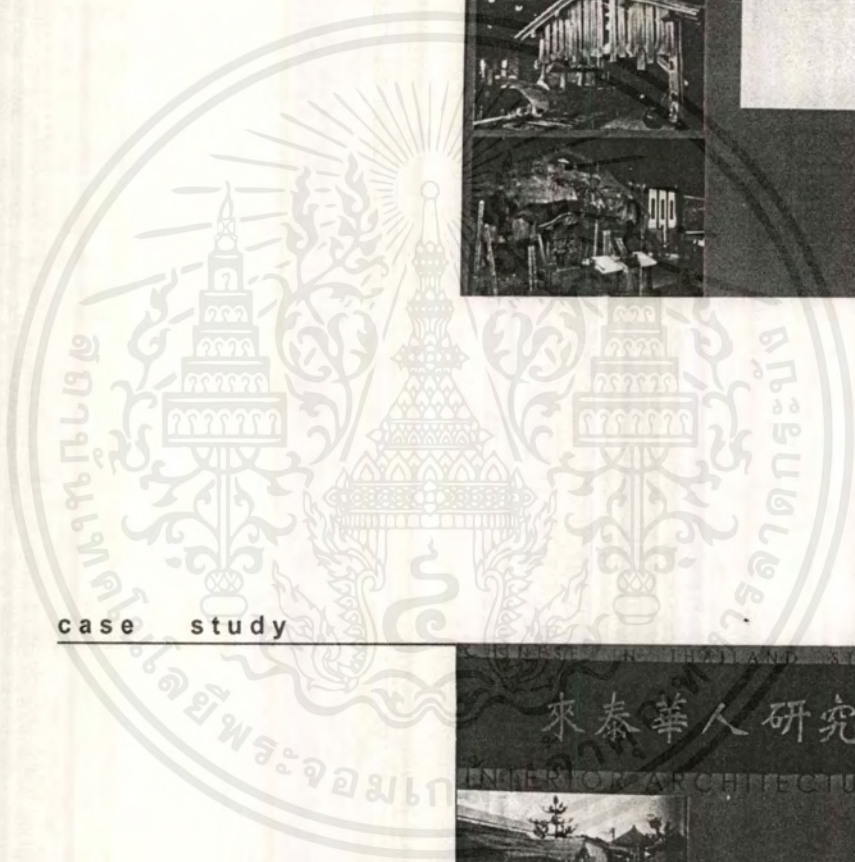
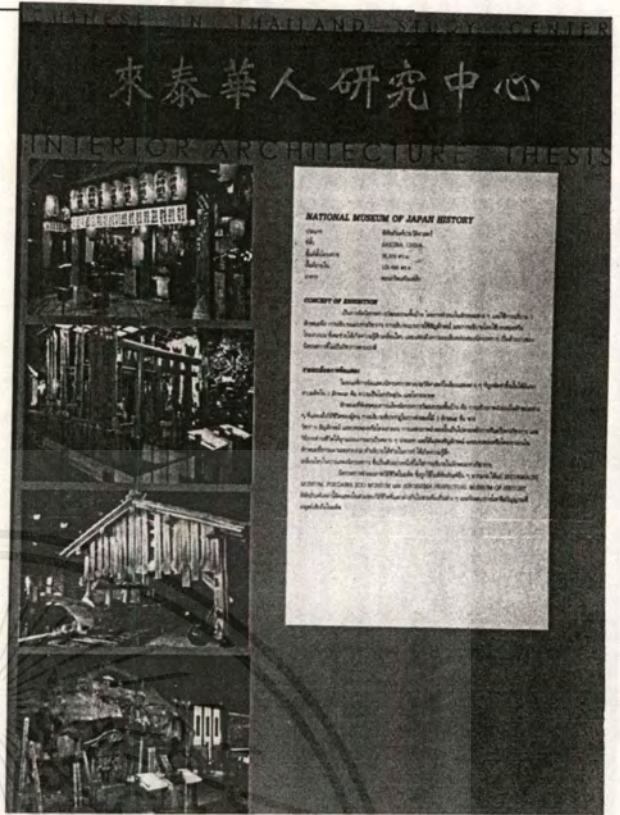
OBJECT OF RESEARCH

การศึกษานี้มุ่งเน้นไปที่การอนุรักษ์และนำเสนอวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชาวเอโดะในย่านซานจามัตสึ ซึ่งเคยเป็นย่านค้าขายที่คึกคักในสมัยเอโดะ พิพิธภัณฑ์แห่งนี้ได้รวบรวมของใช้โบราณ สถาปัตยกรรม และกิจกรรมทางวัฒนธรรมที่สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตของชาวเอโดะในอดีต

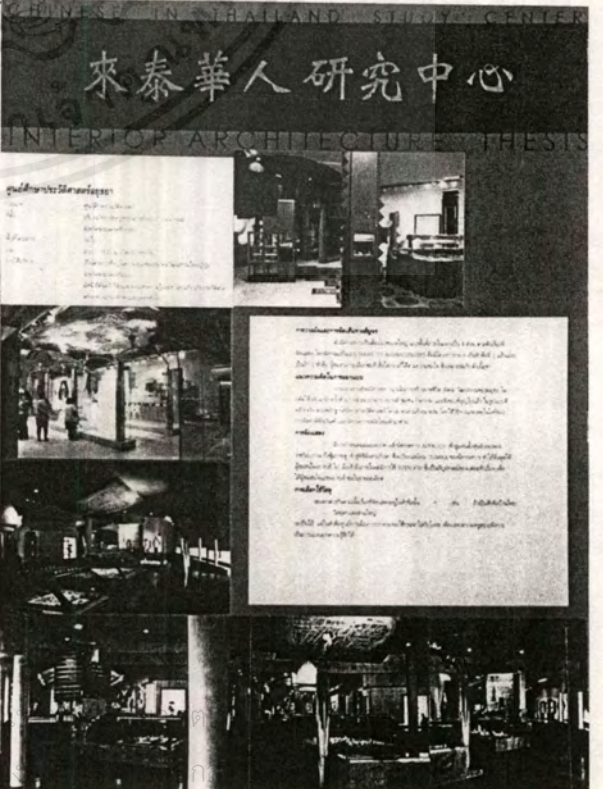
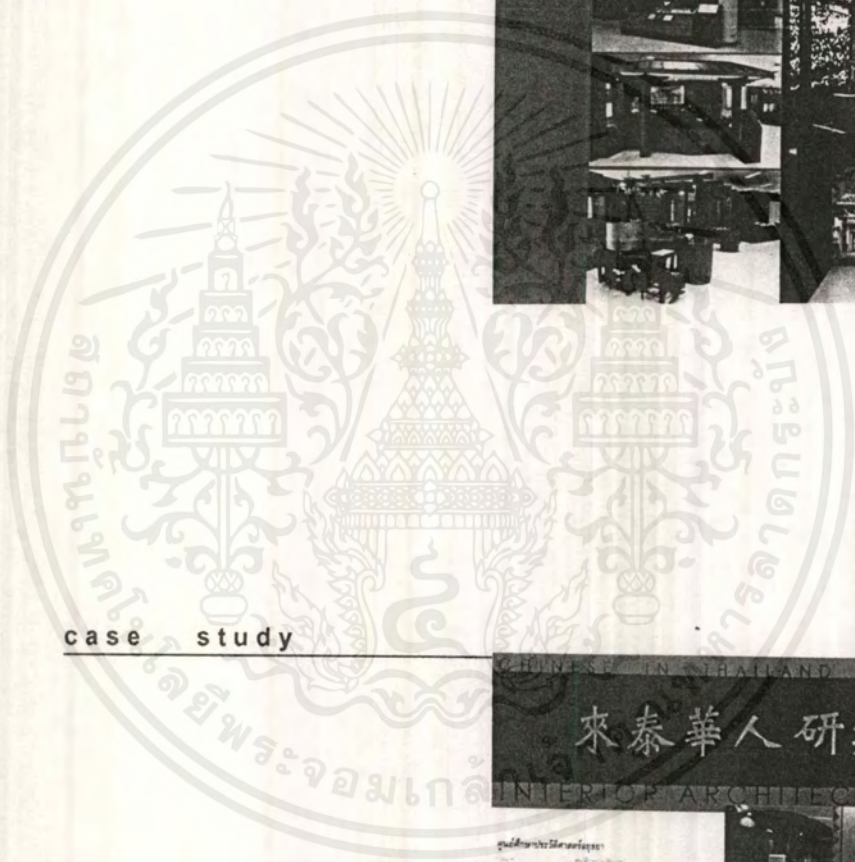
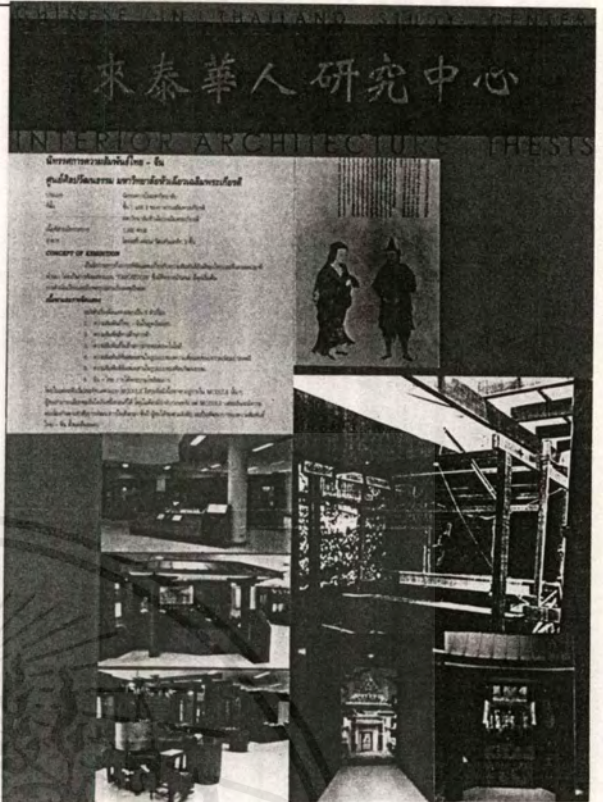
บทสรุป

พิพิธภัณฑ์ซานจามัตสึเอโดะเป็นสถานที่ที่สมบูรณ์แบบสำหรับการเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของชาวเอโดะ การเยี่ยมชมที่นี่จะทำให้ผู้เข้าชมได้สัมผัสกับบรรยากาศและวิถีชีวิตของชาวเอโดะในอดีตอย่างแท้จริง

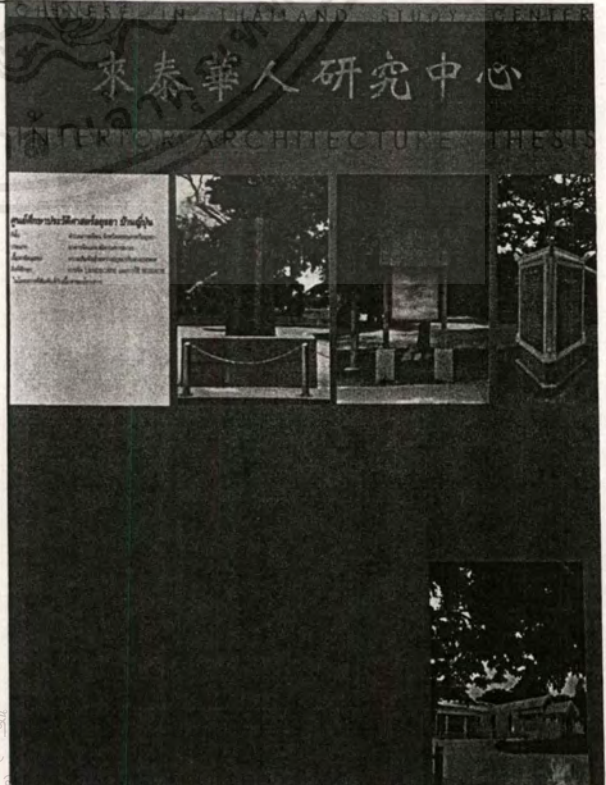
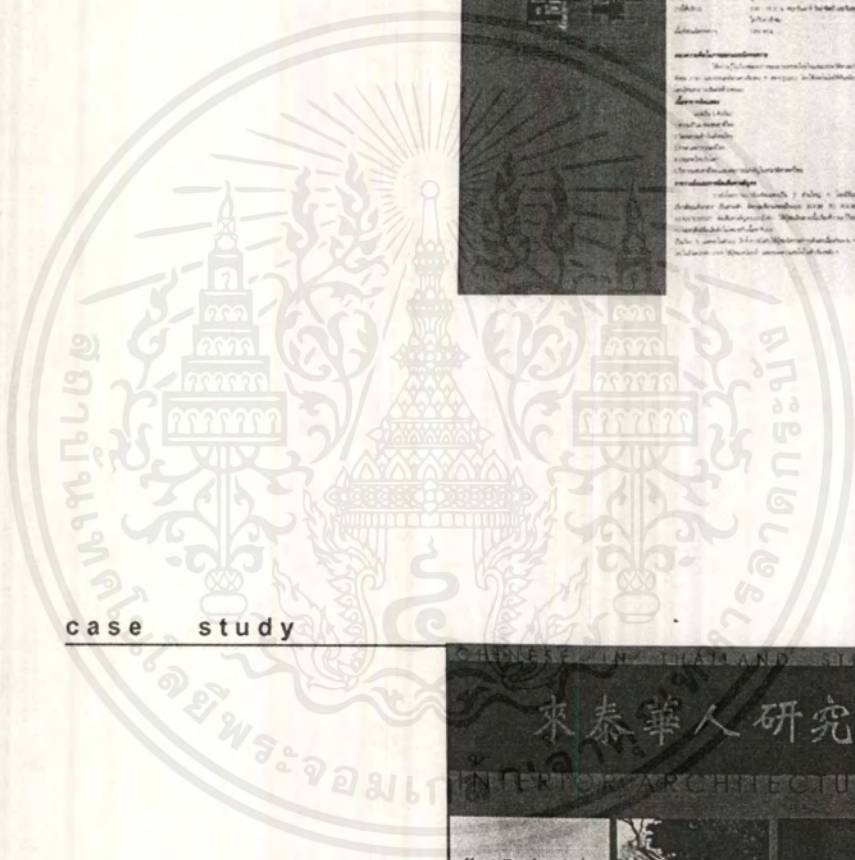
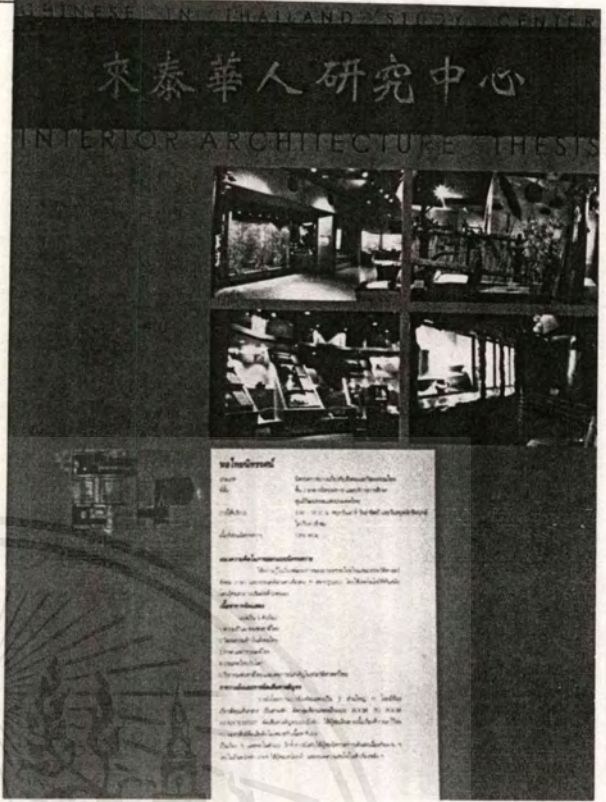
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต

來泰華人研究中心

KOCHI LIBERTY AND PEOPLE'S RIGHTS MUSEUM

ชื่อ : พิพิธภัณฑ์เสรีภาพ
ที่ตั้ง : ถนนสีลม กรุงเทพฯ
ปีที่สร้าง : 2552

วัตถุประสงค์

พิพิธภัณฑ์แห่งนี้จัดขึ้นเพื่อรำลึกถึงวีรกรรมของบรรพบุรุษที่ต่อสู้เพื่อเอกราชของประเทศไทย และเพื่อส่งเสริมให้คนไทยและชาวต่างชาติได้เรียนรู้ถึงคุณค่าของประชาธิปไตย

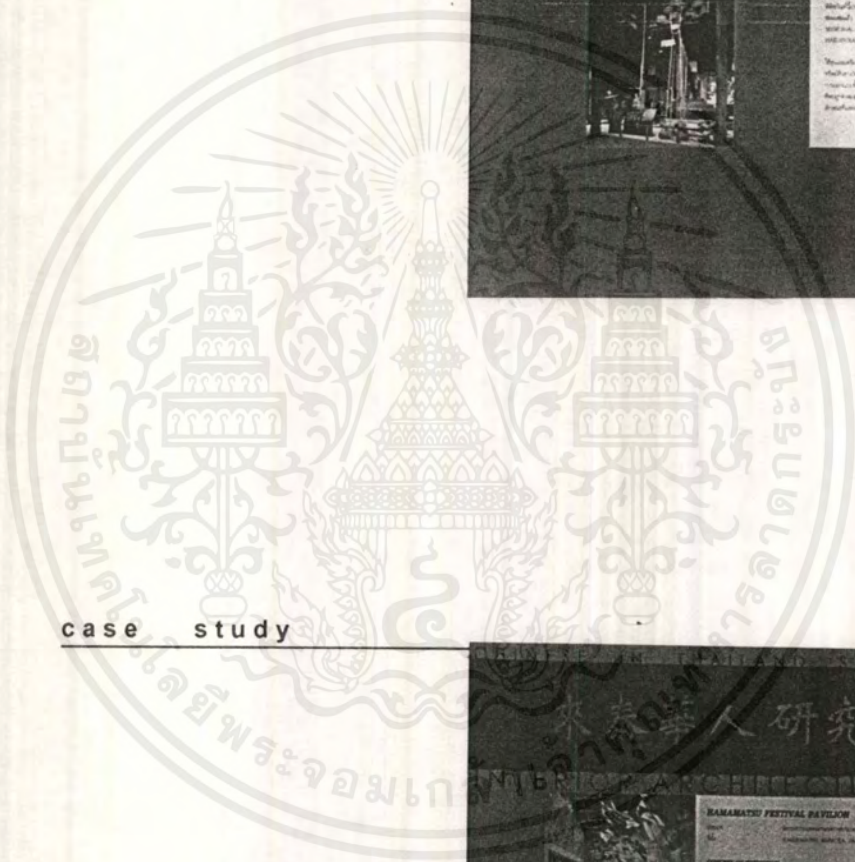


SAKURAIKA MEMORIAL MUSEUM OF SAKE

ชื่อ : พิพิธภัณฑ์ซากุไรคา
ที่ตั้ง : ซากุไรคา ซอยสุขุมวิท กรุงเทพฯ
ปีที่สร้าง : 2552

วัตถุประสงค์

พิพิธภัณฑ์แห่งนี้จัดขึ้นเพื่อรำลึกถึงวีรกรรมของบรรพบุรุษที่ต่อสู้เพื่อเอกราชของประเทศไทย และเพื่อส่งเสริมให้คนไทยและชาวต่างชาติได้เรียนรู้ถึงคุณค่าของประชาธิปไตย



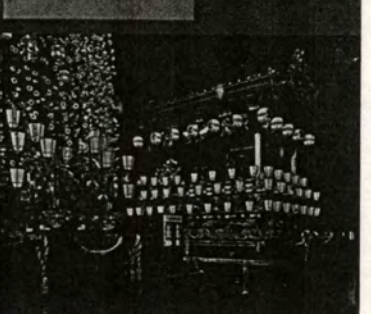
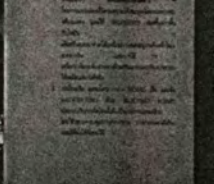
來泰華人研究中心

BANARASI FESTIVAL PAVILION

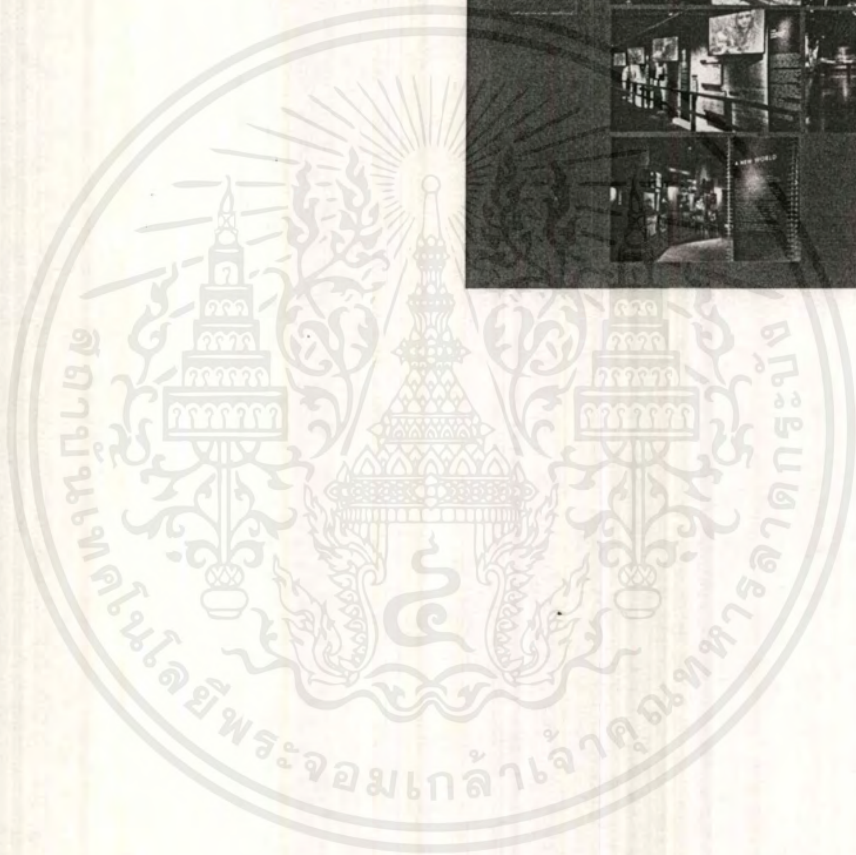
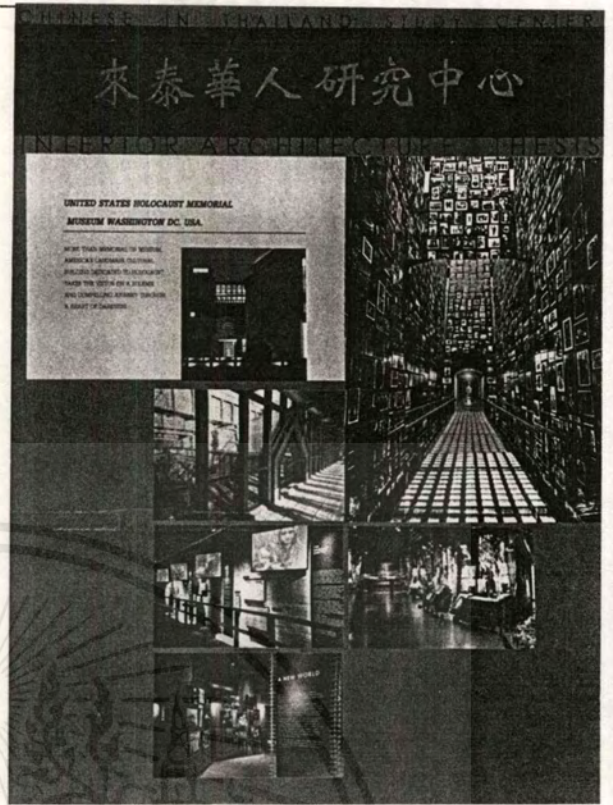
ชื่อ : พิพิธภัณฑ์เทศกาลบานาราสี
ที่ตั้ง : ถนนสีลม กรุงเทพฯ
ปีที่สร้าง : 2552

วัตถุประสงค์

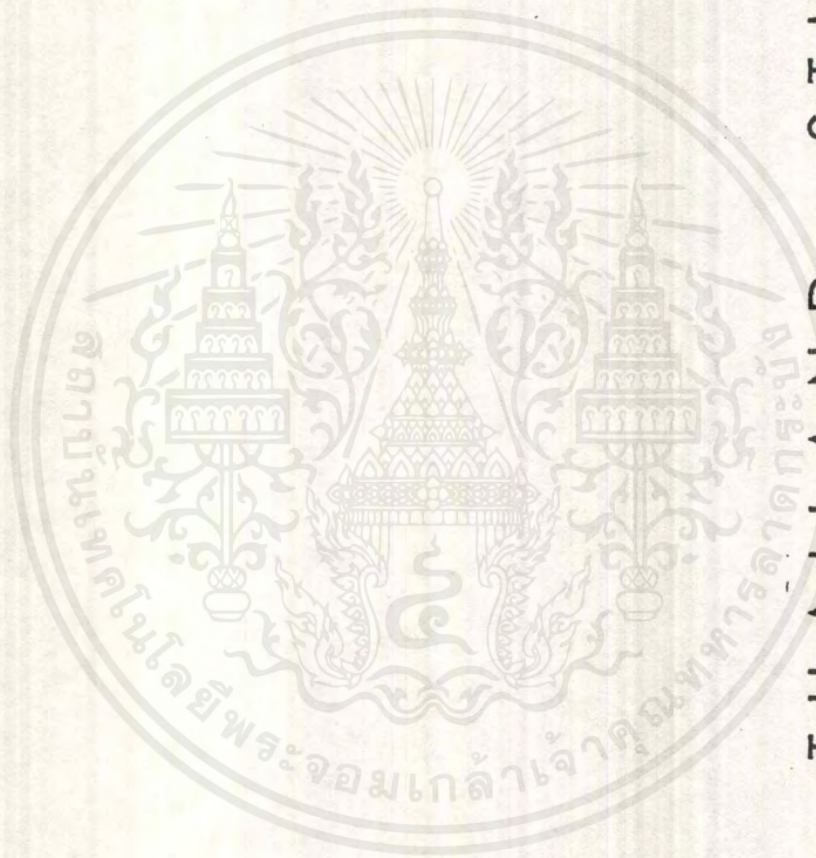
พิพิธภัณฑ์แห่งนี้จัดขึ้นเพื่อรำลึกถึงวีรกรรมของบรรพบุรุษที่ต่อสู้เพื่อเอกราชของประเทศไทย และเพื่อส่งเสริมให้คนไทยและชาวต่างชาติได้เรียนรู้ถึงคุณค่าของประชาธิปไตย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



CHINESE IN THAILAND STUDY CENTER

來泰華人研究中心

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งในการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการและพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

3.1 ประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการ

โครงการศูนย์ศึกษาคณะเงินในประเทศไทย สามารถจำแนกผู้ที่เข้ามาใช้อาคารออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้รับบริการ
3. วัตถุจัดแสดง

1. ผู้ให้บริการ

กำหนดโดยอัตรากำลังของบุคลากรประจำโครงการ แบ่งออกตามสายงานดังนี้

1.1 ฝ่ายบริหาร ทำหน้าที่ควบคุมกิจการต่าง ๆ จัดวางนโยบาย บริหารงานต่าง ๆ

ภายในโครงการ

1.2 ฝ่ายอำนวยการ ทำหน้าที่รับผิดชอบงานธุรการ การเงิน งบประมาณ บุคลากร

รวมถึงงานบริการสาธารณะ อาคารและสถานที่

1.3 ฝ่ายบริการการศึกษา ทำหน้าที่รับผิดชอบเรื่อง งานบริการทางด้านห้องสมุด และให้ข้อมูล

ทางวิชาการ รวมถึงงานวิจัยเฉพาะด้าน ทั้งในห้องวิจัยและภาคสนามทั้งหมด

1.4 ฝ่ายพิพิธภัณฑน์ ทำหน้าที่รับผิดชอบ ในส่วนงานคลังพิพิธภัณฑน์

1.5 ฝ่ายเทคนิคและศิลปกรรม ทำหน้าที่รับผิดชอบ งานเทคนิค เกี่ยวกับอุปกรณ์

อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ รวมถึงงานโสตทัศนอุปกรณ์ และศิลปกรรมในโครงการด้วย

**หมายเหตุ

(รายละเอียด อัตรากำลังและหน้าที่ดูได้จากส่วนต่อไป)

2. ผู้รับบริการ

ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ มีความต้องการแตกต่างกันในแต่ละประเภท คือ

2.1 กลุ่มนักเรียน นักศึกษา (STUDENT)

- ผู้ชมกลุ่มนี้ มีจำนวนมากและมีความต้องการมากกว่าประเภทอื่น ๆ โดยมาเป็นหมู่คณะตามโรงเรียน หรือสถาบัน หรือมาโดยส่วนตัว ซึ่งจุดประสงค์ในการมา คือ การทัศนศึกษาเพื่อการศึกษาหาความรู้นอกโรงเรียน นอกจากนี้ ยังมีลักษณะของกลุ่มนักศึกษาซึ่งมาเพื่อค้นคว้าทางวิชาการ หรือเยี่ยมชมงาน
- เป็นบริการเพื่อการค้นคว้า หาความรู้และนันทนาการ ซึ่งส่วนที่จะให้ความรู้ตั้งแต่ส่วนนิทรรศการ ส่วนโสตฯ จากภาพยนตร์ คอมพิวเตอร์ จนถึงการค้นคว้าจากห้องสมุด เพื่อเน้นให้น่าสนใจที่จะหาความรู้ความเพลิดเพลิน

2.2 ประชาชนทั่วไป (LOCAL PEOPLE)

- เป็นกลุ่มที่มีได้มีความสนใจต่อวิชาการ เรื่องราวที่แสดงอย่างจริงจัง ต้องการพักผ่อนหย่อนใจมากกว่าหาความรู้ ต้องการความสนุกเพลิดเพลิน ชมความแปลกใหม่ที่ไม่เคยเห็นหรือรู้มาก่อน มักมาในลักษณะเดี่ยวหรือกลุ่มเล็ก ๆ ครอบครั้ว ซึ่งนิยมมาในวันหยุดสุดสัปดาห์ตามเทศกาลหรือวันหยุดพิเศษ
- การบริการแก่ประชาชนในแง่ของการเผยแพร่ความรู้ ความบันเทิง ส่งเสริมการใช้เวลา

ว่างให้เป็นประโยชน์ การนันทนาการทางด้านสร้างสรรค์อีกทางหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 นักท่องเที่ยว (TOURISTS)

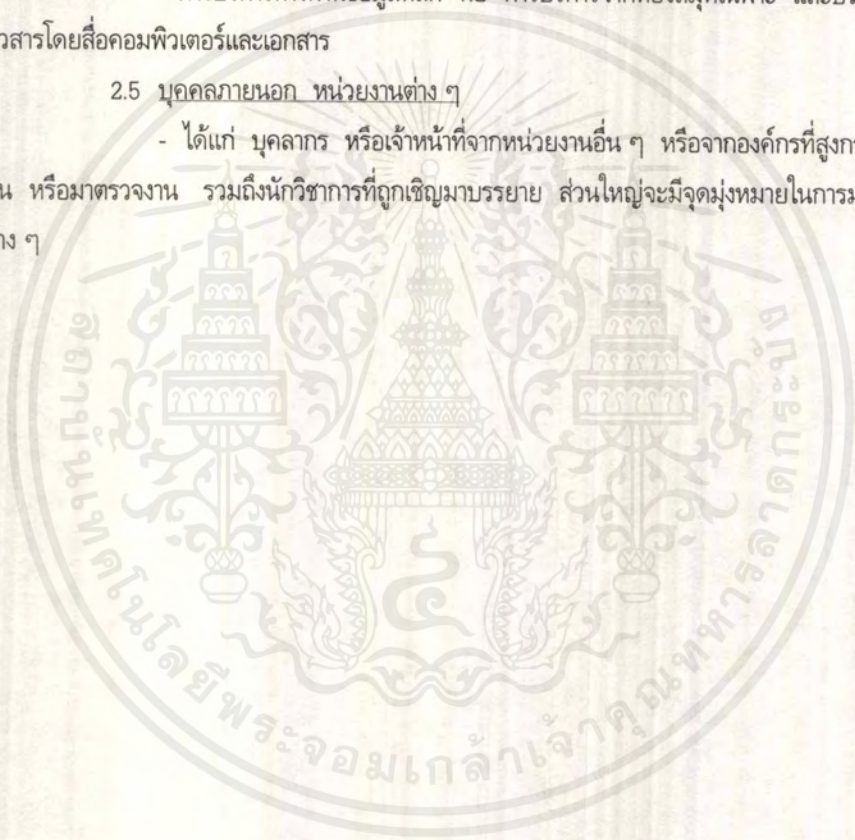
- เป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวโดยเน้นการทัศนอาจร พักผ่อนหย่อนใจ หรือกลุ่มทัศนศึกษา ฉะนั้น ความต้องการทางวิชาการ จึงมากกว่าประชาชน ไม่ใช่เพียงดูให้ความเพลิดเพลินเท่านั้นแต่ต้องการความรู้พอสมควร มักจะมาในวันธรรมดา ที่มีวันหยุด และมักจะไมย้อนกลับมาอีก ไม่สนใจเรื่องค่าใช้จ่าย
- การบริการเพื่อเป็นสถานที่พักผ่อน ได้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวได้ และเพื่อผลประโยชน์ ทางด้านเศรษฐกิจ

2.4 นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ (SCHOLARS)

- เป็นผู้ชมที่มีพื้นฐานเรื่องราวของสิ่งจัดแสดงเป็นอย่างดี นักวิชาการเฉพาะด้านมีจุดประสงค์เพื่อต้องการศึกษาหาความรู้โดยเฉพาะ เช่น วิจัยหาข้อมูล โดยไม่คำนึงถึงเทคนิคการจัดแสดงมากนัก
- การบริการทางด้านข้อมูลหลัก คือ การบริการจากห้องสมุดเฉพาะ และบริการด้านข้อมูลพิเศษ ข่าวสารโดยสื่อคอมพิวเตอร์และเอกสาร

2.5 บุคคลภายนอก หน่วยงานต่าง ๆ

- ได้แก่ บุคลากร หรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่น ๆ หรือจากองค์กรที่สูงกว่า ที่เกี่ยวข้อง มาติดต่องาน หรือมาตรวจงาน รวมถึงนักวิชาการที่ถูกเชิญมาบรรยาย ส่วนใหญ่จะมีจุดมุ่งหมายในการมาติดต่อกับ เจ้าหน้าที่ส่วนต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 หน่วยงานและสายงานบริหารภายในพิพิธภัณฑ

พิพิธภัณฑนี้ เป็นหน่วยงานหนึ่งภายใต้การดำเนินการบริหารของกรมทรัพยากรธรณี กระทรวงอุตสาหกรรม โดยมีผู้บริหารโครงการ คือ ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ มีการจัดโครงสร้างการบริหารออกเป็น 4 ฝ่าย คือ

1. ฝ่ายอำนวยการ
2. ฝ่ายบริหารการศึกษา
3. ฝ่ายพิพิธภัณฑ
4. ฝ่ายเทคนิคและศิลปกรรม

****หมายเหตุ**

พนักงานรักษาความสะอาด และยามรักษาการณ์จะจ้างบริษัทเอกชนให้มาดำเนินการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมาคม 50 ตระกูลแห่

คณะกรรมการ

ศูนย์ศึกษาคนจีนในประเทศไทย

ผู้อำนวยการ

รองผู้อำนวยการ

เลขานุการ

ฝ่ายอำนวยการ

งานธุรการ

- หัวหน้าฝ่าย (1)
- เจ้าหน้าที่เทคนิคสัมพันธ์ (1)
- สารบรรณ (1)
- เจ้าหน้าที่เดินเอกสาร (1)
- เจ้าหน้าที่การเงิน (2)
- เจ้าหน้าที่บุคคลากร (1)

งานบริการสาธารณะ

- เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร (1)
- เจ้าหน้าที่จำหน่ายของที่ระลึก (1)
- เจ้าหน้าที่รับฝากของ (1)
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ (1)

งานอาคารและสถานที่

- เจ้าหน้าที่พัสดุและครุภัณฑ์ (1)
- พนักงานซ่อมบำรุง (2)
- พนักงานขับรถ (1)

ฝ่ายบริการการศึกษา

งานห้องสมุด

- บรรณารักษ์ (1)
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (2)
- เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงหนังสือ (1)

งานวิชาการและนิทรรศการ

- นักวิชาการ (2)
- เจ้าหน้าที่บรรยายและนำชม (2)

ฝ่ายพิพิธภัณฑ์

งานคลังพิพิธภัณฑ์

- ภัณฑารักษ์ (1)
- เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัตถุ (1)
- ผ.เจ้าหน้าที่ซ่อมแซม อนุรักษ์วัตถุ (1)

ฝ่ายเทคนิค-ศิลปกรรม

งานเทคนิค

- เจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์ (2)
- เจ้าหน้าที่อิเล็กทรอนิกส์
- และวิศวกรรมไฟฟ้า (1)
- เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ (1)

งานศิลปกรรม

- เจ้าหน้าที่ศิลปกรรม (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปอัตรากำลังของบุคลากรภายในพิพิธภัณฑ์

ฝ่ายบริหาร	3	ตำแหน่ง
ฝ่ายอำนวยการ	15	ตำแหน่ง
ฝ่ายบริหารการศึกษา	12	ตำแหน่ง
ฝ่ายพิพิธภัณฑ์	3	ตำแหน่ง
ฝ่ายเทคนิคและศิลปกรรม	6	ตำแหน่ง
รวม	39	ตำแหน่ง

3.3 อัตรากำลังและหน้าที่ของบุคลากร

ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
ฝ่ายบริหาร		
ผู้อำนวยการ	1	วางแผนการดำเนินงานบริหารและควบคุมรับผิดชอบ การดำเนินงานของฝ่ายต่าง ๆ
รองผู้อำนวยการ	1	ประสานงาน ศึกษาและแทนผู้จัดการ
เลขานุการ	1	ช่วยในการประสานงานติดต่อกับฝ่ายต่าง ๆ และทำรายงาน การประชุม
ฝ่ายอำนวยการ		
งานธุรการ		
หัวหน้าแผนก	1	ควบคุมการทำงานในแผนก
เจ้าหน้าที่วิเทศสัมพันธ์	1	ติดต่อประสานงานกับองค์กรในต่างประเทศ
เจ้าหน้าที่สารบรรณ	1	ปฏิบัติงานด้านสารบรรณ ธุรการทั่วไป บุคลากรเบื้องต้น การเงินและพัสดุ สรุปรายงานการประชุม
เจ้าหน้าที่เดินเอกสาร	1	จัดส่งเอกสารให้แผนกต่าง ๆ ในโครงการ
เจ้าหน้าที่การเงิน	2	รับผิดชอบด้านการเงิน - การบัญชีในโครงการ จัดทำรายงานงบประมาณ รวบรวมเอกสารเบิกจ่าย
เจ้าหน้าที่บุคลากร	1	รับผิดชอบงานบุคลากรในโครงการ
งานบริการสาธารณะ		
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	1	ให้บริการติดต่อ - สอบถามข้อมูลทั่วไป
เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร	1	จำหน่ายบัตรเข้าชมส่วนนิทรรศการ
เจ้าหน้าที่รับฝากของ	1	รับฝากของสำหรับผู้เข้าชมนิทรรศการ
เจ้าหน้าที่จำหน่ายของที่ระลึก	1	บริการจัดจำหน่ายของที่ระลึก
งานอาคารสถานที่		
เจ้าหน้าที่พัสดุและครุภัณฑ์	1	รับผิดชอบงานพัสดุและครุภัณฑ์
พนักงานซ่อมบำรุง	2	รับผิดชอบงานซ่อมบำรุงทั่วไปในโครงการ
พนักงานขับรถ	1	ขับรถสำหรับงานราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบริการการศึกษา

งานวิชาการและนิทรรศการ

นักวิชาการ	1	ค้นคว้าและวิจัย
เจ้าหน้าที่บรรยายและนำชม	2	อบรมและบรรยายข้อมูลทางวิชาการแก่ผู้เข้าชมนิทรรศการ

งานห้องสมุด

บรรณารักษ์	1	จัดระบบภายในห้องสมุด ควบคุมการเลือกหนังสือ และสื่อวิชาการอื่น ๆ เข้าในห้องสมุด
เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	3	ดูแลเอกสาร พิมพ์เอกสาร ดูแลความเรียบร้อยในห้องสมุด
เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงหนังสือ	1	ซ่อมแซมสื่อทางวิชาการที่ชำรุดในห้องสมุด

ฝ่ายพิพิธภัณฑ์

งานคลังพิพิธภัณฑ์

ภัณฑารักษ์	1	ควบคุมดูแลงานในแผนก รวมทั้งค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับ วัตถุแสดง
เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัตถุ	1	จัดเก็บข้อมูล และทำทะเบียนวัตถุแสดง
เจ้าหน้าที่ซ่อมแซมอนุรักษ์วัตถุ	1	ทำการซ่อมแซมวัตถุจัดแสดงที่ชำรุดเสียหาย และทำการจัดเก็บ

ฝ่ายเทคนิคและศิลปกรรม

งานเทคนิค

เจ้าหน้าที่ใส่ตลับอุปกรณ์	2	ควบคุมอุปกรณ์การฉายภาพนิ่ง ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง และสื่อ MULTI-MEDIA ต่าง ๆ
เจ้าหน้าที่อิเล็กทรอนิกส์ และวิศวกรรมไฟฟ้า	1	ควบคุมดูแล และตรวจสอบระบบไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ในโครงการ
เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์	1	ควบคุมดูแลระบบคอมพิวเตอร์ในโครงการ

งานศิลปกรรม

เจ้าหน้าที่ศิลปกรรม	2	รับผิดชอบงานออกแบบ และผลิตงานศิลปกรรมที่ใช้ใน โครงการ
---------------------	---	--

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การคาดคะเนผู้เข้าใช้โครงการ

เนื่องจากการศูนย์ศึกษาคนจีนในประเทศไทยนี้ เป็นโครงการที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน (ไม่นับรวมนิทรรศการไทย - จีนที่ ม.หัวเฉียว เพราะจัดว่าเป็นนิทรรศการประจำสถานศึกษา) ในการคาดคะเนจำนวนผู้เข้าใช้โครงการจึงต้องศึกษาวิเคราะห์จากกรณีศึกษา ซึ่งตัวเลขที่นำมาวิเคราะห์จะเป็นจำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติทั่วประเทศ ในปี พ.ศ.2534 ศึกษาพร้อมกับอัตราการเพิ่มของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เรือพระราชพิธี ปี 2531-2538



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางสถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติทั่วประเทศ ประจำปี 2534

พิพิธภัณฑ์สถาน แห่งชาติ	นักเรียน นักศึกษา	ประชาชน	ภิกษุ สามเณร	ชาวต่าง ประเทศ	แขกทาง ราชการ	รวม
พช.พระนคร	62,486	73,345	14,668	58,518	1,556	210,573
พช.หอศิลป์	7,814	2,788	58	2,306	-	12,966
พช.เรือพระราชพิธี	2,218	7,797	47	90,120	505	100,687
พช.ศิลป์ พีระศรี อนุสรณ์	1,372	1,052	-	428	-	2,852
พช.เจ้าสามพระยา	56,768	21,317	5,290	9,688	805	93,868
พช.จันทระเกษม	7,189	2,108	1,043	2,161	93	12,594
พช.สมเด็จพระนารายณ์	19,221	35,127	1,161	9,640	1,074	66,223
พช.อินทร์บุรี	-	-	-	-	-	-
พช.ชัยนาทมุนี	1,347	1,015	655	2	123	3,142
พช.อุทอง	3,474	927	41	23	182	4,647
พช.พระปฐมเจดีย์	9,930	1,960	1,190	345	70	13,495
พช.พระนครคีรี	12,954	259,367	1,830	25,985	1,198	301,334
พช.บ้านเก่า	3,713	8,134	266	1,438	113	13,664
พช.รามคำแหง	12,130	10,203	1,572	38,026	4,301	66,232
พช.สวรรคตวรนายก	5,003	1,909	424	509	1,030	8,875
พช.กำแพงเพชร	5,027	3,634	656	665	1,974	11,956
พช.พระพุทธชินราช	1,702	15,803	1,568	1,736	5	20,814
พช.เชียงใหม่	10,174	6,276	1,283	7,690	611	26,034
พช.ทริภุญไชย	9,877	2,323	7,039	1,424	65	20,728
พช.เชียงใหม่	8,746	10,696	761	8,340	781	29,324
พช.น่าน	23,000	7,709	2,543	1,628	2,421	37,301
พช.ปราจีนบุรี	4,140	1,200	141	33	1,345	6,859
พช.พิจิตร	3,054	3,569	169	4,069	-	10,861
พช.อุบลราชธานี	9,756	8,971	591	771	511	20,600
พช.มหาวิทยาลัย	6,888	1,598	1,930	1,181	64	11,661
พช.สุรินทร์	2,254	4,896	310	83	-	7,543
พช.ขอนแก่น	2,059	687	72	725	403	3,946
พช.บ้านเชียง	5,748	29,283	2,945	5,162	2,270	45,408
พช.หลุมศพขัณฑ์วัดโพธิ์ศรีใน	5,150	28,112	2,790	5,163	2,203	43,418
พช.นครศรีธรรมราช	29,620	1,583	380	1,984	952	34,519
พช.หอพระพุทธสิหิงค์	7,099	12,553	5,439	4,209	3,831	33,131
พช.ไชยา	-	-	-	-	-	-
พช.กลาง	3,466	4,646	85	2,551	190	10,938
พช.สงขลา	37,589	6,203	159	2,082	415	46,448
พช.มัสยิดมมาวาส	2,000	2,958	562	1,243	5	6,768
รวม	382,968	579,749	57,668	289,928	29,096	1,339,409

จากตารางพบว่า ใน 1 ปี พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติทั่วประเทศ รวมทั้งสิ้น 35 แห่ง
 มีผู้เข้าชมรวมทั้งสิ้น 1,339,409 คน
 ดังนั้น พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ 1 แห่ง มีผู้เข้าชมทั้งสิ้น 1,339,409 คน
 35
 = 38,628 คน

ตารางแสดงอัตราการเพิ่มของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเรือพระราชพิธี ปี พ.ศ. 2531-2538

พ.ศ.	จำนวนผู้เข้าชม	จำนวนเพิ่ม	อัตราเพิ่ม (%)
2531	37,140	-	-
2532	46,997	12,404	33.4
2533	131,053	84,054	178.8
2534	100,687	-30,366	-23.1
2535	96,715	-3,912	-3.9
2536	92,189	-4,526	-4.6
2537	104,206	12,017	13
2538	102,305	-1,901	-1.8

รวมอัตราการเพิ่มของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์คิดเป็น = 191.8 %
 รวมอัตราการลดของผู้เข้าใช้พิพิธภัณฑ์คิดเป็น = 33.56 %
 รวมอัตราการเพิ่มใน 8 ปี = 158.24 %
 อัตราเพิ่มเฉลี่ย = 158.24 = 19.78 %

การคาดคะเนผู้ใช้โครงการในปีที่จะเปิดทำการ คือ ปีพ.ศ. 2543 ดังนี้

จำนวนผู้ใช้ในปีที่ต้องการ = จำนวนผู้ใช้ในปีฐาน + ผลคูณของระยะเวลากับจำนวนที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงปี
 (2534)

$$= 38,628 + (9 * (19.78 * 38,628))$$

100

$$= 107,393 \text{ คน/ปี}$$

ถ้าคิดเฉลี่ย ต่อ เดือน = 107,303

12

$$= 8,949 \text{ คน/เดือน}$$

ถ้าคิดเฉลี่ย ต่อ วัน = 8,949 (1 สัปดาห์ พิพิธภัณฑ์เปิด 2 วัน)

22

$$= 406 \text{ คน/วัน}$$

ถ้าคิดเฉลี่ยเป็นชั่วโมง = 406

8

$$= 50 \text{ คน/ชั่วโมง}$$

คิดอัตราสูงสุดเพิ่ม 100 % = 100 คน/ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การศึกษาพฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ

พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารจะเป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบอาคาร จากการศึกษา ประเภทของผู้ใช้ อาคารควรแบ่งเป็น 3 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1. เจ้าหน้าที่โครงการ
2. ผู้รับบริการ แบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้
 - 2.1 ผู้ต้องการเข้าชมนิทรรศการ
 - 2.2 ผู้ต้องการมาศึกษาค้นคว้า
 - 2.3 ผู้ต้องการเข้าฟังการสัมมนา
 - 2.4 ผู้มาติดต่อ
 - 2.5 ผู้ต้องการมาพักผ่อนหย่อนใจ

3.วัตถุประสงค์แสดง

ซึ่งผู้เข้าใช้โครงการแต่ละประเภทจะมีพฤติกรรมแตกต่างกันออกไปดังต่อไปนี้

1. เจ้าหน้าที่โครงการ

พฤติกรรมเมื่อเจ้าหน้าที่เดินทางเข้ามาในบริเวณอาคาร จะเข้าสู่ส่วนโถงกลางก่อนที่จะแยกไปสู่ส่วนสำนักงาน และทำการลงเวลาทำงาน ก่อนที่จะแยกย้ายไปปฏิบัติงาน ซึ่งพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ก็จะแตกต่างกันไป ตามภาระหน้าที่ของแต่ละคน

เวลาในการทำงาน

- | | |
|------------------|----------------------------------|
| 8.00 - 8.30 น. | ลงเวลาทำงาน |
| 8.30 - 12.00 น. | แยกย้ายไปปฏิบัติงานตามฝ่ายต่าง ๆ |
| 12.00 - 12.30 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 12.30 - 16.00 น. | ปฏิบัติงานตามหน้าที่ต่อจนเลิกงาน |
| 16.00 - 17.00 น. | ลงเวลาเลิกงาน |

2. ผู้รับบริการ

2.1 ผู้ต้องการเข้าชมนิทรรศการ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป นักท่องเที่ยว และผู้สนใจ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

- 2.1.1 ผู้ชมโดยทั่วไป
- 2.2.2 ผู้ชมเป็นหมู่คณะ

พฤติกรรม : เมื่อผู้เข้าชมนิทรรศการมาถึงอาคาร จะเข้าสู่โถงทางเข้าซึ่งเป็นบริเวณรวมคนเพื่อกระจายไปยังส่วนต่าง ๆ ของโครงการ โถงทางเข้านี้จะประกอบด้วยส่วนบริการสาธารณะต่าง ๆ ได้แก่ ส่วนจำหน่ายบัตร ส่วนประชาสัมพันธ์ ติดต่อสอบถาม ห้องน้ำ โทรศัพท์ ที่นั่งพักคอย ที่ฝากของ รวมทั้งเชื่อมต่อกับส่วนนิทรรศการชั่วคราวด้วย

สำหรับผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะ จะจัดให้เข้าฟังการบรรยายสรุปก่อน ประมาณ 15 นาที

ก่อนเข้าชมนิทรรศการ จะมีการตรวจเช็คบัตรก่อน ระยะเวลาในการชมนิทรรศการ จะแตกต่างกันตามความสนใจของแต่ละคน เมื่อชมนิทรรศการจบก็จะออกมาที่โถง เพื่อรับของที่ฝากไว้ และพักคอยตามอริยาบถ หรือจะไปรับประทานอาหาร และซื้อของที่ระลึก ซึ่งอยู่ที่อาคารที่ติดกับลานจอดรถก็ได้

2.2 ผู้ต้องการมาศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักวิชาการ หรือผู้ที่กำลังทำการศึกษาเกี่ยวกับคนจีนในประเทศไทย

พฤติกรรม : ผู้มาศึกษาค้นคว้าจะเข้าถึงตัวอาคารสู่โถงทางเข้า เพื่อแยกไปยังส่วนห้องสมุด และห้องสมุดเฉพาะ และทำการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ เพื่อขอศึกษาข้อมูลเฉพาะ หรือสอบถาม ค้นคว้า และขอคำปรึกษาจากนักวิชาการ อาจจะใช้บริการ สาธารณะอื่น ๆ บ้าง เช่น ห้องน้ำ โถงค้ำฟ้า และอาจเข้าชมนิทรรศการชั่วคราวด้วย

2.3 ผู้ต้องการเข้าฟังการสัมมนา

พฤติกรรม : ผู้เข้าฟังการสัมมนาจะเข้าถึงตัวอาคารสู่โถงทางเข้า เพื่อแยกไปยังห้องสัมมนา สามารถเข้าชม นิทรรศการชั่วคราวเพื่อเป็นการรอเวลาก่อนการสัมมนา อาจจะใช้บริการสาธารณะอื่น ๆ ด้วย

2.4 ผู้มาติดต่ออาจมาเพื่อติดต่อราชการ ขอเอกสาร และข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงการติดต่อเพื่อขอเข้าชมเป็นหมู่คณะ

พฤติกรรม : ผู้มาติดต่อจะเข้าถึงตัวอาคารสู่โถงทางเข้า แล้วติดต่อกับแผนกประชาสัมพันธ์ เพื่อทราบความ ประสงค์ของผู้มาติดต่อ (ในบางกรณีอาจติดต่อไว้ล่วงหน้าแล้ว) จากนั้นอาจพักคอยก่อนที่จะเข้าพบ เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในเรื่องนั้น ๆ อาจใช้บริการสาธารณะอื่น ๆ ด้วย

2.5 ผู้ต้องการมาพักผ่อนหย่อนใจ ได้แก่ ประชาชนทั่วไป

พฤติกรรม : ผู้ที่ต้องการมาพักผ่อนหย่อนใจสามารถเข้าใช้บริการของโครงการได้ตามความพอใจ ผู้ที่ต้องการมา ออกกำลังกายในช่วงเช้า - เย็น หรือมาพักผ่อนหย่อนใจก็สามารถเข้าประตูโครงการสู่ส่วนสาธารณะภายในโครงการได้เลย หรือผู้ที่ ต้องการมารับประทาน หรือ พบปะสังสรรค์ ก็ใช้บริการร้านอาหารจีนที่อยู่ในอาคารติดลานจอดรถได้ ส่วนผู้ที่ต้องการจะเข้าชมอุปรากร จีนในโอกาสพิเศษก็สามารถซื้อบัตรที่หน้างานแล้วเข้าชมได้เลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนสำนักงาน

เมื่อคิดโดยรวมเส้นทางสัญจรเพื่อติดต่อกับอีก 20 %

พื้นที่ใช้สอย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่/บุคคล	พื้นที่รวม	วิเคราะห์
ฝ่ายบริหาร				
ผู้อำนวยการ	1	15.6	15.6	1
รองผู้อำนวยการ	1	15.6	15.6	1
เลขานุการ	1	9.75	9.75	2
ห้องประชุมคณะกรรมการ	10	1.4	14	7
ห้องพักรอการประชุม	10	1.2	12	8

พื้นที่รวม 80.34 ตรม.

พื้นที่ใช้สอย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่/บุคคล	พื้นที่รวม	วิเคราะห์
ผู้อำนวยการ				
แผนกธุรการ				
หัวหน้าแผนก	1	9.75	9.75	2
สารบรรณ	1	6.9	6.9	3
เจ้าหน้าที่วิเทศสัมพันธ์	1	4.35	4.35	5
เจ้าหน้าที่เดินเอกสาร	1	4.35	4.35	5
เจ้าหน้าที่การเงิน	1	6.9	6.9	3
เจ้าหน้าที่บุคลากร	1	4.35	4.35	5
แผนกอาคารสถานที่				
เจ้าหน้าที่พัสดุภัณฑ์	1	4.35	4.35	5
พนักงานซ่อมบำรุง	1 **	4.35	4.35	5
พนักงานขับรถ	1	1.2	1.2	8
พักรอ	4	1.2	4.8	8
ถ่ายเอกสาร			0.64	พื้นที่ 0.8x0.8
ห้องเก็บพัสดุ			4	พื้นที่ 3x3
ห้องเก็บอุปกรณ์			4	พื้นที่ 2x2

พื้นที่รวม 77.92 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่/บุคคล	พื้นที่รวม	วิเคราะห์
ฝ่ายพิพิธภัณฑ				
ภัณฑารักษ์	1	9.75	9.75	2
เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัตถุ	1	6.9	6.9	3
เจ้าหน้าที่ซ่อมแซม	1	6.9	6.9	3

พื้นที่รวม

28.26 ตรม.

พื้นที่ใช้สอย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่/บุคคล	พื้นที่รวม	วิเคราะห์
โถงสำนักงาน	36	0.64	23.04	17
ลงเวลา	1	0.8	0.8	22
ส่วนพักผ่อน	1	6.38	6.38	23

พื้นที่รวม + CIRCULATION 20%

30.22 + 6.04 = 36.26 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมดในส่วนสำนักงาน

222.78 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์เนื้อที่ใช้สอยในส่วนโถงทางเข้า

โดยพิจารณาจำนวนผู้ใช้จากจำนวนคนที่มาเป็นหมู่คณะสูงสุด รวมกับจำนวนคนต่อวันในช่วง 15 นาที

$$\text{รวม } 300 + (400/32) = 313 \text{ คน} \quad \text{ใช้พื้นที่ } 200.30 \text{ m}^2 \quad (17)$$

$$\text{ที่นั่งพักคอยคิด } 25\% \text{ ของผู้ใช้อาคารทั้งหมดเป็น } 100 \text{ ที่นั่ง} \quad \text{ใช้พื้นที่ } 120 \text{ m}^2 \quad (8)$$

$$\text{เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ } 1 \text{ คน} \quad \text{ใช้พื้นที่ } 2.15 \text{ m}^2 \quad (16)$$

$$\text{เคาน์เตอร์ฝากของ } 1 \text{ คน} \quad \text{ใช้พื้นที่ } 24 \text{ m}^2 \quad (4 \times 6 \text{ m.})$$

$$\text{โทรศัพท์สาธารณะ (1:200) } 2 \text{ เครื่อง} \quad \text{ใช้พื้นที่ } 1.28 \text{ m}^2 \quad (18)$$

- ห้องน้ำ (จาก BUILDING, PLANNING FOR DESIGN STANDARD)

ในช่วง 201 - 460 คน

$$\text{ชาย} \quad \text{ส้วม} \quad 3 \times 1.50 = 4.50 \text{ m}^2 \quad (19)$$

$$\text{โถปัสสาวะ} \quad 3 \times 0.42 = 1.26 \text{ m}^2 \quad (20)$$

$$\text{อ่างล้างมือ} \quad 2 \times 0.56 = 1.12 \text{ m}^2 \quad (21)$$

$$\text{หญิง} \quad \text{ส้วม} \quad 4 \times 1.50 = 6.00 \text{ m}^2 \quad (19)$$

$$\text{อ่างล้างมือ} \quad 2 \times 0.56 = 1.12 \text{ m}^2 \quad (21)$$

รวม 7.12 m^2

$$\text{รวมพื้นที่ห้องน้ำ} + \text{CIRCULATION } 30\% = 14 + 4.2 = 18.20 \text{ m}^2$$

$$\text{DIRECTORY BOARD} = \text{บอร์ด} \quad \text{ใช้พื้นที่ } 9 \text{ m}^2$$

$$\text{รวมพื้นที่ทั้งหมด} + \text{CIRCULATION } 30\% = 377.1 + 113.13 = 490.23 \text{ m}^2$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนห้องสมุด

พิจารณาจำนวนผู้ใช้ คิด 20% เป็น 80 คน (แมนมาส ชาลิต คู่มือบรรณารักษศาสตร์, 2511)

เวลาในการใช้ห้องสมุดใช้ประมาณ 3 ชั่วโมง / คน

(ประมาณ 25 นาที - 3 ชั่วโมง / คน)

ดังนั้นที่นั่งในห้องสมุดเป็น $80/2 = 40$ ที่นั่ง

โต๊ะอ่านหนังสือ สำหรับ 4 - 6 คน ใช้พื้นที่ 5.9 m^2

(วิเคราะห์ 12)

ดังนั้นใช้พื้นที่ 59 m^2

พิจารณาจำนวนหนังสือ

จำนวนหนังสือมาตรฐานห้องสมุดเฉพาะ 30 เล่ม/คน

จำนวนหนังสือเป็น $200 \times 300 = 6000$ เล่ม

ใช้พื้นที่ 36 m^2 (จาก ARCHITECT DATA หนังสือ 1×4 เล่ม/ m^2)

เจ้าหน้าที่ห้องสมุด

บรรณารักษ์ 1 คน

ใช้พื้นที่ 8.25 m^2 (วิเคราะห์ 11)

เจ้าหน้าที่ 2 คน

ใช้พื้นที่ 12.84 m^2 (วิเคราะห์ 6, 7)

ส่วนถ่ายเอกสาร

ใช้พื้นที่ 0.64 m^2

ส่วนเทคนิค - ซ่อมหนังสือ

ใช้พื้นที่ 16 m^2

รวมพื้นที่

37.73 m^2

รวมพื้นที่ทั้ง 3 ส่วนเป็น

132.73 m^2

ส่วนเก็บหนังสือ - อุปกรณ์ 15%

23.89 m^2

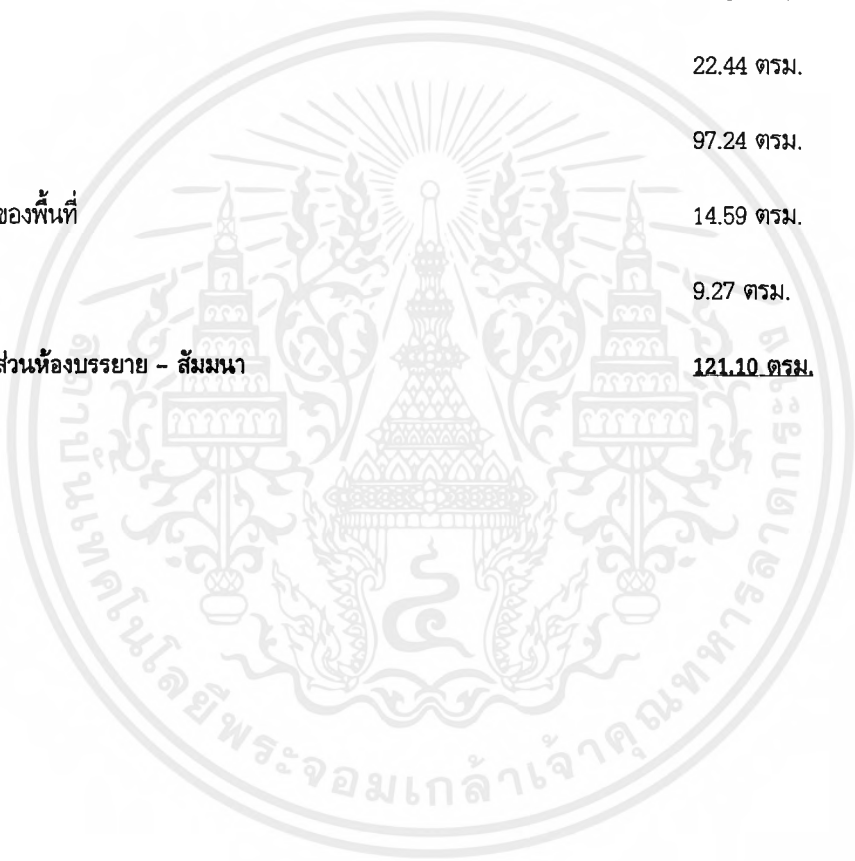
รวมพื้นที่ทั้งหมด + CIRCULATION AREA 30%

$= 156.62 + 46.98 = 203.60 \text{ m}^2$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนห้องบรรยาย - สัมมนา

จากการคาดคะเนผู้เข้าใช้บริการสูงสุด	100 คน / ชม.
จำนวนผู้เข้าใช้ห้องบรรยายสรุป	100 คน
พื้นที่ต่อคน	0.68 ตรม.
รวมพื้นที่นั่ง	68 ตรม.
วิทยากร 10% ของพื้นที่นั่งฟัง	6.8 ตรม.
รวมพื้นที่นั่งฟังทั้งหมด	74.8 ตรม.
พื้นที่สัญจร 30%	22.44 ตรม.
รวม	97.24 ตรม.
ห้องเก็บของ 15% ของพื้นที่	14.59 ตรม.
ห้องควบคุม 10%	9.27 ตรม.
รวมพื้นที่ใช้สอยในส่วนห้องบรรยาย - สัมมนา	121.10 ตรม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

1. ส่วนนิทรรศการ	1200 m ²	35.75%
2. ส่วนห้องสมุด	203.60 m ²	6.06%
3. ส่วนห้องสมุดเฉพาะ	203.60 m ²	6.06%
4. ส่วนห้องบรรยาย - สัมมนา	121.10 m ²	3.60%
5. ส่วนห้องสัมมนา	315.25 m ²	9.39%
6. ส่วนบริการทั่วไป	490.23 m ²	14.6%
7. ส่วนสำนักงาน	222.78 m ²	6.63%
8. ส่วนนิทรรศการชั่วคราว	600.00 m ²	17.87%

รวมพื้นที่ใช้สอยที่ต้องการ

3356.56 m²

พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของอาคาร

6136 m²

เหลือพื้นที่ว่าง

2779.44 m²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

area requirement

來泰華人研究中心
SUPERIOR ARCHITECTURE THESIS

Category	Area (sqm)
พื้นที่รวม (Total Area)	80.34 sqm
พื้นที่รวม (Total Area)	77.02 sqm
พื้นที่รวม (Total Area)	28.26 sqm
พื้นที่รวม (Total Area)	222.78 sqm

area requirement

來泰華人研究中心
SUPERIOR ARCHITECTURE THESIS

Category	Area (sqm)
พื้นที่รวม (Total Area)	222.78 sqm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CHINESE IN THAILAND STUDY CENTER

來泰華人研究中心



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งในการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาเนื้อหาและเรื่องราวในการจัดแสดง

4.1 การศึกษาเรื่องราวในส่วนเนื้อหาจัดแสดง

เนื่องจากเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับคนจีนในประเทศไทยนั้นมีความละเอียดอ่อน และมีแง่มุมให้ศึกษามากมาย ข้อมูลที่ได้ศึกษามาทั้งหมดจึงมีปริมาณมากเกินไปที่จะอยู่ในภาคนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้อ่านที่สนใจข้อมูลดังกล่าวสามารถสืบค้นแหล่งข้อมูลได้จากบรรณานุกรมท้ายเล่ม ดังนั้นเนื้อหาต่อไปนี้จะเพียงเรื่องราวเบื้องต้นบางส่วน เพื่อปูพื้นฐานความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคนจีนในประเทศไทยเท่านั้น

ประวัติชาวจีนในประเทศไทยโดยสังเขป¹

ได้มีผู้ศึกษาและกล่าวถึงความเป็นมาของชาวจีนในประเทศไทยในแง่มุมต่าง ๆ มากมายพอสมควรแล้ว ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงจะขอกล่าวถึงประวัติชาวจีนในประเทศไทยเฉพาะประเด็นที่เห็นว่าสำคัญและจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยเรื่องนี้จะเป็นการช่วยปูพื้นฐานเกี่ยวกับความเป็นมาของชาวจีนโพ้นทะเลในประเทศไทย ซึ่งได้แก่ การอพยพเข้ามาของชาวจีน ประเภทของผู้อพยพ และมูลเหตุของการอพยพ

1. การอพยพเข้ามาของชาวจีน การเดินทางเข้ามาในประเทศไทยของชาวจีนนั้นเริ่มตั้งแต่สมัยใดไม่ปรากฏแน่ชัด แต่มีหลักฐานปรากฏว่าพ่อค้าชาวจีนได้เข้ามาค้าขายตามบริเวณเมืองท่าหลายแห่งแถบอ่าวไทยก่อนที่ชาวไทยจะตั้งตัวเป็นปึกแผ่นที่บริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและคาบสมุทรฉะลุงในพุทธศตวรรษที่ 18 และความสัมพันธ์ทางการค้าระหว่างไทยกับจีนปรากฏเรื่อยมานับตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนกระทั่งทุกวันนี้

ในสมัยสุโขทัย พ่อค้าชาวจีนได้เข้ามาค้าขายในบริเวณเมืองชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช เป็นต้น โดยนำสินค้าจากจีนบรรทุกเรือสำเภาเข้ามาในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และซื้อสินค้าจากชาวพื้นเมืองกลับไปขายในประเทศจีนในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (Skinner 1957 : 1-2) การไปมาค้าขายระหว่างจีนและไทยดำเนินต่อมาและเจริญรุ่งเรืองขึ้นในสมัยอยุธยา ทั้งนี้เพราะพวกฝรั่งติดต่อกับค้าขายกับจีนไม่สะดวกจำเป็นต้องพึ่งไทยทำการค้าขายกับจีนแทน ในสมัยพระเจ้าปราสาททองและพระนารายณ์มหาราช การค้าของไทยกับต่างประเทศได้เจริญถึงขีดสุด โดยมีการจัดเรือสำเภาหลวงออกติดต่อกับค้าขายกับจีนและญี่ปุ่น รวมทั้งประเทศอื่น ๆ ด้วย (Skinner 1957 : 8-11) ในระยะแรก ๆ พ่อค้าจีนจะเข้ามาตั้งหลักแหล่งอยู่ชั่วคราว แต่ต่อมาเมื่อได้รับผลประโยชน์ทางการค้ามากขึ้นรวมทั้งได้รับอุปถัมภ์จากพระมหากษัตริย์ตลอดจนขุนนางไทยเป็นอันมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมัยพระเจ้าปราสาททองซึ่งได้มีการตั้งกรมพระคลังสินค้าเพื่อจัดการเรื่องการค้าเรือสำเภาหลวงกับต่างประเทศและรับบรรดาชาวจีนผู้ชำนาญทางการค้าเข้ามาเป็นพนักงานในหน่วยงานนี้ กิจการค้าสำเภาของไทยเจริญรุ่งเรืองขึ้นจนเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าเป็นศูนย์กลางการค้าที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคตะวันออกไกล ในช่วงนี้ชาวจีนมิได้มีฐานะแตกต่างไปจากชาวไทย และมีชาวจีนเป็นจำนวนมากได้เข้ามาตั้งถิ่นฐานในกรุงศรีอยุธยา รวมทั้งได้สตรีไทยเป็นภรรยาเสียเป็นจำนวนมาก โดยรัฐบาลไทยได้แต่งตั้งชาวจีนที่มีชื่อเสียงและเป็นที่นับถือเป็น

¹ คัดลอกจากบางส่วนของหนังสือ “โพยกัน : การส่งเงินกลับประเทศโดยชาวจีนโพ้นทะเลในประเทศไทย” สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ควบคุมดูแลชาวจีน ให้อยู่ และบรรดาการค้าดีเป็นขุนนางไทย สังกัดอยู่ในกรมท่าซ้าย ชาวจีนที่เข้ามาอยู่ในกรุงศรีอยุธยา นอกจากจะเป็นพ่อค้าแล้ว บางคนก็ยังเข้ารับราชการเป็นขุนนางไทย แพทย์ศิลปิน ตลอดจนประกอบอาชีพทางการเกษตรกรรม เช่น ทำสวน ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ รวมทั้งเป็นกรรมกรรับจ้างในกิจการต่าง ๆ (Skinner 1957 : 3)

ครั้นต่อมาในสมัยกรุงธนบุรี ชาวจีนได้รับความเอาใจใส่และได้รับความไว้วางใจจากทางการไทยเป็นพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวจีนแต้จิ๋ว ซึ่งมีฐานะเป็น "จีนหลวง" เพราะพระเจ้ากรุงธนบุรีทรงมีเชื้อสายจีนแต้จิ๋ว (Skinner 1957 : 21) จึงทำให้ชาวจีนจำนวนมากอพยพเข้ามาในประเทศไทย ซึ่งถือว่าเป็นการอพยพเข้ามาครั้งใหญ่เป็นระลอกแรก

ในสมัยรัตนโกสินทร์ ตั้งแต่รัชกาลพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกเป็นต้นมา ได้ปรากฏมีชาวจีนปะปนกับชาวไทยอยู่ในกรุงเทพฯ มาโดยตลอด ในสมัยนี้บทบาทและฐานะของชาวจีนก็คล้ายคลึงกับสมัยอยุธยา คือ ทางการไทยต้องการให้ชาวจีนเข้ามา มีบทบาททางด้านเศรษฐกิจของประเทศ โดยให้สิทธิพิเศษผิดไปจากชาวต่างชาติอื่น ๆ เห็นการตอบแทน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้มีชาวจีนอพยพเข้ามาในกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นศูนย์กลางกิจการต่าง ๆ มากขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะในช่วงรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ภายหลังจากการทำสนธิสัญญาเบาริงกับอังกฤษใน พ.ศ. 2398 เป็นต้นมา สืบต่อมาจนถึงรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ในช่วงนี้มีชาวจีนอพยพเข้ามาในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก ถือเป็นการอพยพเข้ามาในระลอกที่ 2 ส่วนการอพยพครั้งใหญ่ของชาวจีนเข้ามายังประเทศไทยในระลอกสุดท้ายนั้นอยู่ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว ระหว่างปี พ.ศ. 2469 - 2473 (เฉงฉา โลหอุณจิตร และสมบุญรณ์ ศิริประชัย ใน คนจีน 200 ปี ภายใต้พระบรมโพธิสมภาร 2527 : 101) การที่มีชาวจีนอพยพเข้ามาเป็นระลอกใหญ่ ๆ ทั้ง 3 ครั้งนี้เป็นเหตุให้ชุมชนชาวจีนที่เข้ามาอยู่ในกรุงเทพฯ ตั้งแต่สมัยกรุงธนบุรีและกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น ซึ่งกำลังจะมีความผสมกลมกลืนกับชาวไทยไปนั้น เกิดมีความต่อเนื่องของการรักษาความเป็นชุมชนชาวจีนไว้ได้ต่อมา เนื่องจากการเข้ามาของชาวจีนระลอกใหม่เป็นระยะ ๆ นี้เอง

2. ประเภทของผู้อพยพ ชาวจีนโพ้นทะเลส่วนใหญ่ที่อพยพเข้ามาทำมาหากินอยู่ในประเทศไทยนั้น มีภูมิลำเนาเดิมแถบภาคตะวันออกเฉียงใต้และภาคใต้ของประเทศจีน เช่นเดียวกับชาวจีนโพ้นทะเลในประเทศอื่น ๆ แถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยชาวจีนซึ่งเป็นชนกลุ่มน้อยที่สำคัญในประเทศไทย สามารถแยกออกเป็นกลุ่มตามความแตกต่างของสำเนียงภาษาพูดได้ดังนี้

2.1 ชาวจีนแต้จิ๋ว ชาวจีนแต้จิ๋วมีภูมิลำเนาเดิมอยู่ตามตำบลต่าง ๆ รอบ ๆ เมืองซัวเถา และตามบริเวณชายฝั่งแม่น้ำฮั่นหรือเรียกรวมกันว่า "บริเวณเฉาซาน" ซึ่งตั้งอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของมณฑลกว่างตุง ชาวจีนแต้จิ๋วตั้งหลักแหล่งอยู่กันหนาแน่นที่สุดในแถบภาคกลางของประเทศไทย และเป็นชาวจีนกลุ่มใหญ่ที่สุดในประเทศไทย รวมทั้งมีบทบาทครอบงำทางเศรษฐกิจของประเทศแทบทุกสาขา ตั้งแต่การค้าขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดย่อม อุตสาหกรรมทั่วไป การธนาคาร และอื่น ๆ

2.2 ชาวจีนแคะ ชาวจีนแคะไม่เหมือนกับชาวจีนแต้จิ๋ว ภูมิลำเนาดั้งเดิมไม่มีแน่นอนเป็นของตนเองในประเทศจีน หากอยู่กันเป็นหมู่ ๆ ตามซานเมืองแถบตะวันออกเฉียงใต้ของมณฑลฮกเกี้ยนและมณฑลกว่างสี และในระหว่างหุบเขาที่เป็นแนวไปจนถึงทางเหนือของมณฑลกว่างตุง ดังนั้นคนจีนบางกลุ่มจึงถือจีนแคะเป็นพวกเร่ร่อนไม่มีหลักฐานอย่างพวกจีนอื่น ๆ มีหมู่บ้านชานาของชาวจีนแคะกระจัดกระจายอยู่ทั่วไปในแถบตอนใต้ของประเทศจีนโดยตลอด นอกจากนี้ยังอาศัยอยู่รอบเกาะฮ่องกงและเกาะไหหลำอีกด้วย (กาญจนา โล่ห์วีระสันติ 2517 : 33) ชาวจีนแคะส่วนใหญ่มีอาชีพในด้านช่างฝีมือ เช่น ช่างเย็บเสื้อผ้า ช่างทำหนัง ช่างทำเงินทำทอง รวมทั้งเป็นพ่อค้าขายสิ่งของเหล่านี้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ชาวจีนไหหลำ ชาวจีนไหหลำเป็นประชากรส่วนใหญ่ของเกาะไหหลำซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมณฑลกว่างตุ้ง แต่ไม่ใช่ชาวพื้นเมืองเดิม ชาวจีนไหหลำส่วนใหญ่มีอาชีพในด้านบริการ เช่น ขายน้ำแข็ง กาแฟ เครื่องดื่ม ภัตตาคาร โรงแรม และบริการในด้านอื่น ๆ

2.4 ชาวจีนกวางตุ้ง ชาวจีนกวางตุ้ง ได้แก่ ประชากรส่วนใหญ่ของมณฑลกว่างตุ้ง และตามภาคต่าง ๆ ทางตะวันออกเฉียงใต้ของมณฑลกว่างตุ้ง ส่วนใหญ่มีอาชีพในด้านช่างฝีมือเกี่ยวกับการพิมพ์ โรงงานเหล็ก โรงซ่อมรถยนต์ ตลอดจนดำเนินการค้าในกิจการนั้น ๆ ด้วย

2.5 ชาวจีนฮกเกี้ยน ชาวจีนกลุ่มนี้เดิมอาศัยอยู่ทางตอนใต้ของมณฑลฮกเกี้ยนมีเมืองเอ๋อหิงเป็นศูนย์กลาง ชาวจีนฮกเกี้ยนเป็นกลุ่มชาวจีนที่เก่าแก่ที่สุดในประเทศไทย ส่วนมากอาศัยอยู่ตามจังหวัดต่าง ๆ ทางภาคใต้ของประเทศไทย เป็นพวกแรกที่อพยพเข้ามาทำเหมืองแร่ดีบุก ยางพารา และพ่อค้าทั่วไป ซึ่งยังคงมีความมั่งคั่งและมีอิทธิพลทางเศรษฐกิจอยู่มาก (Skinner 1957 : 51)

นอกจากชาวจีน 5 ประเภทใหญ่ ๆ นี้ ยังมีชาวจีนอพยพมาจากมณฑลอื่น ๆ ในประเทศจีนในระยะหลัง เช่น สมัยหลังสงครามโลกครั้งที่สอง แต่มีเพียงจำนวนเล็กน้อย เช่น จากเกาะไต้หวันส่วนใหญ่มีอาชีพในการส่งสินค้าจากญี่ปุ่น คำใบชา และทอผ้า เป็นต้น จากเมืองเซี่ยงไฮ้ และบริเวณฝั่งใต้ส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นครู หมอ และช่างฝีมือ เป็นต้น

3. มลเหตุของการอพยพเข้ามายังประเทศไทย เหตุผลที่สำคัญอันทำให้ชาวจีนจำนวนหนึ่งละทิ้งมาตุภูมิของตนเดินทางออกแสวงโชคในประเทศต่าง ๆ มีสาเหตุหลายประการด้วยกัน ซึ่งสามารถแยกออกได้เป็นมูลเหตุ 2 ด้านใหญ่ ๆ คือ มูลเหตุจากปัจจัยที่ผลักดันภายในประเทศจีนเอง และมูลเหตุจากปัจจัยที่ดึงดูดของประเทศที่เขาเหล่านั้นจะเข้าไปแสวงโชค สำหรับกรณีประเทศไทยสามารถสรุปปัจจัยมูลเหตุต่าง ๆ ได้ดังนี้คือ

3.1 ปัจจัยผลักดันจากภายในประเทศจีน ประกอบไปด้วยปัจจัยทางด้านการเมืองและเศรษฐกิจเป็นสำคัญ ในทางการเมืองปรากฏว่าในช่วงระยะเวลาที่ชาวจีนอพยพออกนอกประเทศมากนั้นเป็นช่วงที่การเมืองจีนวุ่นวายมาก ภัยสงครามเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นสงครามกลางเมืองอันก่อนเหตุการณ์วุ่นวายทางภาคใต้ของประเทศจีนในเวลานั้น หรือสงครามกับต่างชาติ เช่น สงครามฝิ่นกับอังกฤษ สงครามอันยืดเยื้อกับญี่ปุ่น นอกจากนี้ผลของการยกเลิกคำสั่งห้ามชาวจีนเดินทางออกนอกประเทศ ซึ่งมีแต่เดิมและถูกยกเลิกโดยสนธิสัญญาปักกิ่ง (พ.ศ. 2403) ปัจจัยทางการเมืองดังกล่าวได้ผลักดันให้ชาวจีนเดินทางออกนอกประเทศ

ด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจ ประเทศจีนในขณะนั้นมีประชากรมากมายในขณะที่ทรัพยากรในประเทศมีอยู่ค่อนข้างจำกัด ประกอบกับมีภัยพิบัติตามธรรมชาติเกิดขึ้นบ่อยครั้ง พิษผลเสียหายและภัยจากโจรผู้ร้ายชุกชุม สามัญชนจีนในยุคก่อนการเปลี่ยนแปลงเป็นสาธารณรัฐจึงมีสภาพชีวิตที่แร้นแค้นอดอยากจากระบบการเมืองภายใต้ราชวงศ์แมนจู ตลอดจนระบบเศรษฐกิจที่ไม่เอื้ออำนวยให้สามัญชนสามารถยืนหยัดอยู่ได้ จึงมีคนยกจนวนหนึ่งที่เกิดถึงการเดินทางออกนอกประเทศเพื่อแสวงหาชีวิตใหม่ที่ดีกว่า (เจษฎา โล่ห์อุจน์จิตร และสมบุรณ์ ศิริประชัย, ใน คนจีน 200 ปีภายใต้พระบรมโพธิสมภาร 2527 : 100) ประกอบกับในเวลานั้นมีความก้าวหน้าทางด้านคมนาคมระหว่างประเทศจีนและดินแดนต่าง ๆ ภายนอกมากขึ้น ค่าโดยสารก็ถูกลงกว่าเดิม ความปลอดภัยในการเดินทางก็มีมากขึ้น รวมทั้งอุปสงค์แรงงานในดินแดนต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ทำให้ชาวจีนที่เข้าไปอยู่ก่อนหน้านั้นตั้งตัวเป็นคนกลางรับเอากรมกรเงินเข้าไปในดินแดนใหม่ แม้ว่าจะไม่มีเงินทุนก็สามารถเดินทางออกไปหาที่ทำกินแหล่งใหม่นอกประเทศจีนได้โดยง่าย (Skinner 1957 : 32)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ปัจจัยที่ดึงดูดชาวจีนให้เดินทางเข้ามาในประเทศไทย ประกอบไปด้วยปัจจัยทั้งทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งต่างก็เอื้อประโยชน์ต่อชาวจีนที่อพยพเข้ามา เช่น ในขณะที่ประเทศจีนวุ่นวาย แต่ประเทศไทยมีแต่ความสงบสุขอีกทั้งไม่มีนโยบายที่กีดกันการเข้ามาของชาวจีนแต่อย่างใด นอกจากนั้นแล้วนับตั้งแต่ไทยทำสนธิสัญญาเบาริ่ง (พ.ศ.2398) สภาพเศรษฐกิจของไทยก็เฟื่องฟูขึ้นโดยเฉพาะทางด้านการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งได้ยกเลิกการค้าสำเภาหลวง และการขาดแคลนแรงงานรวมทั้งผู้ประกอบการค้าที่จะเป็นคนกลางระหว่างผู้ผลิตและผู้ซื้อไม่ว่าในระดับระหว่างประเทศหรือภายในประเทศเองก็ตาม จึงเป็นโอกาสอันดีที่ชาวจีนจะเข้ามา ในขณะที่การค้าขายตัวมากขึ้น สังคมศักดินาของไทยก็มีความสามารถในการดูดซับคนจีนให้อยู่ในระบบเศรษฐกิจอย่างค่อนข้างกลมกลืน มีชาวจีนจำนวนหนึ่งสามารถเข้าสู่ราชสำนัก โดยรับราชการในตำแหน่งที่มีความเกี่ยวข้องกับกิจการค้าระหว่างประเทศ นอกจากนี้ยังปรากฏว่าชาวจีนมีบทบาทเป็นทั้งพ่อค้าคนกลางซื้อสินค้ามาขายต่อ ขณะเดียวกันก็เป็นพ่อค้าปลีกในการจำหน่ายสินค้าอีกด้วย พร้อม ๆ กันนั้น ชาวจีนอีกเป็นจำนวนมากยังเป็นแรงงานที่สำคัญในเศรษฐกิจไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรุงเทพฯ ได้เปิดกว้างแก่ชาวจีนมาก แรงงานชาวจีนเป็นแรงงานที่มีคุณภาพ มีความขยันขันแข็ง อดทนและตั้งใจทำงานเพื่อรับผลประโยชน์จากค่าตอบแทน ซึ่งแตกต่างไปจากแรงงานชาวไทยที่ถูกเกณฑ์ตามระบบไพร่ (สวितริ ทัพพะสุด 2527 : 33 - 34) ดังนั้น ทางการไทยจึงหันไปจ้างชาวจีนเข้ามาเป็นแรงงานรับจ้างในกิจการก่อสร้างและการคมนาคมซึ่งกำลังขยายตัวอย่างมาก นอกจากนี้ปัจจัยทางด้านสังคมก็มีส่วนส่งเสริมให้ชาวจีนเข้ามาด้วยเช่นกัน เนื่องจากนโยบายของรัฐบาลไทย รวมทั้งประชาชนชาวไทยก็ได้ถือชาวจีนเป็นชาวต่างชาติ ชาวจีนสามารถมีสิทธิต่าง ๆ ไม่แตกต่างไปจากชาวไทยและไม่ปรากฏมีการรังเกียจหรือกีดกันชาวจีนแต่อย่างใด นอกจากนี้ทั้งชาวไทยและชาวจีนยังมีความคล้ายคลึงกันในด้านแนวความคิด และความเป็นอยู่ เช่น การนับถือศาสนาพุทธ การรับประทานข้าวและปลาเป็นอาหารหลัก จึงเป็นการง่ายที่ชาวจีนจะปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่นี้ (สวितริ ทัพพะสุด 2527 : 35) รวมทั้งการชักชวนกันเข้ามาของบรรดาญาติพี่น้องชาวจีนที่เข้ามาอยู่ก่อน ตลอดจนการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เข้ามาอยู่ใหม่ อันเป็นหลักประกันความมั่นคงทางจิตใจอย่างหนึ่ง

ด้วยปัจจัยผลักดันจากภายในประเทศจีนผนวกกับปัจจัยที่เป็นเหตุจูงใจของประเทศไทยจึงทำให้ชาวจีนหลั่งไหลเข้ามาในประเทศไทยมากขึ้น และส่วนมากจะอาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นศูนย์กลางของผลประโยชน์จากเหตุจูงใจต่าง ๆ ที่ชาวจีนจะสามารถแสวงหาได้ การอพยพเข้ามาของชาวจีนในระลอกสุดท้ายระหว่าง พ.ศ. 2469 - 2473 อันเป็นช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำทั่วโลก ชาวจีนในประเทศจีนอดตายและแร้นแค้นมากจึงมีการเดินทางออกนอกประเทศเป็นจำนวนมาก จนกระทั่งรัฐบาลไทยในขณะนั้นจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2470 เพื่อสกัดกั้นการอพยพเข้ามาในระลอกนี้ โดยกำหนดคุณสมบัติและเงินประจำตัวของคนต่างด้าวที่จะเข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ในประเทศไทย นับเป็นกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมืองฉบับแรกของไทย และแก้ไขเพิ่มเติมอีกหลายคราว นับตั้งแต่ได้มีการตราพระราชบัญญัติคนเข้าเมืองเมื่อ พ.ศ. 2470 แล้ว ปริมาณการอพยพของชาวจีนก็ค่อย ๆ ลดน้อยลง แต่ก็ยังคงมีการอพยพเข้ามาอยู่สม่ำเสมอ และมาสิ้นสุดเมื่อปี พ.ศ. 2492 ภายหลังจากจีนคอมมิวนิสต์ประสบชัยชนะบนผืนแผ่นดินใหญ่ ทำให้รัฐบาลสาธารณรัฐจีนซึ่งเป็นรัฐบาลที่ประเทศไทยรับรองถอยร่นมาอยู่ที่เกาะไต้หวัน ในขณะเดียวกันกับที่ประเทศไทยได้กำหนดจำนวนโควตาคนเข้าเมืองเฉพาะประเทศที่มีสัมพันธไมตรีขณะนั้นเพียงปีละ 200 คน (Skinner 1957 : 177) ดังนั้นชาวจีนโพ้นทะเลที่ยังคงมีชีวิตอยู่ในประเทศไทยปัจจุบันจึงเป็นชาวจีนที่อพยพเข้ามาในระลอกสุดท้ายนี้เป็นส่วนใหญ่และด้วยเหตุผลทางการเมืองระหว่างประเทศ ชาวจีนอพยพเหล่านี้จึงขาดการติดต่อไปมาหาสู่กับญาติพี่น้องในจีนแผ่นดินใหญ่นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2492 เนื่องจากนโยบายการเป็นปฏิปักษ์กับคอมมิวนิสต์ทุกวิถีทางของรัฐบาลไทย จวบจนกระทั่งปี พ.ศ. 2518 ชาวจีนในประเทศไทยจึงมีโอกาสได้ติดต่อไปมาหาสู่กับญาติพี่น้อง อีกครั้งหนึ่งหลังจากการสถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตระหว่างสาธารณรัฐประชาชนจีนกับประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนชาวจีนในภาคตะวันออกเฉียงใต้และภาคใต้ของประเทศไทย

ชาวจีนโพ้นทะเลที่อพยพเข้ามาในประเทศไทยส่วนใหญ่มาจากภาคตะวันออกเฉียงใต้และภาคใต้ของประเทศไทย จำนวนผู้อพยพเข้ามาจะเป็นชาวแต้จิ๋วมากที่สุดและยังคงเป็นกลุ่มชาวจีนที่มีบทบาททางด้านการส่งเงินทางโพยก๊วนในปัจจุบันที่สำคัญ ในส่วนนี้เป็นความพยายามของผู้วิจัยที่จะเสนอภาพของลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนชาวจีนในภาคตะวันออกเฉียงใต้และภาคใต้ของประเทศไทย โดยจะเน้นหนักในกลุ่มของชาวจีนแต้จิ๋ว ซึ่งจะเป็นประโยชน์และมีความสำคัญอย่างมากในการวิเคราะห์ปัญหาในการวิจัยนี้ เพราะจะทำให้เกิดความเข้าใจในโครงสร้างพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมดั้งเดิมของชาวจีนที่ก่อตัวขึ้นเป็นชุมชนจีนในประเทศไทย ลักษณะดังกล่าวได้แก่ สภาพความเป็นอยู่ทั่วไป ลัทธิศาสนาและระบบความเชื่อ แบบแผนทางเครือญาติ และโครงสร้างครอบครัว พิธีกรรมและเทศกาลวันสำคัญทางศาสนาอันเกี่ยวกับการบูชาบรรพบุรุษและการรวมกลุ่มช่วยเหลือกันเองเหนื่อระดับครอบครัว

ชาวจีนที่อพยพเข้ามาอยู่ในประเทศไทยเป็นจำนวนมากส่วนใหญ่มาจากภาคตะวันออกเฉียงใต้และภาคใต้ของจีน โดยเฉพาะในมณฑลฮกเกี้ยนและกวางตุ้ง ภูมิภาคบริเวณนี้ของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นภูเขา มีที่ราบทำการเพาะปลูกได้เพียงเล็กน้อยคือประมาณร้อยละ 7 ของพื้นที่ทั้งหมด และมีภูเขาคั่นอยู่ทำให้การไปมาติดต่อภายในประเทศไม่สะดวก ชาวจีนในบริเวณนี้จึงอพยพออกไปตั้งหลักแหล่งทำมาหากินในต่างประเทศ โดยที่ครอบครัวไว้ในภูมิลำเนาเดิม ผู้เป็นหัวหน้าครอบครัวที่อพยพไปทำมาหากินในต่างประเทศต้องส่งเงินทองที่หาได้ไปจุนเจือครอบครัวของตนในประเทศจีนอยู่เสมอ ชุมชนชาวจีนในต่างประเทศจึงพัฒนาควบคู่ไปพร้อมกับชุมชนเดิมของตนในประเทศจีน โดยครอบครัวของชาวจีนที่อพยพออกไปทำมาหากินในต่างประเทศจะมีลักษณะพิเศษที่เกิดขึ้น คือ ชุมชนชาวจีนในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงใต้และภาคใต้ของประเทศไทยมีผู้คนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงและเลี้ยงตัวเองไม่ได้ต้องอาศัยการจุนเจือจากหัวหน้าครอบครัวของตนที่ไปตั้งชุมชนชาวจีนในต่างแดน ชาวจีนเหล่านี้บางคนค้าขายร่ำรวยขึ้นก็ทำการช่วยเหลือชุมชนโดยการสร้างสิ่งอันเป็นสาธารณประโยชน์แก่ท้องถิ่นเดิมของตนนอกเหนือไปจากการจุนเจือครอบครัวตนเอง เช่น สร้างโรงเรียน สร้างถนนหนทางให้กับหมู่บ้าน สร้างสะพาน สร้างโรงพยาบาล ตลอดจนบริจาคเงินเพื่อการกุศลแก่บุคคลในหมู่บ้านที่ยากจน ฉะนั้นชาวจีนผู้ประสบความสำเร็จจากการประกอบการค้าในต่างประเทศจึงเป็นบุคคลที่ได้รับการยกย่องจากสังคมดั้งเดิมของตนเป็นอย่างมาก ด้วยเหตุนี้เองคนหนุ่มที่แข็งแรงจึงนิยมการเดินทางออกไปเสี่ยงโชคหาเงินในดินแดนโพ้นทะเล

จากข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์ปรากฏว่าชาวจีนในมณฑลฮกเกี้ยนและกวางตุ้งนั้นส่วนใหญ่เป็นพวกที่อพยพมาจากดินแดนตอนเหนือในสมัยราชวงศ์ชั้น เนื่องจากมณฑลทั้งสองมีดินแดนติดกับฝั่งทะเล ชาวจีนในบริเวณดังกล่าวจึงมีความสนใจในการใช้ทะเลติดต่อกับดินแดนภาคอื่นของจีน และติดต่อกับค้าขายกับต่างประเทศด้วย (Skinner 1957 : 28) คำว่า "ชาวแต้จิ๋ว" เป็นคำรวม ๆ เรียกชาวจีนกลุ่มที่พูดภาษาจีนสำเนียงแต้จิ๋วในมณฑลกวางตุ้ง ชาวจีนแต้จิ๋วที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยส่วนใหญ่อพยพมาจากอำเภอต่าง ๆ ประมาณ 10 อำเภอด้วยกันคือ อำเภอไผ่ล้ง เยี่ยวเพ้ง เตี้ยอัน เห่งไฮ้ เตี้ยเอี้ย ฮงสุน เก็กเอี้ย ก๊กไซ ล่าฮ้อ และฮุยไล² โดยใน 7 อำเภอแรกเป็นภูมิลำเนาที่ชาวจีนแต้จิ๋วในประเทศไทยส่วนใหญ่อพยพมาและเป็นผู้มีบทบาททางเศรษฐกิจที่สำคัญกว่า 3 อำเภอหลัง ในหมู่ชาวจีนแต้จิ๋วทั้ง 10 อำเภอนี้ยังมีความแตกต่างทางด้านสำเนียงที่ผิดเพี้ยนกันอยู่บ้าง ผู้มีความชำนาญเมื่อฟังเพียงสำเนียงที่พูดก็พอจะรู้ว่ามาจากอำเภอใด และสำเนียงที่เพี้ยนกันอยู่บ้างนี้ไม่ถือเป็นอุปสรรคที่ทำให้สื่อสารกันไม่เข้าใจแต่อย่างใด ชาวแต้จิ๋วเองมีความเชื่อว่าพวกเขาได้อพยพลงมาจากมณฑลฮกเกี้ยน ซึ่งก็หมายความว่า ชาวจีนฮกเกี้ยนซึ่งเป็นชาวจีนที่อาศัยอยู่ในอีกมณฑลหนึ่งทางเหนือมณฑลกวางตุ้งเป็นบรรพบุรุษของชาวจีนแต้จิ๋วที่บางส่วนได้อพยพลงมาจากใต้จนกระทั่งกลายเป็นชาวจีนแต้จิ๋วในปัจจุบัน แต่จิ๋วอยู่ห่างจากเมืองกวางเจาซึ่งถือเสมือนหนึ่งเป็นเมืองหลวงของมณฑลกวางตุ้ง ประมาณสองร้อยกว่ากิโลเมตรที่ท่าเรือใหญ่ที่สำคัญในปัจจุบันอยู่ที่ซัวเถา ในสมัยก่อนที่จะเปิดซัวเถาเป็นเมืองท่าอย่างเป็นทางการบรรพบุรุษของชาวแต้จิ๋วจะเดินทางโดย

² จำแนกตามจำนวนสมาชิกภาษาพูดของชาวจีนในประเทศไทยซึ่งมีอยู่ 10 สมาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรือสำเภาจากอ่าวจันทลินเพื่อออกแสวงโชคในดินแดนโพ้นทะเล ปัจจุบันจันทลินอยู่ห่างจากทะเล 8 กิโลเมตร เมื่อสองร้อยปีที่แล้วเคยเป็นปากแม่น้ำที่แม่น้ำทานเจียงไหลลงสู่ทะเล เป็นอ่าวใหญ่น้ำลึกเรือขนาดใหญ่สามารถจอดเทียบได้ ถัดเข้ามาจะเป็นบริเวณที่ราบแต่จิวมีประชากรอยู่หนาแน่น แต่มีพื้นดินทำกินน้อยและประชากรส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพทำนาเป็นหลัก (ตัวน ลี เซิง, ในคนจีน 200 ปีภายใต้พระบรมโพธิสมภาร 2527 : 27) ในสมัยก่อนที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นคอมมิวนิสต์นั้น การถือกรรมสิทธิ์ในที่ดินมีทั้งเกษตรกรรมที่มีที่ดินเป็นของตัวเองและที่เช่าที่ดินทำกิน และมีความเหลื่อมล้ำระหว่างรายได้ของผู้เป็นเจ้าของที่นาและผู้เช่าที่นาอยู่มาก ชาวนาที่ยากจนส่วนใหญ่ไม่พอใจในการเรียกเก็บภาษีของรัฐบาลและการกดขี่จากค่าเช่าที่นา (Lang 1946 : 5) ดังคำกล่าวที่ว่า "...รายได้จากที่นาแม้จะเป็นปีที่อุดมสมบูรณ์ก็ยังไม่พอบริโภคในสามเดือน..." (ตัวน ลี เซิง, ในคนจีน 200 ปีภายใต้พระบรมโพธิสมภาร 2527 : 27) ทำให้ในสภาวะที่ประชากรเพิ่มขึ้นทุกวันแต่ผลผลิตกลับร่อยหรอลง ประชาชนจำนวนมากจึงต้องอาศัยท้องทะเลเพื่อดำรงชีพอีกทางหนึ่งและอาหารหลักของชาวจีนแต่จิวก็คือข้าวและปลา นอกจากนี้พื้นที่ในบริเวณนี้มักจะมีภัยธรรมชาติเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็นอุทกภัย วัตภัย โรคระบาดและแผ่นดินไหว เป็นผลให้ชาวนาส่วนใหญ่ล้มละลายต้องหลบหนีภัยไปที่แห่งอื่นบ่อยครั้ง รวมทั้งการออกมาแสวงโชคในดินแดนโพ้นทะเลด้วย โดยทิ้งครอบครัวไว้ในประเทศจีน เมื่อออกมาแสวงโชคเก็บออมเงินได้ก็จัดส่งกลับไปจนเกือบครอบครัวของตน

ลักษณะของสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนชาวจีนในไทย

เมื่อชาวจีนได้อพยพเข้ามาสู่ประเทศไทยเป็นระลอก ๆ ดังกล่าวมาแล้ว และได้นำเอาแบบแผนทางสังคมและวัฒนธรรมในสังคมดั้งเดิมติดตัวเข้ามาด้วย นานเข้าก็ได้พยายามประยุกต์ลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของตน จนเกิดเป็นรูปแบบเฉพาะในสังคมไทย ชาวจีนมีสถานภาพทางสังคมที่สามารถเข้าได้กับสังคมไทย สังคมไทยเป็นสังคมที่เปิดสามารถปรับและรับวัฒนธรรมของจีนได้ รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนและผสมกลมกลืนกันอีกด้วย การอยู่ร่วมกันในสังคมระหว่างชาติไทยกับชาวจีนจึงมีปัญหาค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับกลุ่มชาติพันธุ์อื่นบางกลุ่ม อย่างไรก็ตามในอดีตก็ได้เคยมีความขัดแย้งอยู่ รัฐบาลไทยได้เคยจำกัดควบคุมการจัดตั้งโรงเรียนจีนและการสอนภาษาจีน (อ่านรายละเอียดใน พิชัย รัตนพล 2512) เพื่อมิให้ต้องกลายเป็นเครื่องมือทางการเมืองหรือเป็นแหล่งเสริมสร้างให้เกิดความรู้สึกที่เป็นจีนมากขึ้น ส่วนในด้านอื่น ๆ เช่น การตั้งถิ่นฐาน การได้รับความคุ้มครองป้องกัน การนับถือศาสนา การจัดตั้งสมาคม และการแสดงออกทางวัฒนธรรม มิได้มีการจำกัดอย่างเข้มงวดแต่ประการใด ซึ่งในส่วนนี้ผู้วิจัยจะเสนอข้อมูลในแง่ของหลักการดำเนินชีวิตตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณี ที่ก่อให้เกิดรูปแบบของการจัดระเบียบสังคมชาวจีนในไทย

ในสมัยรัชกาลที่ 5 ชาวจีนได้เข้ามาอาศัยอยู่ในกรุงเทพฯเป็นจำนวนมาก ดังคำชี้แจงในเอกสารของกระทรวงนครบาล ความว่า "...ที่คิดจะปกครองจีนด้วยเงินในบางกอกมากกว่าไทยแลชาติอื่น ๆ..." (คัดจาก หจข., ร.5 น.8.7/27 "การจัดการปกครองจีน ตอน 1 (เกี่ยวกับตั้งกรมท่าซ้ายปกครองจีน)") ชาวจีนทั้ง 5 พวกที่เข้ามาอาศัยอยู่ในกรุงเทพฯประกอบไปด้วยชาวจีนแต่จิวมากที่สุด และต่างก็ประกอบอาชีพตามแต่ที่ตนถนัดผู้ใดมีวิชาชีพติดตัวก็จะประกอบวิชาชีพนั้น ๆ ส่วนผู้ที่ไม่มีความเชี่ยวชาญก็จะเริ่มต้นด้วยการใช้แรงงานและอาจมีการเลื่อนฐานะของตนขึ้นมาเป็นเจ้าของกิจการได้ในภายหลัง ดังนั้นภาพรวมของการประกอบอาชีพจึงเห็นได้ชัดว่าแบ่งเป็น 2 พวกใหญ่ ๆ คือ กุลี และพ่อค้า และในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าเป็นพ่อค้าเป็นส่วนใหญ่ ชาวจีนที่เข้ามาอยู่ในกรุงเทพฯนี้ได้นำเอาขนบธรรมเนียมประเพณีของตนเข้ามาด้วยที่สำคัญคือความเชื่อในทางศาสนา ชาวจีนกลุ่มนี้ได้ชื่อว่าเป็นนักจารีตนิยม ดังคำกล่าวของนายอันลีหิว อดีตเอกอัครราชทูตจีน (ไต้หวัน) ประจำประเทศไทยได้กล่าวไว้ดังนี้ "...ชาวจีนในประเทศไทยส่วนมากมาจากมณฑลกว่างตุงซึ่งเป็นพวกที่มีนิสัยจารีตนิยม (conservative)..." (คัดจากหจข., สร.0201 ธน./114 "บันทึกการสนทนากับเอกอัครราชทูตจีนประจำประเทศไทยและบุคคลสำคัญของจีน") ด้วยมีความเชื่อพื้นฐานทางศาสนาที่สำคัญ 3 ประการ คือ ขงจื้อ เต๋า และพุทธศาสนานิกายมหายาน ความเชื่อทั้ง 3 นี้ผสมกลมกลืนเป็นความเชื่อของคนจีนทั่ว ๆ ไป ในทางปฏิบัติลัทธิขงจื้อเน้นความสำคัญของการเซ่นบูชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเซ่นบูชาบรรพบุรุษและการเซ่นบูชาเจ้าเป็นการขอบคุณที่ให้การปกป้องรักษา สำหรับลัทธิเต๋านั้นเน้นธรรมชาติเป็นสำคัญ รวมทั้งถือว่าคนดีถ้าตายไปแล้วจะได้รับการยกย่องให้เป็นเจ้า ดังนั้นลัทธิเต๋านับถือเจ้าเป็นจำนวนมาก ส่วนพุทธศาสนาของจีนนั้นเป็นนิกายมหายานซึ่งมีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านนิตินิติไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พุทธเจ้าพระโพธิสัตว์ ตลอดจนพระอรหันต์ที่จะต้องเคารพนับถือมากมาย (สาวตรี ทัพพะสูตร 2527 : 92) จากความเชื่อทั้ง 3 นี้ทำให้เกิดสถานที่สำคัญทางศาสนาในชุมชนจีนในกรุงเทพอันได้แก่ศาลเจ้าและวัดจีนในพุทธศาสนาอันเป็นการเช่นไหว้เจ้าที่นับถือ การเช่นไหว้บรรพบุรุษซึ่งส่วนใหญ่จะกระทำภายในบ้าน (ยกเว้นการเช่นไหว้ที่ฮวงจุ้ยในวันเซ็งเม้ง) และถือเป็นการกิจที่สำคัญที่สุดที่ชาวจีนจะละเลยมิได้ การเช่นไหว้บรรพบุรุษและเจ้าที่ทั้งศาลเจ้า วัด และภายในบ้านที่ชาวจีนจะกระทำในโอกาสเทศกาลต่าง ๆ โดยมีเทศกาลตรุษจีนเป็นเทศกาลที่สำคัญที่สุด ชาวจีนในประเทศไทยที่มีฮวงจุ้ยของบรรพบุรุษและมีญาติพี่น้องที่จะกระทำการเช่นไหว้บรรพบุรุษแทนตนเองในประเทศจีน เมื่อถึงเทศกาลที่สำคัญก็จะต้องทำการส่งเงินไปเพื่อช่วยเหลือในการนี้ การเช่นไหว้เจ้าและบรรพบุรุษ ชาวจีนถือว่ามีความสำคัญมากและเป็นตัวกำหนดโชคชะตาและวิถีชีวิตของตนซึ่งจะละเลยมิได้ แม้ในปัจจุบันรูปแบบการเช่นไหว้อาจเปลี่ยนแปลงไปตามความจำเป็นหรือมีการผสมกลมกลืนกับวัฒนธรรมไทยไปบ้าง แต่ความสำคัญในเชิงเป็นตัวกำหนดวิถีชีวิตบุตรหลานก็ยังคงปรากฏให้เห็นอยู่

ชาวจีนที่อพยพเข้ามาส่วนมากจะเป็นชาย เมื่อเข้ามาอยู่ในสภาพแวดล้อมใหม่ กลุ่มเครือญาติ และการรวมตัวกันเพื่อช่วยเหลือกันจึงเป็นองค์การทางสังคมที่สำคัญ โดยชาวจีนในประเทศไทยได้นำเอารูปแบบของการรวมตัวกันเพื่อช่วยเหลือกันเองในสังคมดั้งเดิมของตนมาใช้ในสังคมไทยด้วย ในช่วงรัตนโกสินทร์ตอนต้นรูปแบบการรวมตัวปรากฏในรูปของสมาคมลับฮังยี่ โดยมีสาเหตุการรวมตัวกันเพื่อสงเคราะห์ซึ่งกันและกัน เนื่องมาจากต้องการคุ้มครองป้องกันตนเองจากขุนนางท้องถิ่นหรือผู้ที่กดขี่ตน และในแง่เศรษฐกิจเพื่อเป็นการช่วยเหลือกันในการทำมาหากิน และในทางสังคมก็เพื่อช่วยเหลือกันในยามที่ตกทุกข์ได้ยาก (สรุปและเรียบเรียงจากศุภรัตน์ เลิศพานิชยกุล 2524 : 36 - 45) การรวมตัวในรูปของสมาคมลับฮังยี่เริ่มเสื่อมสลายไปในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว แต่มิได้หมายความว่าชาวจีนจะเลิกการรวมกลุ่มกัน อุปนิสัยนี้ยังคงมีอยู่เช่นเดิม จากรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวเป็นต้นมาชาวจีนได้พัฒนาปรับปรุงการรวมกลุ่มของตนเป็นการตั้งสมาคมที่ถูกต้องตามกฎหมายและชาวจีนยังคงรวมกลุ่มในรูปของสมาคมจนถึงทุกวันนี้ในรูปของสมาคมแซ่ สมาคมภาษาพูด สมาคมเพื่อการกุศลและสมาคมท้องถิ่น และในจำนวนสมาคมทั้งหมดสมาคมแซ่และสมาคมท้องถิ่น มีบทบาทและมีความสำคัญต่อชาวจีนในการดำรงรักษาขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรมของชาวจีนไว้มากที่สุด เป็นความสัมพันธ์ระหว่างชาวจีนที่มาจากท้องถิ่นเดียวกัน และมักจะมีแซ่เดียวกันสืบเชื้อสายต้นตระกูลเดียวกันก่อนที่จะเดินทางเข้ามาในประเทศไทย แต่ละกลุ่มจะรวมตัวกันประกอบกิจการเพื่อกลุ่มของตน รวมทั้งจัดสวัสดิการแก่ชาวจีนด้วย เช่น สถานพยาบาล สุสาน โรงเรียนชาบบรรพบุรุษ และศาลเจ้า โดยช่วยกันสนับสนุนทางด้านเงินทุนจากเงินบริจาคของสมาชิกในกลุ่มและมีการนัดพบปะสังสรรค์กันเพื่อในรูปของสมาคมจัดไปก็มี แต่อย่างไรก็ตามจากสถานการณ์ในปัจจุบันมีแนวโน้มว่าองค์การสมาคมจีนเหล่านี้คงจะค่อย ๆ เสื่อมสลายไปจากเดิมมากนับแต่การลดจำนวนของชาวจีนต่างด้าวลง การเสื่อมคตินิยมในการร่วมตระกูลหรือร่วมภูมิลำเนา การประกอบธุรกิจในรูปแบบสมัยใหม่ และการห่างเหินจากวัฒนธรรมการศึกษาแบบจีนยิ่งขึ้นทำให้สมาคมเหล่านี้ขาดผู้สืบทอด ดำเนินการและอาจจะเสื่อมสลายไปในที่สุด แต่สิ่งหนึ่งที่เกิดขึ้นใหม่ในสังคมไทยและมีลักษณะจำลองมาจากโครงสร้างสังคมจีนดั้งเดิมในลักษณะนี้ นั่นคือการร่วมมือกันช่วยเหลือเพื่อบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่นของตนดังเช่นหน่วยงานอาสาสมัครบรรเทาสาธารณภัยชาวเจ้าพ่อเสือ ชาวเทเวศร์ ชาวบีบีอีสำราญราษฎร์ ฯลฯ เหล่านี้ล้วนแต่เป็นการรวมตัวกันของคนจีนในท้องถิ่นต่าง ๆ ของกรุงเทพ เพื่อช่วยเหลือกันในยามเกิดเภทภัย เช่น เพลิงไหม้ ภัยพิบัติ หรือยามรักษาการณ์ต่าง ๆ ทั้งนี้พื้นฐานของการรวมตัวมิได้ขึ้นอยู่กับแซ่ ตระกูล เครือญาติ หรือกลุ่มภาษาพูดเดียวกัน ดังเช่นในประเทศจีน แต่เป็นการรวมตัวเพื่อช่วยเหลือกันเองในท้องถิ่นนั้น ๆ ของกรุงเทพ อันถือได้ว่าเป็นการประยุกต์รูปแบบของการรวมตัวเพื่อช่วยเหลือกันเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ นับว่าเป็นสิ่งที่ควรได้รับการสนับสนุนอย่างยิ่งเพราะนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อสังคมแล้วยังเป็นการแสดงถึงความมีจิตใจผูกพันต่อท้องถิ่นต่อประเทศชาติ ต่อสังคมที่ตนอาศัยอยู่ หวังที่จะช่วยกันพัฒนาท้องถิ่นของตนในประเทศไทยมากกว่าที่จะคิดกลับไปประเทศจีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากประวัติศาสตร์จะเห็นได้ว่า ชาวไทยส่วนใหญ่มักไม่ปรากฏข้อขัดแย้งหรือความไม่พอใจชาวจีน ต่างก็อยู่ร่วมกันอย่างสันติ ทั้งนี้เนื่องจากชาวไทยและชาวจีนมีความสัมพันธ์กันมาเป็นเวลานานแล้วนับตั้งแต่สมัยอยุธยา วัฒนธรรมต่างๆ ของชาวจีนก็เป็นที่ยอมรับในสังคมไทย แม้กระทั่งในงานพระราชพิธีต่าง ๆ ก็ได้นำเอาวัฒนธรรมจีนเข้ามาประกอบด้วย เช่น พิธีงิ้วเด็ก และเซียด เป็นต้น ครั้นถึงสมัยกรุงธนบุรีและรัตนโกสินทร์ตอนต้น ชาวไทยและชาวจีนก็อยู่ร่วมกันมาโดยตลอด รวมทั้งมีการแต่งงานระหว่างชายจีนกับหญิงไทยอยู่เสมอ ฉะนั้นการอพยพเข้ามาเป็นระลอก ๆ ในระยะต่อ ๆ มาจึงไม่เป็นเรื่องแปลกสำหรับชาวไทยทั่ว ๆ ไป มีแต่จะเริ่มมีความคิดรังเกียจก็ในหมู่ชาวไทยบางกลุ่มที่ได้รับการศึกษาจากต่างประเทศและรับเอาเรื่องชาตินิยมเข้ามา รวมทั้งแนวความคิดในเรื่อง "การต่อต้านภัยเหลือง" (หมายถึงชาวจีน) จากทางยุโรป ทำให้เกิดความไม่พอใจชาวจีนที่เข้ามาแสวงหาผลประโยชน์อย่างมากมายจากเมืองไทย และในช่วงตอนปลายรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว สืบเนื่องมาจากจนถึงรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว ชาวจีนที่เข้ามาบางกลุ่มเริ่มมีการศึกษาและการเข้ามามีการแทรกแซงทางการเมืองเข้ามาเกี่ยวข้อง และเป็นช่วงที่ชาวจีนในไทยได้รับลัทธิชาตินิยมเช่นกัน จึงเกิดเหตุการณ์ก่อความไม่สงบต่าง ๆ เช่น การนัดหยุดงานเพื่อประท้วงการขึ้นภาษีเมื่อวันที่ 1 - 6 มิถุนายน พ.ศ. 2453 การก่อการจลาจลต่าง ๆ อยู่เนื่อง ๆ แต่ก็ไม่ร้ายแรงมากนัก หากเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในเวลาเดียวกัน

การผสมผสานทางวัฒนธรรมระหว่างชาวไทยและชาวจีนในระดับสามัญชนนอกจากจะเป็นไปในลักษณะของการแต่งงานกันแล้ว ยังมีสาเหตุมาจากการติดต่อกันอย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งมีกิจกรรมร่วมกันในสังคมอีกด้วย จึงทำให้มีการถ่ายทอดวัฒนธรรมระหว่างกันขึ้น (Two-Way Process) คือ มีการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมเกิดขึ้น กล่าวคือ ชาวไทยและชาวจีนต้องมีการติดต่อกันทั้งการค้าในฐานะผู้ซื้อและผู้ขาย อีกทั้งในเวลาว่างจากการงานทั้งชาวไทยและชาวจีนต่างก็หาความสุขกันในสถานที่แห่งเดียวกันเช่นในสมัยก่อนก็พบกันตามโรงบ่อน โรงหวย และในปัจจุบันก็ตามสถานที่บันเทิงต่าง ๆ เช่น โรงภาพยนตร์ โรงละคร ร้านอาหาร หรือในวัดวาอาราม ศาลเจ้าต่าง ๆ ในโอกาสที่มีเทศกาลรื่นเริง ทำให้ชาวจีนและชาวไทยได้มีโอกาสพบปะกันอยู่เสมอ ๆ แหล่งชุมชนของชาวจีนซึ่งประกอบด้วยสถานที่ประกอบธุรกิจการค้า ตลาด โรงงาน และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจต่าง ๆ จึงได้กลายเป็นที่ชุมชนของชาวไทยไปด้วย (สาวตรี ทัพพะสุต 2527 : 172 - 173) ดังนั้นจึงทำให้มีการผสมผสานทางด้านวัฒนธรรมกันมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณชุมชนชาวไทยที่อยู่ใกล้เคียงกับชุมชนชาวจีน เช่น ในเขตกำแพงพระนครทางตอนใต้ เป็นต้น การอยู่ร่วมกันทำให้เกิดการผสมกลมกลืนทางวัฒนธรรมความเป็นอยู่ ฯลฯ ตลอดจนวิถีชีวิตในด้านต่าง ๆ นอกจากนี้ทางการไทยก็ไม่มีมาตรการแต่อย่างใดที่จะเป็นการกีดกันการกระทำใด ๆ ที่แสดงออกทางวัฒนธรรมหากไม่เป็นการขัดต่อความสงบเรียบร้อยของบ้านเมือง เช่น การอนุญาตให้มีขบวนแห่เจ้าตามถนน หรือการเชิดสิงโต การเผากระดาษเงินกระดาษทอง พิธีทิ้งกระดาษ เหล่านี้เป็นต้น และชาวไทยชาวจีนมีความคล้ายคลึงกันในเรื่องความเชื่อประเพณีต่าง ๆ อันมีพื้นฐานมาจากการนับถือศาสนาพุทธเช่นกัน ความเชื่อพื้นฐานที่ใกล้เคียงกันนั้นนำไปสู่การประกอบพิธีกรรมทางศาสนาร่วมกัน ซึ่งชาวจีนต่างมีความเห็นว่าพิธีกรรมใด ๆ ก็ตามที่ทำแล้วก่อให้เกิดความมั่นคงสบายใจชาวจีนก็จะนับถือศรัทธา เช่น ไหว้ไปด้วย ดังจะเห็นได้จากชาวจีนส่วนหนึ่งประกอบพิธีกรรมทางศาสนาตามแบบไทย เช่น ทำบุญตักบาตร ทอดกฐิน ทอดผ้าป่า การกราบไหว้บูชาพระพุทธรูปและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ต่าง ๆ ตามสถานที่สำคัญ ๆ รวมถึงการอุปสมบทและการทำพิธีต่าง ๆ ตามแบบไทยในวัดไทย แม้แต่สถานภาพของหญิงจีนก็เริ่มสูงขึ้นเมื่อหญิงจีนได้อาศัยอยู่ในสังคมไทยสิ่งเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของการผสมกลมกลืนทางวัฒนธรรมแก่กันและกัน

จากการกล่าวถึงข้อมูลเบื้องต้นในประเด็นของประวัติชาวจีนในประเทศไทยโดยสังเขป ลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนชาวจีนในภาคตะวันออกเฉียงใต้และภาคใต้ของประเทศไทย และลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนชาวจีนในไทยที่กล่าวมาแล้วนั้นทำให้สามารถเห็นภาพอย่างกว้างในแง่ประวัติความเป็นมาของชาวจีนในประเทศไทยถึงการอพยพเข้ามา ประเภทของผู้อพยพทั้งห้ากลุ่มชาวจีนซึ่งต่างก็อพยพเข้ามาโดยนำเอาวิชาชีพเฉพาะตัว ความถนัดเฉพาะด้านที่แตกต่างกันเข้ามาในสังคมไทย ด้วยมีมูลเหตุของการอพยพเข้ามาทั้งในแง่ของปัจจัยผลักดันจากภายในประเทศจีนและปัจจัยดึงดูดจากประเทศไทยในด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมของทั้งสองประเทศ เมื่อทราบถึงประวัติชาวจีนในประเทศไทยพอสังเขปแล้วก็จำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนชาวจีนในภาคตะวันออกเฉียงใต้และภาคใต้ของประเทศไทย เพื่อให้ทราบถึงสภาพความเป็นอยู่ทั่วไปในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใดไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

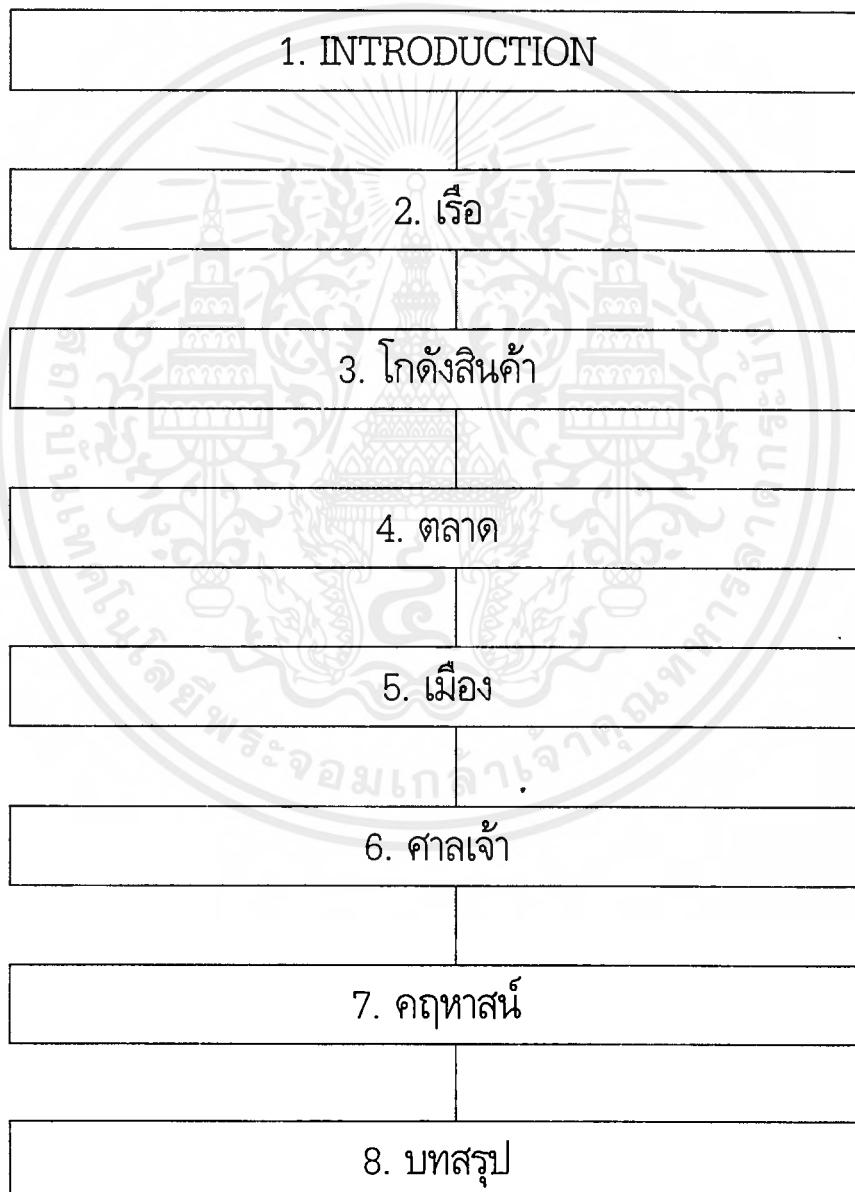
ท้องถิ่นดั้งเดิม ลัทธิศาสนาและระบบความเชื่อที่ได้ปลูกฝังมาทั้งขงจื๊อ เต๋า ศาสนาพุทธนิกายมหายาน และระบบความเชื่อในเรื่องการเซ่นไหว้ผีและวิญญาณ ซึ่งเน้นในเรื่องของความกตัญญูต่อกัน โดยแสดงออกด้วยการเซ่นไหว้บูชาบรรพบุรุษ ตามหลักความเชื่อทางศาสนา เพื่อก่อให้เกิดสิริมงคลแก่ตนเอง รวมทั้งช่วยคุ้มครองป้องกันและบันดาลให้มีโชค ลัทธิศาสนาและระบบความเชื่อเหล่านี้เมื่อนำมาผนวกเข้ากับแบบแผนทางเครือญาติและโครงสร้างครอบครัวแบบดั้งเดิมของชาวจีนซึ่งก็เน้นในเรื่องของการกตัญญูต่อบุพการี การนับถืออาวุโส และความแตกต่างกันของสถานภาพทางเพศ เกิดเป็นลักษณะทางบุคลิกภาพของชาวจีนตามแบบวัฒนธรรมท้องถิ่นดั้งเดิม ซึ่งให้ความสำคัญต่อการแสดงออกในเชิงของพิธีกรรม และเทศกาลทางศาสนาอันเกี่ยวกับการบูชาบรรพบุรุษ ทั้งพิธีกึ่งเด็ก การสร้างขวงจู้ และการประกอบพิธีกรรมในเทศกาลวันตรุษจีน สารทจีน เช็งเม้ง และการระลึกถึงในวันครบวันตายของบรรพบุรุษ การแสดงออกถึงความกตัญญูในเชิงพิธีกรรมเหล่านี้เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งต่อวิถีชีวิตของชาวจีนในประเทศไทย นอกจากนี้ชาวยังมีลักษณะทางสังคมที่สำคัญในลักษณะของการรวมกลุ่มช่วยเหลือกันเองเหนือระดับครอบครัว สำหรับมูลเหตุของการรวมกลุ่มในลักษณะนี้เนื่องจากค่านิยมทางสังคมเกี่ยวกับระบบเครือญาติ การถือแซ่ตระกูล ซึ่งต้องให้ความช่วยเหลือแก่กันและกัน ตลอดจนภาวะความจำเป็นทางสังคมที่ช่วยผลักดันให้เกิดการรวมกลุ่มกันในท้องถิ่นของตน จากลักษณะทางบุคลิกภาพและสังคมแบบดั้งเดิมของชาวจีนนี้เองทำให้เมื่อชาวจีนได้อพยพเข้ามาในประเทศไทย ก็ได้นำลักษณะดังกล่าวนี้ติดตัวเข้ามาและได้แลกเปลี่ยนผสมผสานกลมกลืนกันในสังคมไทย เกิดเป็นลักษณะเฉพาะทางบุคลิกภาพและสังคมของชาวจีนในประเทศไทยขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 รายละเอียดเนื้อหาจัดแสดง

อย่างที่ได้อธิบายมาแล้วว่าเรื่องราวเกี่ยวกับคนจีนในประเทศไทยนั้นมีแง่มุมให้ศึกษามากมายไม่ว่าจะเป็น เรื่องราวเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม ศาสนา ความเชื่อ พิธีกรรม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง ฯลฯ ดังนั้น การที่จะนำแง่มุมเหล่านี้มานำเสนอในรูปแบบของนิทรรศการจึงได้จัดแบ่งหัวข้อการนำเสนอตาม DIAGRAM ของคนจีนที่เข้ามาในประเทศไทยและนำแง่มุมต่าง ๆ เสนอสอดแทรกลงไปตาม DIAGRAM ต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ซึ่งหัวข้อจัดแสดงดังกล่าวมีดังต่อไปนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๕. INTRODUCTION

เรื่อง	เนื้อหาจัดแสดง	วัตถุจัดแสดง	เทคนิคจัดแสดง
คนจีนกับโลก	<ul style="list-style-type: none"> จัดแสดงเนื้อหาเบื้องต้นในเรื่องทั่ว ๆ ไป เพื่อทำความรู้จักกับคนจีน 	<ul style="list-style-type: none"> บทความเกี่ยวกับคนจีน ภาพถ่ายคนจีน 	<ul style="list-style-type: none"> MEDIUM BOARD
คนจีนกับการเดินทาง	<ul style="list-style-type: none"> ชาวจีนเป็นชนชาติที่ชำนาญในเรื่องของการเดินทางมาตั้งแต่อดีตซึ่งอยู่ในรูปแบบของการค้าขาย และเจริญสัมพันธไมตรี และนำมาซึ่งการอพยพย้ายถิ่นฐาน ทำให้คนจีนกระจายอยู่ทุกภูมิภาคทั่วโลก 	<ul style="list-style-type: none"> บทความ ภาพถ่ายเรือสำเภา แผนที่โลก แสดงเส้นทางการกระจายตัวของคนจีน บันทึกของหลวงจีนฟาเทียน 	<ul style="list-style-type: none"> MEDIUM BOARD
คนจีนกับคนไทย	<ul style="list-style-type: none"> หลักฐานเก่าแก่ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างไทย - จีน ในอดีต คือตำนานนางสร้อยดอกหมาก ธิดาพระเจ้ากรุงจีน กับพระเจ้าสายน้ำผึ้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ตำนานนางสร้อยดอกหมาก จากพงศาวดารเหนือของพระวิเชียรปรีชา (น้อย) ภาพจิตรกรรมฝาผนัง วัดพนัญเชิง จ.อยุธยา 	<ul style="list-style-type: none"> MEDIUM BOARD
ความสัมพันธ์ไทย - จีน ในสมัยลพบุรี	<ul style="list-style-type: none"> งานทำลวดลายประดับปูนปั้นบนองค์พระปราสาทสามยอด จ. ลพบุรี เป็นฝีมือช่างชาวจีน ทำให้ทราบว่าไทยและจีนมีการติดต่อกันตั้งแต่สมัยลพบุรีแล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> ภาพถ่ายองค์พระปราสาทสามยอด 	<ul style="list-style-type: none"> MEDIUM BOARD
ความสัมพันธ์ไทย - จีน ในสมัยสุโขทัย	<ul style="list-style-type: none"> การติดต่อระหว่างไทยกับจีนอย่างเป็นทางการ เริ่มในสมัยสุโขทัย ราวรัชกาลของพ่อขุนรามคำแหง ความสัมพันธ์อยู่ในรูปแบบของการส่งเครื่องราชบรรณาการ เพื่อเจริญสัมพันธไมตรี และหลักฐานอีกอย่างที่แสดงถึงความสัมพันธ์ไทย - จีน ก็คือซากของเครื่องถ้วยจีนที่ถูกค้นพบในประเทศไทยซึ่งคาดว่าเกิดจากการอับปางของเรือสินค้าระหว่างเดินทางมาไทย และเครื่องสังคโลกของสุโขทัย ก็เป็นเทคโนโลยีที่ช่างชาวจีนได้ให้ 	<ul style="list-style-type: none"> บทความที่แปลจากพงศาวดารจีนในสมัยราชวงศ์หงวน ภาพถ่ายเมืองสุโขทัย ภาพถ่ายสินค้าที่ใช้เป็นเครื่องราชบรรณาการ ภาพถ่ายซากเครื่องถ้วยจีนที่ถูกค้นพบ ภาพถ่ายเครื่องสังคโลก ภาพจิตรกรรมฝาผนังวันที่แสดงถึงการเดินทางติดต่อค้าขายระหว่างไทย - จีน 	<ul style="list-style-type: none"> MEDIUM BOARD

เรื่อง	เนื้อหาจัดแสดง	วัตถุจัดแสดง	เทคนิคจัดแสดง
ความสัมพันธ์ไทย - จีน ในสมัยอยุธยา	<ul style="list-style-type: none"> ในสมัยอยุธยา การเดินทางติดต่อค้าขายกันทำให้ความสัมพันธ์ยิ่งแน่นแฟ้นขึ้น และมีหลักฐานที่แน่นอนยืนยันถึงการเข้ามาตั้งถิ่นฐานของคนจีนในประเทศไทยแล้ว ทางหัวเมืองทางภาคใต้ หรือบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ โดยเฉพาะอยุธยา เมืองหลวงของราชธานีก็มีการตั้งถิ่นฐานของคนจีนเกิดเป็นชุมชนขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> แผนที่เมืองอยุธยาจากตำนานกรุงเก่าแสดงอาณาบริเวณของชุมชนคนจีน ภาพถ่ายชุมชนชาวจีนที่อยุธยาในปัจจุบัน ข้อความจากพงศาวดารกรุงศรีอยุธยา 	<ul style="list-style-type: none"> MEDIUM BOARD
ความสัมพันธ์ไทย - จีน ในสมัยกรุงธนบุรี	<p>เมื่อเสียกรุงศรีอยุธยาให้แก่พม่าแล้ว พระเจ้าตากสินก็ทรงสามารถกอบกู้เอกราชคืนมาได้ และจากการที่พระเจ้าตากสินทรงมีเชื้อสายจีน ทำให้ได้รับการสนับสนุนจากชาวจีนที่มาอาศัยอยู่ในประเทศไทย หลังจากที่ถูกกอบกู้เอกราชก็ทรงสถาปนากฎธนบุรีขึ้นมาซึ่งทำให้ความสัมพันธ์ของไทย - จีน ในช่วงนี้แน่นแฟ้นมาก</p>	<ul style="list-style-type: none"> ภาพถ่ายรูปเคารพของพระเจ้าตากสิน ประวัติของพระเจ้าตากสิน แผนที่แสดงอาณาเขตของกรุงธนบุรี ข้อความจากจดหมายเหตุ ความทรงจำของกรมหลวงนรินทรเทวี 	<ul style="list-style-type: none"> MEDIUM BOARD
ความสัมพันธ์ไทย - จีน ในสมัยรัตนโกสินทร์	<p>เมื่อรัชกาลที่ 1 ขึ้นครองราชย์ก็ทรงโปรดให้สร้างพระราชวังขึ้นในถิ่นที่อยู่ของชาวจีน (ที่ตั้งของพระบรมมหาราชวังในปัจจุบัน) และโปรดให้ชาวจีนย้ายไปตั้งบ้านเรือนใหม่ ตั้งแต่บริเวณคลองวัดสามปลื้มไปจนถึงคลองวัดสามเพ็ง ซึ่งต่อมาก็คือย่าน "สำเพ็ง" ย่านคนจีนที่เปรียบเสมือนหัวใจของสังคมจีนในประเทศไทย</p>	<ul style="list-style-type: none"> ภาพถ่ายของอนุสาวรีย์รัชกาลที่ 1 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงอาณาเขตของ "สำเพ็ง" บทความเกี่ยวกับ "สำเพ็ง" ภาพจิตรกรรมฝาผนังแสดงการติดต่อค้าขาย ข้อความจากพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ ภาพถ่าย "เยาวราช" ในปัจจุบัน 	<ul style="list-style-type: none"> MEDIUM BOARD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เรือ

เรื่อง	เนื้อหาจัดแสดง	วัตถุจัดแสดง	เทคนิคจัดแสดง
การอพยพ	จัดแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการอพยพย้ายถิ่นฐานของคนจีนเข้ามาสู่ประเทศไทยโดยแยกเป็น		
	<ul style="list-style-type: none"> ● รายละเอียดของผู้อพยพ 	<ul style="list-style-type: none"> ● แผนที่ประเทศจีนแสดงถิ่นที่อยู่ของชนกลุ่มต่าง ๆ ● ภาพถ่ายเกี่ยวกับประเทศจีน ● ภาพถ่ายเกี่ยวกับคนจีนแต่ละกลุ่มภาษา ● ข้อมูลทางวิชาการ 	LARGE BOARD
	<ul style="list-style-type: none"> ● สาเหตุและปัจจัยในการอพยพ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ข้อมูลทางวิชาการ ● ภาพถ่ายโบราณเกี่ยวกับภัยพิบัติและสงครามที่ประเทศจีน ● ภาพถ่ายประเทศไทยในอดีต ● ข้อความคัดลอกจากจดหมายเหตุ 	MEDIUM BOARD
<ul style="list-style-type: none"> ● ลักษณะและกรรมวิธีในการอพยพ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ข้อมูลทางวิชาการ ● ภาพถ่ายโบราณของเรือโดยสารชนิดต่าง ๆ ● แผนที่โบราณแสดงเส้นทางการเดินเรือของชาวจีนจากจดหมายเหตุเตออลูแบร์ ● ภาพถ่าย "หล่อแก" 	LARGE BOARD	
จุดหมายปลายทาง	<ul style="list-style-type: none"> ● ความเหมาะสมของประเทศไทยต่อการเข้ามาตั้งถิ่นฐานของชาวจีน 	<ul style="list-style-type: none"> ● ข้อความจากจดหมายเหตุของเตออลูแบร์ 	<ul style="list-style-type: none"> ● LARGE DURATION BOARD
เลี้ยวหินหมอนไบ	<ul style="list-style-type: none"> ● จำลองภาพความยากลำบากในการเดินทางอพยพของบรรพบุรุษชาวจีนในระยะแรก ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ห้องจำลองสภาพบรรยากาศใต้ห้องเรือ ● ทุ่น FIBER GLASS จัดทำทางเหมือนผู้อพยพชาวจีน ● ภาพถ่ายโบราณ 	<ul style="list-style-type: none"> ● WALK-IN DIORAMA WITH AUTHENTIC PRESENTATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โถง

เรื่อง	เนื้อหาจัดแสดง	วัตถุจัดแสดง	เทคนิคจัดแสดง
โถง	<ul style="list-style-type: none"> จำลองสภาพบรรยากาศภายในโถงเก็บสินค้าซึ่งใช้เป็นที่พักอาศัยของแรงงานจีนในระยะแรก ทำให้มองเห็นภาพจุดเริ่มต้นของบรรพบุรุษชาวจีนในประเทศไทย 	<ul style="list-style-type: none"> ห้องจำลองสภาพบรรยากาศโถงสินค้า (กรณีศึกษา : โถงสินค้า ถ.ทรงวาด) 	<ul style="list-style-type: none"> WALK-IN DIORAMA WITH AUTHENTIC PRESENTATION
ตระกูลแซ่	<ul style="list-style-type: none"> อธิบายถึงโครงสร้างทางสังคมในการช่วยเหลือกันของคนจีนทั้งที่อยู่ในประเทศและได้อพยพออกไปอยู่นอกประเทศแล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลทางวิชาการ อักษรจีนตามตระกูลแซ่ 	<ul style="list-style-type: none"> LARGE BOARD
การผูกปี้	<ul style="list-style-type: none"> แสดงเนื้อหาเกี่ยวกับการเข้ามาเกี่ยวข้องกับของการเมือง การปกครอง ซึ่งพัฒนาขึ้นมาเป็น "การควบคุมชาวจีน" ในเวลาต่อมา โดยยกตัวอย่าง "การผูกปี้" ซึ่งเป็นการตีทะเบียนของเงินอพยพที่เพิ่งเข้ามาใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลทางวิชาการ บทความเกี่ยวกับ "การผูกปี้" จากจดหมายเหตุ ฯ ภาพถ่ายขุนนางไทยที่เป็นชาวจีนในอดีต 	<ul style="list-style-type: none"> SMALL BOARD
การค้าขายไทย - จีน	<ul style="list-style-type: none"> แสดงเนื้อหาเกี่ยวกับระบบเศรษฐกิจไทยอันเนื่องมาจากจีน โดยศึกษาจากพัฒนาการติดต่อค้าขายกันตั้งแต่อดีตเรื่อยมาซึ่งโยงไปสู่เรื่องความสัมพันธ์ของทั้งสองประเทศ โดยศึกษาเปรียบเทียบกับการค้าขายกับประเทศตะวันตก 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลทางวิชาการ ภาพถ่ายตัวอย่างสินค้าที่ซื้อขายแลกเปลี่ยนกันระหว่างไทย - จีน ภาพถ่ายสภาพท่าเรือในอดีต 	<ul style="list-style-type: none"> SMALL BOARD
กุลี	<ul style="list-style-type: none"> แสดงเนื้อหาเกี่ยวกับอาชีพในระยะแรกของผู้อพยพชาวจีนที่กำลังอยู่ในภาวะก่อสร้างตัว 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลทางวิชาการ ภาพถ่ายโบราณเกี่ยวกับ "กุลีชาวจีน" หุ่น FIBER GLASS ของผู้ใช้แรงงานชาวจีน ภาพถ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> MEDIUM BOARD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ตลาด

เรื่อง	เนื้อหาจัดแสดง	วัตถุจัดแสดง	เทคนิคจัดแสดง
กุยเล้ง	<ul style="list-style-type: none"> จัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับอาชีพประเภทอื่นของชาวจีนในระยะแรก โดยยกตัวอย่างอาชีพลากรถ ซึ่งได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตของคนไทยในอดีต 	<ul style="list-style-type: none"> รถเจ๊ก ข้อมูลทางวิชาการ ภาพถ่ายโบราณเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ ของคนจีน ภาพถ่ายประเทศไทยในอดีต 	<ul style="list-style-type: none"> LARGE BOARD DISPLAY OBJECT
ไผ่เด็ก	<ul style="list-style-type: none"> อธิบายถึงวัฒนธรรมด้านการดำเนินชีวิตในสังคม ซึ่งต้องอาศัยคุณธรรม 8 ประการ เป็นหลักในการดำเนินชีวิตและการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> อักษรจีน "ไผ่เด็ก" 	<ul style="list-style-type: none"> MEDIUM BOARD
เรือแถว	<ul style="list-style-type: none"> จัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับวัฒนธรรมทางด้านที่อยู่อาศัยของชาวจีน โดยการจำลองสภาพบรรยากาศของ "เรือแถว" มาเพื่อใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกันระหว่างอาชีพกับชีวิตประจำวันของคนจีนและเพื่อให้เห็นภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนจีนในอดีต 	<ul style="list-style-type: none"> ฉากจำลองลักษณะสถาปัตยกรรม "เรือแถว" (กรณีศึกษา : ตลาดหัวตะเข้) คำอธิบายในจุดที่นำศึกษา ภาพถ่ายชุมชนชาวจีน ข้อมูลทางวิชาการ ภาพถ่ายตลาดหัวตะเข้ขนาดเท่าของจริง 	<ul style="list-style-type: none"> WALK - IN DIORAMA WITH AUTHENTIC PRESENTATION SMALL BOARD MEDIUM BOARD LARGE BOARD
ร้านขายของชำ	<ul style="list-style-type: none"> จัดแสดงภายใน "ร้านขายของชำ" ซึ่งเป็นอาชีพของคนจีนในภาวะที่พอจะตั้งตัวได้แล้ว และเป็นอาชีพที่ส่งผลต่อการขยายตัวไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย 	<ul style="list-style-type: none"> ห้องจำลองสภาพภายในร้านขายของชำ ข้อมูลอธิบาย 	<ul style="list-style-type: none"> WALK - IN DIORAMA DISPLAY OBJECT SMALL BOARD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	เนื้อหาจัดแสดง	วัตถุจัดแสดง	เทคนิคจัดแสดง
ชีวิตภายในบ้านและครอบครัว	<ul style="list-style-type: none"> จัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับชีวิตภายในบ้านและครอบครัว โดยการจำลองบรรยากาศภายในบ้านพักอาศัยของชาวจีนที่ถูกจัดให้เป็นเหมือนความเป็นจริง พร้อมประกอบคำอธิบายในส่วนที่น่าศึกษา หรือในส่วนรายละเอียดเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่มีแง่มุมน่าสนใจ เช่น ภูมิปัญญาในการทำถ่านแผ่น เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ห้องจำลองสภาพบรรยากาศภายในบ้านของชาวจีน คำอธิบายประกอบ 	<ul style="list-style-type: none"> WALK - IN DIORAMA SMALL BOARD
ร้านขายยา	<ul style="list-style-type: none"> จัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับวัฒนธรรมทางการรักษาโรคของชาวจีนโดยใช้ร้านขายยาเป็นตัวแทนในการนำเสนอ 	<ul style="list-style-type: none"> ห้องจำลองสภาพภายในร้านขายยาของชาวจีน ข้อมูลอธิบาย 	<ul style="list-style-type: none"> WALK - IN DIORAMA SMALL BOARD
ชีวิตประจำวัน	<ul style="list-style-type: none"> อธิบายถึงชีวิตประจำวันของคนจีนเพื่อใช้ศึกษาถึงแง่มุมในการดำเนินชีวิตของคนจีน 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลอธิบาย ภาพประกอบ 	<ul style="list-style-type: none"> MEDIUM BOARD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	เนื้อหาจัดแสดง	วัตถุจัดแสดง	เทคนิคจัดแสดง
จากเรือนแถวสู่ตึกแถว	<ul style="list-style-type: none"> จัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของที่อยู่อาศัยของคนจีนที่พัฒนาจากชุมชนเล็ก ๆ ขึ้นมาเป็นชุมชนขนาดใหญ่ ซึ่งมีอิทธิพลต่อภาพรวมของประเทศไทย และตลาดเวลาที่ผ่านมาทำให้รูปร่างหน้าตาของเรือนแถวเปลี่ยนไป จากการได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมต่าง ๆ จนกระทั่งตกผลึกเป็นตึกแถวอย่างที่เราเห็นในปัจจุบัน 	<ul style="list-style-type: none"> ฉากจำลองรูปร่างหน้าตาภายนอก (FACADE) ของเรือนแถว โดยมีลำดับการพัฒนาตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน (โดยประมวลจากชุมชนคนจีนในกรุงเทพฯ) ภาพถ่ายชุมชนคนจีนในอดีตเท่าขนาดจริง ภาพถ่ายเยาวราชเท่าขนาดจริง 	<ul style="list-style-type: none"> WALK - IN DIORAMA WITH NATURAL LIGHT LARGE BOARD
	<ul style="list-style-type: none"> จัดแสดงให้เห็นภาพชีวิตความเป็นอยู่ของสังคมคนจีนที่เติบโตขึ้นในประเทศไทยในแง่มุมที่หลากหลาย โดยจัดให้เหมือนกับอยู่ในสถานที่จริง โดยใช้หุ่นเป็นตัวแทนคนจีนและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามระยะเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> หุ่น FIBER GLASS จัดทำทางให้อยู่ในอาภักปกริยาเหมือนกำลังประกอบกิจกรรมต่างกันไป วัตถุประกอบจริง เช่น โต๊ะเก้าอี้ 	<ul style="list-style-type: none"> WALK - IN DIORAMA MODEL

6. ศาลเจ้า

เรื่อง	เนื้อหาจัดแสดง	วัตถุจัดแสดง	เทคนิคจัดแสดง
เซตลิ่งโต	<ul style="list-style-type: none"> จัดแสดงหัวลิ่งโตที่ใช้ในการเซ็ดตามงานเทศกาลของคนจีน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อในพิธีกรรมของคนจีน และจัดแสดงเนื้อหาในรายละเอียดเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมประเพณีที่คนจีนยังยึดถือปฏิบัติอยู่ รวมถึงรายละเอียดของงานเทศกาลต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> หัวลิ่งโต ประทัด ธงประดับตามเทศกาล ภาพถ่ายพิธีกรรมและงานเทศกาลของคนจีน ข้อมูลประกอบ 	<ul style="list-style-type: none"> DISPLAY OBJECT MEDIUM BOARD
จิว	<ul style="list-style-type: none"> จัดแสดงอุปรากรจีน หรือที่เราเรียกกันว่า "จิว" ประกอบกับข้อมูลทางวิชาการและความหมายของจิวต่อสังคมคนจีน 	<ul style="list-style-type: none"> รูปถ่าย ภาพยนตร์เกี่ยวกับการแสดง "จิว" ข้อมูลประกอบ 	<ul style="list-style-type: none"> VDO PROJECTION PRESENTATION MEDIUM BOARD
ศาลเจ้า	<ul style="list-style-type: none"> จำลองสภาพแวดล้อมของศาลเจ้าจีน และวัดจีนในประเทศไทย ซึ่งเป็นรูปแบบของศิลปกรรมจีนในไทยที่เห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดแสดงองค์ประกอบภายในศาลเจ้าที่สะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อศาสนา และพิธีกรรมของคนจีน 	<ul style="list-style-type: none"> ห้องจำลองสภาพบรรยากาศภายในศาลเจ้า 	<ul style="list-style-type: none"> WALK - IN DIORAMA WITH AUTHENTIC PRESENTATION
	<ul style="list-style-type: none"> จัดแสดงเนื้อหาในรายละเอียดเกี่ยวกับศาลเจ้าและวัดจีนในประเทศไทย เพื่อศึกษาถึงประวัติความเป็นมาตลอดจนแง่มุมที่น่าสนใจ 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลทางวิชาการเกี่ยวกับวัดและศาลเจ้าจีนในประเทศไทย 	<ul style="list-style-type: none"> MEDIUM BOARD
การศึกษาของลูกหลานจีน	<ul style="list-style-type: none"> จัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับการศึกษาของลูกหลานคนจีนและโรงเรียนจีนในไทยซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับศาลเจ้า 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลการศึกษาของคนจีนในประเทศไทย ข้อมูลโรงเรียนจีนในประเทศไทย ภาพถ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> MEDIUM BOARD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	เนื้อหาจัดแสดง	วัตถุประสงค์จัดแสดง	เทคนิคจัดแสดง
คุณจีนเชื่อถืออะไร	<ul style="list-style-type: none"> จัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับความเชื่อ 4 อย่างที่คนจีนเชื่อถือ และตกผลึกกลายมาเป็นศาสนาเฉพาะตัว ซึ่งมีอิทธิพลต่อทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิตของคนจีน 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลทางวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> LARGE BOARD



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. คฤหาสน์

เรื่อง	เนื้อหาจัดแสดง	วัตถุจัดแสดง	เทคนิคจัดแสดง
คฤหาสน์ชาวจีน	<ul style="list-style-type: none"> จำลองสภาพแวดล้อมของบ้านพักอาศัยของชาวจีนที่ค่อนข้างจะมีฐานะซึ่งเป็นเสมือนตัวแทนของการประสบความสำเร็จในชีวิต การศึกษา รายละเอียดการตกแต่งจะทำให้เข้าใจถึงศิลป-กรรมจีนในไทย อีกรูปแบบหนึ่ง 	<ul style="list-style-type: none"> ห้องจำลองสภาพบรรยากาศภายในคฤหาสน์ชาวจีน (กรณีศึกษา : บ้านตระกูลหวังหลี่, บ้านเจ้าสัวสอน) เครื่องใช้ไม้สอยตามความเป็นจริง 	<ul style="list-style-type: none"> WALK - IN DIORAMA WITH AUTHENIC PRESENTATION DISPLAY OBJECT
สมาคมคนจีน	<ul style="list-style-type: none"> จัดแสดงเนื้อหาในรายละเอียดเกี่ยวกับระบบโครงสร้างทางสังคมคนจีนทำให้เกิดการรวมตัวช่วยเหลือซึ่งกันและกันในรูปแบบต่าง ๆ ต่อมาพัฒนาขึ้นมาเป็นสมาคมต่าง ๆ ซึ่งมีผลต่อการขยายตัวของสังคมคนจีนในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น เศรษฐกิจ สังคม หรือ ศาสนา 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา ตลอดจนรายละเอียดต่าง ๆ ของสมาคมคนจีนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย 	<ul style="list-style-type: none"> LARGE BOARD
ชีวิตที่ประสบความสำเร็จ	<ul style="list-style-type: none"> จัดแสดงเนื้อหาที่เป็นชีวประวัติของคนจีนที่ประสบความสำเร็จในชีวิต โดยคัดเลือกจากตระกูลที่เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป เพื่อให้ศึกษาชีวิตที่ผ่านมาจนจะมาถึงจุดนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลชีวประวัติของตระกูลต่าง ๆ ภาพถ่ายที่เกี่ยวข้องกับแต่ละตระกูล 	<ul style="list-style-type: none"> MEDIUM BOARD

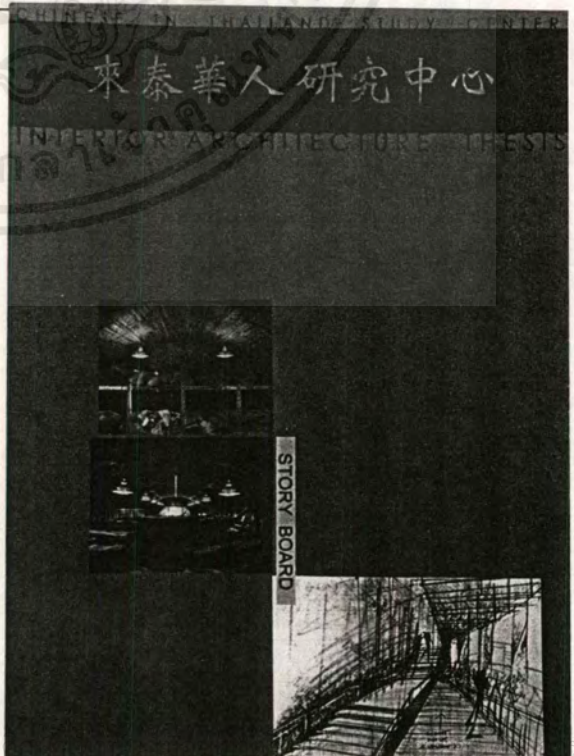
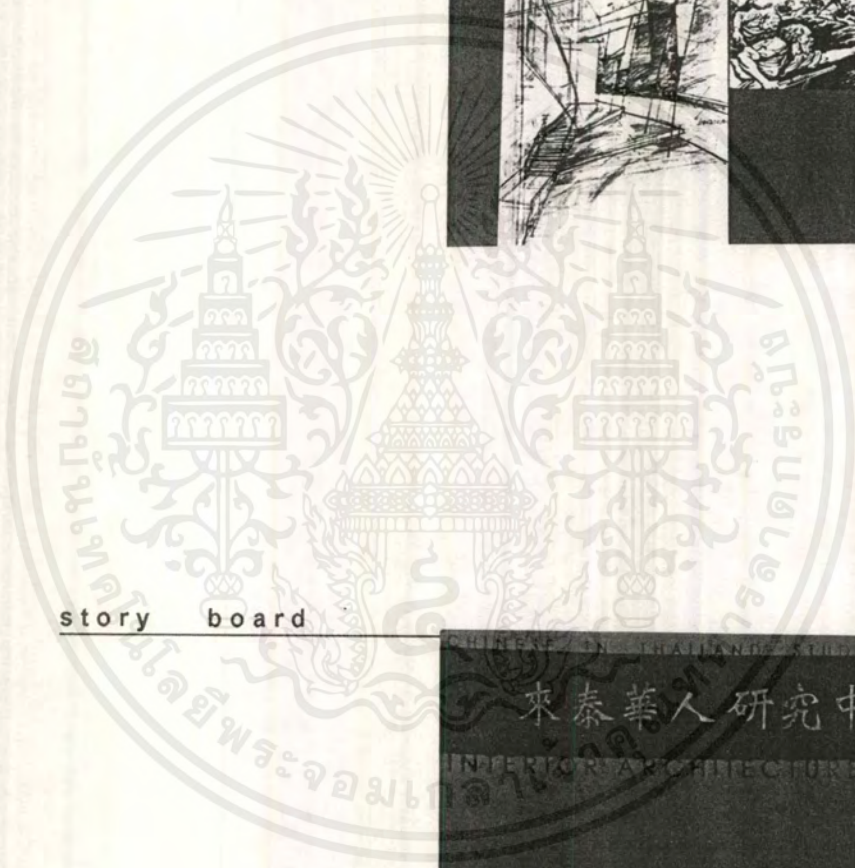
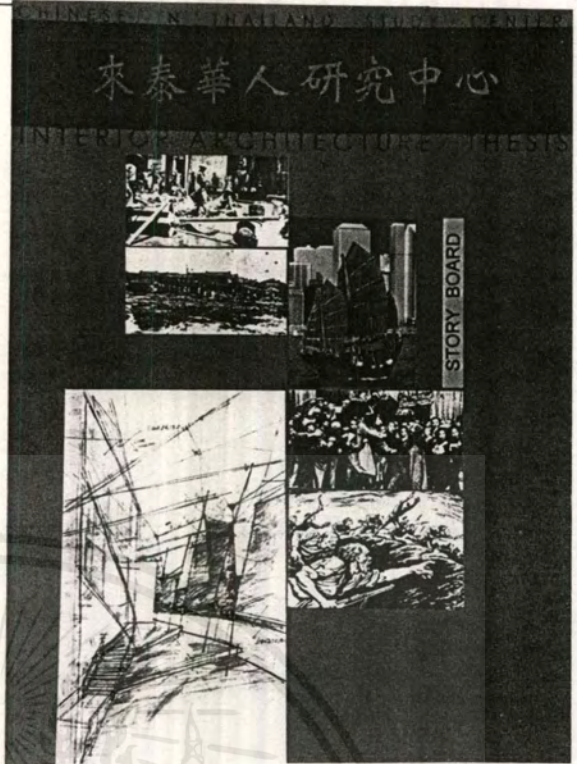
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. บทสรุป

เรื่อง	เนื้อหาจัดแสดง	วัตถุจัดแสดง	เทคนิคจัดแสดง
คนจีนในประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none">รวมภาพถ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวของคนจีนที่เข้ามาตั้งรกรากอยู่ในประเทศไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และต่อไปในอนาคต	<ul style="list-style-type: none">ภาพถ่าย	<ul style="list-style-type: none">LARGE BOARD

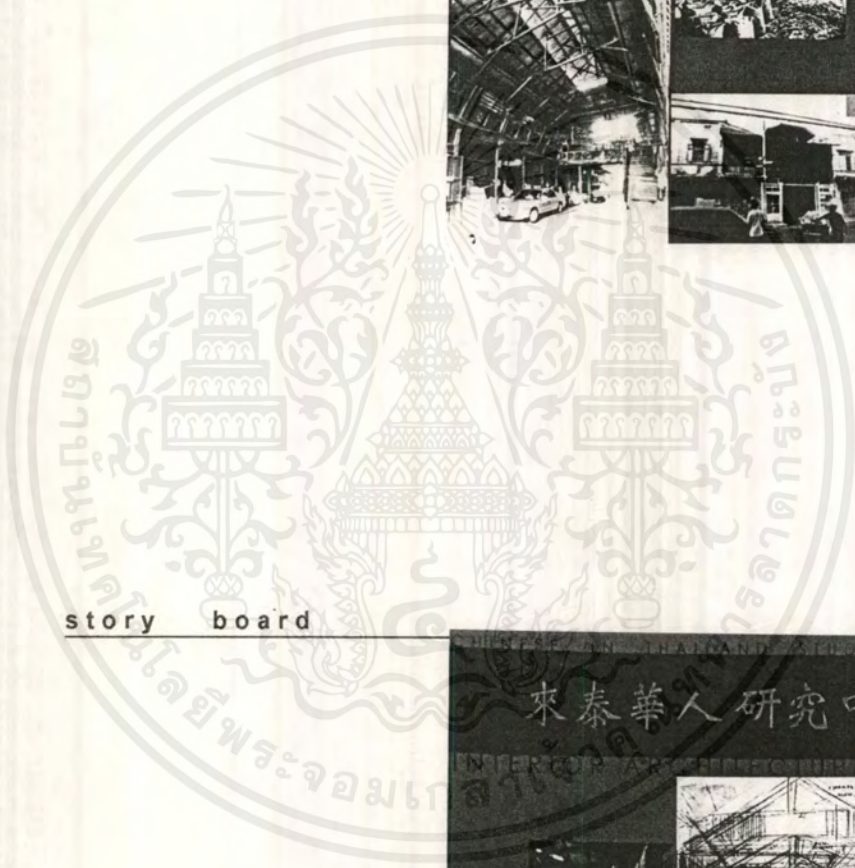
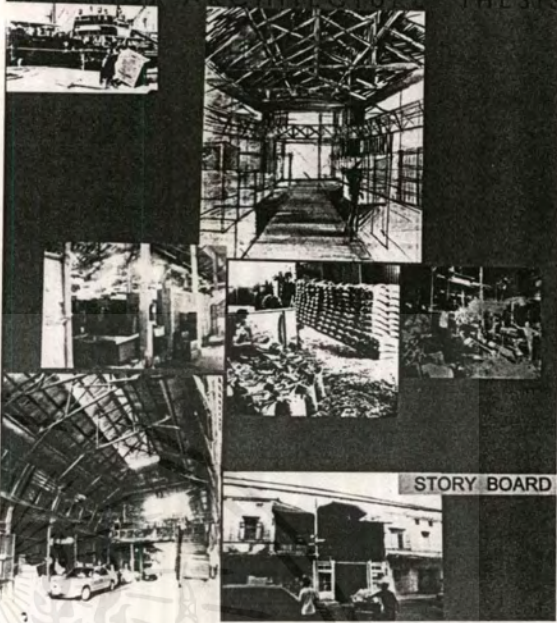


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



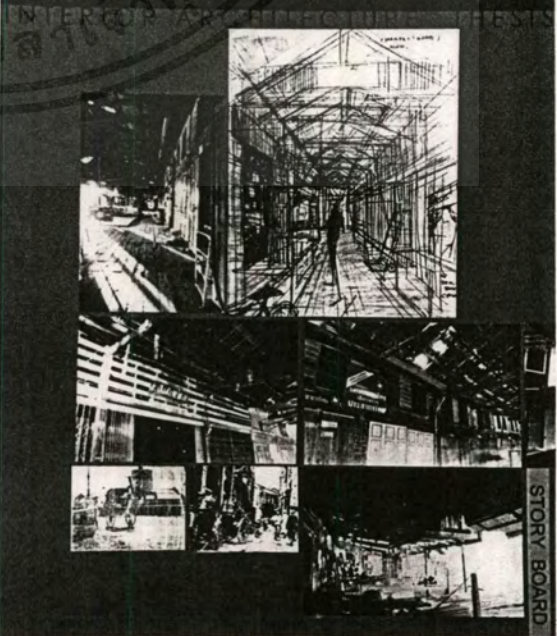
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

來泰華人研究中心

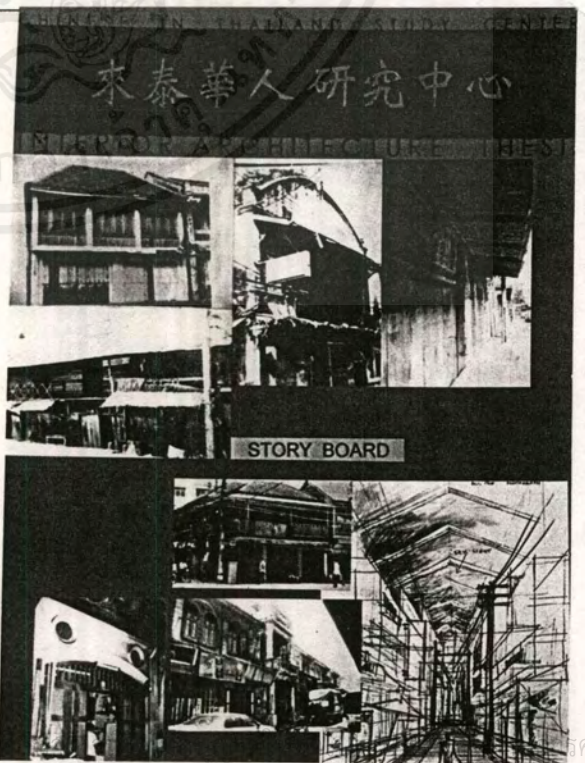
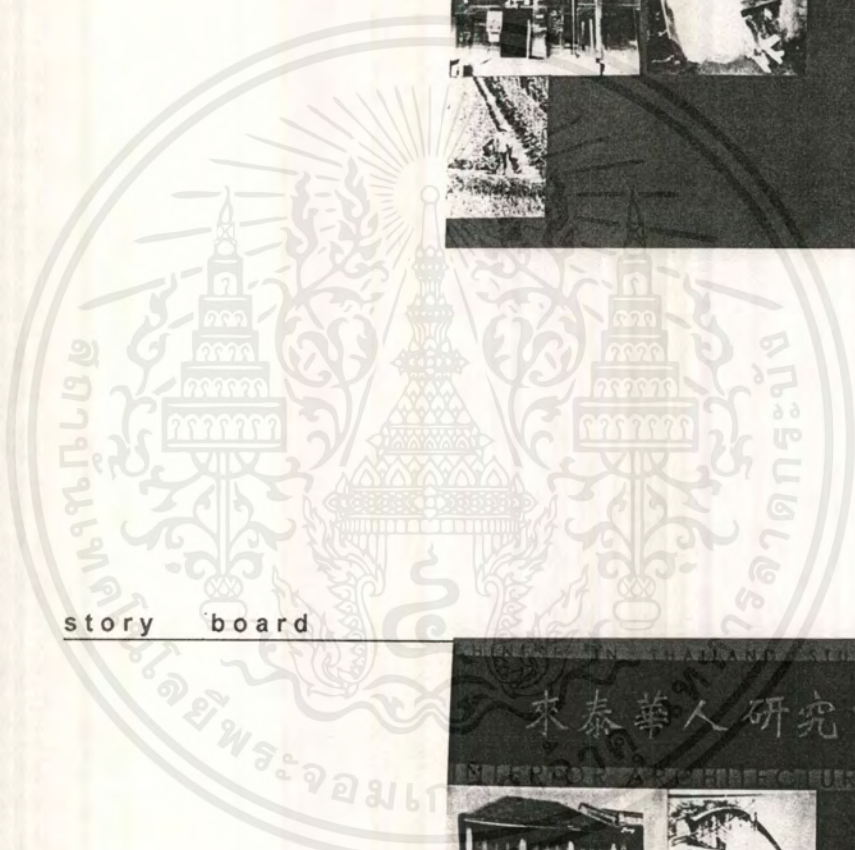
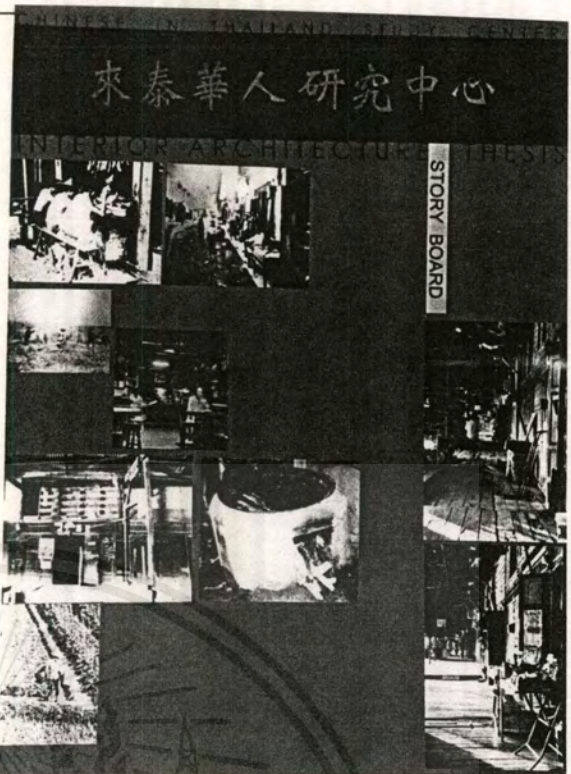


story board

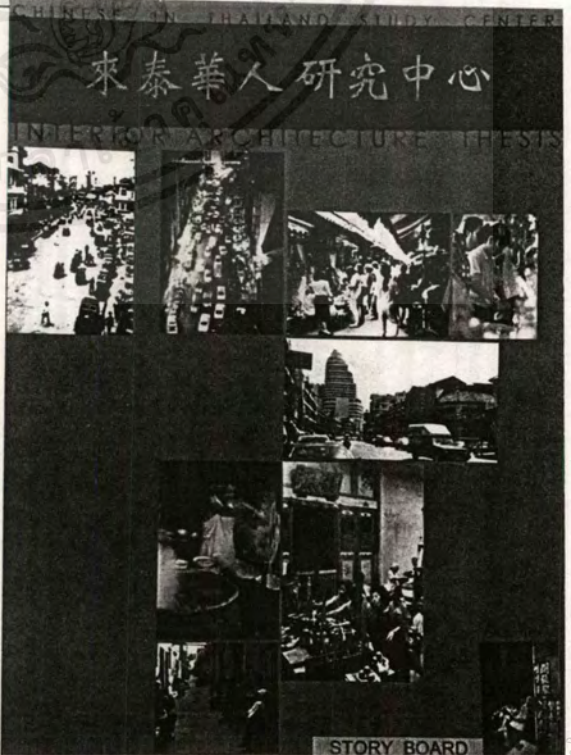
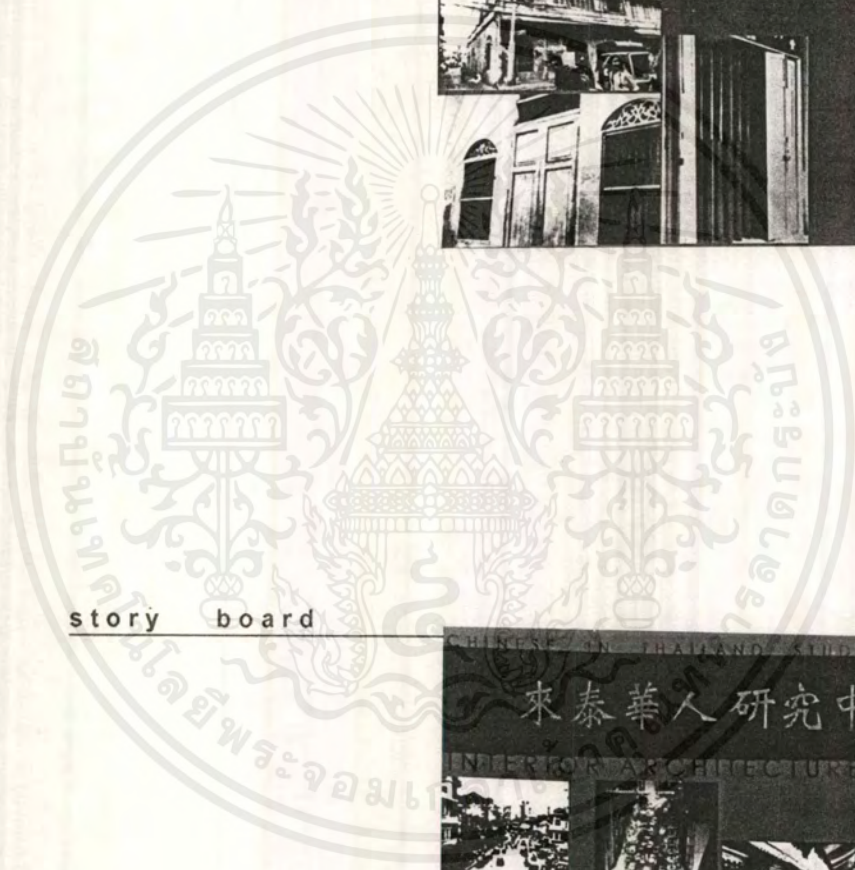
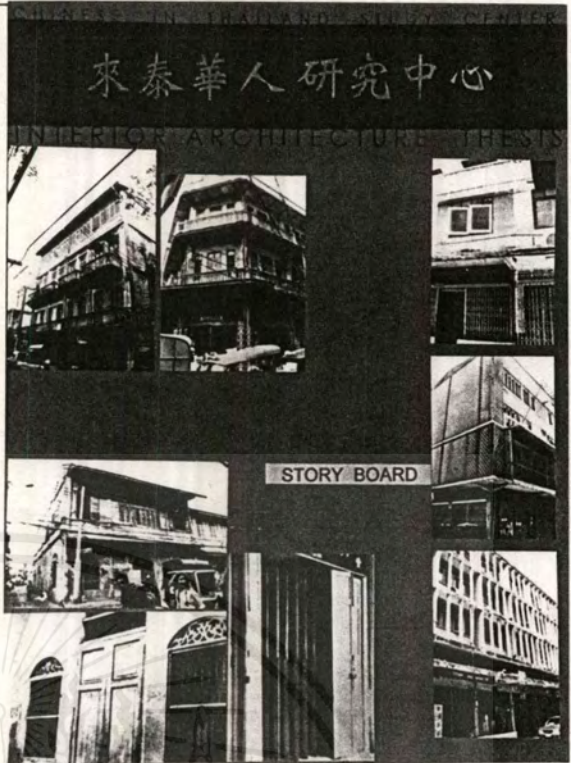
來泰華人研究中心



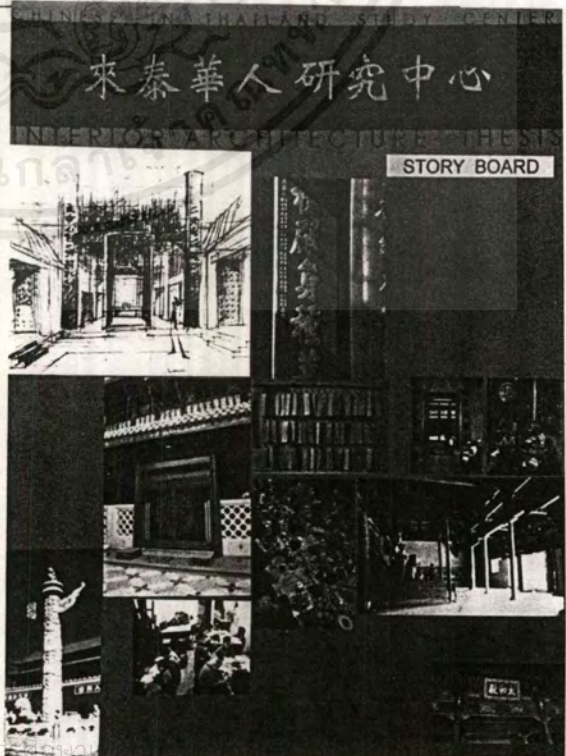
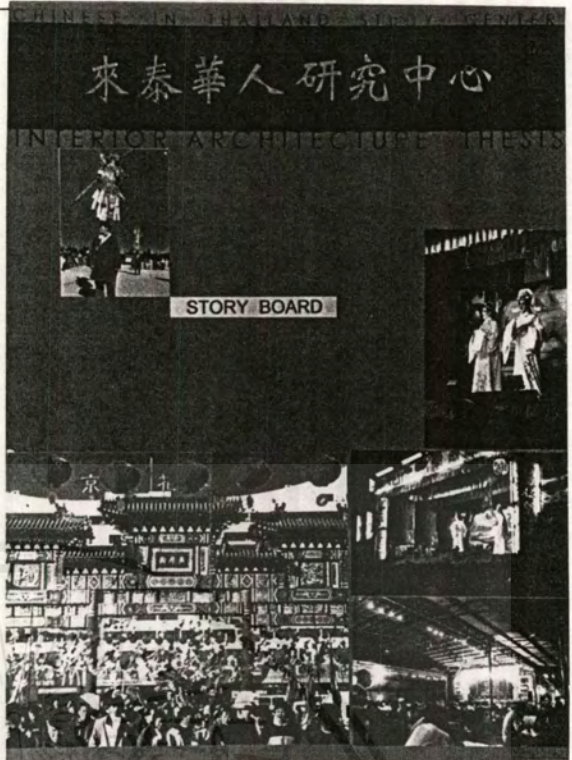
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

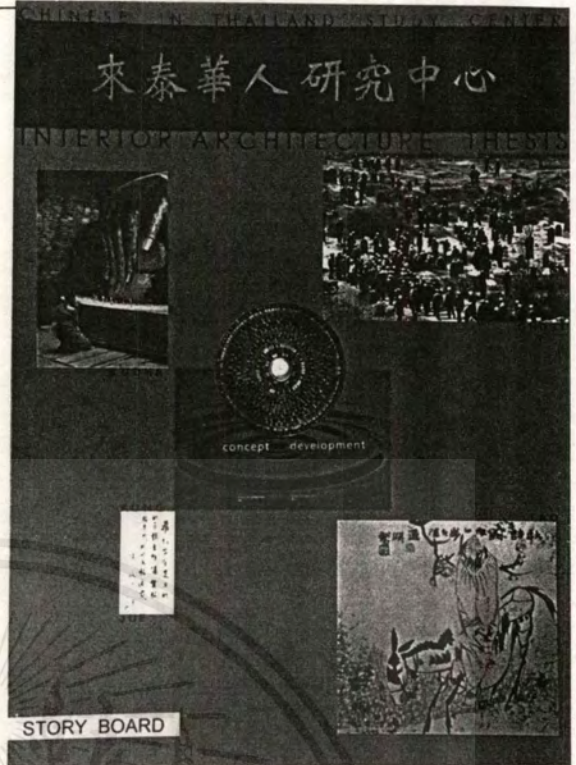


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

story board



story board



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาคำ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



CHINESE IN THAILAND STUDY CENTER

來泰華人研究中心

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษาระบบสภาพแวดล้อมภายในโครงการ

5.1 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศในอาคารสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระบบใหญ่ ๆ ด้วยกันดังต่อไปนี้

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

จากการศึกษาข้อดี - ข้อเสียของระบบปรับอากาศแต่ละประเภท สรุปว่า โครงการควรใช้ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง (CENTRAL STATION SYSTEM) ซึ่งมีความเหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ว่าง (SPACE) ภายในอาคาร จึงทำการศึกษาระบบนี้อย่างละเอียด

ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง (CENTRAL STATION SYSTEM) สามารถแยกออกได้ 3 แบบ คือ

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

1. ALL AIR SYSTEM

เป็นระบบปรับอากาศแบบที่ใช้อากาศเป็นตัวระบายความร้อน และใช้อากาศผ่านเครื่องปรับอากาศส่วนกลางแล้วนำไปจ่ายยังบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ การควบคุมอุณหภูมิด้วยการควบคุมปริมาณอากาศของระบบปรับอากาศนี้ ทำงานโดยอาศัยหลักการเปลี่ยนแปลงปริมาณอากาศเย็นที่นำมาใช้เพื่อปรับอากาศ แบ่งออกได้ดังนี้

- การเปลี่ยนแปลงปริมาณของอากาศเพื่อรักษาอุณหภูมิให้คงที่ (VARIABLE VOLUME, CONSTANT TEMPERATURE) เหมาะกับการใช้ในบริเวณปรับอากาศที่ภาระการทำความเย็นเปลี่ยนแปลงไม่มาก คือน้อยกว่า 20% ถ้ามากกว่านี้ จะเกิดกระแสลมแรงรบกวนการทำงาน
- การแยกเครื่องปรับอากาศออกเป็น 2 ชุด (DUAL CONDUIT) คือชุดแรกจ่ายลมเย็นในปริมาณที่คงที่ (CONSTANT VOLUME) อีกชุดจ่ายลมเย็นที่มีการเปลี่ยนแปลงการปรับอากาศ (VARIABLE VOLUME)
- การควบคุมด้วยการ BYPASS เป็นวิธีรักษาปริมาณอากาศที่หมุนเวียนในระบบปรับอากาศให้คงที่ แต่ปรับปริมาณอากาศเฉพาะส่วนที่ผ่านเข้ารับความเย็น หรือ SUPPLY AIR ให้มาก - น้อย ตามภาระการปรับอากาศ

2. AIR COOLED - WATER CHILLED SYSTEM

เป็นระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำและอากาศทำงานร่วมกัน คือจะมีการทำความเย็นให้กับน้ำ และใช้อากาศเป็นตัวระบายความร้อน ที่เครื่องทำความเย็นส่วนกลาง มีการเดินท่อน้ำและท่ออากาศไปจนถึงบริเวณปรับอากาศ จะผ่านอากาศที่มาจากตามท่อลม เพื่อรับความเย็นจากน้ำ และนำไปจ่ายทั่วบริเวณปรับอากาศ

การปรับอากาศแบบนี้จะสามารถเดินท่อลมขนาดเล็กลงได้กว่าระบบปรับอากาศแบบ ALL AIR SYSTEM เพราะ น้ำเป็นตัวช่วยพาความเย็นไปอาบบริเวณปรับอากาศ ซึ่งน้ำมีน้ำหนักจำเพาะมากกว่าอากาศ และระบบนี้มีจุดเด่นคือ สามารถนำเอาอากาศเสียออกจากบริเวณปรับอากาศ และนำเอาอากาศบริสุทธิ์จากส่วนกลางมาแทนที่ได้

3. WATER COOLED - WATER CHILLED SYSTEM

เป็นระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำเย็นเป็นตัวกลางในการให้ความเย็นแก่บริเวณปรับอากาศ เช่นเดียวกับระบบข้างต้น โดยมีการติดตั้ง FAN COIL UNIT หรือ AIR HANDLING UNIT (A.H.U.) ไว้ในบริเวณปรับอากาศ และใช้พัดลมเป่าอากาศผ่านคอยล์เย็นนี้ เพื่อรับความเย็นจากน้ำ และให้ลมเย็นนำความเย็นกระจายไปทั่วบริเวณปรับอากาศอีกต่อหนึ่ง และในทำนองเดียวกันจะใช้น้ำเป็นตัวระบายความร้อนโดยผ่าน COOLING TOWER

การนำอากาศจากภายนอก (FRESH AIR) เข้าสู่บริเวณปรับอากาศจะผ่านได้เฉพาะรูรั่วของผนัง หรือขณะเปิดประตูห้อง จึงเป็นข้อเสียของระบบนี้ไป

ระบบนี้มี FAN COIL UNIT หลายตัวขึ้นอยู่กับตำแหน่งความต้องการนำความเย็น โดยที่ FAN COIL แต่ละตัวรับน้ำเย็นจากเครื่องทำความเย็นเครื่องเดียวกัน การรักษาลมหมุนเวียนในห้องทำได้โดยการควบคุมน้ำเย็นในแต่ละห้อง โดยใช้วาล์วควบคุมปริมาณน้ำ

ข้อควรรู้เรื่อง SPACE REQUIREMENT สำหรับสถาปนิก

ปัญหาที่ผู้ออกแบบระบบปรับอากาศ และสถาปนิกระบบก็คือ SPACE REQUIREMENT ในงานระบบปรับอากาศ ซึ่งมีข้อควรพิจารณาดังต่อไปนี้

1. SPACE ในช่องฝ้าเพดาน ซึ่งใช้ในการเดินท่อลมสำหรับส่งลมเย็นไปยังจุดต่าง ๆ ในทางปฏิบัติจะต้องการประมาณ 0.30 - 0.50 เมตร ซึ่งเป็น CLEAR SPACE ระหว่างใต้ห้องคาน และแผ่นฝ้าเพดาน

2. SHAFT สำหรับระบบต่าง ๆ เช่น การเดินท่อน้ำยา (REFRIGERANT PIPING) ท่อไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ หรือท่อน้ำสำหรับ CHILLED WATER หรือท่อน้ำสำหรับ CONDENSER WATER และท่อสำหรับน้ำทิ้ง (CONDENSATE DRAIN PIPES) ปัญหาเรื่องช่อง SHAFT จะพบและมักจะยุ่งยากในอาคารพวกโรงแรม หรือคอนโดมิเนียม จึงควรมีการปรึกษาศิวกรออกแบบระบบปรับอากาศเพื่อกำหนดขนาดของ SHAFT ได้ถูกต้อง

3. ขนาดของเครื่องเป่าลมเย็นหรือห้องเครื่องใหญ่ ห้องเครื่องเป่าลมเย็นมักจะตั้งอยู่ใกล้ หรืออยู่ในบริเวณที่ทำการปรับอากาศ เพื่อความสะดวกในการเดินท่อส่งลมเย็น และลมกลับ ส่วนห้องเครื่องใหญ่ (MACHINE ROOM) นั้น ขนาดของห้องจะขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องทำความเย็นที่ใช้ในอาคาร ควรมีการปรึกษาศิวกรผู้ออกแบบระบบปรับอากาศถึงขนาดที่แน่นอน

ตารางแสดงขนาดของห้องเครื่อง (โดยประมาณ)

MACHINE ROOM FOR CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM

ขนาดทำความเย็นของอาคาร - ตัน	ขนาดของห้องเครื่องโดยประมาณ - เมตร*เมตร
100 - 200	6.00*10.00
300 - 400	8.00*12.00
500 - 800	10.00*14.00
1,000	12.00*20.00
2,000	12.00*24.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
หมายเหตุ : ความสูงของห้อง 30. เมตร (อย่างน้อย ระยะพื้นถึงใต้คาน)
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาเรื่องเสียง (ACOUSTICS IN BUILDINGS)

การออกแบบอาคารระยะความสูงระหว่างพื้นกับเพดาน หรือการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง มักจะทำให้เกิดเสียงก้องเสียงสะท้อน บางครั้งเราจะใช้วัสดุที่อ่อนนุ่ม เช่น โฟมเบอร์กลาส หรือใยหิน (ROCK WOOL) ผนังห้องเครื่องเป่าลมเย็น หรือ ห้อง MACHINE ROOM สำหรับเครื่องจักร หรืออุปกรณ์หนัก ๆ และมีการสั่นสะเทือน ควรจะไว้ในชั้น BASEMENT หรือ GROUND FLOOR ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ต้องไปไว้ในชั้นอื่น ๆ วิศวกรต้องออกแบบป้องกันเสียง และการสั่นสะเทือน

ระบบปรับอากาศและอุปกรณ์ (AIR CONDITIONING SYSTEMS AND EQUIPMENTS)

ระบบให้ความร้อนซ้ำปลายทาง

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. เครื่องทำให้อากาศชื้น | 1. อากาศภายนอก |
| 2. เครื่องทำให้อากาศร้อน | 2. อากาศระบายออก |
| 3. เครื่องทำให้อากาศเย็น | 3. เครื่องปรับอากาศปฐมภูมิ |
| 4. เครื่องกรองอากาศ | 4. พัดลมดูดอากาศกลับ |
| 5. พัดลม | 5. เครื่องทำให้อากาศชื้น |
| 6. อากาศภายนอก | 6. เครื่องทำให้อากาศเย็น |
| 7. ลมกลับ | 7. เครื่องทำให้อากาศร้อน |
| 8. ทางออก | 8. เครื่องกรองอากาศ |
| | 9. เครื่องปรับอากาศทุติยภูมิ |
| | 10. ชุดท่อทำความเย็น / ความร้อน |

ปรับลม (DAMPER) หรือเครื่องเปลี่ยนแปรปริมาตรลม (VARIABLE VOLUME UNIT) ซึ่งมีมากมายหลายชนิด แต่โดยหลัก ๆ จะใช้อุปกรณ์ควบคุมการไหล 2 อย่าง อย่างแรกสำหรับเปลี่ยนปริมาตรของการไหลโดย เทอร์โมสแตท (THERMOSTAT) หรืออุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ และอีกอย่างคงรักษาระดับการจ่ายปริมาตรลมต่ำสุดเอาไว้ การปรับปริมาตรของลมที่จะจ่ายออกไป อาศัยความดันของลมกระทำบนแผ่นของอุปกรณ์ปริมาตรคงที่ (CONSTANT VOLUME DEVICE) และโดยแรงสปริง ปริมาตรลมที่จ่ายต่ำสุดที่กล่าวถึงควรจะเป็นปริมาตรที่ทำให้มีการกระจายของลมในห้องที่ปรับอากาศลมพอสมควร ในขณะที่การถ่ายเทอากาศมีน้อยที่สุด ปริมาตรของลมที่จ่ายจะลดลงเมื่อภาวะความร้อนลดลง และเมื่อปริมาตรลมลดต่ำลงกว่าปริมาตรลมจ่ายต่ำสุด อุณหภูมิของลมที่จ่ายจึงเปลี่ยน

1
เครื่องชดท้อ และพัดลม - เครื่องดูดลม (FAN COIL UNIT AND INDUCTION UNIT) เครื่องเหล่านี้เรียกว่าเครื่องปลายทาง (TERMINAL UNIT) และติดตั้งภายในห้อง เครื่องเหล่านี้เป็นส่วนประกอบของระบบปรับอากาศ และมีหน้าที่เหมือน ๆ กัน ภายในเครื่องมีชดท้ออยู่ภายในกล่องเล็ก ๆ น้ำเย็นหรือน้ำร้อนจะไหลภายในชดท้อ ในเครื่องชดท้อและพัดลม อากาศภายในห้องจะถูกจ่ายผ่านพัดลมที่อยู่ภายในเครื่อง ในเครื่องดูดลมอากาศเบื้องต้นที่มีความเร็วสูงถูกดูดผ่านหัวฉีด (NOZZLE) จำนวนมากของเครื่อง ผลของการดูดอากาศเบื้องต้น อากาศภายในห้องจะถูกดูดเข้าไปในเครื่องด้วย และจะถูกทำให้เย็นหรือร้อนโดยชดท้อ แล้วหมุนเวียนเข้าไปในห้องปรับอากาศ เครื่องทั้ง 2 แบบแตกต่างกันทั้งในด้านการออกแบบ และการทำงาน มีทั้งข้อดีและข้อเสียด้วยกัน เครื่องทั้ง 2 แบบ สามารถปรับได้ดีมากพอ ๆ กัน เครื่องชดท้อและพัดลม ซึ่งมีพัดลมสามารถดูดอากาศออกจากห้องได้โดยสะดวก และสามารถขจัดฝุ่นละอองในอากาศโดยการเพิ่มความดันสถิตยพัดลมเล็กน้อย และโดยให้อากาศผ่านแผ่นกรองอากาศอย่างง่าย ๆ ที่ติดตั้งอยู่ทางที่ลมเข้า ความร้อนจากเครื่องสามารถควบคุมได้โดยการปรับรอบของพัดลม การบำรุงรักษาและการตรวจสอบเป็นงานที่ค่อนข้างใช้เวลา เพราะพัดลม มอเตอร์ และชิ้นส่วนทางไฟฟ้ามีอยู่ในทุก ๆ เครื่อง

การส่ง - การกระจายของอากาศ (AIR DISTRIBUTION)

เมื่อรูปร่างของช่องทางไหลออกแนวแกน เป็นรูปวงกลมหรือสี่เหลี่ยมที่มีอัตราส่วนความกว้างต่อความลึกน้อยแล้ว อากาศที่ไหลผ่านช่องทางออกก็จะมีรูปหน้าตัดคล้ายวงกลม และจะกระจายเข้าไปในห้องเป็นมุมประมาณ 20 - 24 องศา (22 องศา เป็นค่าเฉลี่ย) เข้าไปผสมกับอากาศภายในห้อง

ในการปรับอากาศนั้น อากาศที่เคลื่อนไหวภายในห้องเป็นอากาศผสม (อากาศรวมทั้งหมด) ของอากาศที่จะออกไป (อากาศปฐมภูมิ) จากทางออก และอากาศที่เข้ามาผสม (อากาศทุติยภูมิ) จากภายในห้อง ความเร็วตรงจุดศูนย์กลางของอากาศผสม ในพื้นที่ที่ปรับอากาศภายในห้อง ประมาณ 0.25 M/S ระยะทางในแนวระดับหรือในแนวตั้งระหว่างช่องทางออก และจุดที่ความเร็วของอากาศ 0.25 M/S เรียกว่า ระยะพุ่ง (THROW) เมื่ออากาศเย็นหรืออากาศอุ่นเข้าไป อากาศผสมจะเคลื่อนต่ำลงหรือสูง ขึ้นอยู่กับความแตกต่างความถ่วงจำเพาะระหว่างอากาศในห้องและอากาศที่เป่าออกมา ระยะทางระหว่างช่องทางออกและจุดที่อากาศเคลื่อนลงหรือเคลื่อนขึ้นที่ความเร็วอากาศ 0.25 M/S เรียกว่าระยะตก (DROP) หรือระยะขึ้น (RISE) อัตราส่วนระหว่างปริมาตรอากาศรวมทั้งหมดกับปริมาตรอากาศปฐมภูมิ เรียกว่า "อัตราส่วนปริมาตรอากาศรวมต่อปริมาตรอากาศปฐมภูมิ" (ENTRAINMENT RATIO)

สำหรับในช่องทางไหลออกแบบไหลรอบด้านนั้น แทนที่จะเรียกระยะพุ่งเหมือนในช่องทางออก ไหลแนวแกน ระยะที่วัดจากช่องทางออกถึงจุดที่ลมมีความเร็ว 0.25 M/S เรียกว่า "ระยะกระจายรอบด้าน" (RADIUS OF DIFFUSION)

ตารางแสดงความเร็วลมที่ออกจากหัวจ่ายที่ควรใช้

ประเภทของงาน	ความเร็วลมที่ออก (M/S)
บ้านพักอาศัย อพาร์ทเมนต์ โบสถ์	2.5 - 3.75
ห้องนอนในโรงแรม สำนักงานส่วนบุคคล	
ห้องส่งกระจายเสียง	1.5 - 2.5
สำนักงานทั่วไป	5.0 - 6.25
โรงภาพยนตร์	5.0
ห้างสรรพสินค้า - ชั้นบน (คนไม่จอแจ)	7.5
ห้างสรรพสินค้า - ชั้นหลัก (ผู้คนจอแจ)	10.0

การกระจายลมในห้องและความรู้สึกสบาย (AIR DISTRIBUTION IN ROOM AND COMFORTABILITY)

ในการทำความเย็น อากาศที่ปรับภาวะแล้วที่ไหลผ่านช่องทางออกเข้าไปในห้องมีอุณหภูมิและความชื้นต่ำ ส่วนในการทำความอบอุ่นจะมีอุณหภูมิและความชื้นสูง ซึ่งแตกต่างจากอุณหภูมิและความชื้นของอากาศภายในห้อง เมื่ออากาศที่ปรับภาวะแล้วได้เข้าไปถึงบริเวณที่คนอาศัยโดยขณะเดียวกันก็ผสมรวมกับอากาศภายในห้อง จนกระทั่งความเร็วเฉลี่ยลดลงถึง 0.12 – 0.25 M/S และมีอุณหภูมิและความชื้นใกล้เคียงกับของอากาศภายในห้อง ผลของการปรับอากาศที่ต้องการจึงจะสำเร็จ เพราะฉะนั้นเมื่อความแตกต่างในการกระจายของอุณหภูมิในบริเวณที่คนอาศัย เป็น 1.5 องศาเซลเซียส หรือมากกว่า การเปลี่ยนแปลงชั้นของอุณหภูมิจะขึ้นอยู่กับเวลา หรือเมื่อความเร็วลมในเขตที่มีคนอาศัยน้อยกว่า 0.1 M/S อากาศก็จะเฉื่อย ผู้คนที่อาศัยจะรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย แต่ถ้าความเร็วลมพุ่งออกมาแรงเกินไปจะเกิด COLD DRAFT หมายถึง ภาวะที่ทำให้คนรู้สึกเย็นเป็นบางแห่ง เนื่องจากการระบายความร้อนออกไปมากกว่าปกติ เพราะอุณหภูมิของอากาศไม่สม่ำเสมอ หรือเพราะกระแสลมในห้อง โดยเฉพาะกระแสลมที่มีอุณหภูมิต่ำ และมีความเร็วสูง

เนื่องจากอากาศที่ดูดเข้ามาใกล้กับช่องทางดูดมีความเร็วลดลงเมื่อห่างออกไปจากช่องทางดูด ความสัมพันธ์ของช่องทางดูดกับช่องทางออกจึงมีผลกระทบต่อกระจายลมภายในห้อง เมื่อพิจารณาการกระจายลมให้ทั่วทั้งห้อง ในทางปฏิบัติทั่วไปนิยมพิจารณาการกระจายลมออก และการดูดลมกลับแยกกัน และมีมาตรการระวังไม่ให้ลมที่จ่ายเข้าไปในบริเวณที่มีคนอาศัยมีอุณหภูมิแตกต่างกันมาก หรือมีความเร็วมาก เมื่อความเร็วช่องทางดูดที่ทางเข้าสูงเกินไป หรือเมื่อพื้นที่ช่องทางดูดเล็ก ผู้อยู่อาศัยใกล้ช่องทางดูดจะรู้สึกว่ามีกระแสลมเย็น (COLD DRAFT)

เมื่อในห้องมีช่องทางออกหลายช่อง จะต้องมีการให้การกระจายของลมที่เป่าออกมาเป็นไปอย่างทั่วถึง และสม่ำเสมอ และจะต้องมีการป้องกันการไม่ให้มีกระแสลมแรงเกินไปปกติ อันเนื่องมาจากการเป่าลมออกไม่สม่ำเสมอ

การออกแบบท่อลม (AIR DUCT DESIGN)

ท่อลม คือ ท่อที่อากาศจากพัดลมของเครื่องปรับอากาศถูกส่งผ่านไปยังช่องทางออก หรือท่อจากช่องทางดูด หรือท่อจากช่องอากาศภายนอกถูกดูดผ่านเข้าไปยังเครื่องปรับอากาศ

การจัดแนวท่อลมระหว่างเครื่องปรับอากาศและช่องทางออก/หรือช่องทางเข้าของห้องอาจแบ่งเป็น 3 แบบดังต่อไปนี้

1. ระบบท่อลมประธาน (TRUNK AIR DUCT SYSTEM)

เป็นระบบท่อลมประธานต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศกับช่องทางออก ระบบนี้เป็นระบบที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะเมื่อเทียบกับระบบอื่น ๆ ระบบนี้เป็นระบบที่ออกแบบ และติดตั้งได้ง่าย ใช้เนื้อที่น้อย และราคาติดตั้งถูก

2. ระบบท่อลมเฉพาะหัวจ่าย (INDIVIDUAL AIR DUCT SYSTEM)

เป็นระบบที่ท่อลมต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศ และหัวจ่ายแต่ละหัว เป็นระบบที่นิยมใช้กับเครื่องปรับอากาศแบบชุดที่ติดตั้งไว้กลางห้อง เป็นระบบที่สามารถควบคุมปริมาณของอากาศที่แต่ละหัวจ่ายได้ที่จุดใกล้กับเครื่องปรับอากาศ แต่ระบบนี้ค่าติดตั้งแพง และต้องการพื้นที่สำหรับติดตั้งท่อมากเพราะมีท่อหลายท่อ

3. ระบบท่อลมวง (LOOP AIR DUCT SYSTEM)

ระบบท่อลมวง เป็นระบบที่มีท่อลมต่อโยงระหว่างท่อลมประธาน 2 ท่อ เป็นระบบที่สามารถปรับสมดุลย์ปริมาณของอากาศที่ช่องทางออกที่ใกล้ปลายทาง เป็นระบบที่นิยมใช้กันในโรงงาน และบ้านพักอาศัย แต่ระบบนี้ไม่ควรนำไปใช้ที่ภาวะความร้อนของเครื่องปรับอากาศต่างกัน อาทิ ด้านตะวันออก/ตะวันตกของอาคาร หรือทางด้านใต้/เหนือของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป้าหมายของการกระจายลมภายในห้อง (ROOM AIR DISTRIBUTION PURPOSE)

1. อุณหภูมิที่คงที่ (UNIFORM TEMPERATURE)
2. ความเร็วลมคงที่ (UNIFORM AIR VELOCITY)
3. หลีกเลี่ยงจุดที่มีความเย็นเกินปกติ (NO COLD SPOT)
4. หลีกเลี่ยงกระแสลมแรง (NO SPOT DRAFT)

ลักษณะของหน้ากักจ่ายลม (AIR DIFFUSOR)

หน้ากักจ่ายลมมาตรฐานที่นิยมใช้มี 2 แบบ คือ

1. แบบฝังเพดาน (CEILING DIFFUSOR)
 - 1.1 แบบสี่เหลี่ยม (SQUARE)
 - 1.2 แบบวงกลม (CIRCULAR)
 - 1.3 แบบ SLOT
2. แบบฝังผนัง (WALL DIFFUSOR)

แหล่งความร้อนที่มีผลต่อ LOAD ของเครื่องปรับอากาศ

แหล่งความร้อนที่มีผลต่อการปรับอากาศภายในอาคารสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 แหล่งใหญ่ ๆ คือ

1. แหล่งความร้อนจากภายนอกอาคาร (EXTERNAL HEAT GAIN)
 - ความร้อนจากการแผ่รังสีของดวงอาทิตย์ (SOLAR HEAT GAIN - RADIATION)
 - การนำความร้อนของวัสดุหุ้มอาคาร (CONDUCTION OF MATERIAL SURFACE)
 - การให้ร่มเงาของตัวอาคาร (SHADING FACTOR)
2. แหล่งความร้อนจากภายในอาคาร (INTERNAL HEAT GAIN)
 - กิจกรรมที่เกิดภายในอาคาร (ACTIVITY)
 - ความร้อนที่แผ่ออกจากอุปกรณ์ไฟฟ้า (ELECTRICAL EQUIPMENT)
 - ความร้อนที่เกิดจากเครื่องกล (MECHANICAL EQUIPMENT)
3. ความร้อนที่เกิดจากการระบายอากาศ (VENTILATION HEAT GAIN)

$$\text{VENTILATION HEAT} = \text{CFM. VENTILATIONS} * 68$$

VENTILATION STANDARD

APPLICATION	CFM / PERSON
BANKING	10 (7.5 MIN)
COCKTAIL BAR	30 (25 MIN)
DEPARTMENT STORE	7.5 (5 MIN)
HOTEL	30 (25 MIN)
MEETING ROOM	50 (30 MIN)
OFFICE	15 - 30 (10 - 25 MIN)
RESTAURANTS	15 (12 MIN)
SHOP	10 (7.5 MIN)
THEATRE	7.5 (5 MIN)

ค่าการนำความร้อนของวัสดุต่าง ๆ ที่นำมาใช้ตกแต่งอาคาร (THERMAL CONDUCTIVITY (K) OF MATERIALS) หน้า 1 นี้

MATERIAL	K FACTOR
อิฐมวลเบา	5.0
อิฐประดับ (บ.ป.ก.)	9.0
ปูนฉาบ	5.0
หิน	12.5
คอนกรีต	12.0
ไม้	0.8
กระเบื้องใยหิน	4.0
ไม้อัด	0.8
แผ่น STYROFOAM	0.28
แผ่น FIBERGLASS	0.26

* วัสดุเนื้อแน่นกว่านำความร้อนได้ดีกว่า - ค่า K สูงกว่านำความร้อนได้ดีกว่า

$$\text{EXTERNAL HEAT GAIN} = A \cdot U \cdot T_E \text{ BTU/HR.}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยที่

A	=	AREA OF SURFACE
U	=	TRANSMISSION COEFFICIENT OF SURFACE
TE	=	EQUIVALENT TEMPERATURE DIFFERENCE
$U = \frac{1}{R}$		$R = \frac{X}{K}$
(X = ความหนาวัสดุมีหน่วยเป็นนิ้ว)		

การติดตั้งหอทำน้ำเย็น (INSTALLATION OF COOLING TOWER)

ตำแหน่งสำหรับทำหอทำน้ำเย็นจะต้องเป็นตำแหน่งที่หอทำน้ำเย็นทำงานได้ดีปราศจากปัญหายุ่งยากใด ๆ ในบางกรณีตำแหน่งที่ตั้งหอทำน้ำเย็นอาจถูกบังคับโดยความสวยงามของอาคาร แต่ในบางกรณีก็มีปัญหาเกี่ยวกับอุปสรรครอบ ๆ อาคาร อาทิ มีผนังที่บอบอยู่ใกล้ ๆ ทำให้ปริมาณลมที่ผ่านหอทำน้ำเย็นน้อยลง หรือแก๊สไอเสียจากปล่องไฟอาจถูกดูดเข้าไปในหอทำน้ำเย็น ทำให้เกิดการกัดกร่อนเป็นสนิม

1. ตำแหน่งที่ตั้ง (LOCATION)

- 1.1 ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องโปร่ง การถ่ายเทอากาศดีและไม่มีผลกระทบจากอาคารข้างเคียง
- 1.2 ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องไม่ส่งเสียงรบกวนบริเวณรอบ ๆ
- 1.3 ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องอยู่ห่างจากแก๊สไอเสียและลมร้อน
- 1.4 ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องสะอาด ปราศจากฝุ่นและสิ่งสกปรก
- 1.5 ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องอยู่ใกล้เครื่องทำความเย็นมากที่สุด
- 1.6 ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องกว้างพอที่จะสามารถทำการติดตั้ง ตรวจสอบ บำรุงรักษาได้สะดวก

2. การติดตั้งหอทำน้ำเย็น

ในการติดตั้งหอทำน้ำเย็นจะต้องตรวจสอบให้เป็นไปดังนี้

- 2.1 สลักเกลียวยึดรากฐานให้แน่นหนาทุกตัว
- 2.2 หอทำน้ำเย็นวางได้ระดับเสมอ
- 2.3 อยู่ในตำแหน่งที่น้ำเติม (MAKE UP WATER) ไหลเข้าไปสะดวก โดยเฉพาะที่ถอดตุ้มน้ำจะอยู่ที่ระดับต่ำกว่าถังน้ำ
- 2.4 อากาศที่พัดออกไปจากหอทำน้ำเย็น จะต้องไม่ไหลวนกลับเข้าไปใหม่
- 2.5 ระยะระหว่างหอทำน้ำเย็นจะต้องไม่น้อยกว่า 2 M และจะต้องป้องกันจากการกระจายของไฟไหม้
- 2.6 ระยะระหว่างหอทำน้ำเย็น และช่องเปิดของอาคารจะต้องมีอย่างน้อย 3 M และช่องเปิดของอาคารจะต้องเป็นประตูกันไฟ
- 2.7 ในการประกอบหอทำน้ำเย็นที่ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องให้มีพื้นที่สำหรับการติดตั้ง และการทำฐานรากพอเพียง เพื่อให้สามารถทำการประกอบได้อย่างสมบูรณ์
- 2.8 จะต้องมีการป้องกันหอทำน้ำเย็นจากประกายไฟในการเชื่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การเดินท่อน้ำสำหรับหอทำน้ำเย็น (WATER PIPING FOR COOLING TOWER)

เพื่อให้การทำงานของเครื่องทำความเย็นเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและปลอดภัย จะต้องมีย่าน้ำหล่อเย็นไหลเข้าเครื่องทำความเย็นอย่างพอเพียงและสม่ำเสมอ

3.1 ในกรณีที่เครื่องควบแน่นตั้งอยู่สูงกว่าระดับน้ำในหอทำน้ำเย็น หรือในกรณีที่เครื่องควบแน่นตั้งอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำ และปั๊มตั้งอยู่สูงกว่าระดับน้ำในถังน้ำ จะต้องติดตั้งวาล์วไหลผ่านทางเดียว (CHECK VALVE) ไว้ระหว่างทางออกของน้ำหล่อเย็นและปั๊ม ปั๊มควรอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำในถังถ้าเป็นไปได้

3.2 การเดินท่อน้ำเต็มจะต้องให้เป็นไปตามที่กำหนดดังนี้

สำหรับท่อน้ำเต็มต่อจากท่อน้ำอาคารโดยตรง จะต้องมีการปรับให้น้ำเข้ามาเต็มให้เท่ากับน้ำที่สูญเสียไปโดยอัตโนมัติ หรือโดยใช้คนคอยปรับ

ในกรณีที่คาดว่าความดันของน้ำประปาลดต่ำเป็นครั้งคราว หรือการจ่ายน้ำหยุดชะงักแล้วจะต้องให้มีถังน้ำเต็มติดตั้งไว้สูงกว่าระดับน้ำในหอทำน้ำเย็นด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ระบบแสงสว่าง

การให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์สถานนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องคำนึงถึงให้มาก โดยเฉพาะในส่วนแสดงงานซึ่งมีความจำเป็นต้องจัดให้เหมาะสม ทั้งนี้ก็เพื่อการมองเห็นอย่างชัดเจน ตลอดจนการได้บรรยากาศของสิ่งแสดง นอกจากนี้การเลือกใช้ชนิดของแหล่งกำเนิดแสงยังมีความจำเป็นมาก เพื่อไม่เป็นการทำลายสายตาของผู้เข้าชมการแสดงผลและไม่ทำให้สิ่งแสดงเกิดความเสียหายได้

การให้แสงของห้องแสดงงานไม่จำเป็นต้องสว่างเท่า ๆ กันโดยตลอด พิพิธภัณฑ์บางชนิดต้องการแสงสว่างแบบมีดครึม เพื่อการจัดที่ได้บรรยากาศ และมีความรู้สึกต่างกับภายนอก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเรื่องและสิ่งแสดง

อย่างไรก็ตาม การให้แสงในพิพิธภัณฑ์ในส่วนที่แสดงยังไม่มีความเหมาะสมแน่นอน การให้แสงวิธีหนึ่งวิธีใดนั้นย่อมมีทั้งข้อดีและข้อเสียอยู่เสมอ แสงวิทยาศาสตร์นั้นแม้จะดีเพียงไรก็ไม่แรงเท่าแสงธรรมชาติ และทำให้มนุษย์ตาเห็นได้ง่าย เพราะไปกระตุ้นเรตินา แต่การจะใช้แสงธรรมชาติย่อมเป็นไปไม่ได้โดยตลอดเวลา เราจึงจำเป็นต้องใช้แสงวิทยาศาสตร์เข้าช่วย

ทางที่ดีในการให้แสง ควรเป็นแบบผสมระหว่างแสงธรรมชาติกับแสงวิทยาศาสตร์ เพราะจะได้ไม่ต้องมีค่าคำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงของแสงธรรมชาติ ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามวัน เวลา และฤดู ซึ่งมีผลไปถึงเรื่องความเข้มของแสงด้วย การผสมของแสงย่อมมีการผิดไป แต่ถ้าใช้แต่แสงวิทยาศาสตร์ในทางที่ถูกและเหมาะสมแล้ว ผู้เข้าชมงานก็คงไม่คัดค้านในการที่ไม่นำเอาแสงธรรมชาติมาใช้

5.2.1 การพิจารณาในการให้แสงสว่างแก่พิพิธภัณฑ์

1. การให้แสงสว่างโดยธรรมชาติ (DAYLIGHT) การให้แสงของการจัดแสดงมีอิทธิพลต่อสายตาผู้ชม และอาจมีผลทำให้เกิดความล้าในสายตา แม้ว่าตามนุษย์จะปรับได้ แต่การปรับสายตาจากสว่างไปมืดนั้น และจากมืดมาสว่างนั้นมนุษย์ต้องใช้เวลามากถึง 5 นาที และต้องใช้เวลามากถึง 1 ชั่วโมงในการปรับอย่างสมบูรณ์ เป็นข้อพิสูจน์ในข้อเท็จจริงทางกายภาพมนุษย์การเปลี่ยนหรือการใช้แสงตัดกันอย่างรุนแรง และรวดเร็วมีผลต่อความเมื่อยล้าของสายตาได้ทั้งสิ้น

การพิจารณาถึงปัญหาที่เกิดจากการใช้แสงธรรมชาติในพิพิธภัณฑ์ระหว่างน้อย ๆ จนถึง LUX 100,000 หน่วย ปัญหาเกิดขึ้นเมื่อความเข้มของแสงที่ออกแบบให้การแสดงผลชีวิตชีวากับความรู้สึกทางตาที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ถ้าความเข้มของแสงลดลงหรือถ้าความเข้มของแสงมีมากขึ้นวัตถุจะเด่นชัดขึ้นมาก ในกรณีที่เกิดการเพิ่มหรือลดความเข้มของแสงอย่างรวดเร็ว

เหตุผลทางกายภาพที่ต้องจัดการให้แสงเวลากลางวัน ในที่ซึ่งมีความต้องการของการสงวนรักษาเกิดขึ้น อุปกรณ์บางอย่าง เช่น XCRENS ถูกนำมาใช้จะเป็นตัวลดความเข้มของการส่องสว่างของแสงธรรมชาติ ปัญหาที่ว่าขอมอบ DIFFUSED-LIGHT หรือ MOVING PROJECTED SHADOW ก็ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการจัดแสดง

ระยะทางที่เหมาะสมในการมองวัตถุอาจวัดได้จากจุดของการมองในค่าโดยเฉลี่ย พร้อมกันจะต้องพิจารณาในค่าต่ำสุด และในข้อนี้เป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งในการหาขนาดของห้อง การให้แสงแบบ INDIRECT LIGHT จะแตกต่างกันตามกำลังของการสะท้อนสีผิว และโครงสร้างของพื้นผิวจะสะท้อนแสง เช่น PARTITIONS มีผลต่อ PERCEPTION ของแสงและพื้นที่การ TREAT ผิวแตกต่างกันออกไปจะทำให้ SPACE เปลี่ยนไปได้โดยสิ้นเชิงในแง่ของความรู้สึก INDIRECT LIGHT มีบทบาทสำคัญในการให้แสงทั่ว ๆ ไป กับห้องจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์ที่ใช้แสงธรรมชาติทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างผู้ชมพื้นที่ แสง และวัตถุ ได้เริ่มแรกความสำคัญอยู่ที่มนุษย์กับการจัดแสดงในแกลเลอรี จิตวิทยา และกายภาพ อาคารชั้นเดียวเท่านั้นที่จะใช้ระบบของแสงธรรมชาติได้เต็มที่

2. การให้แสงสว่างพิพิธภัณฑ์โดยการใช้แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT)

การพิจารณาในด้านเทคนิคและปัญหาของการสงวนรักษาเชื่อมโยงกับการใช้แสงประดิษฐ์ผลักดันไปสู่ข้อพิจารณาทางกายภาพ ในพื้นฐานแล้วการพิจารณาถึงประโยชน์และการเสียประโยชน์ที่จะเกิดกับมนุษย์ในการใช้แสงประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์นั้น ยังไม่ได้ค้นคว้ากันอย่างจริงจัง เพราะประสบการณ์ทางด้านนี้ยังมีไม่พอ

การติดตั้งแสงประดิษฐ์ ปัจจุบันทำเพื่อผลทางด้าน SOCIOLOGICAL โดยการทดลองถึงผลที่จะเกิดขึ้น ในกรณีการใช้ที่เร่งเร็ว ผลที่เกิดขึ้นเพื่อการ REPRODUCE ทิศทางและการจัดลำแสงของแสงตามธรรมชาติ อย่างไรก็ตามมีข้อจำกัดในกรณีที่ใช้แสงประดิษฐ์ ซึ่งไม่ทำให้แสงแผ่กระจายไปทั่วผิวพื้น เช่นเกิดกับแสงตามธรรมชาติ

แสงประดิษฐ์ สามารถใช้ให้เกิดประสิทธิภาพได้มากกว่าแสงธรรมชาติ แต่อย่างไรก็ตามการติดตั้งต้องเป็นไปตามทฤษฎีด้วยความระมัดระวัง ต้องเตรียมไว้ตั้งแต่ระยะของการวางผัง ดังนั้น จะเห็นว่าบริเวณมืดที่เกิดจากการออกแบบอาคารกว้าง ๆ ฝ้า และ SCREEN ที่จัดขึ้นเพื่อที่จะแบ่งส่วนต่าง ๆ จะทำให้ห้องที่ให้แสงตามวิธีธรรมชาติมีแสงไม่พอเพียง ต้องมีการนำแสงประดิษฐ์มาช่วยมากขึ้น ในกรณีนี้การออกแบบอาคารและการวาง LAYOUT ตลอดจนการตกแต่งที่มีความเหมาะสมมีความจำเป็นในระยะเริ่มแรกอย่างมาก

ในข้อแม้ต่าง ๆ ที่กล่าวมาจะเห็นว่า PERCEPTION ทางกายภาพของ SPACE เป็นข้อที่จะต้องพิจารณาในปัญหาที่จะใช้การให้แสงธรรมชาติ หรือแสงประดิษฐ์กับการจัดแสง

แสงประดิษฐ์ให้โอกาสอย่างมากในการจัด PLAN อย่างมีอิสระ การศึกษาในเรื่องนี้มีข้อโต้แย้งที่ว่ามนุษย์ในปัจจุบันอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ถูกประดิษฐ์ขึ้นหลาย ๆ อย่างเป็นเหตุผลในการที่จะปฏิเสธที่จะใช้แสงประดิษฐ์สำหรับพิพิธภัณฑ์ พิพิธภัณฑ์มีใช้มีหน้าที่เพียงเพื่อให้เป็นไปตามกฎของการผลิตของโลก หากยอมเป็นตามกฎของภาวะแวดล้อมทางธรรมชาติด้วย การใช้แสงประดิษฐ์อย่างกว้างขวางสำหรับอาคารหลายชั้น และต้องการ FLEXIBILITY เป็นเรื่องที่จะต้องพิจารณากันต่อไป

5.2.2 การให้แสงสว่างพิพิธภัณฑ์ในแง่ของจิตวิทยา

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

แต่ถ้ามีการนำแสงมาใช้อย่างไม่ถูกและขาดความชำนาญการอธิบายของ SPACE ก็อาจจะผิดไป ถ้าพิจารณาแล้วจะพบว่าความประทับใจของความรู้สึกขึ้นอยู่กับขนาดของการให้แสง การให้แสงรุนแรงที่เปลี่ยนอยู่เรื่อย ๆ ในแง่ของความเข้มทำให้เกิดการเปลี่ยนในทิศทางอย่างรวดเร็ว แสงที่กระจายทำให้ลดความน่าสนใจผิดกับการให้แสงเฉพาะจุดด้วยแสงตรง ทำให้เกิดแรงที่ทำให้เกิดความตึงตูดและในแง่ที่สำคัญก็คือ การให้แสงไม่ควรทำให้ความเป็นจริงของวัตถุ เช่น สียเปลี่ยนแปลงลงไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ เพื่อประกอบการให้สีภายในอาคาร

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

อัตราส่วนการสะท้อนแสงสว่างของส่วนต่าง ๆ ของห้อง

ภายในห้องปริมาณของแสงย่อมขึ้นกับคุณภาพในการสะท้อนแสงของสีจากพื้นเพดานผนัง การออกแบบให้มีแสงสว่างที่เหมาะสมในการกระจายแสง ไม่เคื่องตาควรมีเปอร์เซ็นต์ของการสะท้อนดังนี้

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ระบบเสียงและการควบคุม

ระบบการฟังเสียง

ภาวะการฟังเสียงในห้องจะได้รับผลเป็นที่พอใจนั้นต้องการส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. เสียงเบื้องหลัง (BLACKGROUND NOISE) จะต้องมียกระดับต่ำพอ
2. การจัดเสียงสะท้อนกลับ ซึ่งต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน
3. การจัดกระจายเสียงไปในที่ว่าง ในห้องให้เหมาะสม
4. ให้เสียงไปยังผู้ฟังชัดเจนและดังพอ

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อนขึ้นตรงต่อภาวะการฟังเสียงทั้ง 4 ข้อซึ่งได้รวมกันขึ้นเป็นสูตรและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการออกแบบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ปัญหาแรกซึ่งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและภาวะการฟังเสียงก็คือ การควบคุมเสียงเบื้องหลัง ระดับเสียงนี้เรานุญาตให้มีในห้องต่าง ๆ ได้ไม่เท่ากัน

การควบคุมเสียงสะท้อนเบื้องหลังมีปัญหาคือ การควบคุมเสียงต่อเนื่อง ได้แก่ การกั้นเสียงให้จางไป แม้ว่าจุดที่เปล่งเสียงจะหยุดแล้วก็ตาม ก็ยังมีเสียงสะท้อนต่อเนื่องอีกชั่วระยะหนึ่ง เรียกว่า เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง ได้แก่ เวลาเป็นวินาที ซึ่งเสียงสะท้อนต่อเนื่องจะจางลงถึงหนึ่งในล้านของความเข้มของเสียงเดิม

สิ่งแวดล้อมของการป้องกันเสียงสะท้อนนั้นต้องประกอบไปด้วยเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง โดยให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องอยู่ในเขตจำกัดซึ่งอาจน้อยกว่าเสียงดูดหรือเสียงดนตรี ถ้าหากห้องนั้นประดับด้วยวัสดุเก็บเสียง ซึ่งจะใช้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องราว ๆ เดียวกับที่การฟังเสียงพูด ห้องนี้จะมีสภาพที่เหมาะสมที่สุด

ในกรณีส่วนมาก ห้องที่ใช้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องมากกว่าเวลาที่กล่าวแล้ว 3 เท่า การป้องกันเสียงสะท้อนจะไม่ได้ผลดี เนื่องจากจะมีเสียงสะท้อนก้องมาก สำหรับความต้องการให้เสียงกระจายไปห้องอย่างดีนั้น ห้องควรปราศจากจุดสะท้อนและจุดรวมเสียงสะท้อน ซึ่งทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้น

ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูปรวมทั้ง ACOUSTIC TIEM มักจะทำเป็นแผ่น ๆ และเจาะรูพรุน
2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน (POROUS) และพวกพลาสติกหรือวัสดุที่มีใยผสมกัน
3. ACOUSTICAL BLANKETS เป็นวัสดุ BLANKET ส่วนใหญ่ทำด้วยขน WOOD, WOOL, GLASS, FIBERS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PRIFABRICATED ACOUSTICAL UNITS แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป รูพรุน หรือผิวขรุขระ แบ่งเป็น

- ก. ALL AMTERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ยิบซั่ม หรือ LIMES เป็นตัวยึด
- ข. ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ PORTLAND CEMENT เป็นตัวยึด
- ค. MINERAL หรือไส้ไม้อ่อน ๆ ผสมกับ MINERAL BUNDER ซึ่งไม่ติดไฟ เช่น แผ่น SOFTTONS

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักร และมีรูเป็น PATTERN มีระเบียบแบ่งเป็น

- ก. เป็นแผ่นที่มีผิวหนาแข็งและแกร่ง เจาะรูพรุนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้า หรือเป็นยึดให้กับวัสดุ ดูดเสียงที่อ่อนนุ่ม เช่น พวง BLANKET เป็นต้น แบบนี้ใช้สีที่ไม่อุดรูพรุนทาบนผิวหน้าก็ได้
- ข. เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรกและเจาะรูพรุน สามารถที่จะทาสีได้โดยไม่ทำให้คุณ สมบัติดูดเสียงลดลง
- ค. เป็นวัสดุแบบเดียวกัน แต่จะเจาะให้ทะลุเป็นทางขวางหรือทำเป็นร่อง ซึ่งสามารถดูดเสียงได้ดี

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (FISSURED SURFACD) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวง (MINERAL UNIT ที่เป็นเม็ดหรือพวง) COCK มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดีเหมือนประเภทที่ 2 วัสดุชนิดนี้มีผิวหน้าหยาบและเป็นหลุม เป็นป่อมาก ทาสีได้

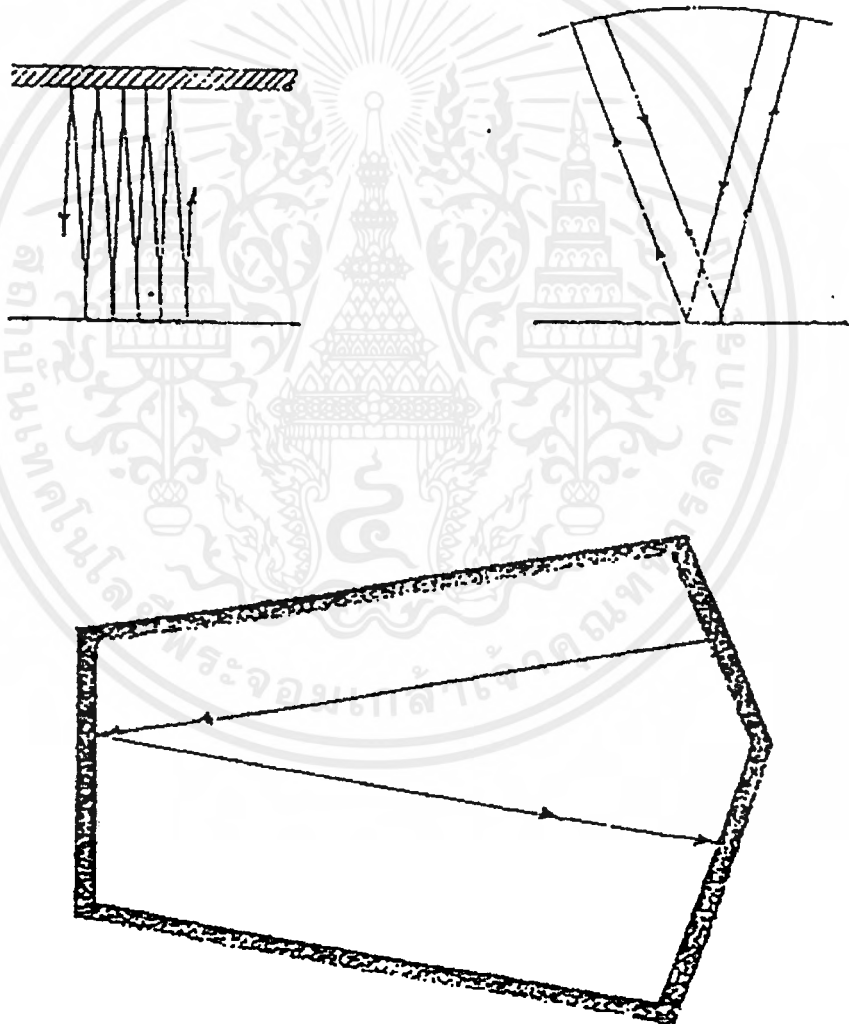
ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นผิวหน้าเป็นใย POLTED FIBER SURFACE แบ่งเป็น

- ก. เป็นแผ่นทำด้วยใยไผ่บาง ๆ เช่น ซึ่กับผสมกับ MINERAL BINER ผิวหน้าที่ทั้งเรียบ ปานกลาง และเรียบ
- ข. ทำด้วยไส้ไม้ชนิดอ่อน เช่น ไส้ไม้สน หญ้าปล้อง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ติดได้ง่ายแต่ราคาถูก ดูด เสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูป ขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้
- ค. ทำด้วยพวง MINERAL FIBERS นำมาตัด ซึ่งทำเช่นเดียวกับจำพวก ACOUSTIC PLASTIC AND คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้โดยเฉพาะดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ มีความหนาพอเหมาะและ ประหยัด ควรหนา $\frac{1}{2}$ นิ้ว

คุณสมบัติของ ACOUSTIC PLASTER จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความแห้งหรือ SET ตัวของวัสดุที่ใช้ปูนฉาบ จะ ต้องมีคุณสมบัติในการดูดซึมน้ำไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดี ไม่เปียกมากหรือแห้งมาก เพราะถ้าเปียกมากการเกาะกินระหว่างผิว หน้าของผนังกับปูนหรือวัสดุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไป มันจะดูดเอาความชื้นจากปูนทำให้เสื่อมคุณสมบัติและร่วน

การเกิดและการป้องกันเสียงก้อง

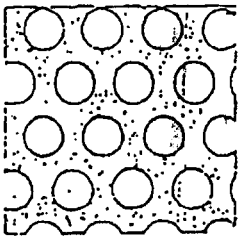
เสียงก้องเกิดจากการที่เสียงสะท้อนกลับไปกลับมาระหว่างผนังคูขนาน และผนังตรงข้ามผนังหรือผนังที่ผิวโค้ง ดังภาพ



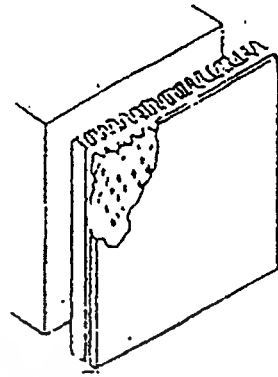
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างที่แสดงถึงลักษณะของรูปร่างบนผิววัสดุดูดซึมเสียง

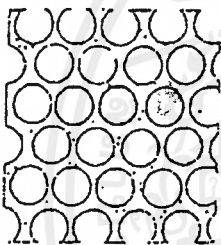
ตัวอย่างการตกแต่งผนัง



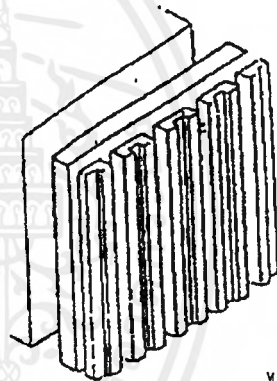
1/4" ช่องเอียงเข้าเป็น3/8มีช่องโปร่ง 40%



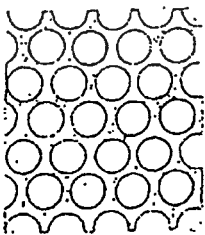
คร่ำไม้



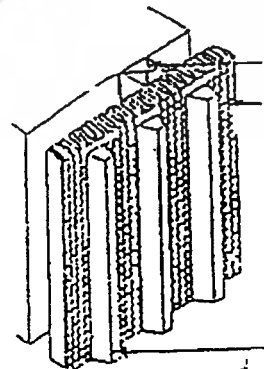
1/4"ช่องเอียงเข้าเป็น1/4"



ไฟเบอร์กลาส หนา 1-2นิ้ว



17 - 64"เอียงเข้าเป็น5/16"มีช่องโปร่ง65%



เยื่อ เส้นใย เส้นผม
ขนสัตว์

วัสดุดูดซึมเสียงประเภทที่ผิวหน้าโปร่ง สามารถโปร่งพจนได้ตั้งแต่ 5 - 50% หรือมากกว่านั้น ซึ่งตามกฎแล้ว

มันจะสามารถดูดซึมเสียงที่มีความถี่สูงและสามารถกันเสียงสะท้อนได้ด้วย ส่วนวัตถุที่เป็นโลหะก็ต้องนำมาตกแต่งผิวหน้าด้วยวัสดุดูดซึมเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดูดเสียงโดยวิธีอื่น ๆ

ABSORPTION BY DATCHER OF MATERIALS เป็นวิธีการดูดเสียงด้วยเสียง ช่วยลดความดังของเสียงลง ซึ่งอยู่กับการนำเอาวัตถุมาติดตั้งภายในห้องที่ต้องการ โดยการติดอย่างกระจายทั่วไป

เพื่อให้คุณสมบัติในการดูดเสียงดีที่สุด การกระจายติดตั้งวัตถุเป็นแผ่นเล็ก ๆ แทนการติดตั้งวัตถุที่มีพื้นที่เท่ากัน แต่ติดเป็นแผ่นใหญ่แผ่นเดียว จากการค้นพบวัตถุดูดเสียงชนิดหนึ่งหนา 1 นิ้ว เนื้อที่ 48 ตารางฟุต จะมีคุณสมบัติน้อยกว่านำมาตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำมาจัดใหม่

การลดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ ควรใช้วัตถุที่เป็นแผ่นในไม้อัด กระดาษอัด ไม้อัดหรือพลาสติก เป็นฝาเพดาน หรือไม้บุผนัง ตามปกติวัตถุเหล่านี้มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดีถ้าทำให้แข็ง เช่นติดแน่นกับโครงสร้างอย่างมั่นคง หรือปะติดผนังคอนกรีต ถ้าติดแน่นวัตถุเหล่านี้ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ เช่น ปะหน้าวัตถุหย่อนตัวได้พวกหรือทำให้ที่ช่องอากาศอยู่เบื้องหลังวัตถุ หรือโดยวิธีกับโดยตรงแล้ว จะกลับมีคุณสมบัติดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ ได้ดี แต่จะดูดได้มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับระยะของช่องอากาศ และคุณภาพของวัตถุอ่อนตัว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 ระบบรักษาความปลอดภัย

เราสามารถแบ่งระบบรักษาความปลอดภัยออกได้เป็น 3 ประเภท ซึ่งล้วนมีความเกี่ยวข้องอย่างแน่นแฟ้น และมีความจำเป็นต่อการรักษาความปลอดภัยทั้งสิ้น คือ

1. การรักษาความปลอดภัยโดยใช้ระบบบุคคล

วิธีนี้ได้แก่การฝึกบุคคลให้มีความสามารถในการตรวจตรา ฝ้ายาม และใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการป้องกันและรักษาความปลอดภัย แนวความคิดหลักก็คืออาศัยตัวบุคคลเป็นลำดับแรก ซึ่งวิธีนี้มีทั้งข้อดีและข้อเสียอยู่หลายประการ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยระบบอื่นมาช่วยเข้าด้วยกัน เพราะถ้าพึ่งจะใช้บุคคลเพียงอย่างเดียวย่อมไม่ได้ผลเพียงพอ การใช้ระบบบุคคลในการรักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์สถานก็คือ

1.1 การวางเจ้าหน้าที่ประจำห้อง ซึ่งจะทำหน้าที่ดูแลตรวจตราสิ่งของที่จัดแสดงในตู้จัดแสดงหรือในบริเวณห้องแสดง รวมทั้งอาคารสถานที่ในเวลากลางวัน

1.2 การวางยามรักษาการณ์ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน โดยเฉพาะในเวลากลางคืนจะต้องวางกำลังดูแลรับผิดชอบเปลี่ยนกันตลอดคืน โดยแบ่งกันเป็นผลัด ผลัดหนึ่งอาจเป็น 3-4 ชั่วโมง หรือ 6-8 ชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกำลังของแต่ละพิพิธภัณฑ์สถานนั้น ๆ และมีวิธีการตรวจตราและควบคุมการทำงานของยามแบ่งได้ดังนี้คือ

- 1.2.1 นาฬิกายาม ด้วยวิธีการไขลานนาฬิกาภายในม้วนกระดาษ กุญแจไขลานตามจุดต่าง ๆ ของอาคารทุกครั้งที่ใช้ไขนาฬิกา เวลาและเลขกุญแจจะถูกบันทึกบนม้วนกระดาษ
- 1.2.2 บัตรเวลา เมื่อยามรับเวรหรือออกเวรจะต้องพิมพ์หรือเจาะรูบอกเวลาที่นาฬิกาซึ่งอยู่ในห้องยาม และตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ให้ตรวจ
- 1.2.3 การควบคุมภายนอก เมื่อยามรับเวรหรือออกเวรจะต้องพิมพ์หรือเจาะรูบอกเวลาที่นาฬิกาซึ่งอยู่ในห้องยาม และตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ให้ตรวจ

2. การรักษาความปลอดภัยโดยใช้เครื่องมือป้องกันแบบต่าง ๆ

วิธีนี้มุ่งที่จะใช้เครื่องมือ เคมีภัณฑ์ กลไกต่าง ๆ มาเป็นอุปสรรคกันไม่ให้ภัยเกิดขึ้น หรือว่าภัยเกิดขึ้นมามาตรการต่าง ๆ นี้จะต้องสามารถถ่วงเวลาการเสียหายอันเกิดจากภัยนั้นให้ได้มากที่สุด

3. การรักษาความปลอดภัยโดยใช้ระบบเตือนภัยชนิดอิเล็กทรอนิกส์แบบต่าง ๆ ซึ่งโดยหลักการแล้วระบบนี้ก็ได้อุปกรณ์เข้ามาช่วยเหลือบุคคลให้รู้ตัวล่วงหน้าถึงการสูญเสียจะเกิดขึ้นจนถึงขั้นร้ายแรง อุปกรณ์ประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในการเตือนภัยนี้จึงได้ถูกคิดค้นขึ้นมา และต่อมาได้ค้นคว้าไปจนถึงขั้นที่ต้องใช้การบังคับที่เป็นอัตโนมัติ และผสมผสานในระบบต่าง ๆ การป้องกันโจรภัยนั้นก็มีเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์แบบต่าง ๆ มากมายที่สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม ทั้งเทคนิคทางกลศาสตร์ ทางไฟฟ้า ทางทัศน ฯลฯ เป็นต้น

อุปกรณ์ทันสมัยในการรักษาความปลอดภัยในปัจจุบันสามารถใช้เทคนิคต่าง ๆ ดังนี้

1. เทคนิคทางกลศาสตร์

- 1.1 สร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
- 1.2 ใช้สัญญาณใส่ประตูห้องและตู้แสดง
- 1.3 พิจารณาวัดจุดจัดแสดงแล้วเลือกกระจะกว่าต้องการความมั่นคงแข็งแรงมากน้อยเพียงไร
- 1.4 ใช้พลาสติกหนาหรือ FLEXIGLASS
- 1.5 สร้างห้องนิรภัยหรือตู้นิรภัย
- 1.6 ใช้ประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญ และทำประตูเปิด-ปิดอัตโนมัติ ซึ่งอาจควบคุมได้โดยระบบไฟฟ้า

2. เทคนิคทางไฟฟ้า ใช้เป็นระบบสัญญาณแจ้งเหตุ (ALARM SYSTEM) ซึ่งมีเทคนิคต่างกันดังนี้

2.1 เทคนิคทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

- ก. เครื่องจับเสียง ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์จับเสียง ถ้าผู้ร้ายลักลอบเข้าไปในพิพิธภัณฑ์ และใช้เครื่องวัดแรงทำให้เกิดเสียงแล้ว เครื่องจับเสียงจะรายงานไปยังสัญญาณแจ้งเหตุ ทำให้กริ่งดังขึ้น
- ข. เครื่องเปลี่ยนแปลงความจุไฟฟ้า เนื่องจากคนเป็นตัวนำไฟฟ้า ถ้ามีคนเข้าไปในเขตนี้จะทำให้ไฟฟ้าของเครื่องมีการเปลี่ยนแปลง เครื่องจับก็จะส่งสัญญาณทำให้เสียงกริ่งดังขึ้น
- ค. รั้วไฟฟ้า เดินสายไฟหรือลวดต่อเนื่องกันไประหว่างตู้ต่าง ๆ ถ้าวงจรไฟฟ้าขาด ก็จะทำให้กริ่งดัง
- ง. เครื่องดักด้วยเครื่องเสียงแรงสูง โดย ULTRASONIC WAVE เมื่อมีการเคลื่อนไหวผ่านคลื่นเสียง จะทำให้คลื่นเสียงถูกตัดขาด เสียงสัญญาณก็จะดังขึ้น รวมถึงสามารถบอกสัญญาณไฟไหม้ได้ด้วย

2.2 เทคนิคทางกลศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์

- ก. เครื่องดักการกระแทกกระเทือน ใช้ป้องกันวัตถุ ตู้จัดแสดง หากกระเทือนแล้วจะเกิดสัญญาณเสียงขึ้น
- ข. เครื่องดักด้วยลวด ใช้ลวดติดกับวัตถุหรือสิ่งที่ต้องการคุ้มกัน แล้วต่อไปยังสัญญาณเสียง เมื่อลวดวัตถุถูกดึงหรือขาด ก็จะทำให้เกิดเสียงขึ้น วิธีนี้ใช้ภายนอกอาคาร-รั้ว เป็นต้น
- ค. พรหมลวดไฟฟ้า ใช้ลวดชอนอยู่ใต้พรหมและเดินไฟฟ้า ถ้ามีคนเดินเหยียบบนพรหมวงจรไฟฟ้า แรงกดจะทำให้เกิดสัญญาณเสียง
- ง. วงจรสัมผัส ใช้โลหะเป็นแผ่นหรือปุ่มซึ่งสัมผัสกันอยู่แล้วเดินกระแสไฟฟ้า ถ้าปุ่มกดหรือแผ่นโลหะแยกจากกัน จะทำให้วงจรไฟฟ้าขาด ทำให้เกิดเสียงหรืออาจทำตรงกันข้ามคือ กำหนดให้จุดทั้งสองไม่สัมผัสกัน ถ้าถูกกระแทกกระเทือน ทำให้เกิดสัมผัสวงจรไฟฟ้าปิดจะเกิดเสียงขึ้น
- จ. เครื่องตัดความร้อน ใช้ติดตั้งในส่วนที่เป็นโลหะ เช่น ห้องนิรภัย เพื่อป้องกันการใช้เครื่องมือเฉาะเหล็กด้วยตะเกียงฟลูมีเครื่องมือวัดอุณหภูมิ ถ้าความร้อนขึ้นถึงขีด อุณหภูมิที่ตั้งไว้ก็จะเกิดสัญญาณเสียงขึ้น
- ฉ. การควบคุมประตูทางเข้า ใช้วิธีทางกลศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์ ใช้แม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องควบคุมไฟฟ้า เครื่องดักจับไฟฟ้า นำมาใช้ควบคุมประตูซึ่งเป็นเครื่องอัตโนมัติ เมื่อเกิดสัญญาณเสียงขึ้นประตูจะปิดหรือเปิดเองโดยอัตโนมัติ

2.3 เครื่องเรดาร์ เป็นระบบ ELECTRO MAGNETIC ใช้วัดความเปลี่ยนแปลงของคลื่นแม่เหล็ก ที่สะท้อนกลับมาจากที่วัตถุเคลื่อนที่ผ่านเข้ามาใกล้แรงของคลื่นแม่เหล็ก คลื่นที่สะท้อนกลับจะถูกส่งเข้าเครื่องรับ เกิดเป็นสัญญาณเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 เทคนิคทางทัศน

- ก. เครื่องกันด้วยแสง ใช้แสงฟุ้งไปยัง PHOTO ELECTRIC CELL ถ้ามีสิ่งใดผ่านจะทำให้แสงถูกรบกวนเกิดสัญญาณเสียงขึ้น อาจใช้ในที่หนึ่งทีใดเช่น ทางเดิน หรือทางเข้า แต่ควรเป็นภายในอาคาร
- ข. เครื่องกันด้วยแสง INFRARED วิธีนี้ดีกว่าแบบแรก โดยลำแสง INFRARED ซึ่งมองไม่เห็นเหมาะที่จะใช้กับทางเดินเข้า ไม่เหมาะกับการนอกอาคารเพราะสัตว์และแมลงในเวลากลางวันอาจทำให้เกิดสัญญาณได้
- ค. เครื่องโทรทัศน ใช้กล้องโทรทัศนจับสิ่งที่ต้องการผู้คุมครอง กล้องโทรทัศนมีหลายแบบ ทั้งใช้ในอาคารและนอกอาคาร หนา หนา ความร้อน-เย็นได้ดี โดยมากใช้กับทางเข้า แต่จะต้องมีเจ้าหน้าที่คอยดูที่จอโทรทัศน หรืออาจต่อกับเครื่องสัญญาณได้
- ง. ใช้แสงควบคุม ใช้แสงธรรมดา หรือ SPOT LIGHT ส่องไปยังที่ต้องการคุมครอง มักใช้กับรั้วทางเข้า-ออก ใช้ประโยชน์ประกอบกับเครื่องมือซึ่งจะทำให้เกิดสัญญาณเสียง ลำพังแสงสว่างป้องกันไม่ได้ แต่อาจมีผลเพียงจิตวิทยาเท่านั้น
- จ. เครื่องถ่ายภาพ ใช้กล้องถ่ายรูปอัตโนมัติตั้งไว้ยังจุดที่ต้องการคุมครอง อาจใช้แฟลชโดยไม่ต้องถ่ายรูปก็ได้ เมื่อมีคนเข้ามายังจุดที่ตั้งกล้องไว้ FLASH จะสว่างขึ้นโดยอัตโนมัติ และเกิดสัญญาณเสียง หรืออาจใช้กล้องถ่ายรูปอัตโนมัติบันทึกภาพโดยตลอดก็ได้

3. เทคนิคทางเคมี

3.1 ใช้แสงหรือควันเป็นสัญญาณ ติดตั้งเครื่องดักโดยใช้ส่วนประกอบของสารเคมี เมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น จะเกิดเป็นควันหรือแสงไฟแวบขึ้นที่เครื่องรับ

3.2 ใช้แรงระเบิด ติดตั้งเครื่องดักโดยใช้ส่วนผสมของสารเคมีให้เกิดเสียงระเบิดเมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น

3.3 สีย้อม ใช้สารเคมีที่เป็นสีย้อม ใช้ป้องกันของมีค่า ฝูงเงิน หรือหีบเงิน ถ้าผู้ร้ายจำเป็นต้องเป็นรอย และสีจะติดที่มือหรือเสื้อผ้าของผู้ร้าย ช่วยในการจับตัวคนร้ายได้

เทคนิคดังกล่าวเป็นเครื่องมือช่วยในการจับผู้ร้ายที่จะลักลอบเอาสิ่งของในอาคารโดยวิธีการต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดสัญญาณเสียงให้เจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติการจับผู้ร้าย กรณีสัญญาณอันตรายอาจจะเชื่อมโยงไปยังสถานีตำรวจเมื่อมีอันตราย เสียงสัญญาณแจ้งเหตุจะดังขึ้นที่สถานีตำรวจด้วย ทำให้การปฏิบัติการของตำรวจกระทำได้รวดเร็วขึ้น

อย่างไรก็ตามไม่มีเครื่องมือใดที่แทนได้ อุปกรณ์เหล่านี้จะต้องตรวจตราอยู่เสมอว่าเครื่องทำงานหรือไม่ สัญญาณเสียงเป็นอุปกรณ์ที่มีประโยชน์เพียงเตือนหรือแจ้งเหตุให้เจ้าหน้าที่ทราบ ถ้ามีเหตุขัดข้อง เช่น ไฟฟ้าเสีย สายไฟดูด หรืออุปกรณ์ขัดข้องไม่ทำงาน ก็เป็นหน้าที่ของยามหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโดยตรง ดังนั้นความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์จึงขึ้นอยู่กับความสามารถของเจ้าหน้าที่เป็นสำคัญ

5.5 ระบบควบคุมและป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยเป็นความรับผิดชอบที่สำคัญมากที่สุดของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ซึ่งจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ที่เข้าชม และการสูญเสียสมบัติที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่า เพราะเป็นสิ่งที่ไม่สามารถทดแทนได้ ฉะนั้นการระวังป้องกันรักษาความปลอดภัยจากอัคคีภัยจึงต้องกวดขันทั้งในเรื่องระเบียบการบริหาร ตลอดจนต้องมีอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุดในการต่อสู้และป้องกันไฟ

ในการรักษาความปลอดภัย ในบางประเทศได้มีกฎหมายบังคับไว้ในเรื่องของรูปทรงอาคาร ทางเข้าออกฉุกเฉิน จำนวนคนที่อาคารสามารถรองรับ การเก็บเชื้อเพลิงในบริเวณอาคาร และการใช้วัตถุไวไฟในการตกแต่งอาคาร ถ้าประเทศใดมีกฎหมายดังกล่าวก็จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กฎหมายบังคับ ส่วนประเทศใดที่ไม่มีกฎหมายบังคับในการป้องกันไฟ ก็ย่อมต้องคำนึงถึงกฎ หรือความจำเป็นดังกล่าว

สาเหตุของอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยต้องทราบสาเหตุ เพื่อจะได้หาทางป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดขึ้นได้ โดยทั่วไปมูลเหตุต่าง ๆ ของไฟไหม้เกิดจากสาเหตุต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การใช้กระแสไฟฟ้า มีสาเหตุที่จะทำให้ไฟไหม้ได้ ถ้าขาดความระมัดระวังตรวจดูและป้องกัน เช่น สายไฟฟ้าเก่าชำรุด ไฟฟ้าช็อต หรือการใช้สายไฟฟ้าผิดขนาด เหล่านี้ต่างก็เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ขึ้นได้
2. ไฟไหม้เพราะการสูบบุหรี่ โดยมากเกิดจากความประมาท และความไม่ระมัดระวัง โดยทั่วไปจะห้ามประชาชนผู้ชมมิให้สูบบุหรี่ในอาคารจัดแสดง แต่ในห้องอื่น ๆ เช่น ห้องอาหาร ห้องน้ำ มักจะไม่ห้าม และในบางครั้งก็เกิดไฟไหม้เพราะความพลอเร็วได้
3. ความประมาทพลอเร็วของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ การใช้เครื่องมือและเครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องทำงาน ในโรงงาน ตลอดจนเครื่องมือทำความสะอาดห้อง และการเก็บวัตถุเชื้อเพลิงก็ต้องระมัดระวังป้องกันอย่างรอบคอบ

ข้อแนะนำในการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
2. มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรง ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจตราสายไฟฟ้า เปลี่ยนสายไฟและซ่อมแซม เจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นเกี่ยวข้องกับเรื่องไฟฟ้าไม่ได้
3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีที่ปลอดภัย
4. ต้องเป็นอาคารที่ออกแบบ โดยเตรียมการป้องกันอัคคีภัยด้วย ได้แก่ ทำห้องประตูเหล็กที่จะปิดกั้นไฟไม่ให้ลุกลามไปยังห้องอื่น ๆ เป็นต้น
5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ในห้องจัดแสดง และห้องอื่น ๆ ตลอดทั้งอาคาร ได้แก่ เครื่องมือดักควัน (SMOKE DETECTOR) และเครื่องมือดักความร้อน (HEAT DETECTOR) ทำนองเดียวกับเครื่องมือป้องกันโจรกรรม เมื่อมีความร้อนหรือควันไฟเกิดขึ้นในห้องจนถึงระดับอันตรายจะเกิดเสียงกริ่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ทราบ
6. เตรียมตัวสูบและสายสูบสำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดไฟไหม้ จะต้องติดตั้งหัวสูบน้ำในจุดต่าง ๆ เป็นระยะ และในกรณีหน้าประปามีไม่เพียงพอจะต้องมีน้ำบาดาลไว้ใช้ มีเครื่องสูบน้ำและเครื่องทำไฟฟ้ออัตโนมัติ
7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องจัดแสดง และส่วนต่าง ๆ ทั่วอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เตรียมฝักเจ้าหน้าที่ให้พร้อมต่อสถานการณ์ และระมัดระวังในเรื่องอัคคีภัย ฝักเจ้าหน้าที่ให้รู้จักสารเคมี ป้องกันไฟ และแจ้งเหตุไฟไหม้ มีการซ้อมดับเพลิงเป็นครั้งคราว
9. มีสัญญาณแจ้งไฟไหม้ไปยังสถานีดับเพลิง
10. เทคนิคในปัจจุบัน อาจติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนในห้องจัดแสดง และเครื่องสารเคมีจะทำการดับไฟ โดยอัตโนมัติ

ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. การป้องกันอัคคีภัย

การเตือนเหตุไฟไหม้มี 2 แบบ คือ

1. **แบบกดปุ่ม** เป็นปุ่มสัญญาณเตือนติดตั้งในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่าย โดยมากจะอยู่ติดกับผนังมีระยะห่างกันแต่ละจุดประมาณ 50 เมตร ก่อนจะกดปุ่มต้องทุบครอบกระจกให้แตกเสียก่อน
2. **แบบอัตโนมัติ** ที่น่าสนใจมี 2 แบบคือ
 - 2.1 **HWAT DETECTOR** จะตรวจสอบความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่ เครื่องจะแจ้งสัญญาณเมื่ออุณหภูมิในบริเวณนั้นสูงขึ้นผิดปกติ เป็นแบบธรรมดาราคาถูก มีความไวในการตรวจสอบพอสมควรเหมาะกับไฟที่มีความร้อนสูงมาก
 - 2.2 **SMOKE DETECTOR** จะตรวจสอบปริมาณควันที่เกิดจากไฟไหม้ช้า ๆ แต่มีควันมากสำหรับอาคารของโครงการนั้น จะใช้แบบ HEAT DETECTOR และ SMOKE DETECTOR เมื่อมีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะมีสัญญาณเข้าระบบควบคุมอาคาร เจ้าหน้าที่ควบคุมอาคารจะตรวจสอบและระงับเหตุ นอกจากนี้สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะมีสัญญาณไประบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องคือเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลจะเริ่มทำงาน, กล้องโทรทัศน์ที่บริเวณเกิดเหตุจะเริ่มทำงาน, ระบบอัดลมบันไดหนีไฟจะทำงาน, ปัมมน้ำระบบดับเพลิงเริ่มทำงาน, ไฟบอกทางหนีไฟจะทำงาน, ลิฟท์ขนของจะเปลี่ยนเป็นลิฟท์ดับเพลิงโดยการจ่ายไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล และมีความเร็วเพิ่มขึ้นตามโปรแกรมของตัวลิฟท์

2. การดับเพลิง

ในโครงการจะใช้ระบบดับเพลิงเป็น 2 แบบคือ

- 2.1 **ระบบน้ำฝอย (SPRINGER SYSTEM)** เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ความร้อนจากไฟจะทำให้หลอดแก้วของเหลวที่อุดหัวฉีดอยู่แตกออก ทำให้น้ำที่อยู่ในระบบจะฉีดน้ำออกมาเป็นฝอยโดยรอบ การเลือกใช้โดยเกณฑ์สีของหลอดแก้วซึ่งจะมีสีต่าง ๆ ตามอุณหภูมิที่ต่างกัน
- 2.2 **ระบบก๊าซ (HALON SYSTEM)** ใช้ในพื้นที่ซึ่งต้องการป้องกันเพลิงเป็นพิเศษ และไม่ต้องการให้วัสดุหรืออุปกรณ์ที่อยู่ภายในห้องนั้นเกิดความเสียหายจากน้ำยาดับเพลิงขึ้น เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ห้องสมุด ห้องเก็บเอกสารที่มีความสำคัญมาก รวมถึงส่วนจัดแสดงที่มีอุปกรณ์พิเศษ และหนังสือเก่า ๆ มากมาย ซึ่งการใช้น้ำหรือสารเคมีประเภท DRY CHEMICAL หรือ WET CHEMICAL จะทำให้สิ่งของที่อยู่ในนั้นเสียหาย จะใช้ระบบดับเพลิงแบบระบบก๊าซ ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงสามารถดับเพลิงที่เกิดจากเชื้อเพลิงเกือบทุกชนิด และหลังจากใช้งานจะไม่มีส่วนหลงเหลือให้ทำความสะอาด นิยมใช้ในพื้นที่ที่ต้องการระงับไฟเป็นพิเศษ และไม่ต้องการให้สิ่งของในห้องเสียหายจากน้ำหรือน้ำยาดับเพลิง ก๊าซที่ใช้มี 3 ชนิดคือ HALON 1301 ซึ่งเป็นที่นิยมมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติของก๊าซ HALON 1301

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



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 การใช้สัญลักษณ์ในอาคาร

เนื่องจากในโครงการมีองค์ประกอบต่าง ๆ อยู่มากมาย ดังนั้นเพื่อความสะดวกแก่ผู้มาใช้อาคาร จึงจำเป็นต้องมีป้ายแสดงสัญลักษณ์เพื่อนำทางไม่ให้เกิดความสับสน

สัญลักษณ์ คือ ภาษาภาพที่ทำหน้าที่แทนการอธิบายคำหรือประโยค ช่วยขจัดปัญหาในการเข้าใจผิดอันเกี่ยวกับความหมายของภาษา สามารถแบ่งออกได้อย่างกว้าง ๆ เป็น 2 ลักษณะ คือ

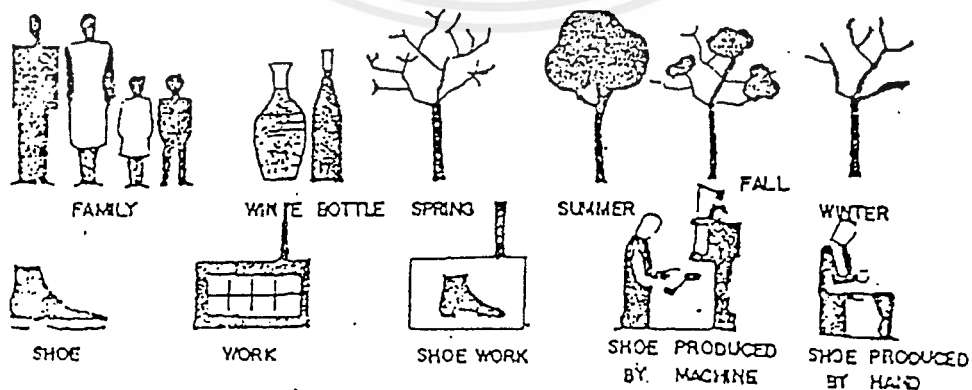
1. แบบรูปธรรม (PICTURAL) เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงภาพของสิ่งที่สัมผัสได้ด้วยตา เช่น สัญลักษณ์โทรศัพท์, ไปรษณีย์ เป็นต้น
2. เครื่องหมายนามธรรม (ABSTRACT) ได้แก่ความหมายของอาคารต่าง ๆ ที่ออกมาเป็นสัญลักษณ์แทนความรู้สึก หรืออาการนั้น ๆ เช่น เย็น ร้อน พลัง เป็นต้น

หลักเกณฑ์ของสัญลักษณ์สาธารณะ ควรมีลักษณะดังนี้

1. ความหมายของสัญลักษณ์ควรมีความหมายที่จะสามารถทำความเข้าใจได้ในทันทีโดยไม่ต้องแปลอีก
2. มีลักษณะที่ตรงไปตรงมาเรียบเรียงง่ายที่สุด
3. มีรูปทรงที่เข้าใจง่าย และง่ายต่อการจดจำ
4. มีเอกลักษณ์ ที่มีความหมายแยกออกจากสัญลักษณ์ที่มีความหมายต่างกันในชุดเดียวกัน

การเรียนรู้โดยผ่านทางสายตา (ISOTYPE)

¹ ISOTYPE เป็นหลักเบื้องต้นของ OTTONOV RATH (1882 - 1945) นักสังคมวิทยาชาวออสเตรีย ทฤษฎีเกี่ยวกับการศึกษาของเขายืนยันได้ว่า "ขั้นแรกของคนเราจะรู้ความรู้ใหม่นั้นรูปภาพเป็นสิ่งความหมายได้ดีกว่าการเขียนตัวหนังสือ" และได้ประดิษฐ์รูปภาพขึ้นไว้เป็นจำนวนมาก และยังได้ถึงเทคนิคการออกแบบ และการนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ของภาพเหล่านั้น โดยมีหลักการที่จะเข้าใจรูปภาพเหล่านี้ต้องมีความหมายที่แน่นอน และเป็นที่ใช้ใจของคนส่วนใหญ่



¹ INTERNATIONAL SYSTEM OF TYPRGRAPHIS PICTURE EDUCATION BY OTTONOV RATH.

การจัดตัวหนังสือ

จะต้องอ่านง่ายซึ่งประกอบไปด้วย

1. ตัวอักษรที่มีสัดส่วนที่ดี
2. ลักษณะของคำ จะต้องมีลักษณะอันเดียวกัน ช่องไฟพอเหมาะ กะช่วงบรรทัดให้พอดีและมีความยาวพอดี ไม่ยาวจนเกินไป เพราะปกตินักอ่านโดยการกรอกนัยน์ตา ไม่ส่ายหัว

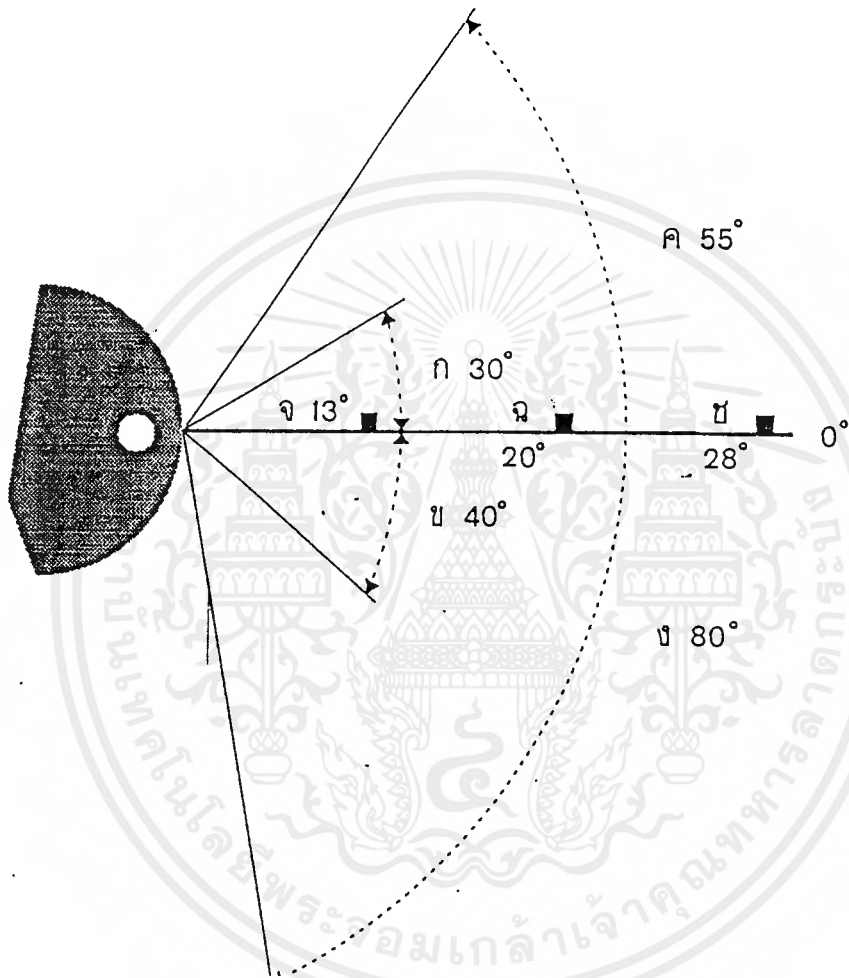
การพิจารณาเลือกใช้ตัวอักษรในป้ายสัญลักษณ์

1. ลักษณะแต่ละตัวสวยงามน่าพอใจมีความสูง ความกว้างสมดุลย์สำหรับผู้อ่าน (ปกติประมาณ 3/5)
2. ช่องไฟเหมาะสม
3. ถ้อยคำไม่ยาวเกินไปเพราะอ่านไม่สะดวก
4. ไม่วางบรรทัดชิดกันเกินไป
5. การ CONTRAST ของตัวอักษร เกิดจากความหนักเบาของเส้น และความอ่อนแก่ของแสงสีพื้นกับตัวอักษร
6. ความเหมาะสมกับผู้อ่านโดยพิจารณาจาก
 - คนที่มีผลทางสายตา เช่น สายตาสั้น ยาว ตาบอด เป็นต้น ซึ่งจะต้องใช้ตัวอักษรแก่สีเหล่านี้
 - สภาพแวดล้อมของสถานที่ตั้ง
 - คุณวุฒิหรือวัยวุฒิของผู้อ่าน เช่น เด็ก ควรใช้ตัวหนังสือตัวโต ชัดเจน
7. ตัวอักษรเข้ากันได้กับป้าย ดูแล้วไม่ขัดกัน
8. ลักษณะตัวอักษรควรจะเป็นแบบพื้นฐาน

การใช้สีกับป้ายสัญลักษณ์และตัวหนังสือ

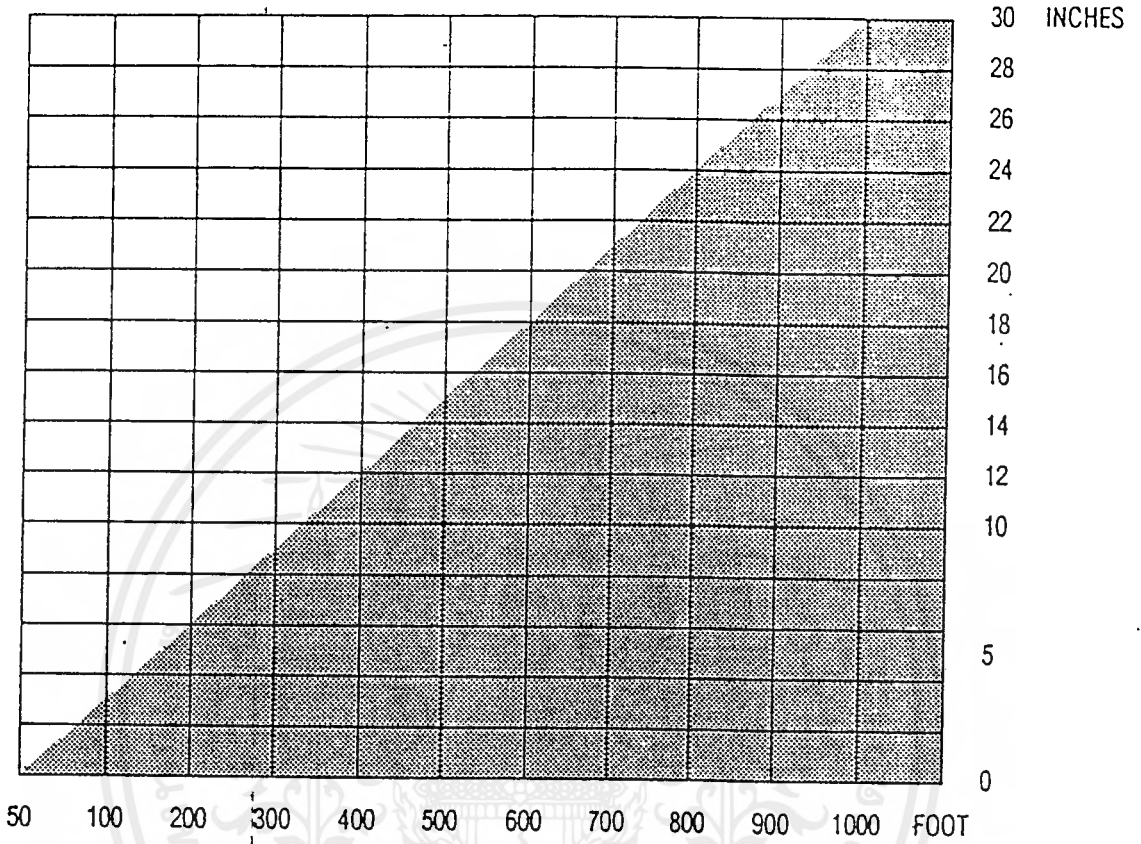
สีที่เรียงลำดับตามความนิยมของมนุษย์ได้แก่ สีน้ำเงิน แดง น้ำตาล ม่วง แสด เหลือง ดำ และขาว

ในตัวเองมักจะชอบสีที่สดใส ผู้ใหญ่นิยมสีเข้มและรุนแรง ส่วนคนสูงอายุมักนิยมสีอ่อน ๆ ดังนั้นในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์นี้จึงขึ้นอยู่กับอำนาจการดึงดูดความสนใจของสีที่ใช้ด้วย



- ก. และ ข. มุมที่สามารถมองเห็นสีได้ถูกต้องและชัดเจนที่สุด
- ค. มุมเหลือบตามองได้สูงสุด
- ง. มุมเหลือบตามองได้ต่ำสุด
- จ. ระยะใกล้สุดของการจัดสิ่งสนใจ
- ฉ. ระยะการจัดสิ่งสนใจที่ดีที่สุด
- ช. ระยะไกลสุดของการจัดสิ่งสนใจ

ขนาดของตัวอักษรกับระยะการมองเห็น



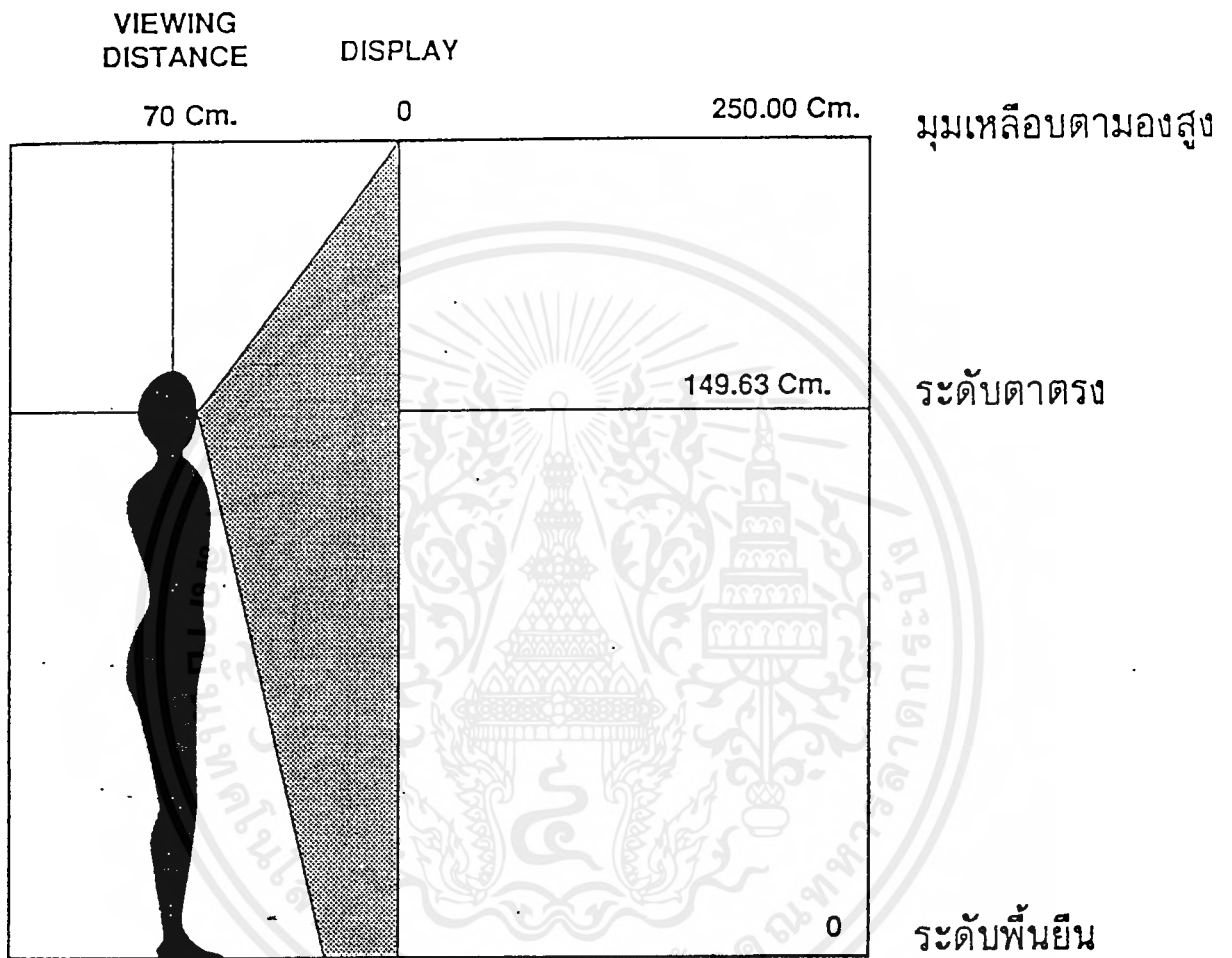
ระบบอังกฤษ : ความสูงของตัวอักษรต่ำสุดที่มองเห็นได้ในระยะ 10 ฟุต คือ 0.3 นิ้ว สำหรับการมองเห็นในระยะอื่น ๆ สามารถหาได้จากสูตร

$$\text{ความสูงของตัวอักษร (นิ้ว)} = \frac{\text{ระยะการมอง (ฟุต)} \cdot 0.3}{10}$$

ระบบเมตริก : ความสูงของตัวอักษรต่ำสุดที่จะมองเห็นได้ในระยะ 1 ม. คือ 0.25 ซม. สำหรับการมองเห็นในระยะอื่นสามารถหาได้จากสูตร

$$\text{ความสูงของตัวอักษร (ซม)} = \frac{\text{ระยะการมอง (ม.)} \cdot 0.25}{1}$$

ความสูงของป้ายและระดับสายตา



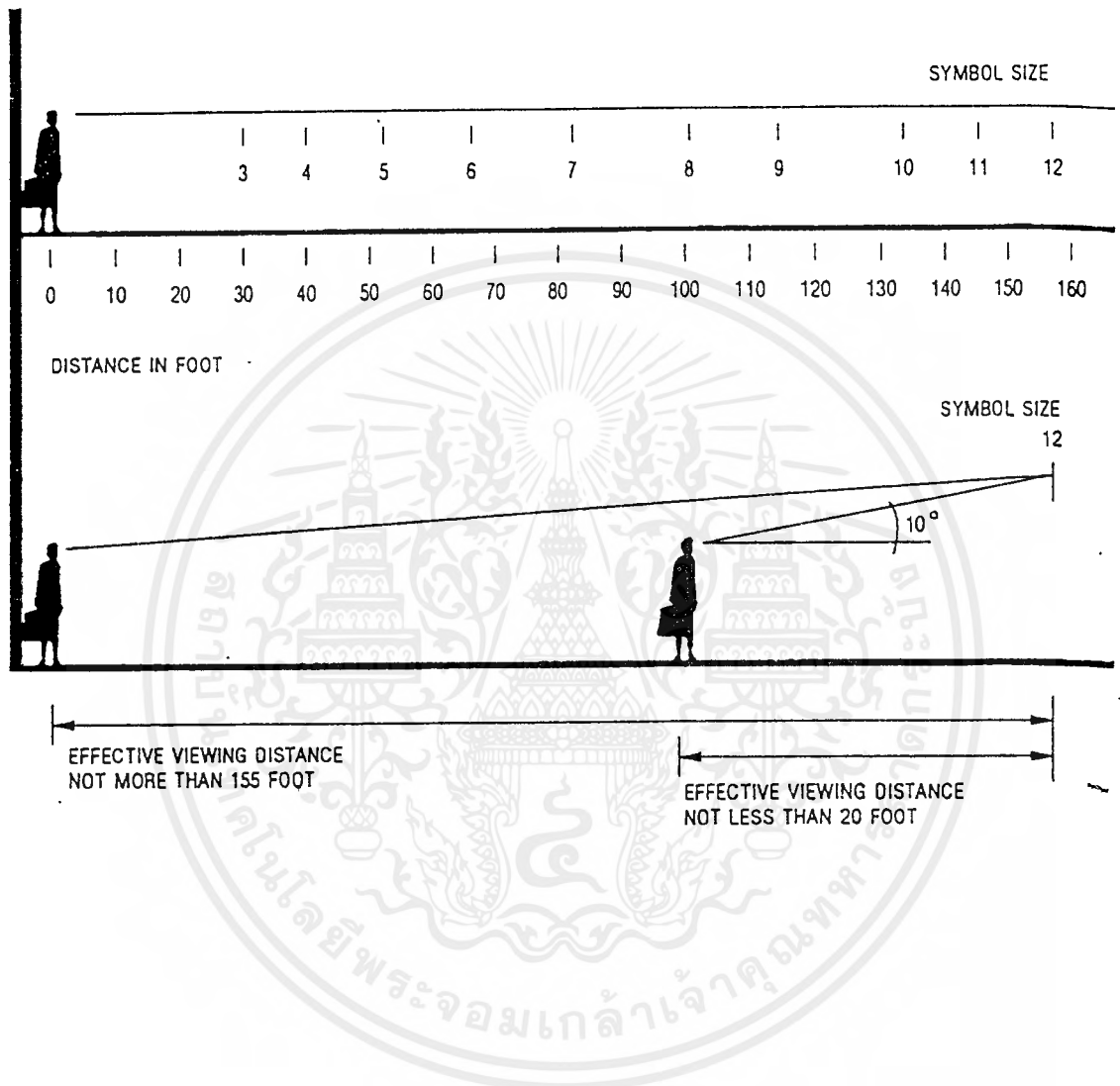
ระยะของการจัดสิ่งสนใจไกลสุดที่มนุษย์จะอ่านหรือดูสัญลักษณ์ คือ 0.70 ม. มุมเหลือบตามองสูงสุดของมนุษย์ คือ 0.55 ม.

ที่ระยะ 0.70 ม. มนุษย์เหลือบตามองได้สูงสุดประมาณ 2.50 ม.

ดังนั้นขนาดสูงสุดของป้ายจึงไม่ควรสูงเกิน 2.50 ม. สำหรับใช้คนที่มายืนดูอยู่ในระยะใกล้ ๆ ที่เหมาะกับการดูสัญลักษณ์เหลือบตามองป้ายได้ทั่วถึง โดยไม่ต้องถอยหลังออกไปอีกเพื่อมองดูสัญลักษณ์ที่อยู่สูงเกินขอบเขตของการเหลือบตามองสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ของขนาดสัญลักษณ์กับระยะการมอง

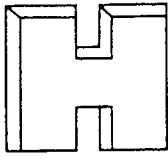


¹ จากระยะการมองจากเส้นระดับสายตา มุมมองปกติของสายตาคือมุม 10 องศา และระยะการมองที่มีประสิทธิภาพภาพในระดับ 10 องศา จะไม่เกินกว่า 155 ฟุต (46.5 เมตร)
 ระยะมุมมองที่มองใกล้เข้ามาจะไม่น้อยกว่า 20 ฟุต (6 เมตร) ซึ่งจะได้ขนาดของป้ายประมาณ 12" หรือ 0.30 ม.

สามารถคำนวณได้จากสูตร ขนาดป้าย (นิ้ว) = $\frac{\text{ระยะการมอง (ฟุต)}}{13}$
 หรือ ขนาดป้าย (ซม.) = $\frac{\text{ระยะการมอง (เมตร)}}{0.65}$

¹ จากหนังสือ HANDBOOK OF PICTORIAL SYMBOLS BY RUDOLF MONDLEY, U.S.A. 1978.
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของตัวอักษรที่ใช้กับป้ายสัญลักษณ์

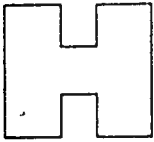


FRONT



SIDE

1. แบบแกะลึกเข้าไปตามรูปของตัวอักษร



FRONT



SIDE

2. แบบตัวอักษรที่มีความหนาเพียงเล็กน้อย

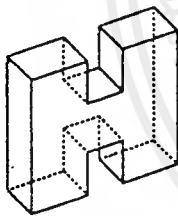


FRONT



SIDE

3. ตัวอักษรแบบตัดออกมาเป็นตัว ๆ จากวัสดุ
แล้วนำมาติดเรียงบนผนังที่ต้องการอีกครั้งหนึ่ง

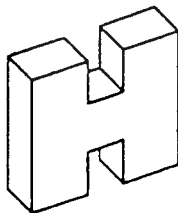


FRONT



SIDE

4. ตัวอักษรแบบที่มีความหนามาก
สามารถซ่อนไฟไว้ภายในได้



FRONT



SIDE

5. ตัวอักษรแบบหนาที่แบน

ข้อควรคำนึงในการจัดป้ายสัญลักษณ์

1. ป้ายที่อยู่เหนือระดับตา ลูกศรที่ชี้ลงและขึ้นแสดงเส้นทางที่ตรงไปข้างหน้าตลอด
2. ป้ายที่อยู่ต่ำกว่าระดับสายตาหรือระดับที่สายตาถูกศรชี้ขึ้นแสดงเส้นทางที่ตรงไปข้างหน้าตลอด
3. สำหรับที่บอกที่หมายที่มากกว่า 1 ที่หมายขึ้นไป ควรเรียงลำดับของที่หมายจากข้างบนลงมาข้างล่างตามลำดับของที่หมาย (ในกรณีที่ป้ายอยู่ในระดับตาพอดีหรือต่ำกว่า)
4. สำหรับป้ายที่อยู่เหนือระดับตาและมีที่หมายมากกว่า 2 ที่หมายขึ้นไป ควรเรียงลำดับของที่หมายจากล่างขึ้นบน เพื่อการอ่านที่สะดวก
5. ป้ายที่อยู่ระดับสายตา มักจะใช้ติดกับผนังเป็นส่วนใหญ่ ส่วนป้ายที่อยู่เหนือระดับตาจะนิยมห้อยแขวนลงมาจากเพดาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7 วัสดุและการตกแต่ง

วัสดุที่ใช้กับอาคารสาธารณะจะต้องมีคุณสมบัติที่ละเอียดตา คงทนถาวรและราคาไม่แพงนัก จะต้องเป็นวัสดุที่ดูแลรักษาทำความสะอาดได้ง่าย เพื่อประหยัดค่าดูแลรักษา ควรเป็นวัสดุที่ดูแลไม่เบื่อง่าย ได้แก่ วัสดุประเภท หิน ไม้ อิฐ โลหะ กระฉก และผ้า ดังจะกล่าวถึงวัสดุที่เหมาะสมและใช้บ่อยที่สุด ดังนี้

1. วัสดุประเภทหิน

เหมาะสำหรับผนังภายในและภายนอก หินที่ใช้ควรเป็นหินประเภทเนื้อละเอียด สามารถขัดให้เป็นมันได้ ควรหลีกเลี่ยงหินที่มีเนื้ออยู่ขรุขระ เพื่อความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และใช้กับผนังหรือพื้นที่มีการใช้งานสมบุกสมบัน ตลอดจนเนื้อที่ที่มีคนพลุกพล่าน เนื่องจากหินมีความทนทานต่อการสัมผัสและทำความสะอาดง่าย

เหตุผลสำคัญที่เลือกใช้หินเนื่องจากหินมีคุณสมบัติที่ให้ความคงทนน่าประทับใจ มีค่าและดูหรูหรา ดังนั้นสถานที่ที่เหมาะสมกับการใช้หินมากที่สุดในอาคารได้แก่บันไดทางเข้า บริเวณโถงทางเข้า หินที่นิยมใช้มากที่สุดได้แก่

หินอ่อน - หินอ่อนสามารถทนสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บางชนิด มักใช้กับผนังและพื้นภายในอาคารเสียส่วนมาก หินอ่อนให้ความรู้สึกที่มีค่ากว่าหินประเภทอื่น ๆ มีสีและลวดลายให้เลือกมากมายตามความต้องการของผู้ออกแบบ

หินแกรนิต - ส่วนมากใช้กรุผนังและพื้นทางเดินส่วนต่าง ๆ เนื่องจากเป็นหินที่มีความทนทานมากที่สุด เมื่อขัดให้ขึ้นเงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อน และบำรุงรักษาทำความสะอาดได้ง่าย

หินชนวน - หินชนวนมีสีต่าง ๆ ให้เลือก ได้แก่ สีดำ สีฟ้า สีเทา และสีน้ำตาล ก่อนข้างมีราคาแพง แต่ประหยัดค่าบำรุงรักษา

หินหล่อ - ได้แก่ วัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ ราคาค่าน้อยกว่าหินแท้ แต่มีความคงทน ทนทานและบำรุงรักษาได้ง่ายเท่าหินแท้

2. วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และ TERRA COTTA สามารถใช้กรุพื้นแลผนังของโถงพักคอย ราคากว่าหิน ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ทนต่อการสีกร่อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีสีและลวดลายให้เลือกอย่างกว้างขวาง ดังจะกล่าวเป็นชนิดดังต่อไปนี้

อิฐ - อิฐสามารถนำมาใช้ได้โดยใช้สีธรรมชาติของตัวมันเอง หรือทาสีทับก็ได้ ซึ่งใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร สีธรรมชาติของอิฐมีสีแดง แสด เทา ขาว ราคากว่าหิน ถ้าหากนำไปใช้อย่างเหมาะสมก็จะได้ความคงทน และง่ายต่อการบำรุงรักษา

กระเบื้อง - กระเบื้องดินเผาใช้กรุวัสดุต่าง ๆ มีสีล้น ลวดลาย และพื้นผิวให้เลือกมากมาย ส่วนมากใช้กรุเสา ผนัง และพื้น สามารถใช้กับห้างสรรพสินค้าได้เป็นอย่างดี และยังมีราคาถูก

3. วัสดุประเภทผสมเหลว

วัสดุผสมไม่ว่าจะเป็นวัสดุที่ใช้เชื่อมต่ออิฐหรือใช้ฉาบหน้าผนังและพื้น ย่อมเป็นวัสดุที่ใช้กันมากและจำเป็นสำหรับอาคาร เนื่องจากการกรุวัสดุบนผนังหรือพื้นย่อมต้องการวัสดุผสมเหล่านี้ เช่น อิฐ หิน กระเบื้อง TERRAZZO และ TERRACOTTA

PLASTER AND STUCCO - ปูนฉาบ เป็นวัสดุที่คงทนและประหยัดมากที่สุด แต่ยากในการดูแลรักษา งานฉาบต้องใช้เวลาทำ ทำให้ส่วนอื่น ๆ ของอาคารสกปรก ทั้งยังไม่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น PLASTER AND STUCCO จึงไม่ควรใช้กับผนังกันทั่วไป แต่เหมาะสมกับการตกแต่งผนังภายนอกที่ต้องการให้ผิวเรียบ เหมาะกับการติดป้ายต่าง ๆ และเครื่องทุมยอื่น ๆ แต่ปัญหาที่สำคัญคือจะต้องทาสีบ่อย ๆ และเมื่อสีที่ทาทับหนาขึ้น ฝาผนังอาจเกิดรอยร้าวหรือสีที่ทาอาจลอกออก ทำให้ไม่น่าดู

คอนกรีตเปลือย - ปัจจุบันอาคารต่าง ๆ มักนิยมใช้คอนกรีตเปลือยในการตกแต่งผนัง และพื้น ดังนั้นคอนกรีตเปลือยในอดีตซึ่งใช้เป็นเพียงวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ปัจจุบันมีบทบาทมากในการตกแต่ง ได้ความรู้สึกทนทาน แข็งแรง ทึบ และแสดงความจริงใจในสัจจะวัสดุ แต่ข้อเสียของคอนกรีตเปลือยคือ ดูแลรักษาลำบากถ้าถูกสัมผัสบ่อย ๆ แต่ในปัจจุบันมีน้ำยาเคลือบพื้นผิวให้ง่ายต่อการทำความสะอาด ส่วนใหญ่นิยมใช้ภายนอกอาคาร แต่ถ้าต้องการใช้ภายในก็ควรใช้แบบขัดเรียบ เพื่อให้ดูเรียบร้อยและทำความสะอาดง่าย

หินขัด - การทำพื้นหินขัด คือการนำเอาเม็ดหินอ่อนผสมหินปูน เกล็ดสีส่วนที่ต้องการตกแต่งแล้วขัดด้วยเครื่องให้เรียบ และเพื่อป้องกันการแตกร้าวในพื้นที่กว้าง เนื่องจากการยึดหดตัวจะต้องแบ่งพื้นที่ออกเป็นตารางและฝังเส้นทองเหลืองอลูมิเนียม หรือพลาสติกก็ได้ สามารถออกแบบลวดลาย (PATTERN) พื้นได้ตามใจชอบโดยการผสมสีลงในปูนขาว ให้ความรู้สึกสง่างาม ทนทาน ทำความสะอาดได้ง่าย ทั้งยังสามารถใช้กับผนัง และเสาได้อีกด้วย

4. ไม้

ไม้เป็นวัสดุสำคัญอีกชนิดหนึ่งซึ่งขาดเสียไม่ได้ในการออกแบบ สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุกรุผนัง พื้น เพดาน ตลอดจนเครื่องเรือนและอุปกรณ์ภายในอาคารทั่วไป โดยใช้ไม้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ไม้จริง ไม้อัด แผ่นป้องกันความร้อน ป้องกันเสียงสะท้อน เป็นต้น ประโยชน์สำคัญที่ได้จากการใช้วัสดุประเภทไม้คือมีความยืดหยุ่นในการใช้งานได้ดี สามารถก่อสร้างได้รวดเร็ว ราคาไม่แพงนัก (ขึ้นอยู่กับชนิดของไม้ชนิดนั้น) สามารถรีไซเคิลและนำมาประกอบใหม่ได้ง่าย ทำความสะอาดง่าย ให้ความงดงาม และความรู้สึกที่อ่อนนุ่มเป็นธรรมชาติอีกด้วย ไม้ยังคงแบ่งออกเป็นประเภทดังนี้

ไม้ธรรมชาติ - ไม้ธรรมชาติสามารถแปรรูปให้เข้ากับงานได้ง่าย มีลวดลายธรรมชาติที่น่าสนใจและสวยงามอยู่ในตัวมันเอง สามารถนำมาใช้เป็นโครงผนัง และกรุผนังภายในอาคาร และสามารถนำมาทำเครื่องเรือนแบบต่าง ๆ มากมาย

ไม้อัด - ไม้อัดที่จำหน่ายในท้องตลาดแบ่งออกเป็นหลายชนิดด้วยกัน เช่น ไม้อัดยาง ไม้อัดสัก ตลอดจนขนาดความหนาที่แตกต่างกันออกไป เช่น 4 มม. 8 มม. เป็นต้น

ไม้อัดมีคุณลักษณะพิเศษ คือโครงสร้างแข็งแรง สามารถนำมาย้อมสีเคลือบเซแลค แลคเกอร์ หรือพ่นสีให้มีสภาพคงทนถาวรได้ ไม้อัดจึงนับว่าเป็นประโยชน์มาก ไม่ว่าจะกรุผนังหรือทำเครื่องเรือน

ไม้อัดได้แก่วัสดุซึ่งประสานกันระหว่างเศษไม้หรือเยื่อไม้ ลักษณะเป็นแผ่น มีขนาดต่าง ๆ กัน น้ำหนักเบา ราคาถูก สามารถนำมาใช้กับผนังภายในอาคารได้ผลดี ไม่ควรนำไปใช้ภายนอกอาคารที่โดนแดดและฝนเป็นเวลานาน ๆ เพราะไม้อัดจะบวมและลอกเป็นแผ่น ๆ

5. วัสดุกรุผนัง

วัสดุเหล่านี้ได้แก่ กระดาษปิดผนัง แผ่นวีเนียร์ ไม้อัด โฟโตวอล เป็นต้น วัสดุเหล่านี้สามารถนำมาตกแต่งบางส่วนของผนังเพื่อดึงดูดความสนใจ แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ วัสดุเหล่านี้ทำความสะอาดยาก แต่ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ มักอยู่ในรูปของพลาสติก จึงหมดปัญหาเรื่องการบำรุงรักษา

6. โลหะ

ปัจจุบันโลหะได้รับความนิยมมากในการตกแต่งอาคาร ไม่ว่าจะเป็นวัสดุที่ใช้เป็นโครงสร้าง และใช้ในอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ โลหะพื้นฐานที่ใช้กันมากได้แก่ เหล็กกล้า เหล็กปลอดสนิม อลูมิเนียม แมงกานีส โลหะผสมของอลูมิเนียม ตลอดจนวัสดุประเภทบรอนซ์ ซึ่งสามารถขึ้นรูป รีดเป็นแผ่นหรือหล่อเป็นรูปลักษณะต่าง ๆ โลหะที่จะกล่าวในที่นี้คือ

เหล็กกล้า - โดยมากจะใช้เหล็กกล้าในโครงสร้างตึกทั่ว ๆ ไป นำมาใช้กับกรอบกระจก หน้าต่าง แต่ส่วนใหญ่เหล็กกล้ามักซ่อนตัวอยู่ในโครงสร้างทั่วไป เช่น เสา คาน พื้น และในบางกรณีโครงสร้างอาคารเหล็กสามารถนำมาใช้เป็นส่วนตกแต่งได้ ถ้าต้องการความรู้สึกทันสมัย โชว์โครงสร้าง - สัจจะวัสดุ

เหล็กปลอดสนิม - โลหะผสมชนิดเดียวที่สามารถทนต่อสภาพอากาศทุกชนิดได้ดี เหล็กปลอดสนิมทำความสะอาดง่าย ให้ความสง่างาม ให้ความรู้สึกทันสมัย สามารถใช้กรุผนังและเสา และเป็นที่นิยมใช้ตกแต่งภายนอกและภายในอาคารร่วมสมัย

อลูมิเนียม - โลหะชนิดนี้ให้ความสง่างาม และนำมาใช้กับส่วนประกอบต่าง ๆ ในอาคารเป็นเวลานานแล้ว เช่น กรอบกระจก หน้าต่าง และสามารถนำมาประกอบเป็นเครื่องเรือนได้ด้วย

บรอนซ์ - บรอนซ์ให้สีที่เป็นธรรมชาติ ดูมีคุณค่าแต่มีราคาแพง และดูแลรักษายาก จึงไม่เป็นที่นิยมเท่ากับอลูมิเนียม แต่อาจใช้เพื่อแสดงความหรูหรา ฟุ่มเฟือย นอกจากนี้บรอนซ์เป็นโลหะที่แข็งแรง จึงได้รับความนิยมมาเป็นเวลานาน

7. วัสดุอื่น ๆ ได้แก่

กระจก - มีบทบาทสำคัญในการตกแต่งเป็นอย่างมาก กระจกใสมักนำมาใช้ในส่วนที่ต้องการความรู้สึกโปร่ง ไม่อับทึบ กระจกเงาก็มีบทบาทไม่น้อย เช่น ใช้กรุเสา เพื่อลดความทึบตันของเสา ใช้ตรวจสอบพฤติกรรมลูกค้าในซูเปอร์มาร์เกต เป็นต้น

ผ้า - วัสดุประเภทผ้า มีลาย สี แบบ ให้เลือกใช้มากมาย ใช้ทำผ้าม่าน และบุเครื่องเรือน เป็นวัสดุที่มีความสำคัญในการตกแต่งอีกชนิดหนึ่ง

พลาสติก - พลาสติกเป็นวัสดุใหม่ ทนน้ำ ทนทาน ราคาไม่แพง และทำความสะอาดได้ง่าย เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกมีรูปแบบ ลวดลาย สี สัน ให้เลือกมากมาย รวมทั้งเป็นวัสดุที่มีความยืดหยุ่นสูง สามารถดัดโค้งงอได้ตามใจชอบ เหมาะสำหรับการกรุผนัง ประตู พื้นโต๊ะ เนื่องจากกันน้ำและมีความทนทาน

วัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในอาคารโดยเฉพาะที่อยู่ในประเทศเขตร้อน ควรเป็นวัสดุที่สามารถป้องกันความชื้นได้ กันแมลง ปลวก และเชื้อราที่จะเกิดขึ้น ต้องคำนึงถึงการป้องกันความร้อนจากแสงธรรมชาติ แสงสะท้อนของวัสดุ รูปฟอร์มผิวหน้า ลวดลาย ดังนั้นก่อนทำการออกแบบจึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงข้อดีข้อเสียของวัสดุแต่ละชนิดด้วย

ตารางเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของวัสดุที่ใช้

วัสดุ	ข้อดี	ข้อเสีย
ไม้	เป็นวัสดุที่หาง่ายในเขตร้อน แข็งแรง สวยงาม นำความร้อนน้อย ลวดลายสวยงาม เหมาะในการใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ ราคาไม่แพงมาก	จะเสื่อมคุณภาพได้โดยน้ำ ความร้อน อากาศ แสงแดด ผุพังเร็วเนื่องจากเชื้อรา ปลวก มอด แมลงกัดไช ต้องหาวิธีป้องกัน
อิฐ	มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ นำความร้อนต่ำ ทนต่อการเผาไหม้	ถ้ากรรมวิธีเผาไม่ได้มาตรฐานจะทำให้เนื้อไม่แน่น น้ำซึมได้
หิน	สามารถนำมาใช้ได้ทั่วประเทศเขตร้อน แข็งแรง ทนทาน เหมาะกับการตกแต่ง ทำกำแพงกันดิน จัดสวน	ค่าขนส่งแพง และแตกร้าวได้ง่าย
ซีเมนต์	ทนทานและเข้ากับสภาพภูมิประเทศต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี และสวยงาม	มีความชื้น ดูดความร้อนได้ง่าย
ไม้ไผ่	สะดวกต่อการตกแต่ง ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นธรรมชาติได้ง่าย ถ้าตัดแปลงโดยอัดเป็นแผ่นสำเร็จรูป จะมีความแข็งแรง ทนทาน เหนียวแน่น ทำประโยชน์ได้มาก	เก่าและผุพังเร็ว แมลงเจาะไชได้ง่าย
คอนกรีตบล็อก	ไม่แตกร้าวในเมืองร้อนแห้งแล้ง กรรมวิธีการผลิตและการก่อสร้างทำได้ง่ายและประหยัด ทนทานต่อการเผาไหม้ ทำผนังรับน้ำหนักได้โดยไม่ต้องมีเสาหรือเหล็กเสริม	น้ำฝนและความชื้นซึมผ่านได้ นำความร้อนดี
ยิปซัม	สามารถคงคุณภาพที่ดีได้ในระยะเวลานาน แม้ในที่ที่มีอากาศร้อนจัด กันความร้อนได้ดี	เปราะ หลุดแตกง่าย
เซลโลกรีต	เป็นใยไม้ที่ผสมน้ำยาป้องกันปลวก เก็บเสียง ป้องกันความร้อนได้ดี ไม่บิดงอ ไม่ยุ่ยหรือผุง่าย ทนแดดทนไฟ	ผิวหน้าแข็ง อาจแตกได้บ้าง และอาจเป็นรอยร้าวระหว่างรอยต่อของแผ่น
อลูมิเนียม และโลหะผสมอลูมิเนียม	แข็งแรงทนทานต่ออากาศร้อน ไม่เป็นสนิม มีความสามารถในการสะท้อนความร้อนสูง น้ำหนักเบา สะดวกในการขนส่ง ไม่ต้องระวังการแตกหัก ผลิตให้มีขนาดตามต้องการง่าย	ราคาแพง
กระจก	กันน้ำ ฝุ่น ฝน ปลอดภัยจากเชื้อรา เหมาะสำหรับใช้ในที่ที่ต้องการแสงธรรมชาติ ถ้าเป็นกระจก 2 ชั้น จะกระจายแสงได้ดีและช่วยกรองความร้อน	แตกง่าย โดยเฉพาะที่ทำเป็นแผ่นใหญ่ ๆ ไม่เหมาะกับสภาพที่มีพายุแรง เป็นตัวนำความร้อนที่ดี
กระดาด ซานอ้อย	มีความนุ่ม สามารถเก็บเสียงได้พอสมควร มีขนาดแผ่นที่เท่ากันใช้กรุผนังได้	ติดไฟง่าย ถูกน้ำยุ่ยง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ	ข้อดี	ข้อเสีย
เซฟวิงบอร์ด	มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ไม่ยืดหด ตอกตะปูไม่แตก มีลายไม้ดังตามพอสสมควร ตกแต่งวิธีเดียวกันกับไม้อัด	ไม่ทนน้ำ ทำให้ยุ่ยได้ มีความเปราะ ปลวกชอบกิน ดูดสี สิ่งขัดมันและน้ำยาต่าง ๆ
ทีโกบอร์ด	มีส่วนเคลือบน้ำยาและแบบลอกแผ่น มีความแข็งแรงไม่บิดงอ ผิวหน้ามีความทนทาน	ผิวหน้าเรียบ ทาสีไม่ได้เพราะบังค้ำสีในตัว ไม่เหมาะสำหรับทำฝ้าเพดาน ราคาค่อนข้างแพง
กระดาษปิดผนัง (wall paper)	เป็นวัสดุที่ช่วยตกแต่งผนังให้เกิดความสวยงาม สะอาดตา มีคุณค่ายิ่งขึ้น เหมาะกับการตกแต่งเพื่อให้เกิดความรู้สึกหรูหรา	ราคาแพง ถูกน้ำและความชื้นจะยืดพอง ติดไฟง่าย และรักษาความสะอาดยาก
แผ่นอะคูสติค	เก็บเสียงได้ดี มีเนื้อนุ่ม ป้องกัน ความร้อน น้ำหนักเบา บุผนัง ทาสีได้ มีความคงทนไม่บิดงอ ตอกตะปูไม่แตก เลื่อยได้ตามต้องการ ติดตั้งง่าย	มองเห็นรอยต่อ ถูกน้ำยุ่ย ดูดสี
หุรม	ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก้เสียงสะท้อนได้นุ่มนวล มีความอ่อนนุ่มน่าสัมผัส ไม่ลื่น ส่งเสริมคุณค่าของสถานที่ให้ดูสว่างงาม ใช้เน้นจุดเฉพาะ มีสี และลวดลายให้เลือกมากมาย	ราคาแพง ทำความสะอาดยาก ไม่ค่อยเหมาะกับสภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นเยอะ
ม่าน	ป้องกันความร้อน และเสียงสะท้อน สามารถลดความเข้มของแสงสว่างให้น้อยลงได้ เมื่อไม่ต้องการแสงสว่างมาก บางชนิดเป็นวัสดุทางวิทยาศาสตร์ก็ใช้ได้ดี สามารถรับแสงได้ตามความต้องการ ถ่ายเทอากาศได้โดยการรูดม่าน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



CHINESE IN THAILAND STUDY CENTER

來泰華人研究中心

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง การนำไปใช้

บทที่ 6

การวิเคราะห์สู่การออกแบบ

6.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

โครงการศูนย์ศึกษาคนจีนในประเทศไทย เป็นโครงการที่มุ่งเน้นให้บริการแก่ประชาชน และนักท่องเที่ยว ในการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องราวของคนจีนในประเทศไทย ดังนั้นการเลือกที่ตั้งของโครงการจึงต้องกำหนดข้อพิจารณาที่เหมาะสม โดยใช้หลักการจากหนังสือ “วิชาการพิพิธภัณฑ์” ของนายนิคม มูลิกะคามะ มาประกอบเพิ่มเติม ซึ่งมีประเด็นในการพิจารณา ดังต่อไปนี้

1. **ความเป็นย่าน (ZONING)** ควรอยู่ในศูนย์กลางเมือง ย่านชุมชน ที่มีผู้ให้บริการ นักเรียน นักศึกษา ประชาชนผู้สนใจ และนักท่องเที่ยว สามารถเดินทางเข้าไปใช้โครงการได้สะดวก ไม่เสียเวลาในการเดินทางมากนัก
2. **การจราจร (TRAFFIC)** มีการคมนาคมสะดวก สามารถติดต่อกับแหล่งชุมชน และสถานศึกษาที่สำคัญได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ทั้งโดยรถยนต์ส่วนตัวและรถประจำทาง ถนนที่ผ่านหน้าโครงการต้องอยู่ในสภาพดี การจราจรไม่ติดขัด มีความกว้างของผิวจราจรมากพอสำหรับรองรับรถยนต์ที่จะเพิ่มขึ้นจากโครงการได้
3. **การเข้าถึง (ACCESSIBILITY)** ที่ตั้งโครงการเป็นที่รู้จักของกลุ่มผู้ใช้ ซึ่งจะช่วยให้การเข้าถึงโครงการได้สะดวกขึ้น กลุ่มผู้ใช้โครงการส่วนใหญ่สามารถเดินทางมาสู่โครงการในเวลาไม่นานนัก และเมื่อมาถึงแล้วสามารถเข้าสู่โครงการได้โดยสะดวกทั้งผู้ที่มาโดยรถยนต์และการเดินเท้า
4. **สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)** บริเวณรอบที่ตั้งโครงการ ควรจะมีลักษณะที่จะเกิดประโยชน์และส่งเสริมโครงการในด้านความงาม ความสงบ ร่มรื่น เช่น ปัญหาเรื่องเสียง หรือมลภาวะ ไม่อยู่ในย่านอุตสาหกรรมและย่านการค้าแออัด
5. **การดึงดูดเข้าสู่ที่ตั้ง (APPROACH INVITATION)** บริเวณรอบที่ตั้งโครงการ ควรมีส่วนช่วยดึงดูด ชักจูงผู้ใช้โครงการได้เป็นอย่างดี เช่น อยู่ใกล้สถานที่สำคัญที่มีผู้รู้จักมากหรือผู้คนเข้าไปใช้มาก
6. **ความสัมพันธ์กับย่านการศึกษาและสถาบันราชการ (INSTITUTION ZONE)** อยู่ใกล้กับสถานศึกษาที่สำคัญ โดยเฉพาะสถานศึกษาที่มีการศึกษาเกี่ยวกับศิลปะวัฒนธรรม เพื่อให้การติดต่อและบริการสะดวก รวมทั้งหน่วยงานของราชการที่เกี่ยวข้อง
7. **สอดคล้องกับผังเมืองรวมและทิศทางการขยายเมือง (UBAN PLANNING)**
8. **ความปลอดภัย (SAFETY)** ลักษณะที่ตั้งโครงการไม่โดดเดี่ยวห่างไกลและสภาพแวดล้อมโดยรอบ ควรมีการควบคุม รักษาความปลอดภัยได้ง่าย
9. **สภาพที่ดิน (SITE EXISTING)** สภาพที่ดินเอื้ออำนวยและไม่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานให้บริการ เช่น มีการทรุดตัวน้อย ไม่มีปัญหาน้ำท่วม
10. **สาธารณูปโภค (INFRASTRUCTURE)** มีระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่สามารถเอื้ออำนวยต่อโครงการอย่างพร้อมมูล
11. **ความสัมพันธ์กับแหล่งท่องเที่ยว (SOURCE OF TOURIST)** มีความสัมพันธ์กับสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ โดยเฉพาะสถานที่ท่องเที่ยวอันแสดงถึงลักษณะศิลปวัฒนธรรมอันดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. ใกล้กับแหล่งที่พักของนักท่องเที่ยว (TOURIST ZONE) นักท่องเที่ยวสามารถชมโครงการในวันเดียวจบ และสะดวกในการเดินทางมายังโครงการมาก

13. ขนาดที่ดินและการขยายตัวในอนาคต (SIZE & FUTURE EXPANSION) ที่ดินมีขนาดเพียงพอกับการก่อสร้างขยายโครงการได้ โดยยังสามารถคงความงามทางด้านภูมิสถาปัตยกรรม และมีส่วนเปิดโล่งที่ดินอย่างเพียงพอ

ตัวเลือกของที่ตั้งที่มีความเหมาะสม

SITE A พื้นที่บริเวณที่ตั้งของสมาคมแต่จิวแห่งประเทศไทยในปัจจุบัน

ที่ตั้ง : ตั้งอยู่สุดซอยเย็นจิตร์ ตรอกจันทน์ ยานนาวา บางรัก กรุงเทพฯ

อาณาเขต :

ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินว่างเปล่าของทางสมาคม

ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินว่างเปล่าของทางสมาคม

ทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินว่างเปล่าของทางสมาคม

ทิศใต้ ติดกับ ซอยวัดปรก 1

SITE B พื้นที่ว่างเปล่าบริเวณข้างอาคารหอการค้าไทยจีนในปัจจุบัน

ที่ตั้ง : ตั้งอยู่บนถนนสาทร ยานนาวา บางรัก กรุงเทพฯ

อาณาเขต :

ทิศเหนือ ติดกับ ถนนสาทร

ทิศตะวันออก ติดกับ อาคารของเอกชน

ทิศตะวันตก ติดกับ อาคารของเอกชน

ทิศใต้ ติดกับ ตึก THAI - CC อาคารหอการค้าไทยจีน

SITE C พื้นที่ติดแม่น้ำบริเวณข้างบ้านตระกูลหวั่งหลี

ที่ตั้ง : ตั้งอยู่ติดแม่น้ำเจ้าพระยา ถนนเชียงใหม่ แยกจากถนนสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ ท่าดินแดง คลองสาน กรุงเทพฯ

อาณาเขต :

ทิศเหนือ ติดกับ แม่น้ำเจ้าพระยา

ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนเชียงใหม่

ทิศตะวันตก ติดกับ บ้านพักอาศัยและที่ดินของเอกชน

ทิศใต้ ติดกับ บ้านพักอาศัยและที่ดินของเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลือกที่ตั้งโครงการ

เกณฑ์ในการพิจารณา	A	B	C
ความเป็นย่าน	2	3	4
การจราจร	3	2	3
การเข้าถึง	2	4	4
สภาพแวดล้อม	3	2	4
การดึงดูดเข้าสู่ที่ตั้ง	2	3	4
ความสัมพันธ์กับย่านการศึกษาและสถาบันราชการ	3	4	3
สอดคล้องกับผังเมือง และทิศทางการขยายเมือง	3	2	4
ความปลอดภัย	2	3	3
สภาพที่ดิน	3	3	3
สาธารณูปโภค	4	4	4
ความสัมพันธ์กับแหล่งท่องเที่ยว	2	3	4
ความสัมพันธ์กับแหล่งที่พักของนักท่องเที่ยว	2	3	4
ขนาดที่ดินและการขยายตัวในอนาคต	3	2	3
รวม	34	38	47

ที่ตั้งโครงการที่เหมาะสม คือ SITE C

รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

จากการศึกษาความเหมาะสมในการเลือกที่ตั้ง จึงเห็นสมควรให้โครงการศูนย์ศึกษาคนจีนในประเทศไทย ตั้งอยู่บนที่ดินว่างเปล่า ติดแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณข้างบ้านตระกูลหวั่งหลี ทำดินแดง คลองสาน จ.กรุงเทพฯ

และจากการศึกษาประวัติศาสตร์การเข้ามาของคนจีนในประเทศไทยทำให้ทราบว่ารหัสกาลที่ 1 ทรงโปรดให้ชุมชนชาวจีนโยกย้ายจากบริเวณที่เป็นพระบรมมหาราชวังในปัจจุบันมาเป็นบริเวณ “สำเพ็ง” หรือ ย่าน “เยาวราช” ในปัจจุบัน เมื่อชุมชนชาวจีนขยายตัวขึ้น ถิ่นที่อยู่ของชาวจีนก็ขยายออกไปในบริเวณข้างเคียงรวมถึงฝั่งตรงข้ามของแม่น้ำ ซึ่งก็คือบริเวณที่ตั้งโครงการนั่นเอง ดังนั้นจึงสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของ “ที่ตั้ง” (SITE) กับเนื้อหาจัดแสดงได้

ในปัจจุบันที่ดินบริเวณนี้อยู่ในสภาพรกร้างว่างเปล่า เพราะในอดีตเป็นเขตที่น้ำท่วมถึง แต่ในปัจจุบันทางกทม. ได้เข้าไปพัฒนาพื้นที่ โดยการปรับระดับพื้นดินให้สูงขึ้น รวมทั้งสร้างเครื่องป้องกันตลิ่งพัง ทำให้ไม่มีปัญหาตลิ่งพัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเข้าถึงตัวที่ตั้งโครงการ สามารถทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

1. ทางเรือ สามารถข้ามเรือจากท่าหน้าราชวงศ์ มายังท่าเรือของโครงการได้เลย ซึ่งในอนาคตจะมีเรือโดยสารข้ามฟากของเอกชนเข้ามาให้บริการ
2. ทางรถยนต์ส่วนตัว สามารถใช้เส้นทางถนนสมเด็จพระยา จากนั้นเลี้ยวเข้าถนนเชียงใหม่ ที่ตั้งของโครงการ จะอยู่สุดถนนนี้ บริเวณริมแม่น้ำ
3. ทางรถโดยสารประจำทาง ในปัจจุบันมีรถโดยสารประจำทางคอยให้บริการผ่านถนนสมเด็จพระยาอยู่หลายเส้นทาง เมื่อลงที่หน้าปากทางถนนเชียงใหม่ ก็สามารถเดินเข้ามาหรือนั่งรถจักรยานยนต์รับจ้างเข้ามาก็ได้

สภาพแวดล้อมที่ดินในปัจจุบันถูกโอบล้อมด้วยบ้านพักอาศัยของเอกชน ซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะแบบจีน เช่น บ้านตระกูลห้วงหลี ทำให้มีความต่อเนื่องของเรื่องราว และมุมมองจากที่ตั้งของโครงการไปยังอีกฝั่งของแม่น้ำ ก็สามารถมองเห็นชีวิตของสังคมคนจีนในประเทศไทยได้อย่างชัดเจน ซึ่งทำให้ที่ดินบริเวณนี้มีความเหมาะสมที่จะเป็นที่ตั้งของโครงการในทุก ๆ ด้าน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



6.2 การวิเคราะห์อาคารโครงการ

รายละเอียดอาคารโครงการ

อาคารที่เลือกใช้สำหรับโครงการศูนย์ศึกษาคณินในประเทศไทย คือ อาคารของสมาคมแต่จีวแห่งประเทศไทยในปัจจุบัน ลักษณะภายนอกของอาคารได้รับการออกแบบให้เป็นแบบจีนโบราณ ซึ่งมีรายละเอียดของคติความเชื่อในการสร้างอาคารแบบจีนอยู่ค่อนข้างมาก โดยสร้างอยู่บนรูปทรงของความเป็นอาคารสมัยใหม่ โครงสร้างของตัวอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กแบบเสาและคาน ตัวอาคารถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนที่ต่อเชื่อมกัน ส่วนหน้ามีความสูง 5 ชั้น แต่ละชั้นมีความสูงจากพื้นถึงพื้น 3.50 เมตร ส่วนหลังเป็นโถงขนาดใหญ่ มีความสูงถึงใต้ถ้องคาน 8 เมตร

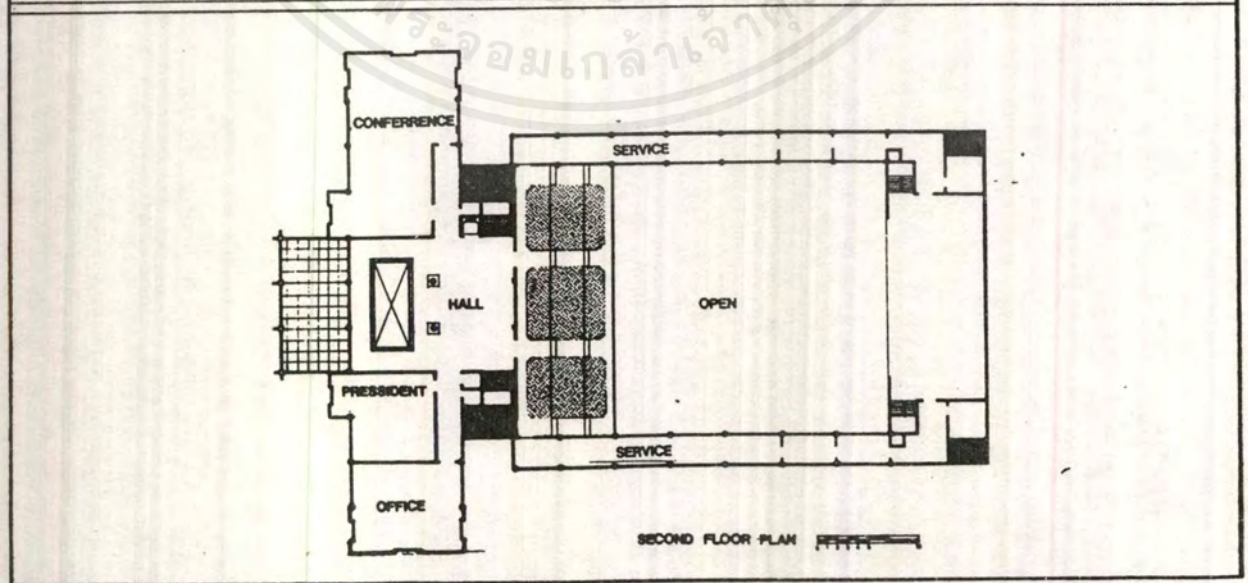
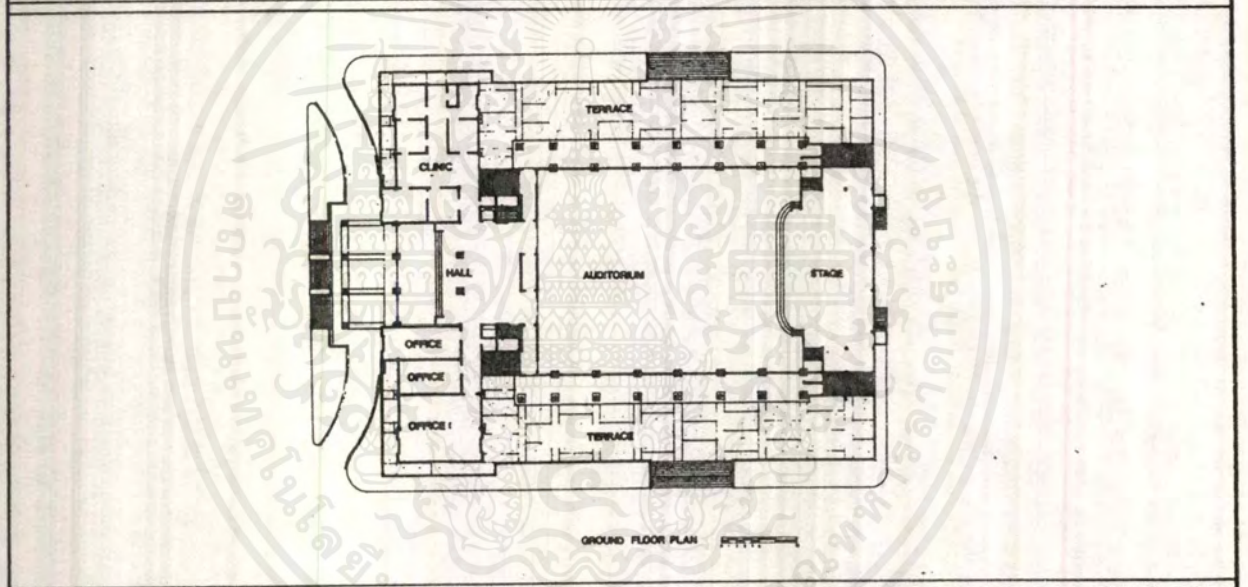
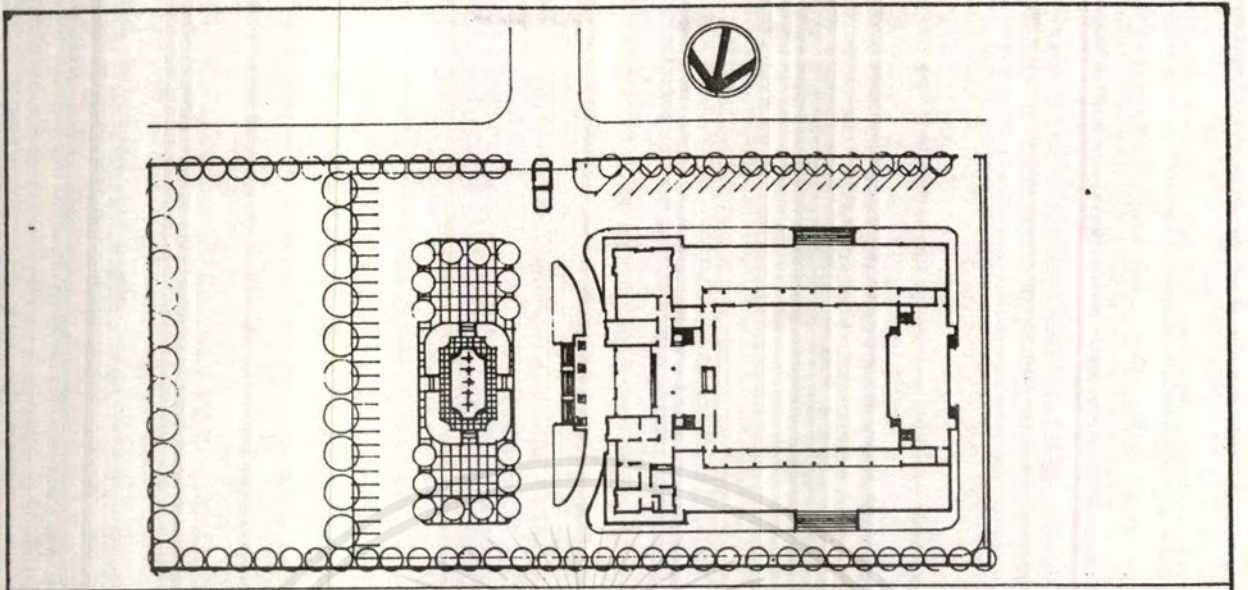
การเข้าสู่ตัวอาคารทำได้ 3 ทาง

1. ทางด้านหน้า มีทั้งบันไดทางขึ้น และ SLOPE ทางขึ้นสำหรับรถจอดส่งคนซึ่งจะนำเข้าสู่โถงทางเข้า
2. ทางด้านข้าง มีบันไดขึ้นทางด้านข้างเข้าสู่ตัวโถงด้านหลัง
3. ทางด้านหลัง เป็นทางสำหรับ SERVICE ซึ่งจะนำเข้าสู่ส่วน STORAGE ทางด้านหลัง

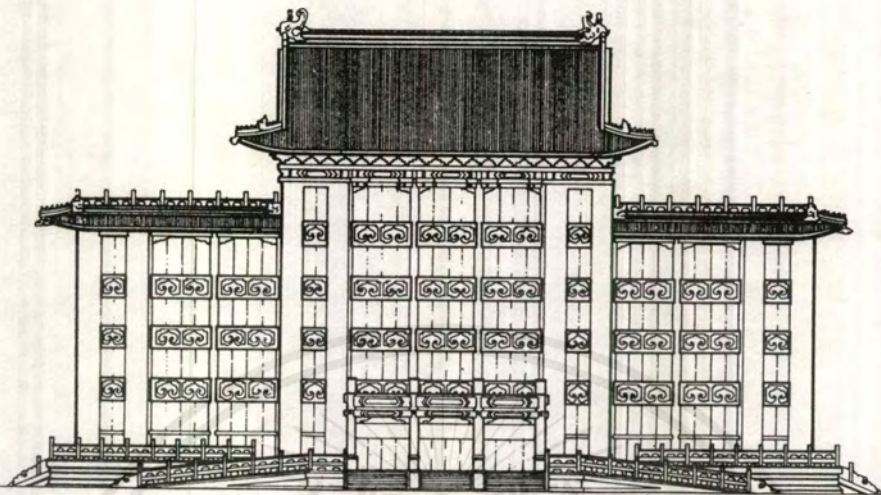
การวางผังอาคารสมมาตรแบบ SYMETRY ใช้งานภายในอาคารโดยทางเข้าตรงกลางอาคารด้านหน้า แล้วใช้โถงทางเข้าเป็นตัวจ่ายคนไปยังจุดต่าง ๆ โดย CORE ซึ่งประกอบด้วยทั้งบันได และลิฟท์ ในแต่ละชั้นก็จะมีโถงเป็นตัวแจกคนไปยังห้องต่าง ๆ เหมือนกัน ระบบควบคุมสภาพแวดล้อมภายในอาคารในส่วนหน้าจะใช้ AIR แบบ SPLIT TYPE ในส่วนหลังใช้แบบ CHILER ซึ่งมีห้องเครื่องทำความเย็นอยู่ทางด้านหลังของอาคาร

เหตุผลในการเลือกตัวอาคาร

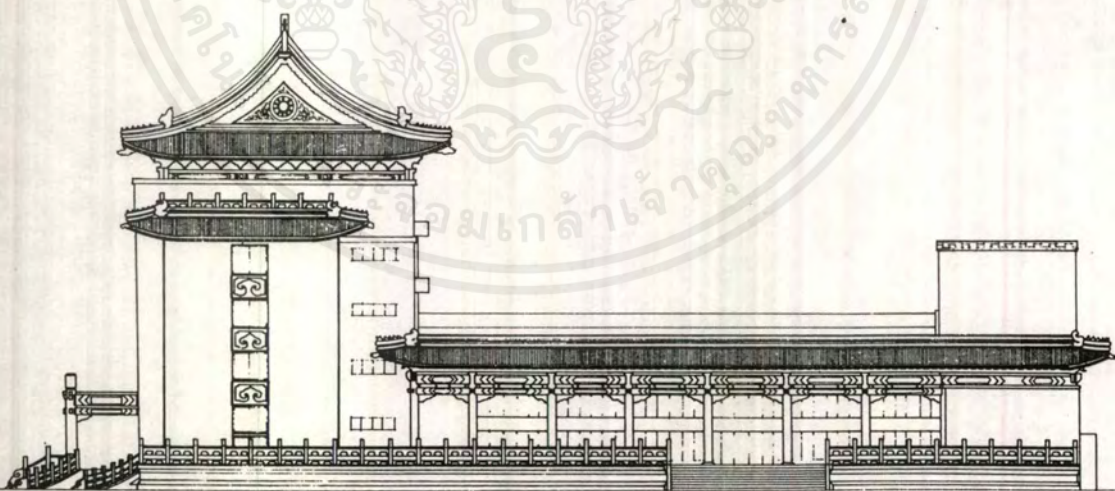
1. ลักษณะภายนอกของอาคารมีรายละเอียดการตกแต่งเป็นแบบจีน ทำให้สามารถสื่อความหมาย และเชื่อมโยงเข้าหาเรื่องราวที่โครงการจะนำเสนอได้ดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างที่มีลักษณะเป็นแบบจีนเหมือนกัน
2. พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารสามารถตอบสนองในการจัดเป็นส่วนต่าง ๆ ตามความต้องการของโครงการ รวมถึงโถงขนาดใหญ่ทางด้านหลังก็สามารถใช้เป็นเนื้อที่ในการจัดแสดงนิทรรศการได้เป็นอย่างดี
3. โครงสร้างของอาคารซึ่งเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำให้สามารถทำงานเพื่อตอบสนองการออกแบบได้ง่ายกว่าอาคารที่โครงสร้างแบบเก่า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

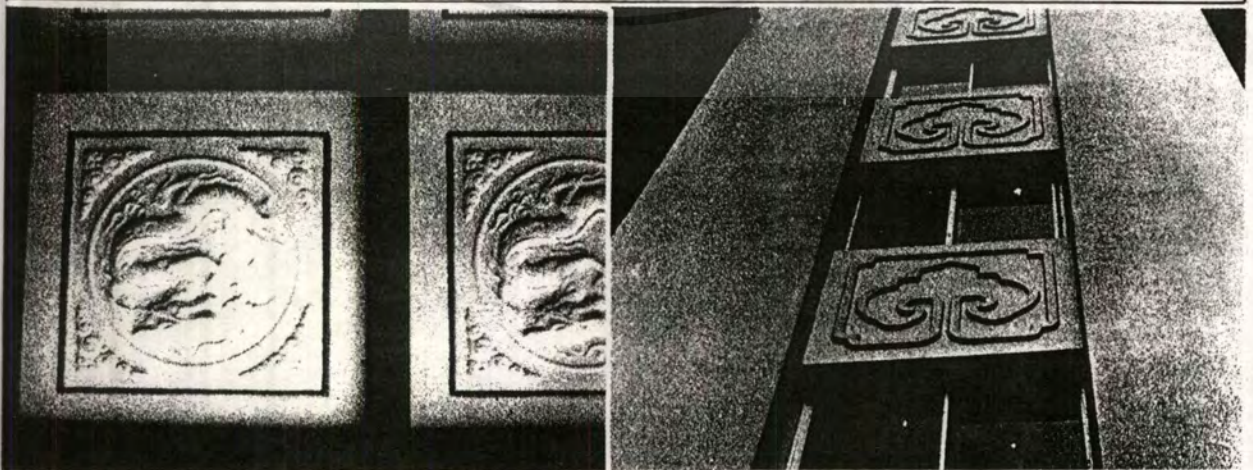
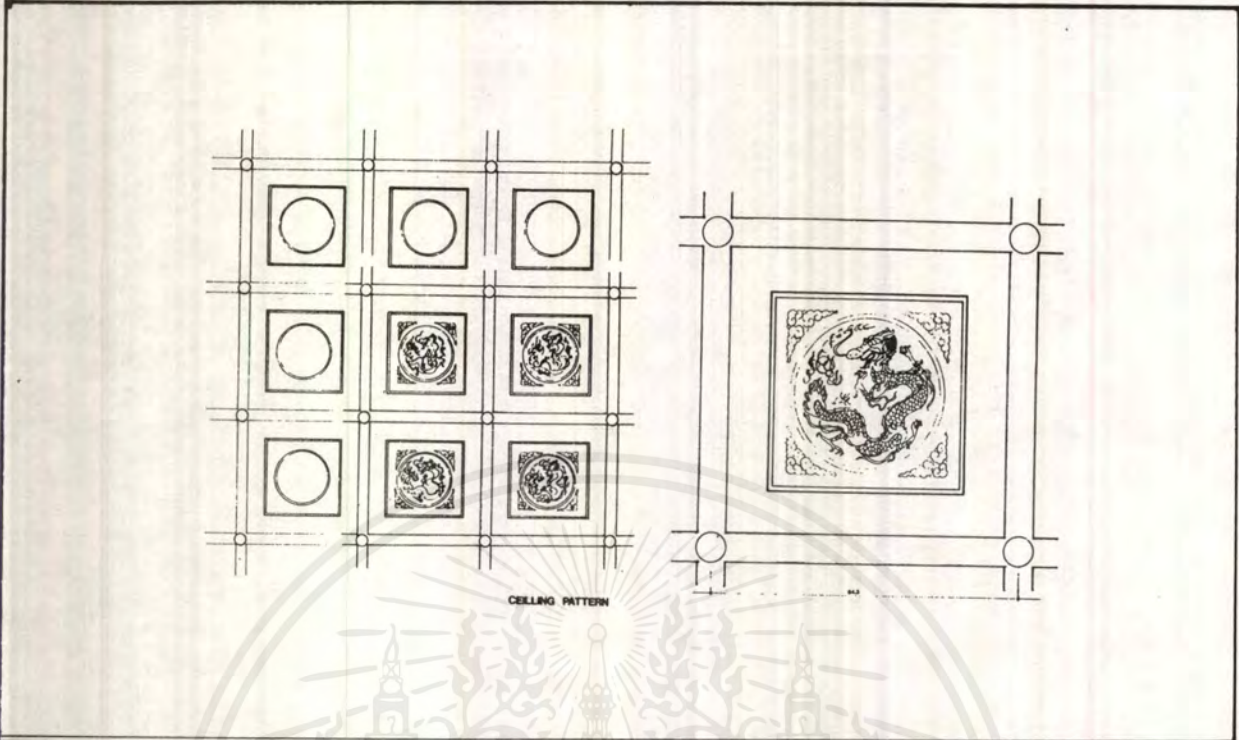


FRONT ELEVATION

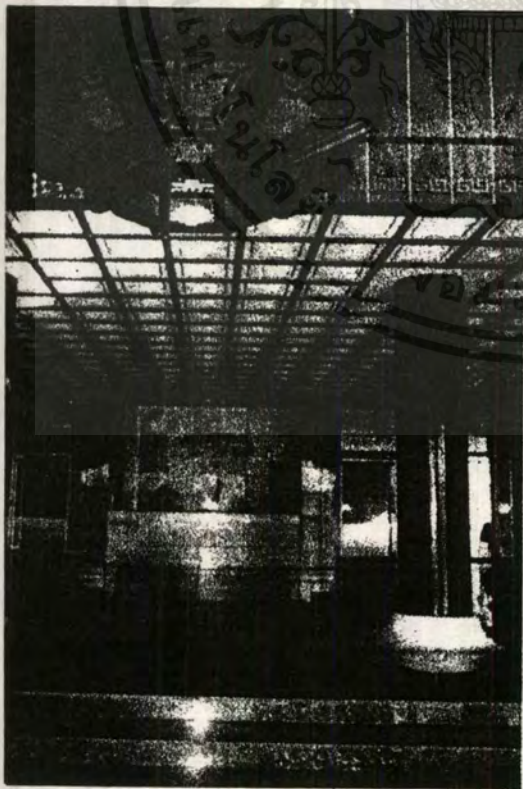
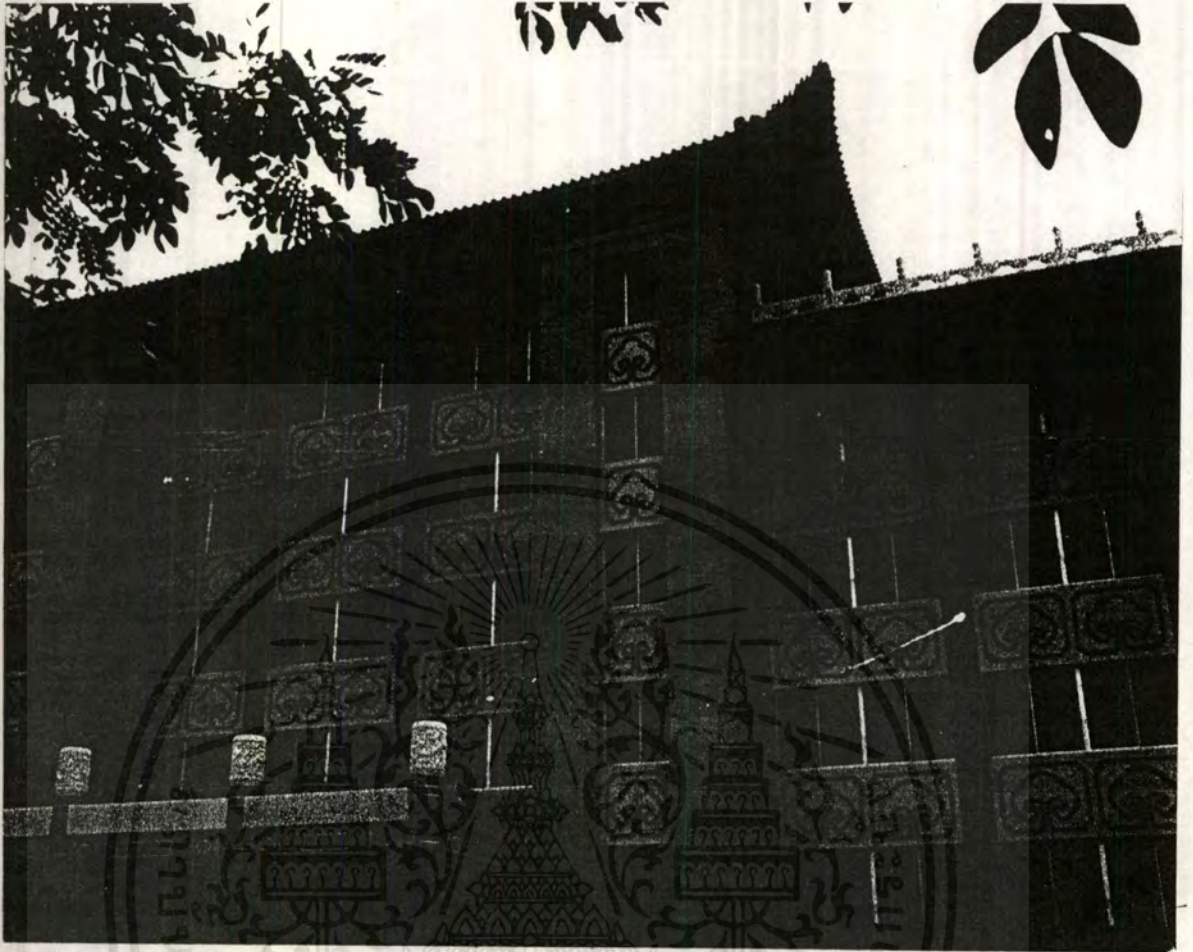


SIDE ELEVATION

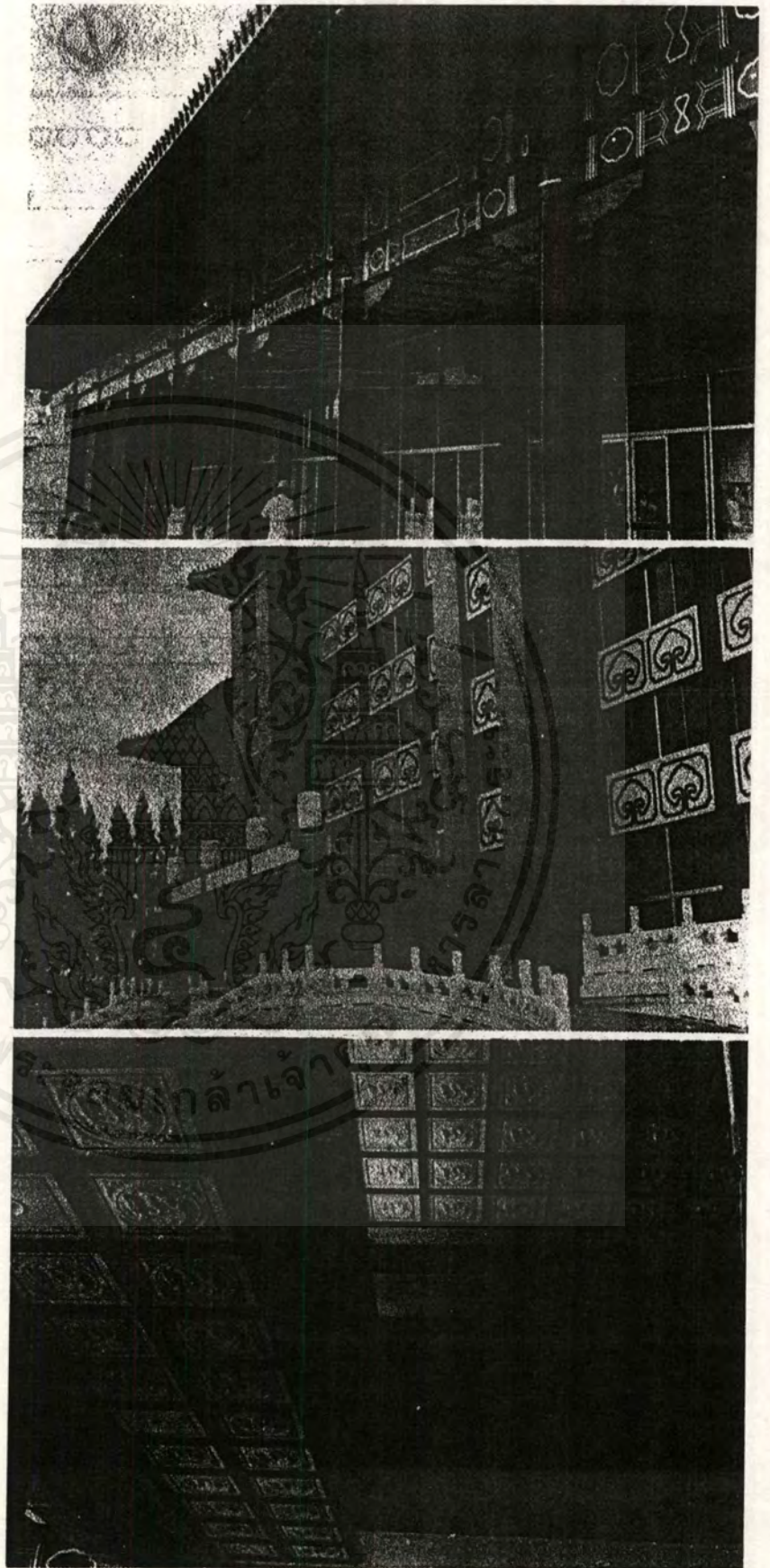
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

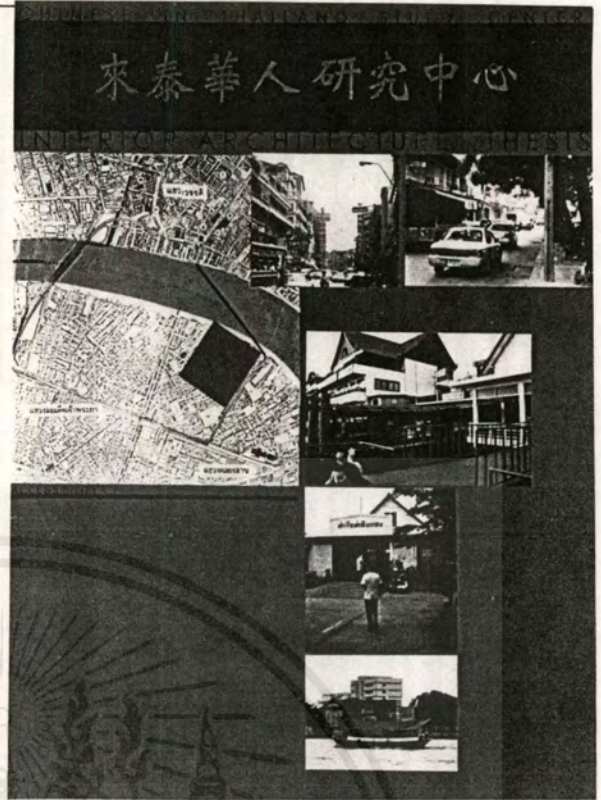


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

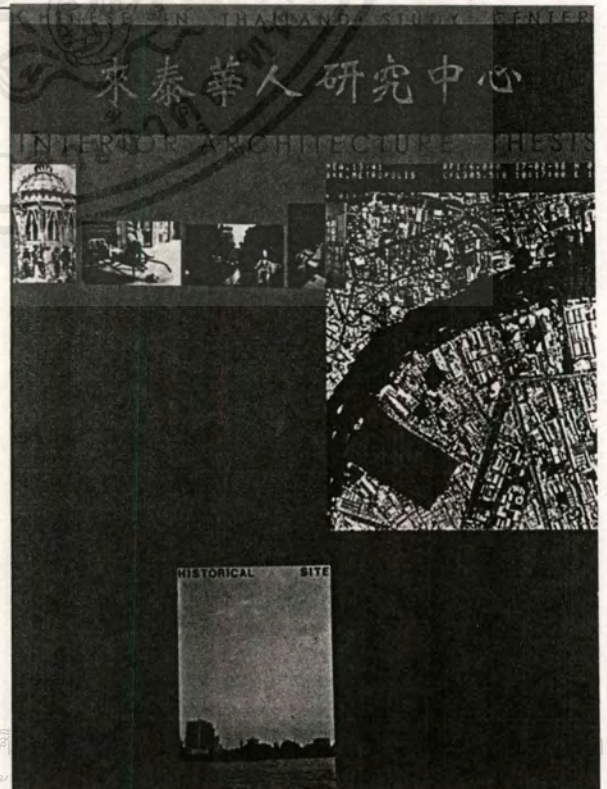


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

site analysis



site analysis



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่ควรตีพิมพ์หรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและตั้งชื่อของเอกสารทุกแห่งรวมทั้งการนำใบเสนอ

site analysis

UNIVERSITY IN THAILAND SEMINARY CENTER

來泰華人研究中心

INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN

	A	B	C
ระดับพื้นที่สวนเดิม	2	3	4
ระดับพื้นที่ปลูกต้นไม้เดิม	2	3	4
ระดับพื้นที่ปลูกต้นไม้ใหม่	2	2	4
ระดับถนนเดิมที่ไว้ใช้	2	2	3
โดยรอบ	2	3	3
ระดับน้ำใต้ดิน	2	3	3
ระดับถนนเดิม	3	2	4
ระดับน้ำ	3	3	3
ระดับพื้นที่ปลูกต้นไม้	2	4	4
ถนน	3	3	4
ถนนเดิมที่ปลูกต้นไม้	4	3	3
ระดับถนนเดิม	3	3	4
รวม	33	26	30

สรุปว่าเลือก SITE C

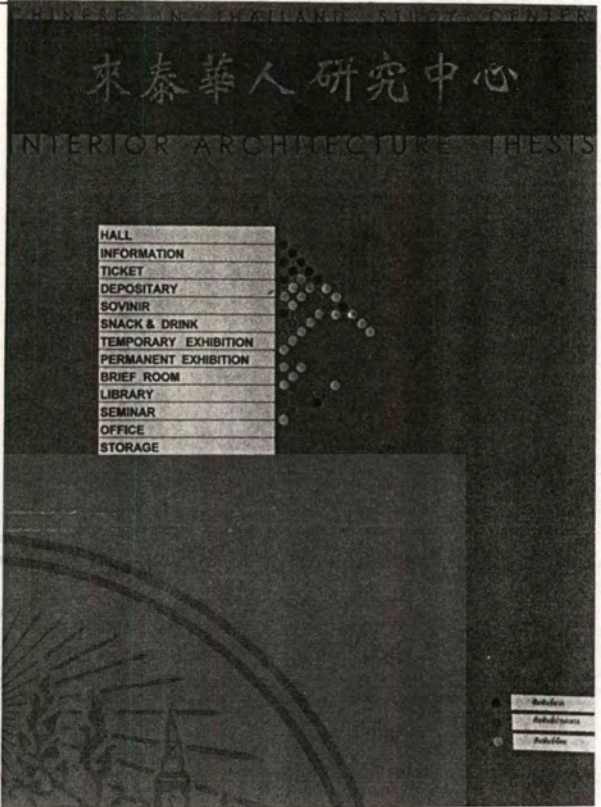
building condition

UNIVERSITY IN THAILAND SEMINARY CENTER

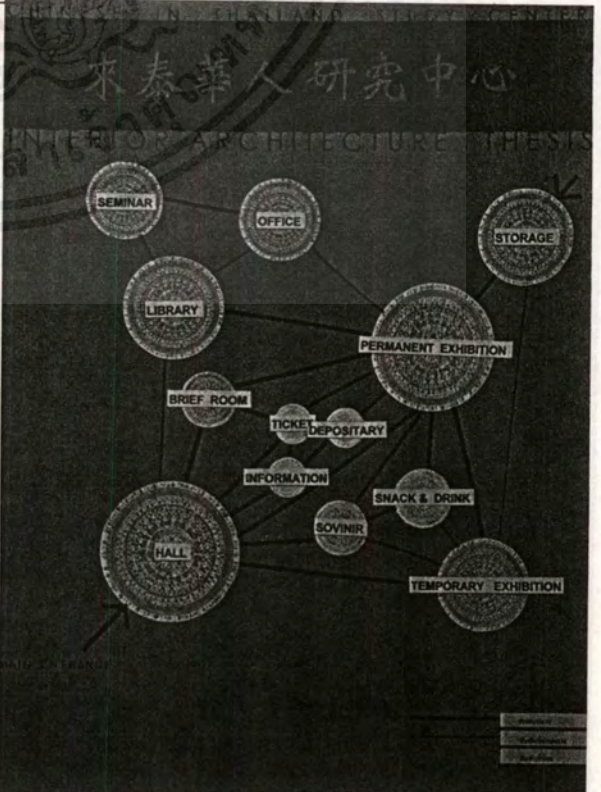
來泰華人研究中心

INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

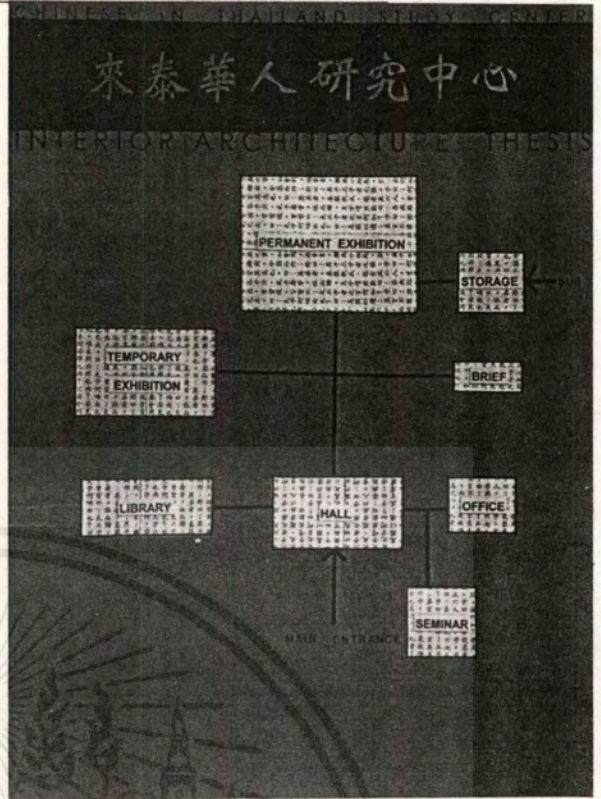


bubble diagram

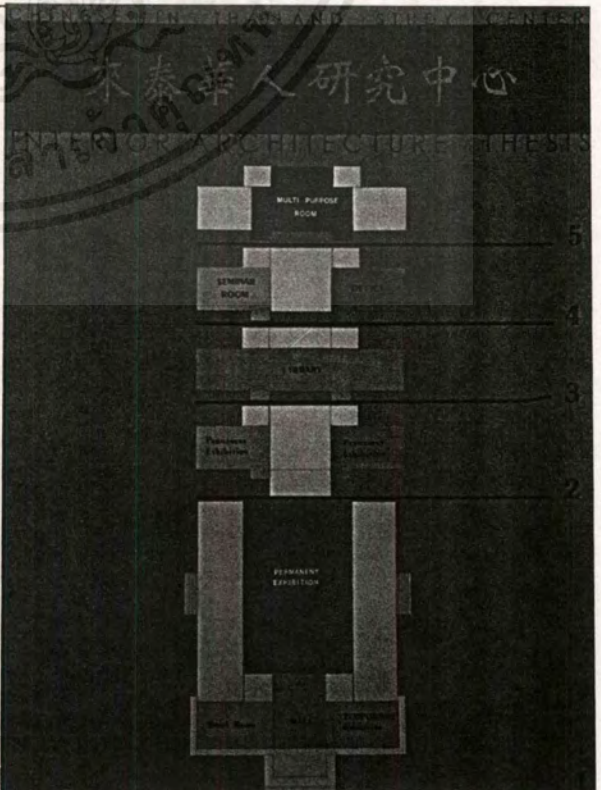


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารที่พิมพ์ทุกครั้ง

functional diagram



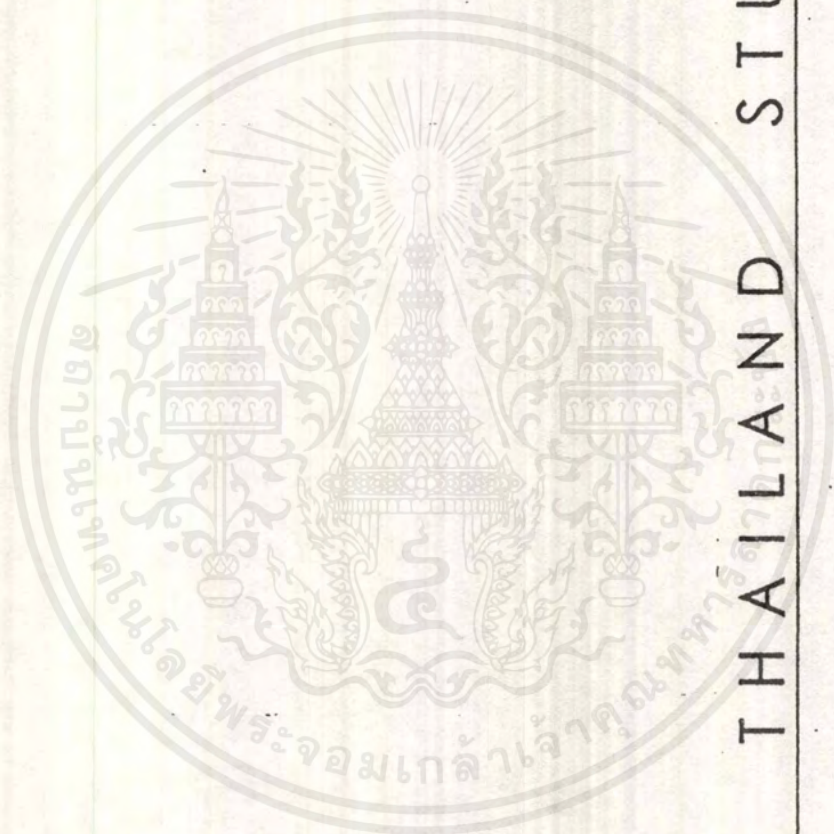
zoning



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต่อ

CHINESE IN THAILAND STUDY CENTER

來泰華人研究中心



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารหรือสิ่งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

ผลงานการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบ (CONCEPTUAL DESIGN)

แนวความคิดในการออกแบบนี้ถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ครอบคลุมองค์ประกอบต่าง ๆ ของอาคารดังนี้

1. แนวความคิดที่ 1 : ครอบคลุมส่วนหน้าของอาคาร ประกอบด้วย โถงทางเข้าห้องสมุด ห้องบรรยาย-สัมมนา สำนักงาน และส่วนบริการสาธารณะทั่วไป

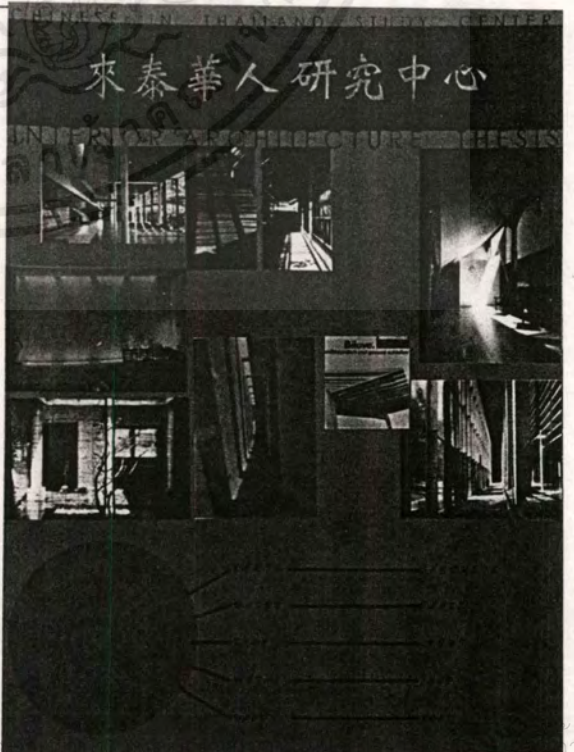
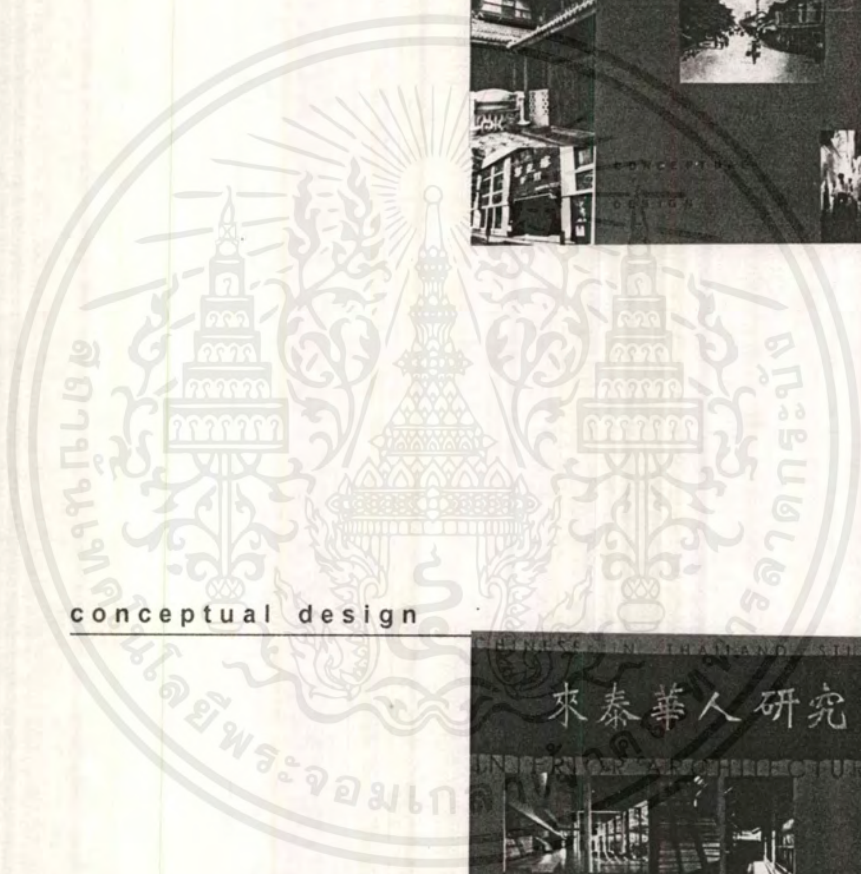
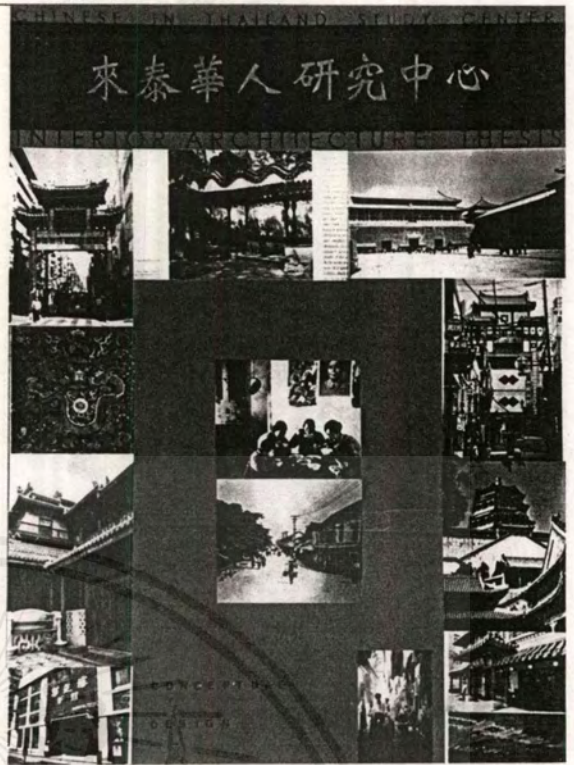
แนวความคิดในการออกแบบส่วนแรกนั้น คือการพยายามที่จะถ่ายทอดความเป็น “คนจีน” (นามธรรม) ออกมาเป็นที่วางทางสถาปัตยกรรม (รูปธรรม) แนวทางในการดำเนินชีวิตของคนจีนจึงถูกนำมาตีค่าเป็นงานตกแต่งภายในที่เรียบง่าย ซึ่งเกิดจากการไม่ปรุงแต่งเนื้อวัสดุ ส่งผลให้เกิดความ CONTRAST อย่างรุนแรงกับรายละเอียดการตกแต่งแบบ TRADITIONAL STYLE ภายนอกอาคาร ซึ่งแปลความหมายได้ว่า “การที่คนจีนจะมีชีวิตที่ร่ำรวย มั่งคั่งได้นั้นย่อมต้องมีพื้นฐานเป็นคนประหยัดมัธยัสถ์ และใช้ชีวิตอย่างเรียบง่าย และเนื่องจากคนจีนเป็นชนชาติที่มีความเป็นจารีตนิยม (CONSERVATIVE) สูง วัสดุที่เลือกมาใช้ในการตกแต่งในส่วนนี้จึงแทนค่าออกมาจากธาตุทั้ง 5 ตามหลักฮวงจุ้ยเพื่อแสดงถึงความเชื่อในโชคลางของคนจีน

2. แนวความคิดที่ 2 : ครอบคลุมส่วนหลังอาคารซึ่งเป็นส่วนนิทรรศการถาวรทั้งหมด

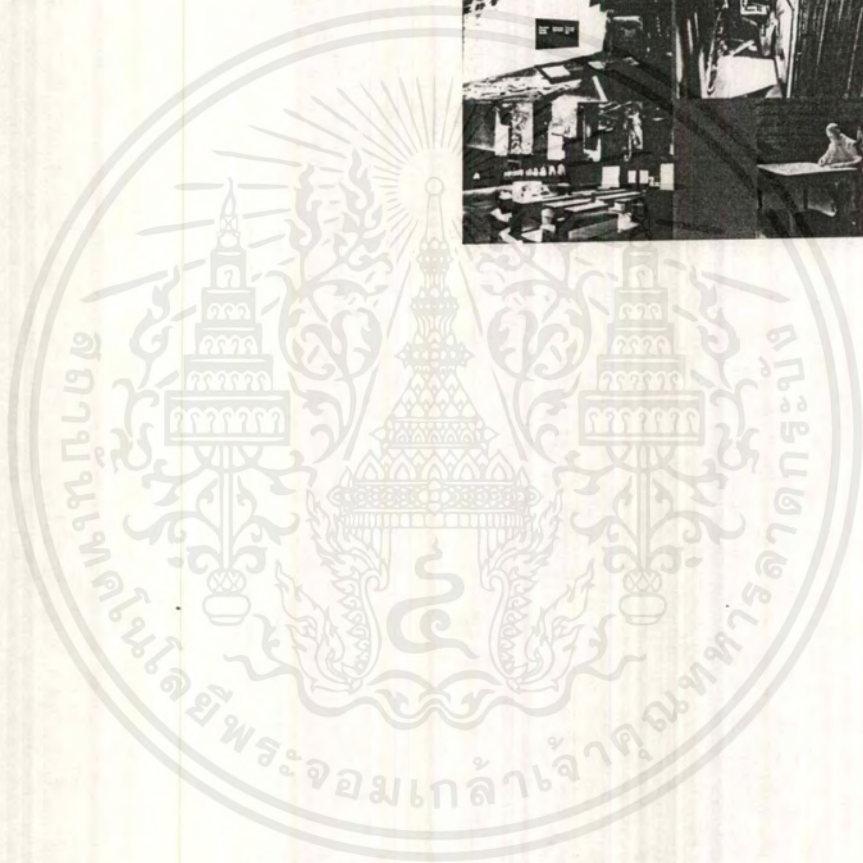
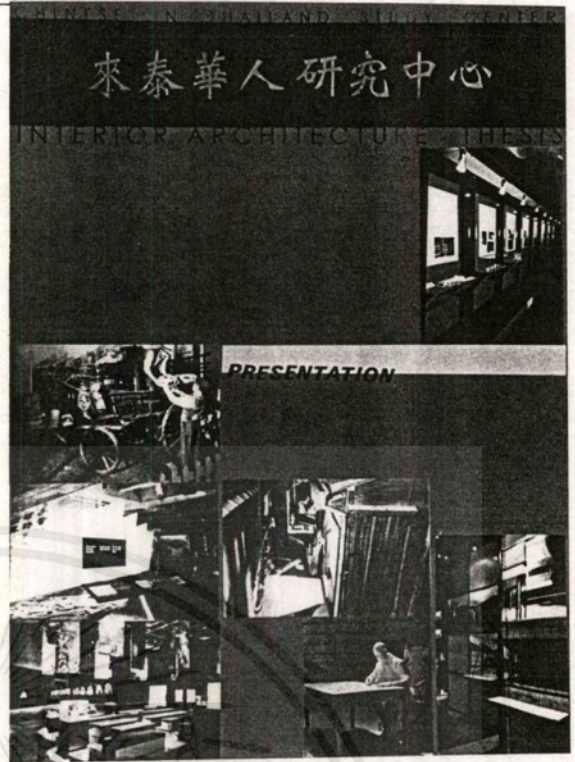
ในแง่ของงานนิทรรศการเนื้อหาสาระและข้อมูลที่จะนำเสนอเป็นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงเป็นอย่างแรก เพราะฉะนั้นแนวความคิดในการออกแบบในส่วนนิทรรศการนี้จึงมุ่งเน้นให้ผู้ชมสามารถรับรู้เรื่องราวได้มากที่สุด ซึ่งได้แก่การนำเสนอผ่านการจำลองภาพชีวิตคนจีนนับตั้งแต่อพยพเข้ามาในประเทศไทย โดยใช้ DIAGRAM ชีวิตของคนจีนมาเป็นตัวแบ่ง THEME ที่จะนำเสนอ ซึ่งได้แบ่งไว้แล้วในส่วนของ STORY BOARD ซึ่งในแต่ละ THEME จะถูกออกแบบให้นำเสนอข้อมูลทางวิชาการไปพร้อม ๆ กับสิ่งที่บอกเล่าเป็นตัวอักษรไม่ได้ เช่น ความรู้สึกหวาดกลัว ท้อแท้ ความลึกลับ หรือการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเหล่านี้จะถูกตีความออกมาเป็น SPACE ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละ THEME แต่ในภาพรวมทั้งนิทรรศการก็ดูคล้ายกับสภาพสังคมคนจีนในความเป็นจริง ซึ่งประกอบไปด้วย ตลาด บ้านเรือน ศาลเจ้า ฯลฯ เช่นเดียวกัน

ทางเดินที่ทอดยาวตลอดทั้งนิทรรศการจะเป็นตัวเชื่อมโยงให้แต่ละ THEME เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และเปรียบเสมือนแนวทางการดำเนินชีวิตที่ลูกหลานจีนควรจะศึกษาเอาไว้ แล้วนำไปปรับใช้เพื่อให้ประสบความสำเร็จในชีวิตเหมือนกับที่บรรพบุรุษเคยปฏิบัติมา

conceptual design

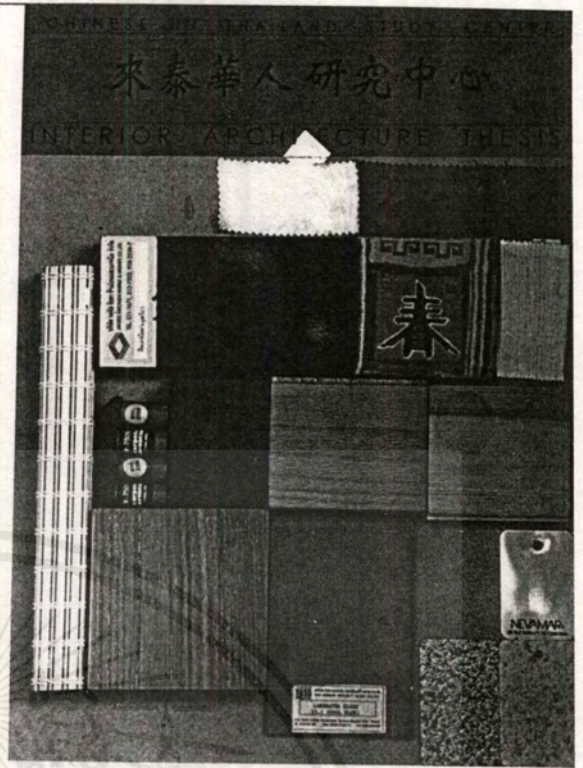


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

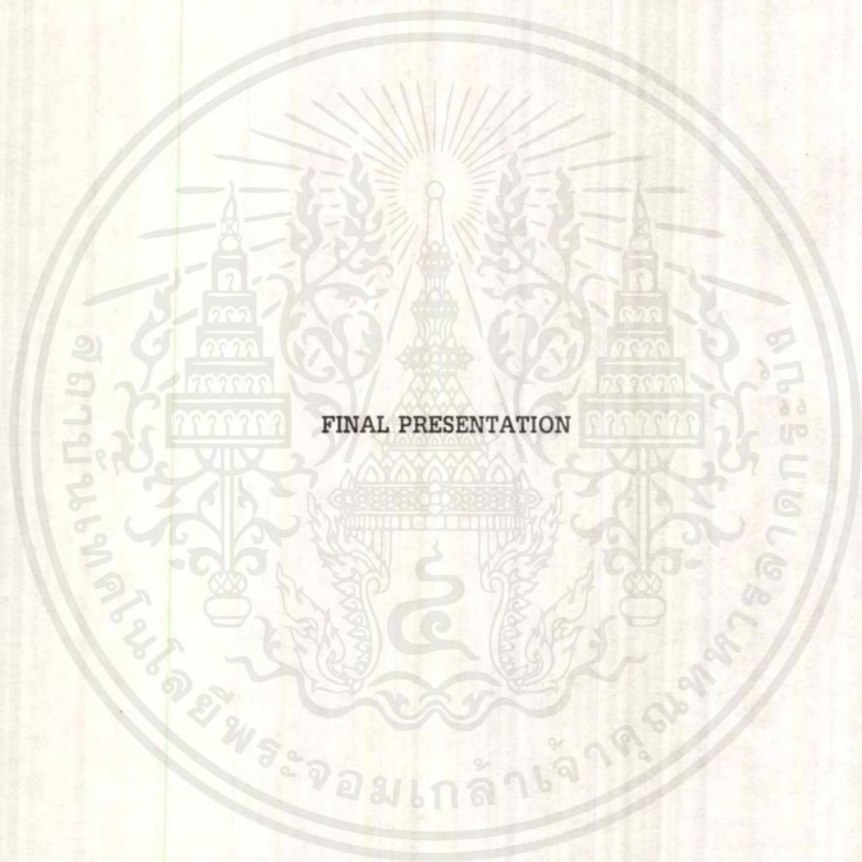


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

material chart



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

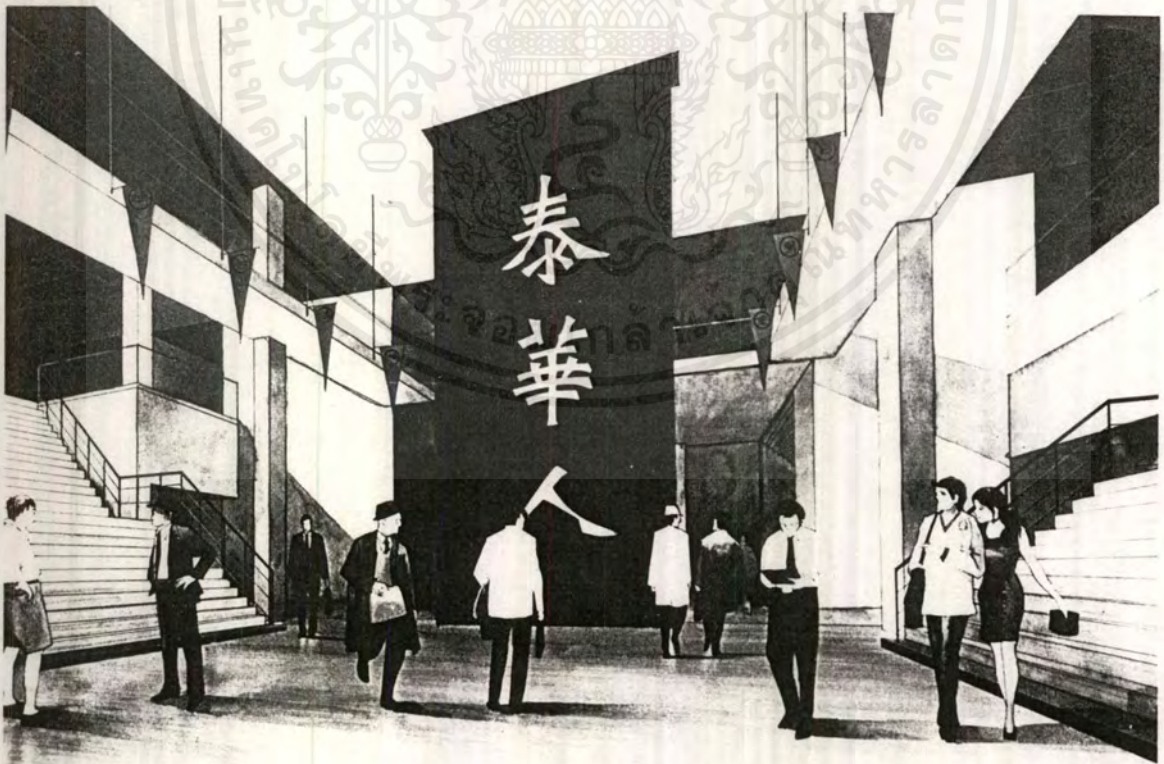


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนโถงทางเข้าและส่วนบริการสาธารณะ

เป็นส่วนแรกที่จะได้พบเมื่อเข้ามาถึงภายในอาคาร การออกแบบนั้นเน้นความเรียบเกลี้ยง เพื่อต้องการให้เกิดความ CONTRAST อย่างรุนแรงกับรายละเอียดของการตกแต่งสถาปัตยกรรมภายนอก เพื่อสื่อความหมายของแนวทางการดำรงชีวิตของคนจีนที่มีรhythmic และเรียบง่าย ซึ่งทำให้คนจีนประสบความสำเร็จในชีวิต และแสดงถึงความเป็นจารีตนิยม โดยการเลือกใช้วัสดุที่แทนค่ามาจากธาตุทั้ง 5 คนจีน

DOUBLE SPACE ทำให้โถงกว้างใหญ่ขึ้น เพื่อสร้างความประทับใจ มีบันไดขนาดใหญ่ทอดตัวลงมาจากชั้น 2 ทั้ง 2 ข้าง ซึ่งเป็นส่วนเริ่มและจบของนิทรรศการทำให้เกิดความสมมาตรแบบ SYMMETRY ซึ่งเป็นลักษณะของสถาปัตยกรรมจีน และทำให้ SPACE ซับซ้อนขึ้นด้วยทางเดินแคบ ๆ จากส่วนด้านในออกมาสู่จุดชมวิวด้านหน้าอาคาร ตรงกลางโถงมี APPROACH เป็นแผ่นหินสีดำขนาดใหญ่ สลักด้วยตัวหนังสือจีนสีทอง ซึ่งแปลว่า "คนจีนที่มาถึงเมืองไทย" ซึ่งแผ่นหินนี้จะอยู่ในตำแหน่งเดียวกันของทุก ๆ ชั้น ทำให้ดูเหมือนเสียดสีจากหลังคาลงมาในดินซึ่งเมื่อรวมกับคำแปลของอักษรจีนแล้วจะมีความหมายว่า "ชาวจีนที่เดินทางอพยพเข้ามาในประเทศไทยนั้นได้ลงหลักปักฐานอย่างมั่นคงแล้ว ณ ดินแดนแห่งนี้"

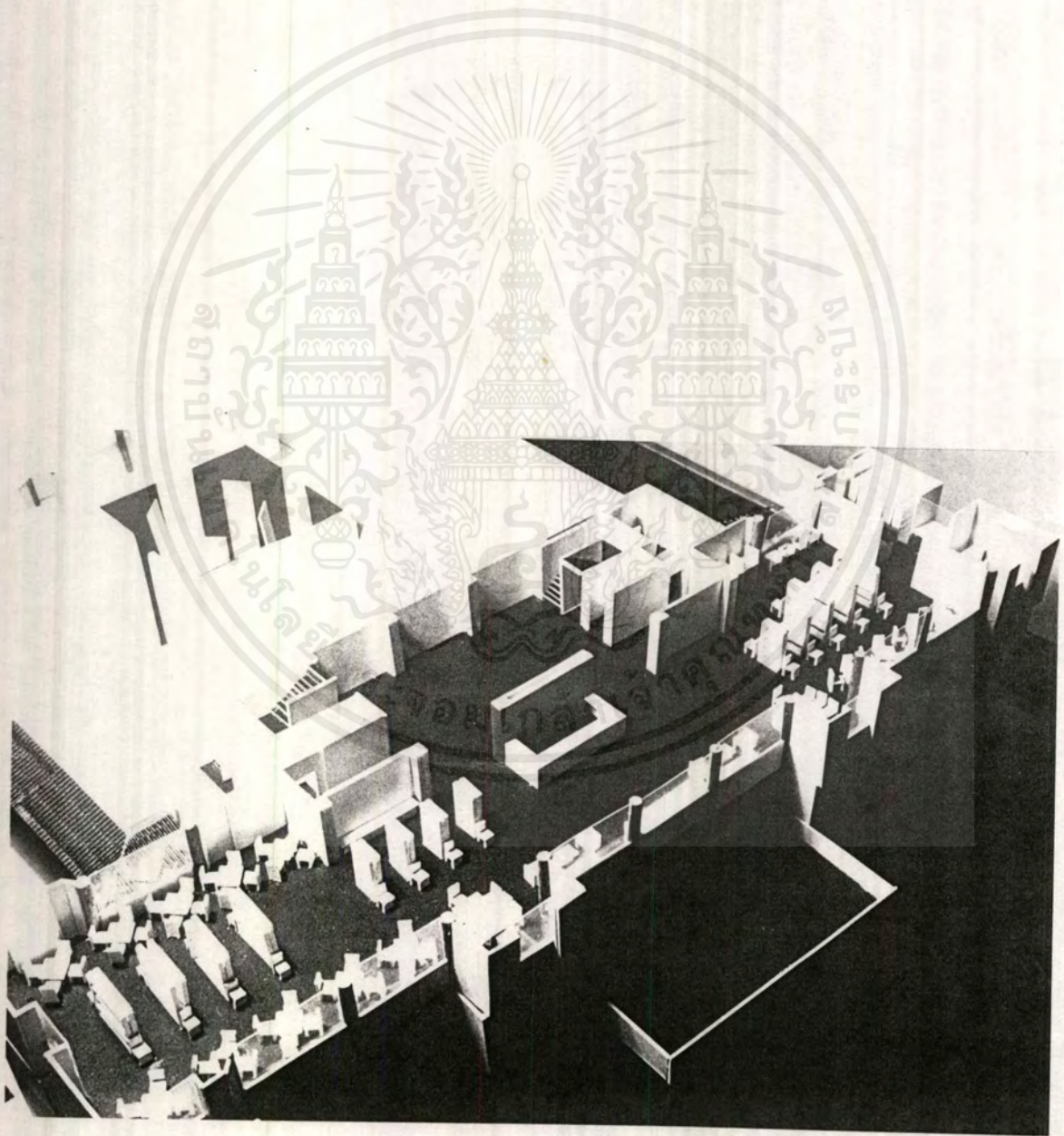


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนห้องสมุด

ส่วนห้องสมุดจะตั้งอยู่บนชั้นที่ 3 อาคาร เพื่อให้บริการทางด้านการศึกษแก่ผู้ที่มีความสนใจและประชาชนทั่วไป โดยแยกเป็นห้องสมุดทั่วไปและห้องสมุดเฉพาะ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ทุกกลุ่ม สื่อของข้อมูลที่ใช้บริการมีทั้งที่เป็นสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือ ภาพถ่าย เอกสารทางวิชาการต่าง ๆ รวมถึงสื่อด้านอื่น เช่น เทปบันทึกเสียง และ วิดีโอเทปด้วย

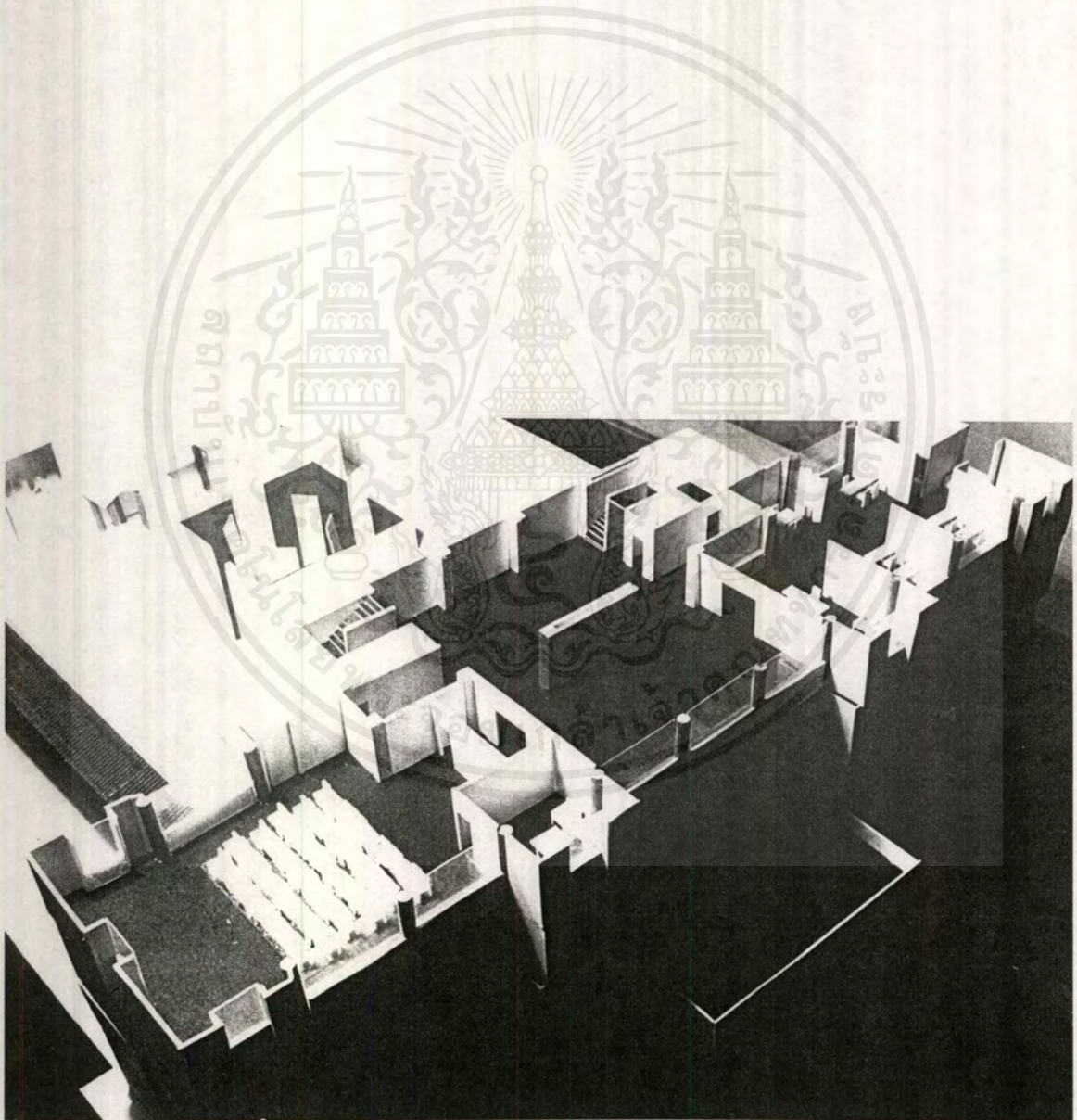
การวางผังจะคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้เป็นหลัก พื้นที่ใช้งานจะถูกแบ่งออกเป็นสัดส่วนตามลักษณะการใช้งาน มีการแยกทางเข้าออก เพื่อความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย การตกแต่งยังคงเน้นความเรียบเกลี้ยงตาม CONCEPTUAL DESIGN



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนห้องบรรยาย - สัมมนา

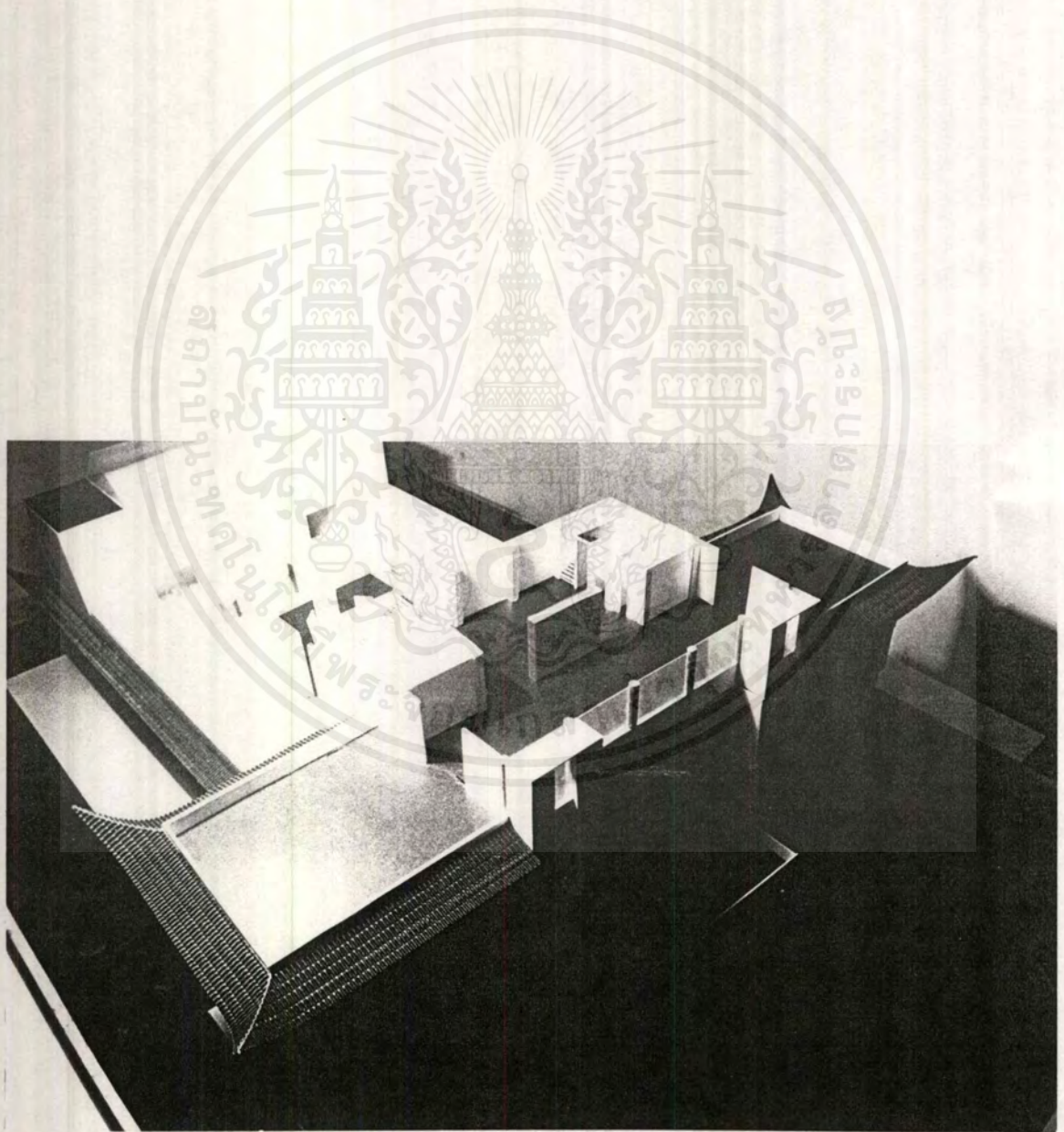
ส่วนห้องบรรยาย - สัมมนา จะตั้งอยู่บนชั้นที่ 4 ของอาคาร เป็นส่วนที่ให้บริการในรูปแบบของกิจกรรมที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการด้านข้อมูลที่เกี่ยวข้องเรื่องราวของคนจีนในประเทศไทย โดยจะเปิดให้มีการบรรยายหรือสัมมนาทางวิชาการขึ้นในโอกาสพิเศษต่าง ๆ แล้วเชิญบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจในประเด็นที่ตั้งไว้มาเป็นวิทยากร ซึ่งจะเปิดให้ประชาชนทั่วไปเข้าฟังได้ จำนวนที่นั่งสามารถรองรับผู้ชมได้ 80 ที่นั่ง (ไม่รวมที่นั่งเสริม) มีห้องรับรองพิเศษสำหรับวิทยากรใช้พักคอยก่อนหรือหลังการบรรยาย การสร้างประตูทางเข้า 2 ชั้นทำให้ไม่เกิดปัญหาเรื่องแสงสว่างรบกวน หากมีการเดินเข้า - ออกของผู้ชมระหว่างการบรรยาย - สัมมนา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนห้องเอนกประสงค์

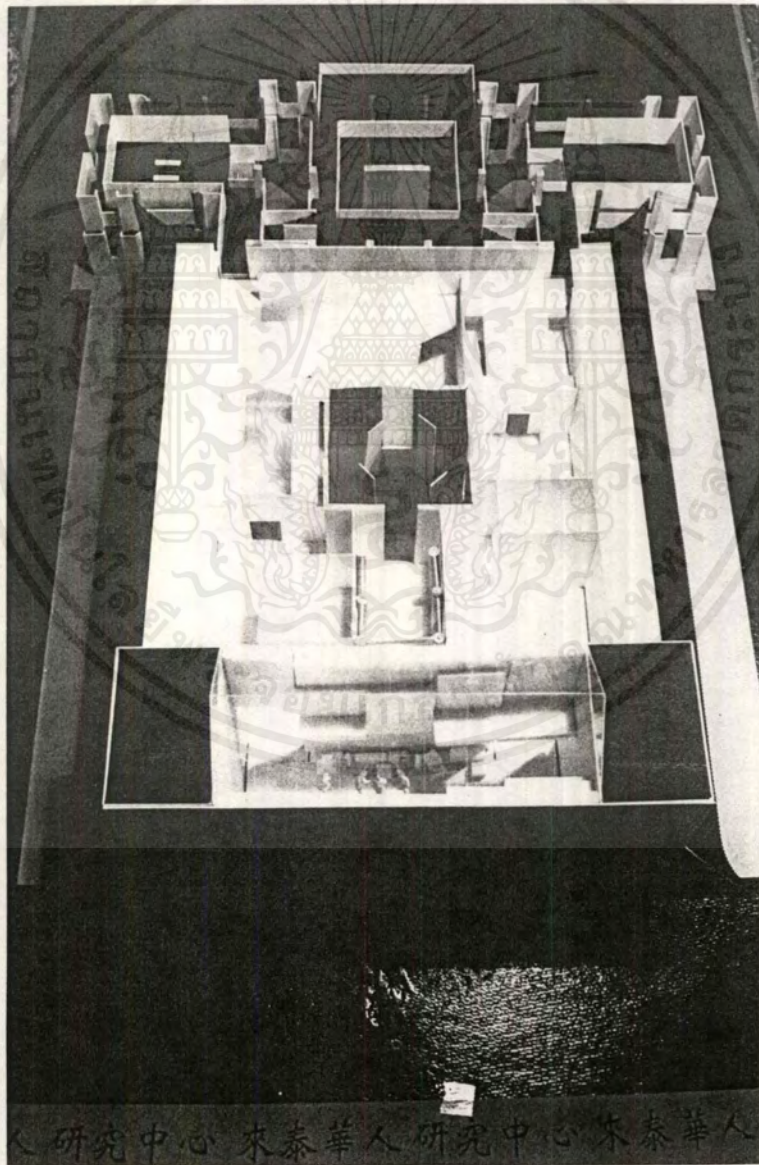
ส่วนห้องเอนกประสงค์นั้นจะตั้งอยู่บนชั้นที่ 5 ซึ่งเป็นชั้นบนสุดของอาคาร เป็นส่วนที่รองรับกิจกรรมในโอกาสพิเศษต่าง ๆ ของโครงการ เช่น การจัดเลี้ยงในวาระต่าง ๆ การรับรองแขกผู้ใหญ่จากประเทศจีน หรือแม้กระทั่งการจัดนิทรรศการพิเศษ พื้นที่ใช้งานจะมีลักษณะเป็นห้องโถงที่สามารถปรับเปลี่ยนใช้กับงานหลาย ๆ ประเภทได้ รวมทั้งมีส่วนต่อเนื่องออกไปเป็น OUT DOOR SPACE ซึ่งสามารถใช้เป็นที่ชมวิทิวทัศน์รอบโครงการได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนนิทรรศการ

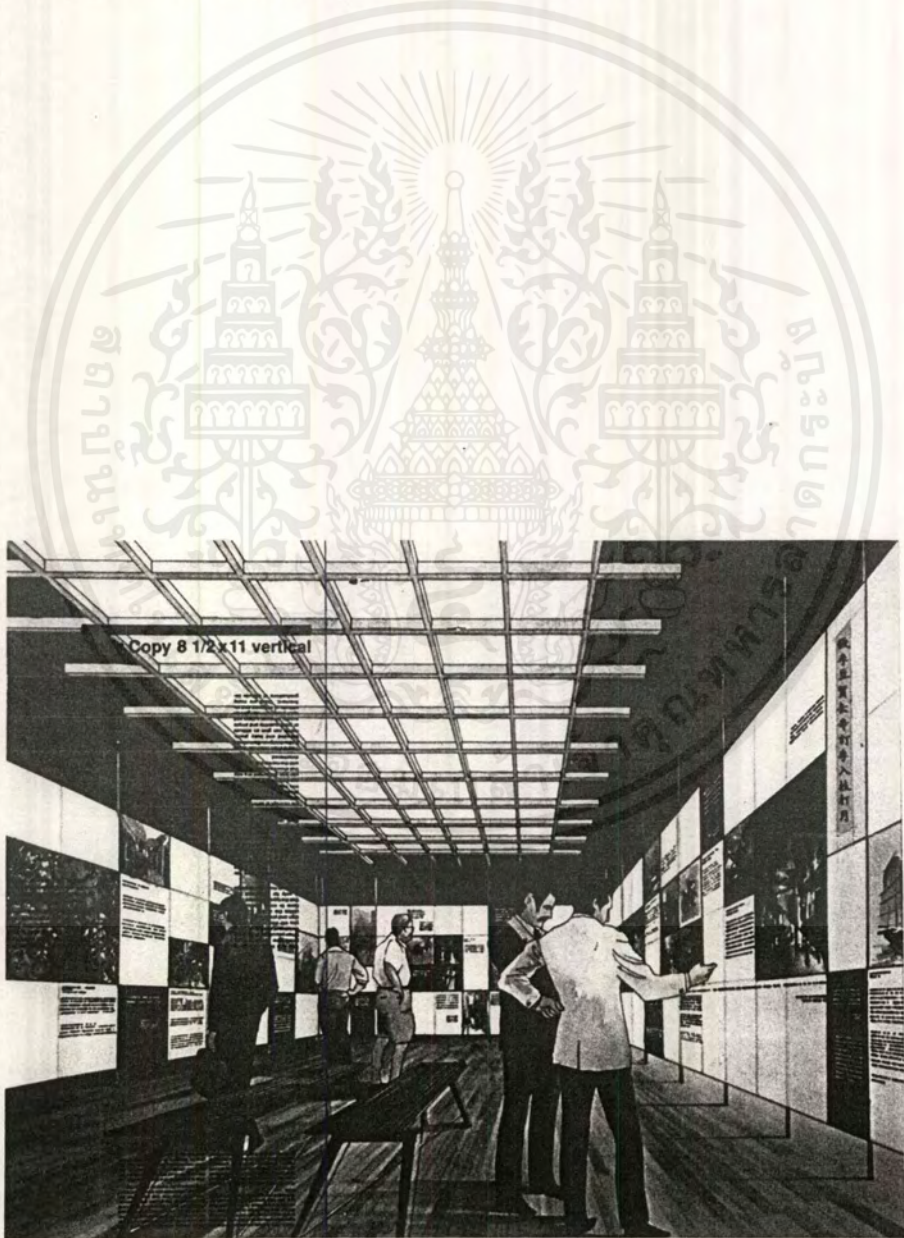
ส่วนนิทรรศการถาวรจะตั้งอยู่ในโถงขนาดใหญ่ทางด้านหลังของอาคาร เป็นส่วนกิจกรรมหลักของโครงการ เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเรื่องราวของคนจีนในประเทศไทยในแง่มุมต่าง ๆ โดยนำเสนอในรูปแบบของ EXHIBITION ที่ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่นำเสนอ และมีลำดับการนำเสนอเป็นหัวข้อที่มีเรื่องราวตาม DIAGRAM ชีวิตของคนจีนในประเทศไทย ตั้งแต่อพยพเข้ามาจนกระทั่งประสบความสำเร็จในชีวิต ในแต่ละหัวข้อก็จะสอดแทรกเรื่องราวต่าง ๆ ของคนจีนในประเทศไทยเอาไว้ ซึ่งมีรายละเอียดของเนื้อหาและการออกแบบดังต่อไปนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเดินขึ้นบันไดขนาดใหญ่ที่ทอดตัวจากกลางโถงขึ้นสู่ชั้น 2 จะพบกับส่วนแรกของนิทรรศการ เนื้อหาที่จัดแสดง จะเป็น INTRODUCTION ของนิทรรศการทั้งหมด ว่าด้วยเรื่องราวๆ ไปเกี่ยวกับคนจีน รวมถึงเรื่องราวความสัมพันธ์ของคนไทยและ จีนตั้งแต่ครั้งอดีตมาจนถึงปัจจุบัน ทั้งที่ปรากฏและไม่ปรากฏหลักฐาน โดยอาศัยข้อมูลจากภาพถ่ายโบราณ ภาพจิตรกรรมตามผนังวัด จดหมายเหตุและพงศาวดารในอดีต เพื่อให้ผู้ชมค่อย ๆ รับข้อมูลเพื่อนำไปประติดประต่อเรื่องราวในภาพรวมได้

การตกแต่งใช้ CONCEPT เดียวกับช่องทางเข้าเพื่อความต่อเนื่องและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวของ SPACE โถงทั้งหมด แต่จะเพิ่มการตกแต่งชั้นที่ผ้าเพดาน โดยใช้รายละเอียดการตกแต่งผ้าเพดานเป็นตารางที่นิยมใช้ในงานของจีน โดยลดทอนรายละเอียดลงมาให้เป็นไปตาม CONCEPT โดยรวม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนนี้เป็นส่วนที่ต่อมาจาก INTRODUCTION นำเสนอเรื่องราวและข้อมูลทางวิชาการเกี่ยวกับการอพยพย้ายถิ่นฐาน ของคนจีนเข้ามาในประเทศไทยในอดีต ซึ่งเป็นเหมือนจุดเริ่มต้นของเรื่องราวในส่วนต่อ ๆ ไป เนื้อหาจะครอบคลุม รายละเอียดต่าง ๆ ของการอพยพ เช่น สาเหตุและปัจจัย ลักษณะและกรรมวิธี รวมถึงรายละเอียดต่าง ๆ ของผู้อพยพชาวจีน

การออกแบบนั้นมาจาก THEME “เรือสำเภา” ซึ่งเป็นเสมือนตัวแทนของการอพยพย้ายถิ่นฐานของคนจีนในอดีต สิ่งที่น่ามาใช้คือ ELEMENT ต่าง ๆ ที่แทนคำมาจากเรือสำเภา ได้แก่ เส้นและระนาบ ซึ่งได้มาจากเชือกและผืนผ้าใบถูกนำมาใช้เป็น BOARD จัดแสดง กระฉากใส่ที่แทนคำมาจากน้ำ CURVE ของพื้นที่สื่อถึงความเป็น “เรือ” รวมถึง FORM ของใบเรือที่ถูกกางออก เป็นต้น และไม่เพียงแต่ข้อมูลทางวิชาการ การที่จะนำเสนอความรู้สึกลับสน ท้อแท้ของผู้อพยพ ก็ถูกตีความออกมาเป็น SPACE ที่มีความขัดแย้งของเส้นและระนาบ อันมีจุดรวมสายตาเป็น BOARD ที่จัดแสดงข้อมูลเกี่ยวกับ “นาน-ยาง” (เอเชียตะวันออกเฉียงใต้) อันเป็นเหมือนความหวังและจุดหมายปลายทางของการเดินทางครั้งนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนนี้เป็นส่วนที่ต่อเนื่องกับส่วนดาวฟ้าเรือ ซึ่งส่วนนี้จะเป็นส่วนที่จัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพความลำบากของการอพยพ ไม่ว่าจะเป็นโรคระบาด ความคับแคบ ความอดอยาก ซึ่งเป็นเรื่องที่บรรพบุรุษชาวจีนต้องเผชิญ จัดแสดงโดยใช้ THEME "ใต้ท้องเรือ" ซึ่งเป็นการจำลองเอาสภาพใต้ท้องเรือที่ซึ่งชาวจีนอพยพจะต้องอาศัยเดินทางปะปนมากับสินค้าที่จะนำมาขาย มีการจัดแสดงหุ่นจำลองแทนชาวจีนอพยพซึ่งจัดอยู่ในอากัปภิกิริยาที่ท้อแท้และสิ้นหวัง ซึ่งเมื่อประกอบกับ LIGHT & SOUND ที่ทำให้กลางวันและกลางคืนผ่านไปเร็วขึ้นจะทำให้รับรู้ถึงความยาวนานในการเดินทางมาแรมเดือน และตรงทางออกส่วนนี้ก็มีแสงสว่างลอดเข้ามา แทนค่าความหวังของผู้อพยพที่จะตั้งต้นชีวิต ณ ดินแดนแห่งใหม่ซึ่งอยู่ในส่วนต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนนี้เป็นส่วนที่แสดงเนื้อหาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ทางการค้าระหว่างไทยกับจีน กล่าวครอบคลุมถึงการเมือง การปกครองที่เข้ามามีบทบาทกับเศรษฐกิจ รวมถึงระบบเศรษฐกิจไทยอันเนื่องมาจากคนจีนด้วย และกล่าวถึงเนื้อหาโดยละเอียดเกี่ยวกับ "กุลี" อาชีพการใช้แรงงานของชาวจีน ซึ่งถือว่าเป็นอาชีพเริ่มแรกของเงินอพยพในภาวะตั้งตัวหรือที่เราเรียกกันว่า "เสื่อผืน หมอนใบ" เพื่อให้ลูกหลานคนไทยเชื้อสายจีนได้เข้าใจถึงความยากลำบากของบรรพบุรุษก่อนที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต

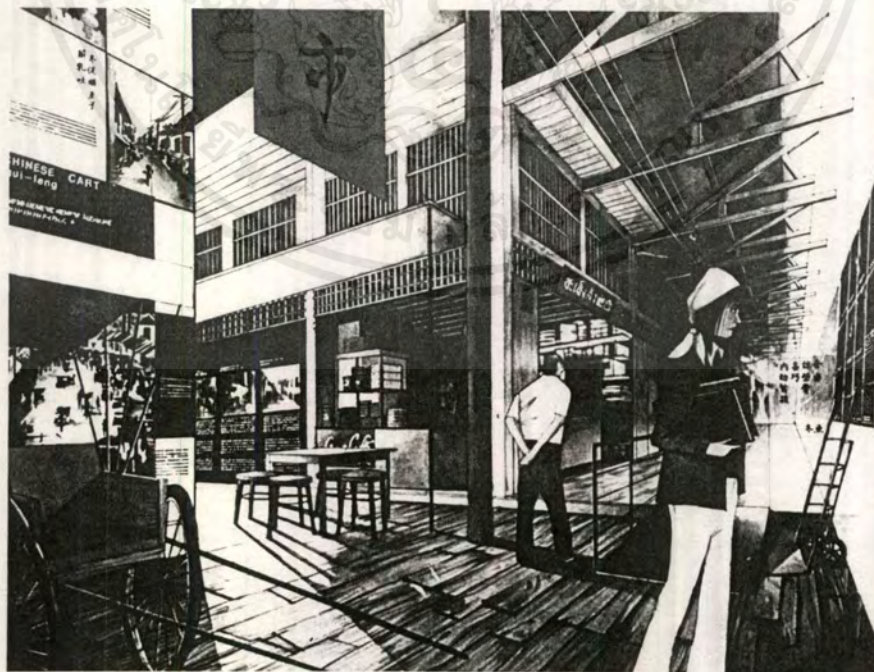
การออกแบบในส่วนนี้ใช้ THEME "โกดังสินค้า" ซึ่งมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับท่าเรือรับส่งสินค้า (ซึ่งเป็นจุดหมายปลายทางของเงินอพยพด้วย) เพื่อให้เห็นบรรยากาศจึงจำลองสภาพแวดล้อมภายในของโกดังรับส่งสินค้าในอดีตมา (กรณีศึกษา : โกดังสินค้า ถ.ทรงวาด) แล้วนำเสนอข้อมูลทางวิชาการใน BOARD ซึ่งอยู่ในรูปแบบของตัวสินค้าด้วย เมื่อประกอบกับการให้แสงสว่างที่เหมือนแสงแดดส่องทะลุหลังคาลงมา และให้แสงเฉพาะจุดสลัว ๆ นั้น ทำให้ผู้ชมรู้สึกเหมือนอยู่ในโกดังสินค้าจริง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนนี้เป็นส่วนที่จัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ประจำวันของคนจีนในประเทศไทย เนื้อหาครอบคลุมรายละเอียดในเรื่องต่าง ๆ เช่น บัจฉัย 4 วัฒนธรรมในการดำรงชีวิตด้านต่าง ๆ สิ่งศักดิ์สิทธิ์ในชีวิตประจำวันของคนจีน เป็นต้น โดยจัดแสดงใน THEME "ตลาด" ซึ่งเป็นตลาดของคนจีนในระยะแรกที่เรียกว่า "เรือนแถว" (กรณีศึกษา : ตลาดหัวตะเข้) ซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวันและอาชีพได้อย่างเหมาะสม และทุกวันนี้ก็หาดูได้ยากเต็มที เรือนแถวที่จัดแสดงจะเป็นร้านขายของชำ ซึ่งเป็นอาชีพที่นิยมในหมู่คนจีนตั้งแต่อดีตเรื่อยมา ภายในบ้านจะถูกจัดให้มีบรรยากาศอย่างที่เคยเป็นในอดีต เมื่อศึกษาถึงวิถีชีวิตของคนจีนที่สัมพันธ์กับการประกอบอาชีพ และในบางแง่มุมที่น่าสนใจก็จะมีคำอธิบายประกอบ เช่น วิธีทำถ่านแผ่น เพื่อให้ผู้ชมนำไปคิดและปรับใช้กับชีวิตประจำวันได้

แต่เนื่องจากความจำกัดของเนื้อที่ จึงจัดแสดงได้เพียงครั้งเดียว ดังนั้นเพื่อความสมบูรณ์ของบรรยากาศ อีกด้านหนึ่งจึงใช้กระจกที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเพื่อ REPEAT ภาพของอีกด้านเอาไว้ พร้อม ๆ กับนำเสนอข้อมูลที่เป็นรายละเอียดต่าง ๆ เช่น คุณธรรมในการประกอบอาชีพของคนจีน / อาชีพของคนจีนในระยะแรก สิ่งศักดิ์สิทธิ์กับชีวิตประจำวัน เป็นต้น และที่ปลายของทางเดินจะเป็นรูปถ่ายตลาดขนาดเท่าจริง เพื่อความต่อเนื่องของมุมมอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนนี้เป็นส่วนที่จัดแสดงเนื้อหาคล้ายกับหัวข้อตลาด แต่เป็นตลาดที่เติบโตขึ้นจนเป็นชุมชนเมืองขนาดใหญ่ จัดแสดงอยู่ใน THEME "เมือง" เนื้อหาที่จัดแสดงจะเน้นไปทางด้านของการเปลี่ยนแปลงของชุมชนชาวจีนตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา และเพื่อให้เห็นพัฒนาการอย่างชัดเจน จึงจัดแสดงเป็นเหมือนทางเดินระหว่างเรือนแถว ซึ่งพัฒนาขึ้นมาเป็นตึกแถวในเวลาต่อมา ซึ่ง FACADE ทั้ง 2 ข้างนี้จะแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาอย่างชัดเจน ตั้งแต่เป็นเรือนแถวไม้ มาเป็นช่วงที่เป็นอาคารก่ออิฐผ่านช่วงที่ได้รับอิทธิพลจากตะวันตก จนถึงปัจจุบันที่เป็นตึกแถวที่มีกันให้เห็นตาดำดิน ผนังตรงปลายทางเดินทั้ง 2 ด้านจะเป็นรูปถ่ายขนาดเท่าจริง ด้านที่อยู่ข้างหลังจะเป็นภาพบ้านเมืองในอดีต ส่วนด้านที่อยู่ตรงหน้า จะเป็นภาพของถนนเยาวราช ซึ่งเป็นเสมือนจุดสูงสุดของการพัฒนาชุมชนจีน ดังนั้นการเดินผ่านส่วนนี้จึงเป็นเหมือนการเดินผ่านช่วงเวลาจากอดีตมาจนถึงปัจจุบันด้วย ตัววัตถุจัดแสดงที่เป็นเครื่องใช้ไม้สอยในชีวิตประจำวันถูกจัดตามความเป็นจริง และจัดแสดงหุ่นจำลองของคนจีนที่ถูกจัดทำทางให้ประกอบกิจกรรมประจำวันอยู่ทำให้มองเห็นภาพชีวิตของคนจีนได้ชัดเจน ประกอบกับเพดานที่เป็น SKY LIGHT ที่ปล่อยให้แสงแดดส่องเข้ามาได้ ทำให้ผู้ชมรู้สึกเป็นธรรมชาติและเหมือนกับอยู่ในสถานที่นั้นจริง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

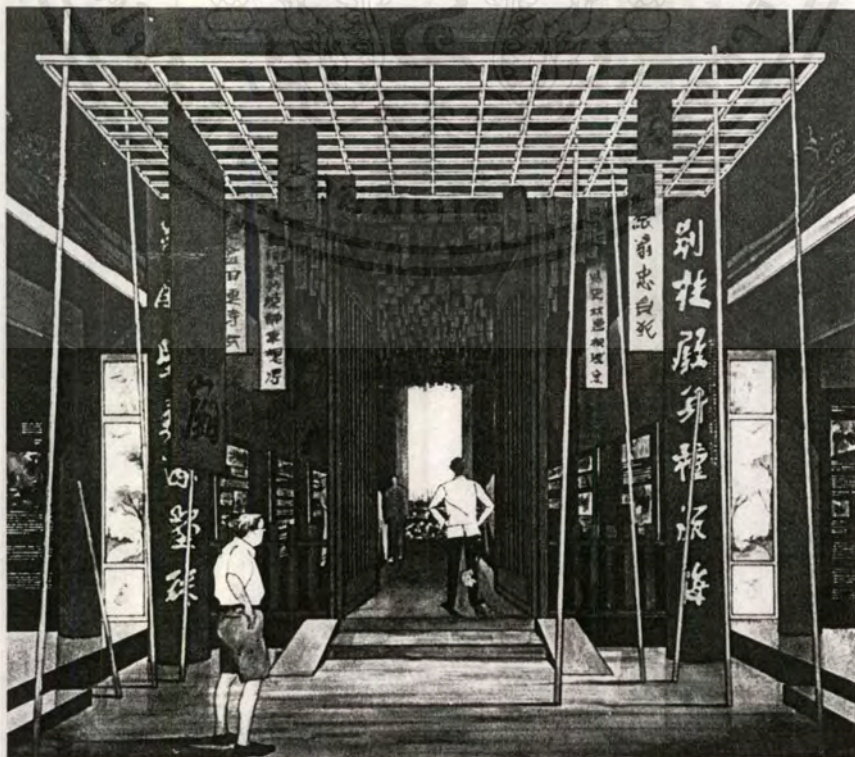
ส่วนนี้เป็นส่วนที่จัดแสดงเนื้อหาในรายละเอียดเกี่ยวกับวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมทางศาสนาของคนจีนในประเทศไทย จัดแสดงอยู่ใน THEME "ลานข้างศาลเจ้า" ซึ่งจำลองบรรยากาศของการเฉลิมฉลองเทศกาลของคนจีนในตอนกลางคืนมา ในส่วนนี้จะถูก APPROACH ด้วยการเชิดสิงโต ซึ่งจะถูกจัดแสดงอยู่ในความสูงที่ถูกเชิด โดยใช้แท่นแสดงที่เป็นไม้ซี่ ๆ บักค้ำเอาไว้ ซึ่งได้รูปแบบมาจากก้านธูปที่ปักตามกระถางธูปในศาลเจ้า เมื่อจัด LIGHTING ไว้ด้านหลังจะทำให้เกิด EFFECT ที่น่าสนใจ และดึงดูดคนเข้ามาดู ตัวซี่ไม้จะค่อย ๆ คลี่คลายออกมาก เพื่อเป็นตัวผูกประทัด และธงที่ใช้ในเทศกาลของจีนมีการจัดแสดงการเชิดมังกรที่ถูกซ่อนไฟไว้ข้างใน ทำให้ดูน่าสนใจขึ้น เมื่อเดินเข้าไปข้างในจะมีเก้าอี้ไว้สำหรับนั่งดู "จิว" ซึ่งจะจัดแสดงทาง PROJECTER ตัว BOARD รอบ ๆ จะนำเสนอเนื้อหาในรายละเอียดที่น่าสนใจ ผู้ชมจะใช้ส่วนนี้เป็นจุดพักหลังจากที่เดินชมนิทรรศการมานาน ด้านหลังจึงมีห้องน้ำไว้บริการด้วย และเมื่อต้องการจะไปยังส่วนต่อไปก็สามารถเดินเข้าไปในซุ้มประตูที่ออกมาทางด้านซ้าย ซึ่งมีการตกแต่งด้วยรายละเอียดตามแบบศาลเจ้าจีน เพื่อนำเข้าสู่เนื้อหาในส่วนต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนนี้เป็นส่วนที่จัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับศาสนา ความเชื่อ และพิธีกรรมของคนจีนในประเทศไทย ตลอดจนเนื้อหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ศิลปกรรมจีนที่อยู่ในรูปแบบของศาลเจ้า หรือการศึกษาของลูกหลานจีนในไทยโดยใช้ศาลเจ้าเป็นสื่อกลาง เป็นต้น การออกแบบจะใช้ THEME ของ "ศาลเจ้า" โดยการจำลองบรรยากาศของสภาพแวดล้อมภายในของศาลเจ้าจีนมา ซึ่งจะนำองค์ประกอบของศาลเจ้าจีนหลาย ๆ แห่งมาผสมผสานกัน เพื่อให้บรรยากาศโดยรวม ตัวศาลเจ้าจะมีลานโล่งตรงกลางซึ่งเป็นลักษณะการวางผังอาคารแบบจีน มีซุ้มประตูรับอยู่ทั้ง 2 ข้าง มีไม้ซี่จากส่วนข้างนอกคลี่คลายเข้ามา เพื่อเชื่อม SPACE ข้างนอกกับข้างใน และทำหน้าที่เป็นตัวรับฝ่าเพดานโปร่งซึ่งได้แบบมาจากฝ่าเพดานของจีน ซึ่งนำมาใช้เพื่อให้ SPACE ตรงลานไม่สูงเกินไปนัก และทำให้ SPACE ดูซับซ้อนน่าสนใจขึ้นด้วย

บรรยากาศภายในศาลเจ้าจะใช้สีแดงเป็นส่วนใหญ่ บนฝ่าเพดานจะประดับด้วยกระดาดย่นดัดสีแดงที่เขียนอักษรจีน ติดห้อยลงมาตลอดจนถึงด้านใน เพื่อให้เกิดห้อง SPACE ที่ดูลึกกลับ และหาคำตอบไม่ได้ ซึ่งเป็นลักษณะความเชื่อของคนจีน ในศาลเจ้าก็จัดแสดงวัตถุต่าง ๆ ที่ใช้ในศาลเจ้าจีนทั่วไป เช่น เข็มเขมร พระพุทธรูป เทวรูปต่าง ๆ เป็นต้น ตรงกลางของศาลเจ้าจะมีแท่นบูชา ด้านหลังของแท่นจะเป็นกระจกใสที่มีแสงสว่างส่องลอดออกมา เพื่อแทนความหมายถึงสิ่งที่คนจีนเคารพนับถืออยู่ ซึ่งเมื่อเดินต่อเข้าไปจะเป็นส่วนที่พูดถึง "ความเชื่อ 4 อย่างของคนจีน" ซึ่งได้แก่ ศาสนาพุทธ ลัทธิเต๋า ลัทธิขงจื้อ และความเชื่อในเรื่องผีสังเทวดา ซึ่งความเชื่อทั้ง 4 อย่างนี้ถูกคนจีนผสมผสานจนเกิดเป็นศาสนาเฉพาะตัวของคนจีน ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิตของคนจีน ดังนั้นการกระทำของคนจีนทุกอย่างล้วนมีเหตุผล ซึ่ง SPACE ในส่วนนี้ก็จะสามารถมองเห็นไปยังทุก ๆ ส่วนซึ่งเป็นการถอดความหมายออกมา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนนี้เป็นส่วนที่ถูกลวงให้ต่อเนื่องมาจากศาลเจ้า เพราะเป็นส่วนที่จัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับรายละเอียดของสมาคมคนจีนที่ก่อตั้งขึ้นในประเทศไทย และประวัติชีวิตของคนจีนในประเทศไทยที่ประสบความสำเร็จในชีวิต ซึ่งสมาคมของคนจีนที่เกิดขึ้นในประเทศไทยนั้นก็มียุทธศาสตร์มาจากการรวมตัวกันโดยผ่านศาลเจ้านั่นเอง

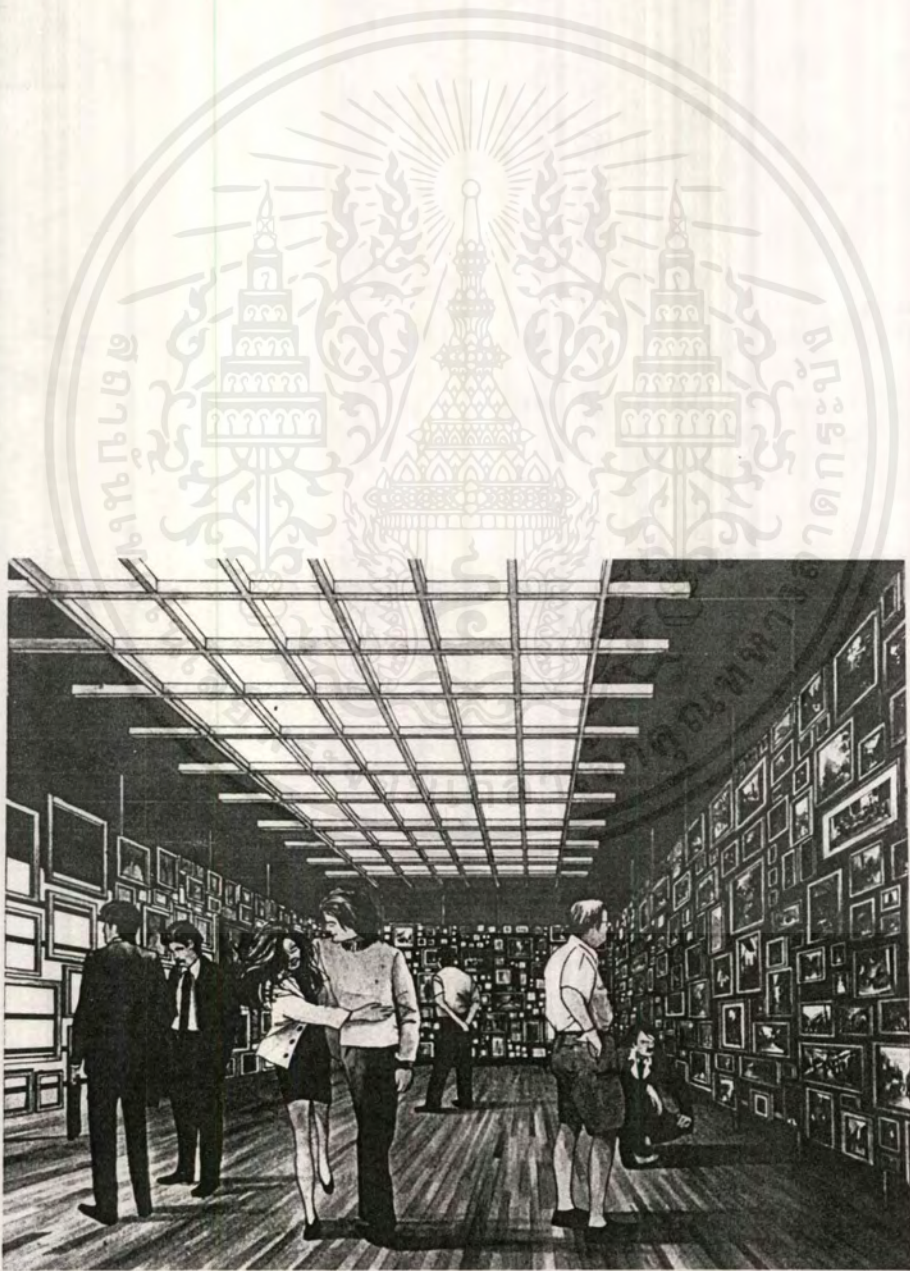
THEME “คฤหาสน์” ของคนจีนถูกนำมาใช้เพราะเปรียบเสมือนตัวแทนของความร่ำรวย มั่งคั่ง ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายในชีวิตของคนจีนที่อพยพเข้ามา โดยจะจำลองเอาบรรยากาศของคฤหาสน์มาในส่วนที่เป็นลานโล่งกลางบ้าน ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะตัวของอาคารแบบจีน ผนังทั้ง 2 ด้านถูกทำให้ดูเหมือนเป็นอาคารที่ประทับลานอยู่ รายละเอียดการตกแต่งยังเป็นแบบจีนอยู่อย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นราวระเบียง หรือลายฉลุต่าง ๆ ส่วนชั้นล่างจะเป็น BOARD ที่นำเสนอข้อมูลทางวิชาการต่าง ๆ

เมื่อเดินเข้าสู่ตัวคฤหาสน์ภายในจะเป็นการจำลองเอาการตกแต่งสภาพแวดล้อมภายในคฤหาสน์ของคนจีนมาพร้อมกับจัดแสดงเครื่องใช้ไม้สอยภายในอย่างครบถ้วน เพื่อให้ผู้ชมเห็นบรรยากาศจริงของความมั่งคั่งของชีวิตคนจีนในบ้านปลายเมื่อนำเสนอประกอบกับประวัติชีวิตของคนจีนในประเทศไทยที่ประสบความสำเร็จในชีวิตจะทำให้ผู้ชมเข้าใจได้มากกว่าที่จะมาถึงจุดนี้ คนจีนจะต้องผ่านอะไรมาบ้าง และเมื่อเดินขึ้นชั้นบนจะมีทางเพื่อไปยังส่วนสุดท้ายของนิทรรศการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนนี้เป็นส่วนสุดท้ายของนิทรรศการ ทำหน้าที่เป็นบทสรุปนิทรรศการที่ผ่านมาทั้งหมด โดยการจัดแสดงรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวของคนจีนในประเทศไทยตั้งแต่อดีต เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน การตกแต่งจะกลับไปเหมือนกับใน ส่วนแรก ซึ่งเป็น INTRODUCTION คือการตกแต่งที่เรียบง่าย และใช้ผ้าเบรคานแบบจีน ต่างกันก็ตรงที่เปลี่ยนจาก BOARD มาเป็นรูปภาพ ซึ่งรูปภาพแต่ละรูปจะถูกนำไปติดที่ผนังทั้ง 3 ด้าน เพื่อแทนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งหมดตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบัน และในส่วนปลายของผนังด้านสุดท้ายจะมีเพียงกรอบรูปว่าง ๆ เพื่อสื่อถึงเรื่องราวเกี่ยวกับคนจีนในประเทศไทยที่ยัง คงดำเนินต่อไป ซึ่งเมื่อจบส่วนนี้แล้วเดินลงบันไดก็จะไปยังโถงทางเข้าอีกครั้ง ที่ซึ่งเมื่อมองออกไปนอกอาคารก็จะสามารถมองเห็น "ลำเพ็ญ" ซึ่งเป็นเสมือนตัวแทนชุมชนคนจีนในประเทศไทย ซึ่งแต่ละชีวิตในลำเพ็ญก็คงยังดำเนินต่อไปตามที่บทสรุปของนิทรรศการ ได้บอกเอาไว้



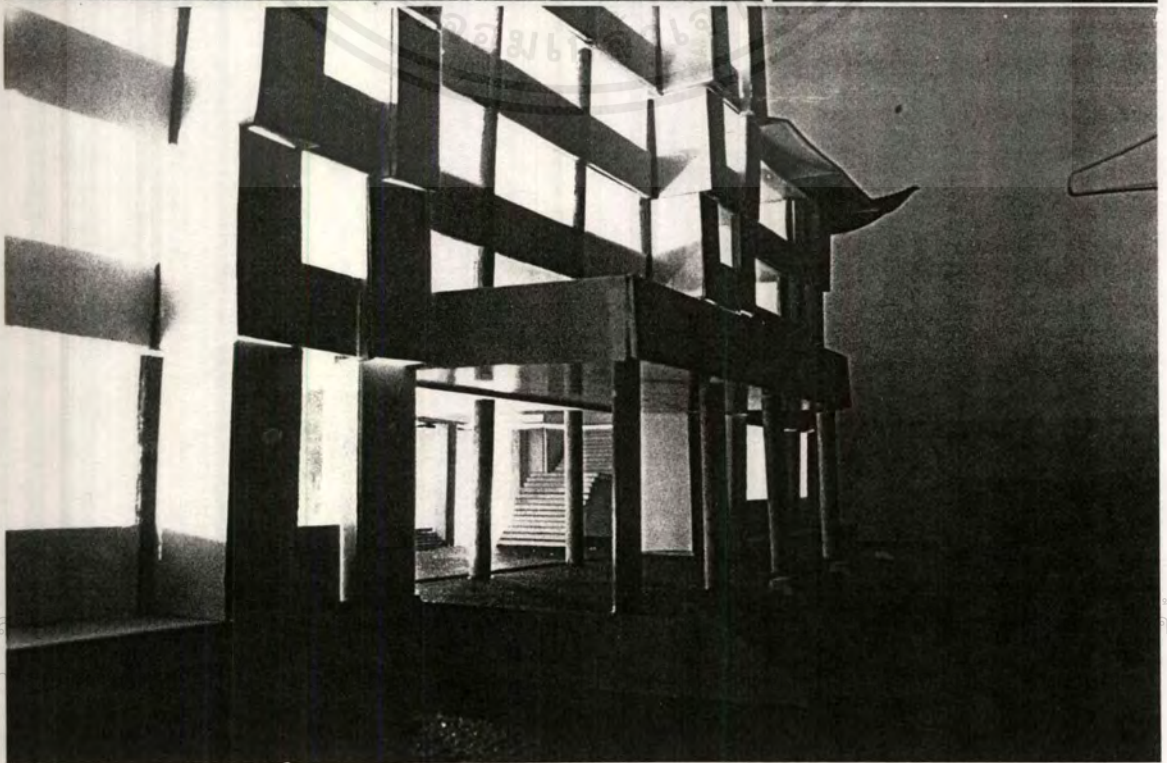
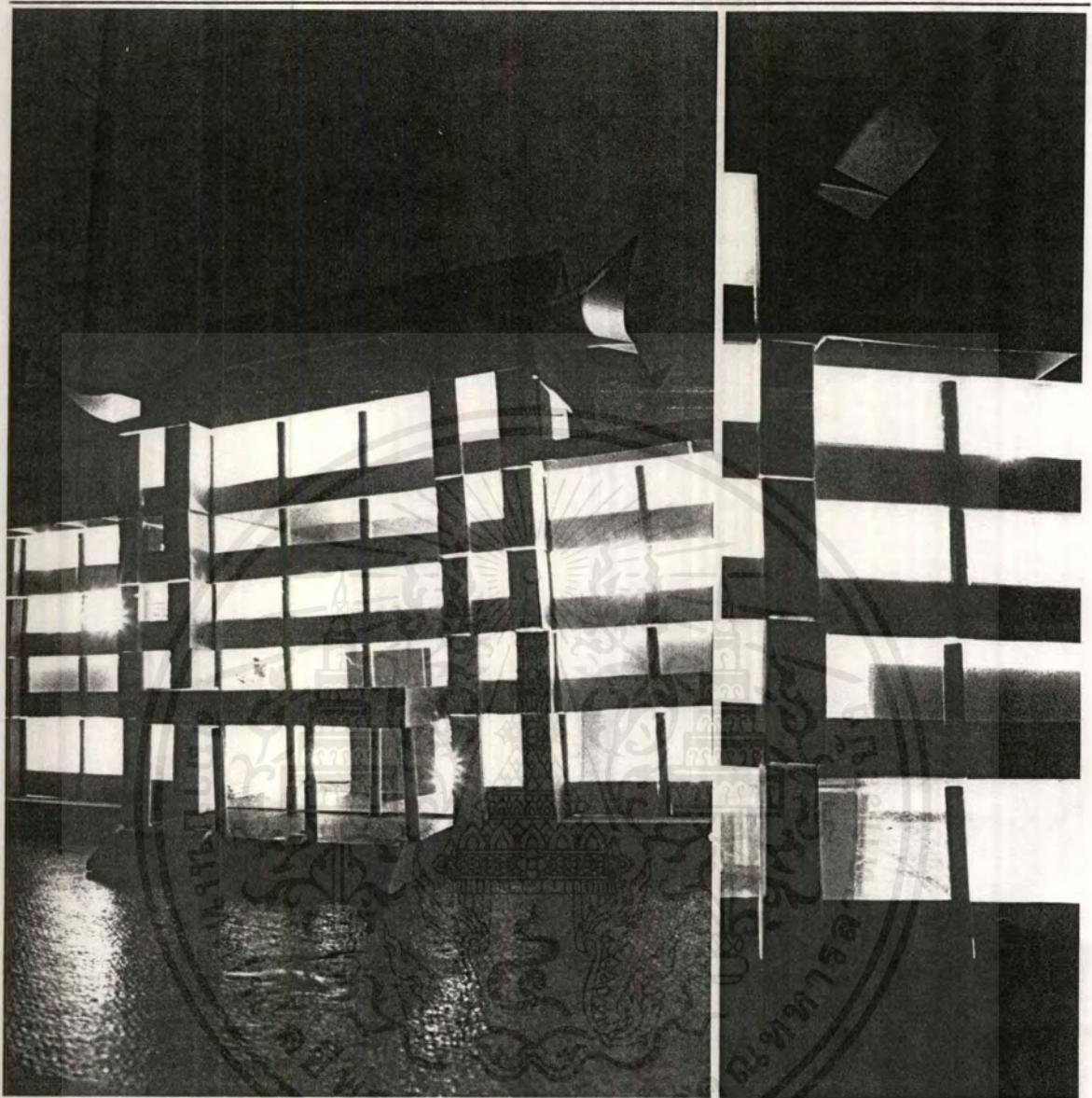
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FINAL PRESENTATION

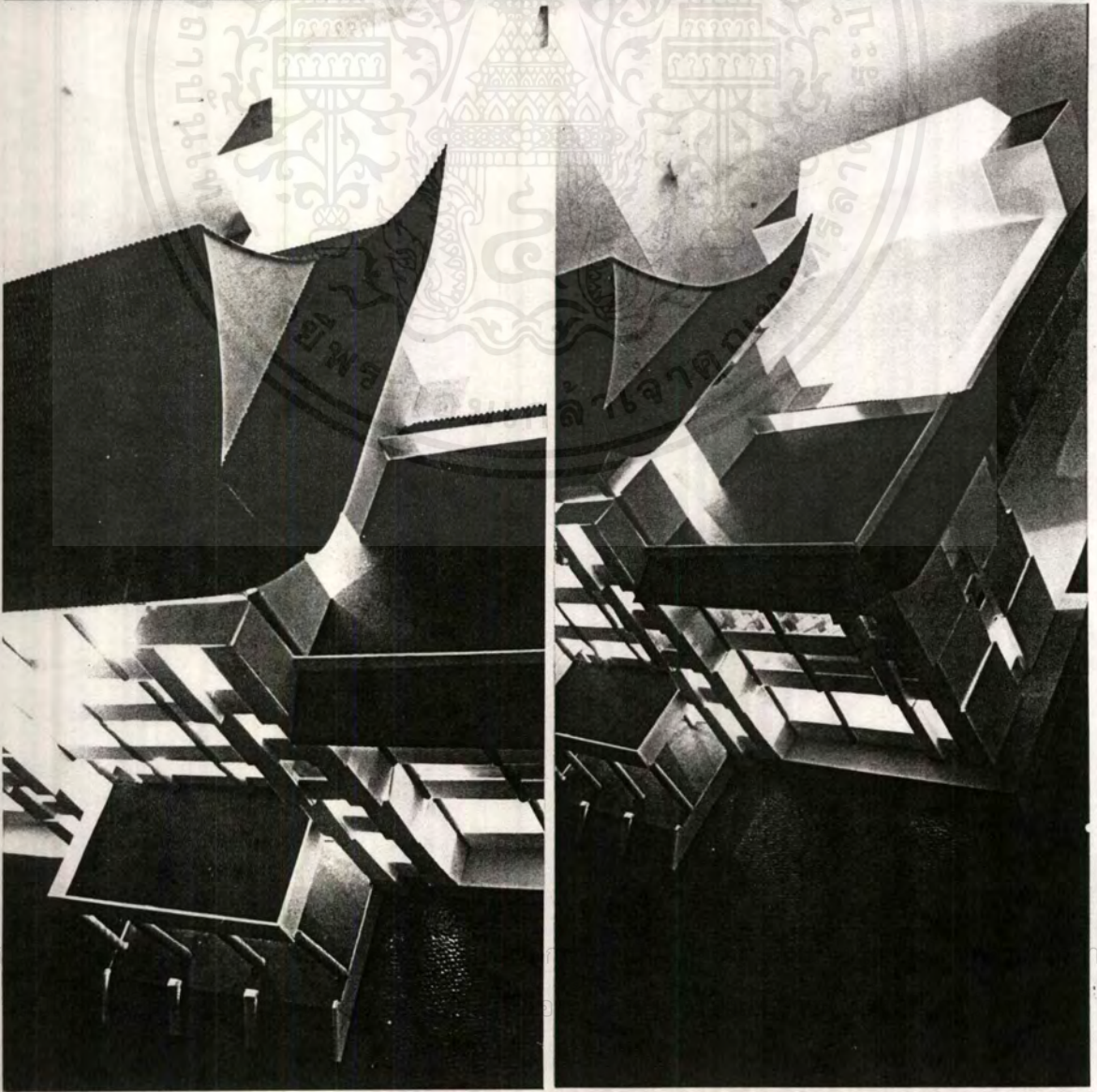
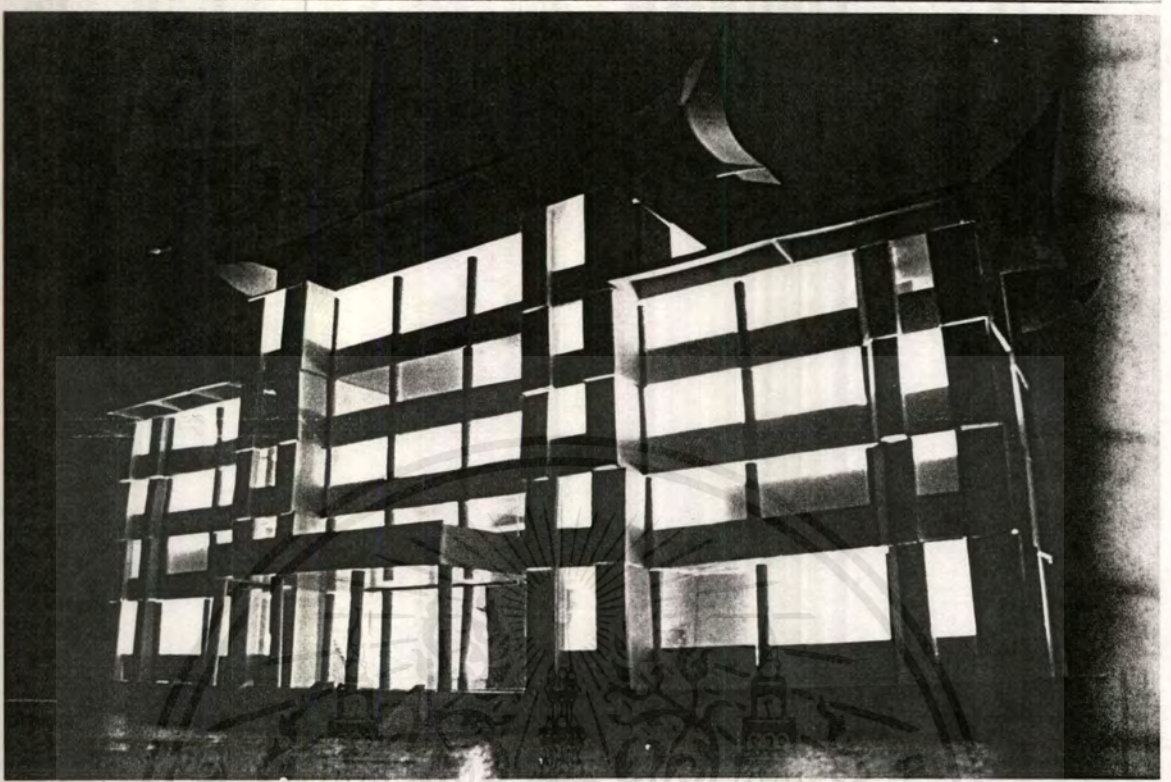


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

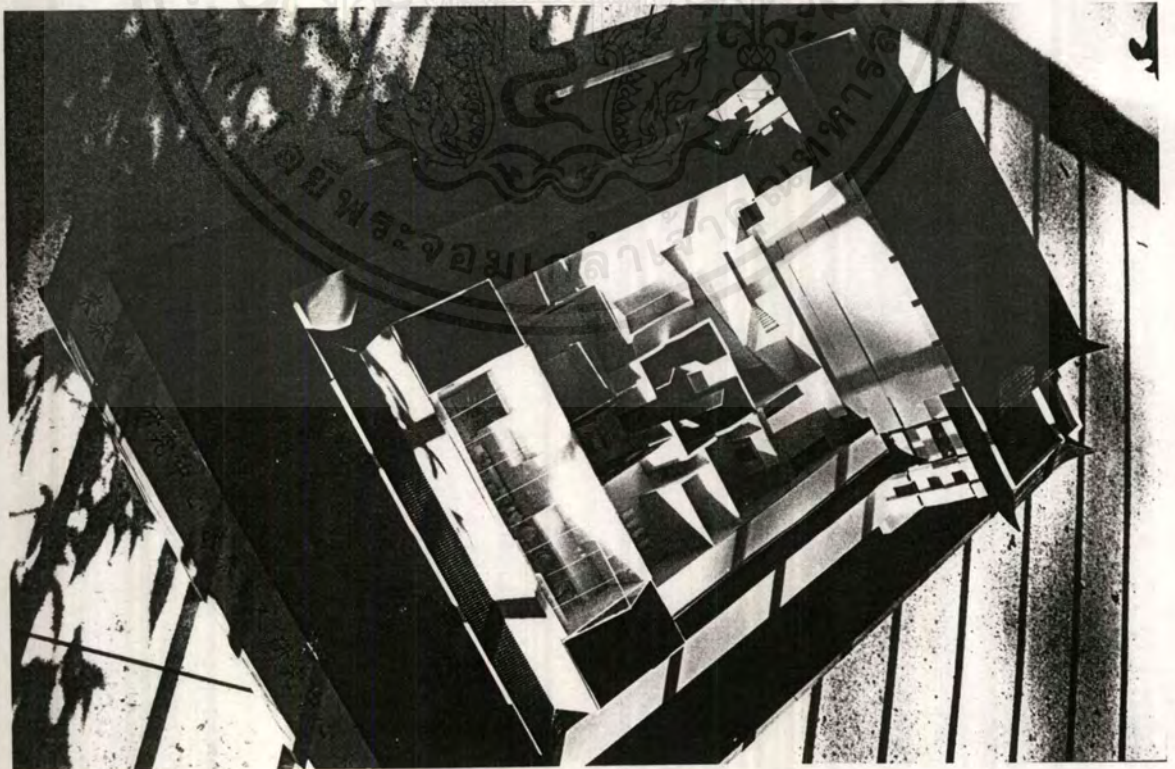
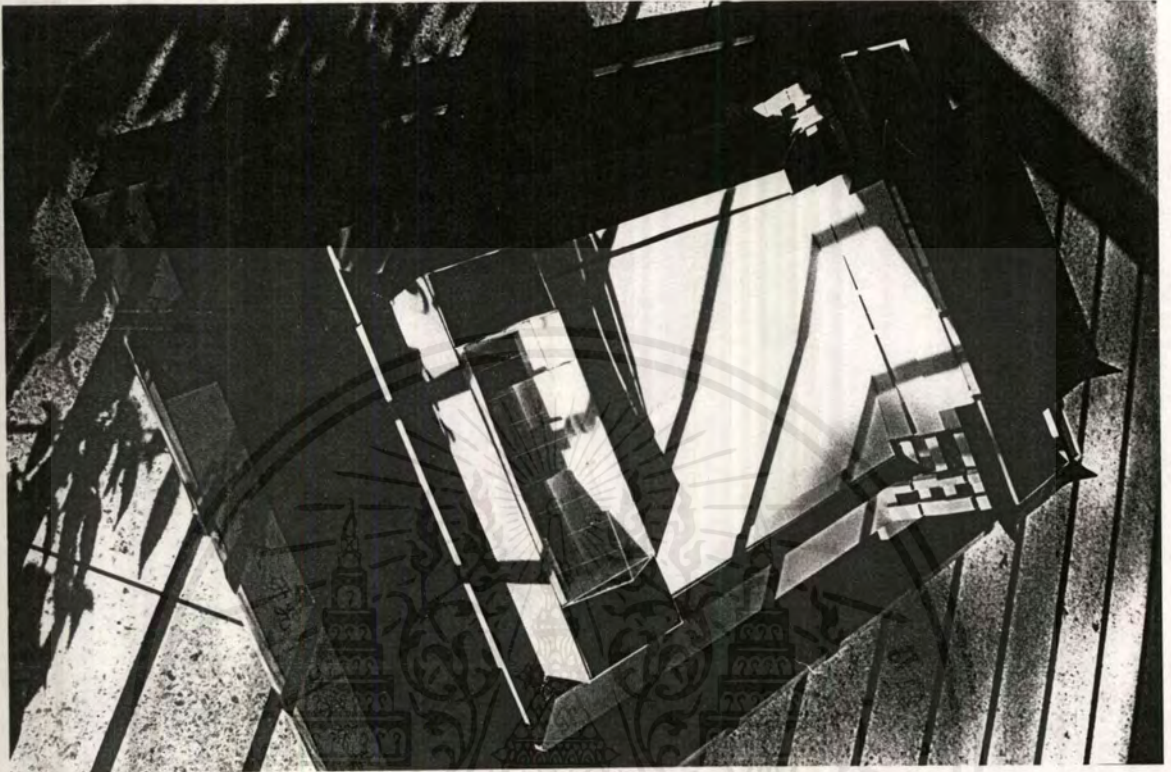
FINAL PRESENTATION



FINAL PRESENTATION



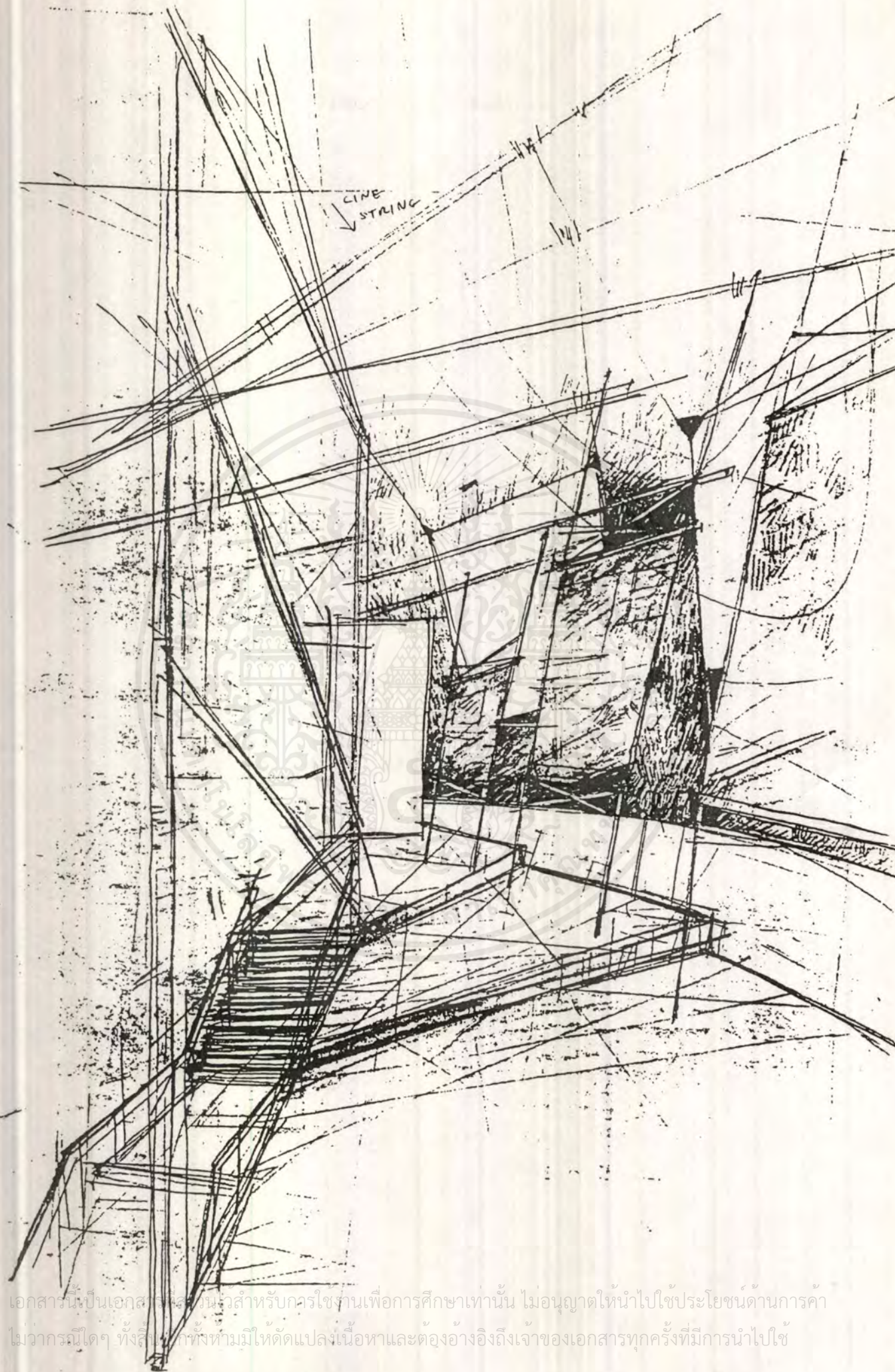
FINAL PRESENTATION



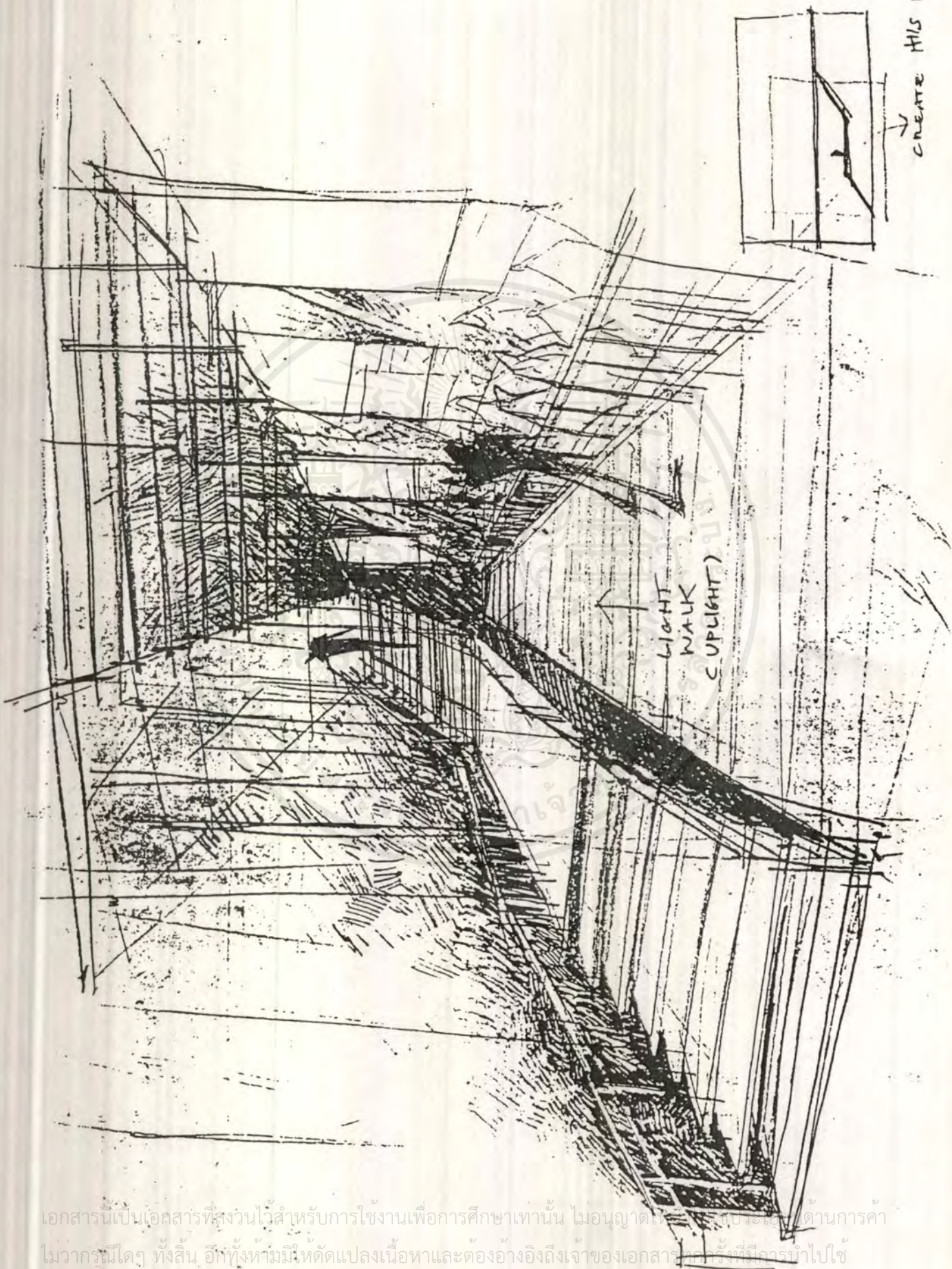
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



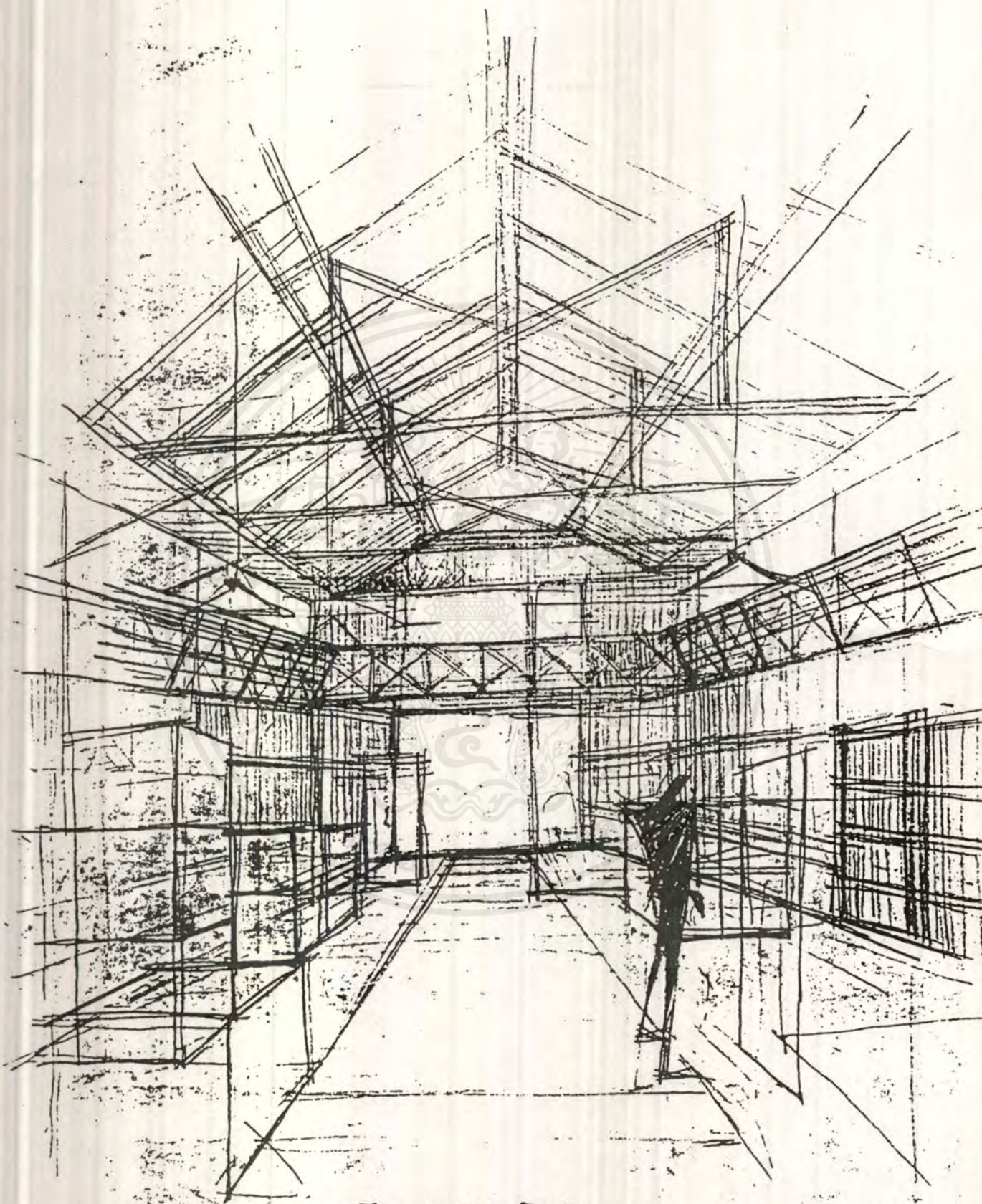
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น หากมีให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

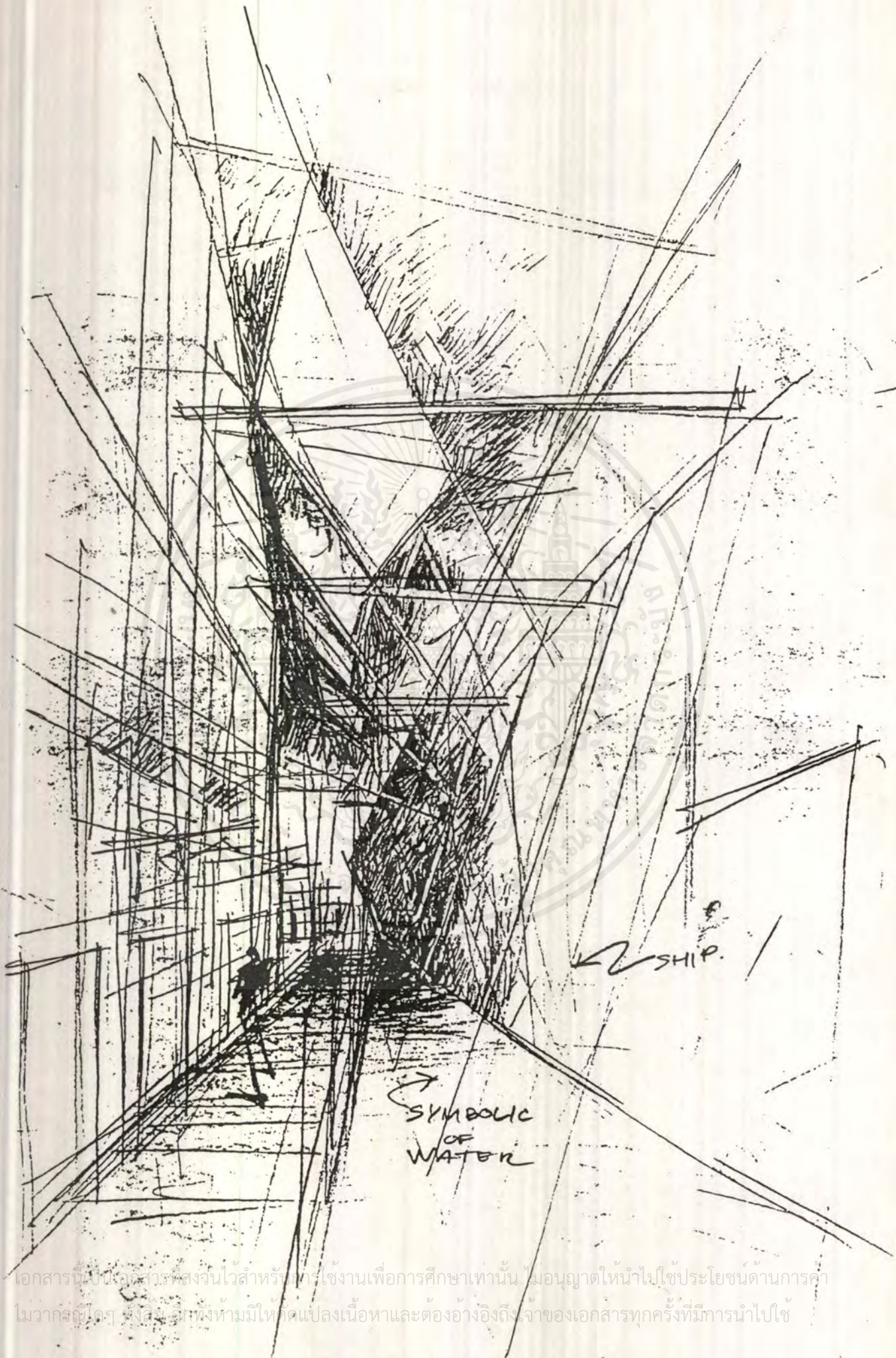


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตเผยแพร่หรือใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีนำไปใช้



BOARD จักรวรรดิ
Form work ไม้กระดานสำหรับใช้ก่ออิฐ

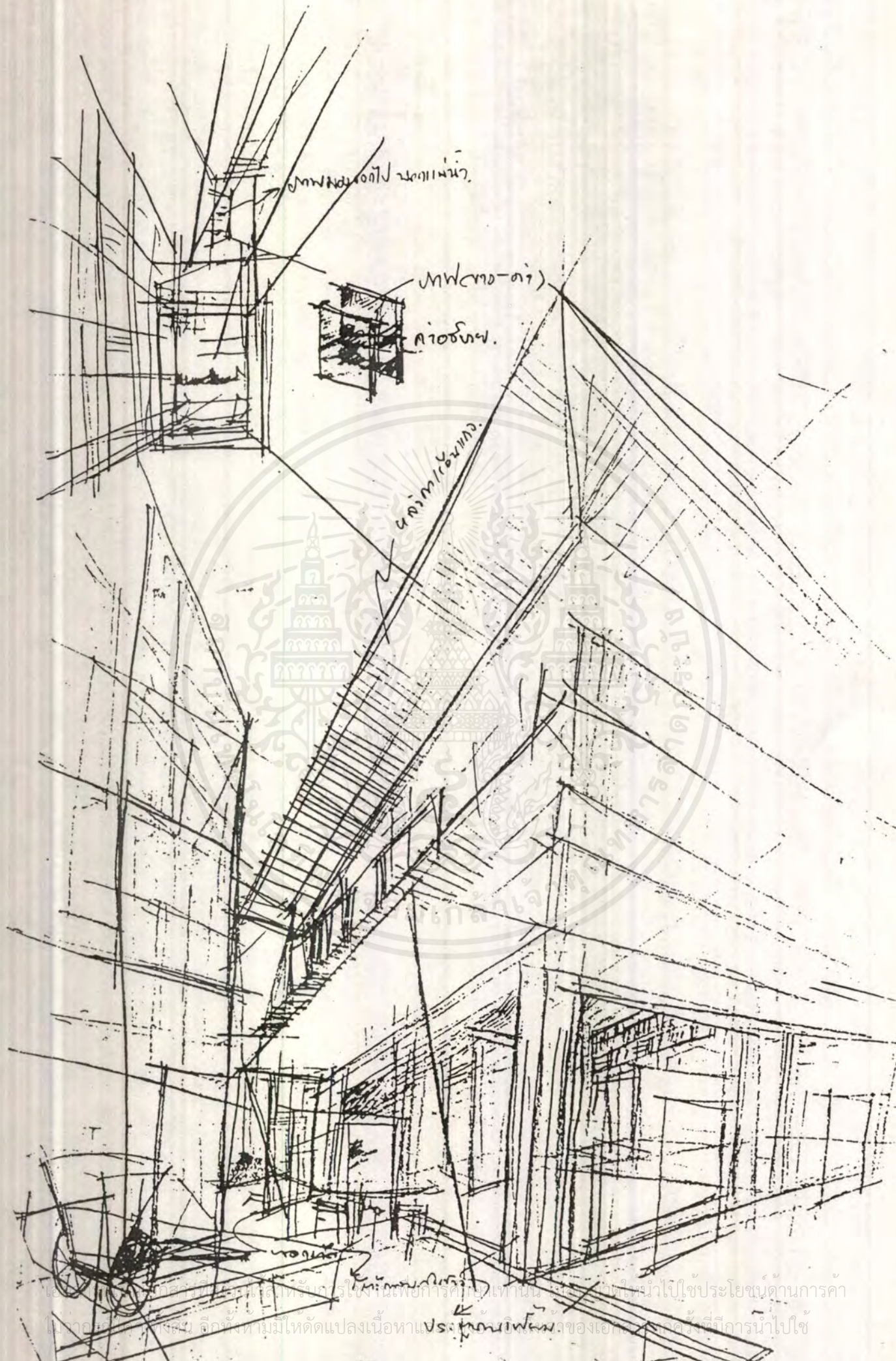
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าการพิมพ์ การถ่ายเอกสาร หรือการดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับถาดให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ ทั้งสิ้น. อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำมาใช้



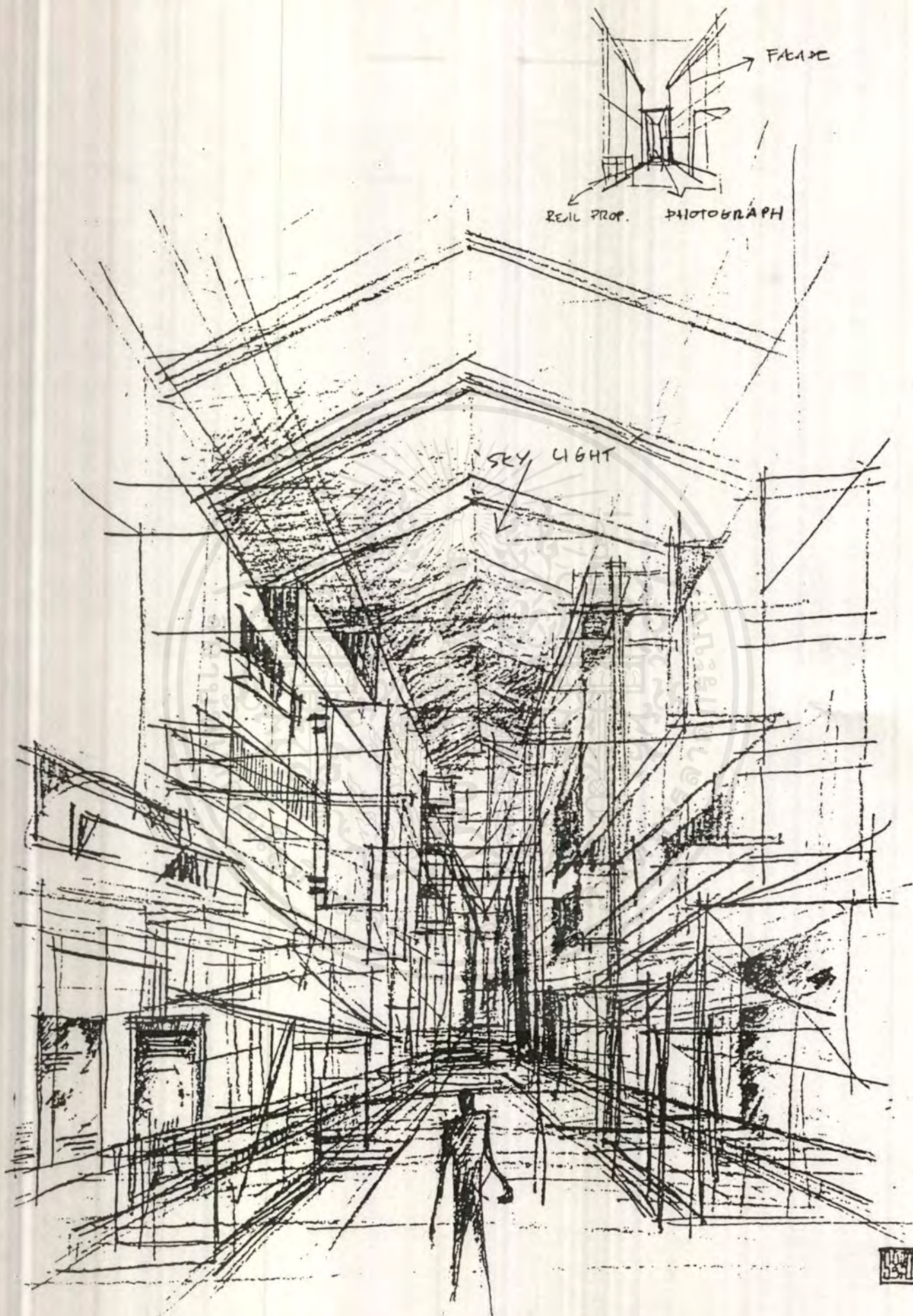
ภาพผดุงต่อไป หน้าหน้า

ภาพร่าง-ตัว

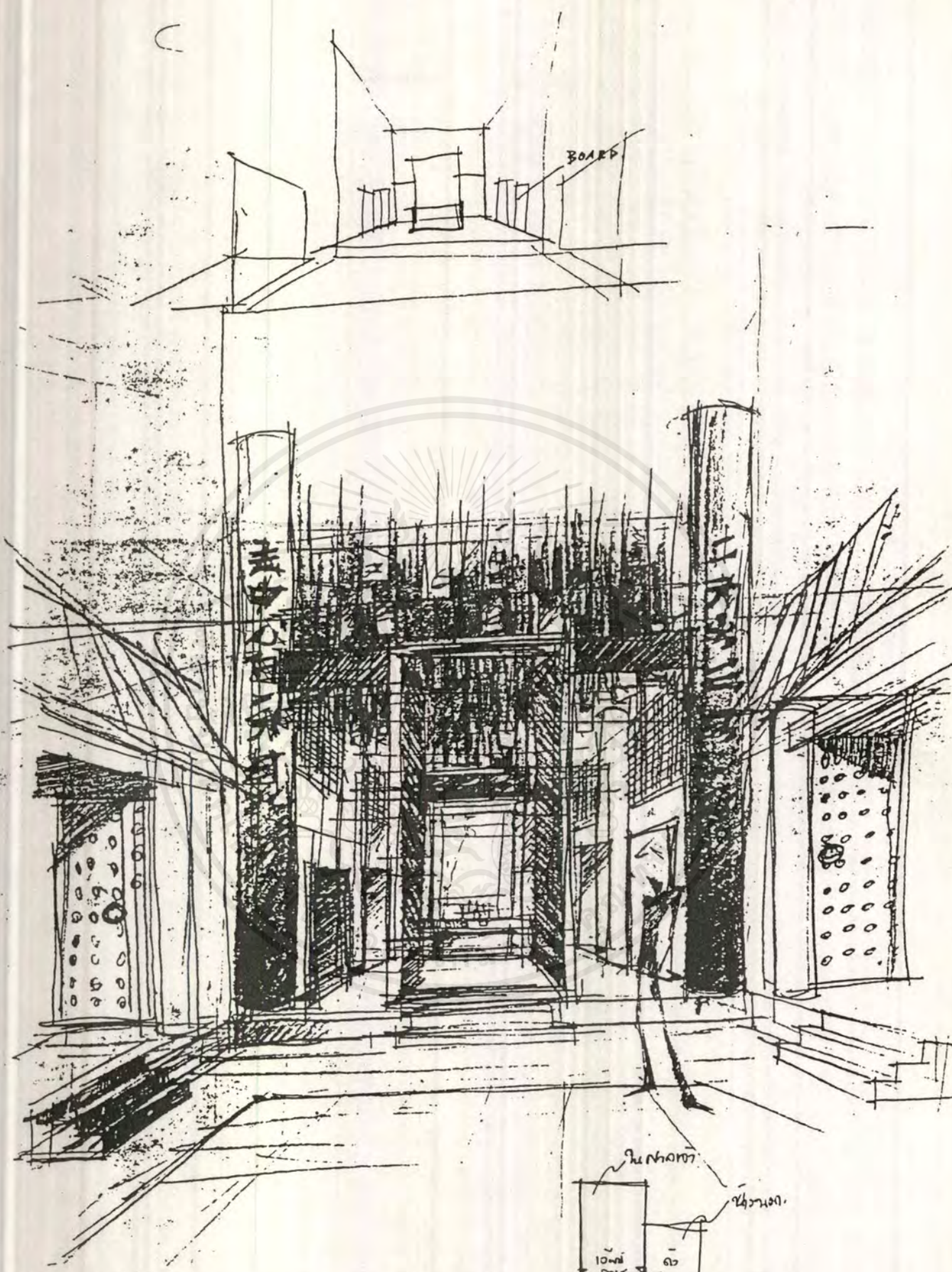
ค้ำยันค้ำ

ค้ำยัน/ค้ำยัน

ในภาพนี้แสดงโครงสร้างเหล็กที่รองรับน้ำหนักของอาคารในชั้นบน โดยโครงสร้างนี้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ในทางอื่น ๆ ด้วย จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างของอาคารให้มีความแข็งแรงและปลอดภัย



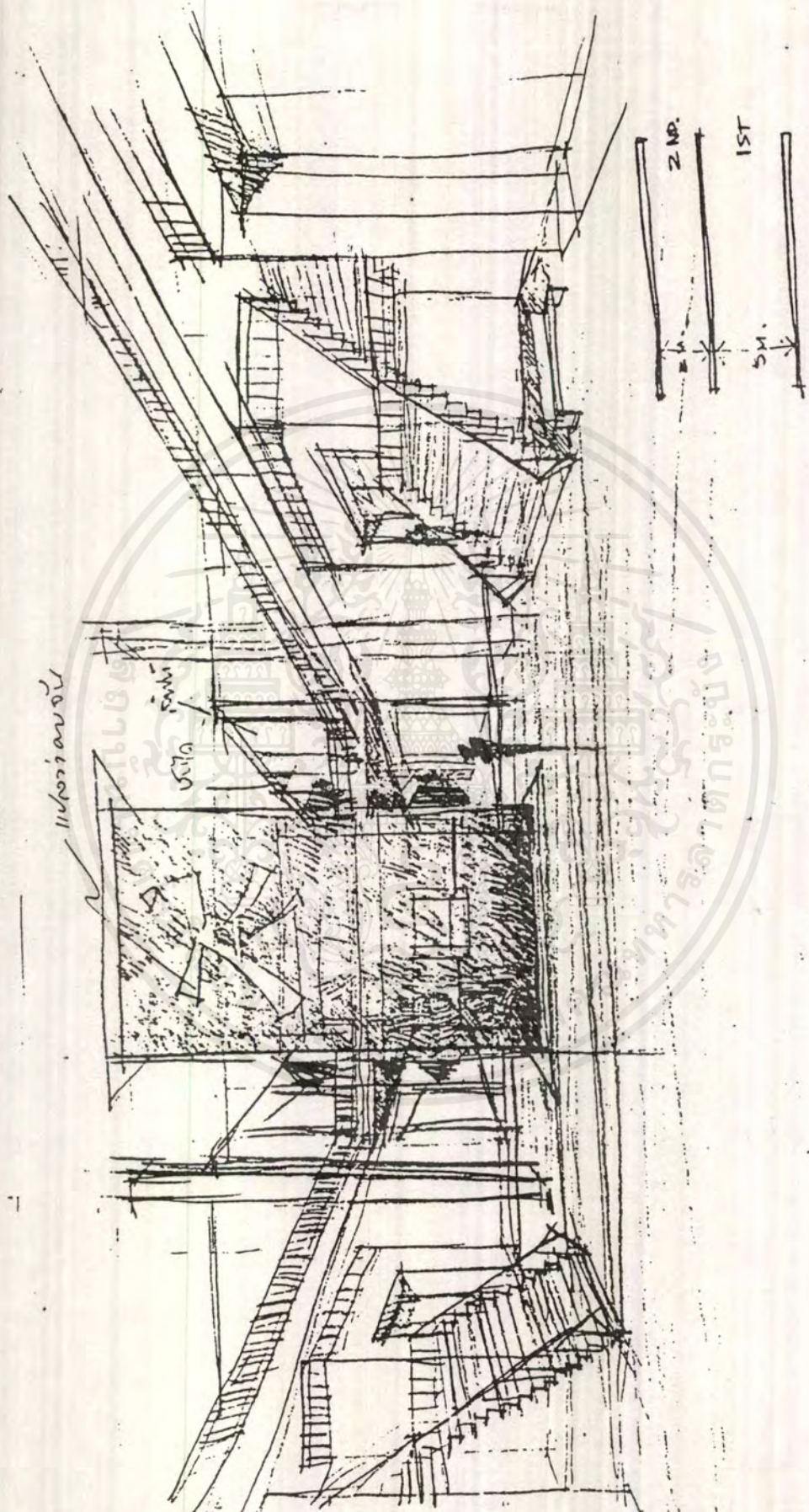
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



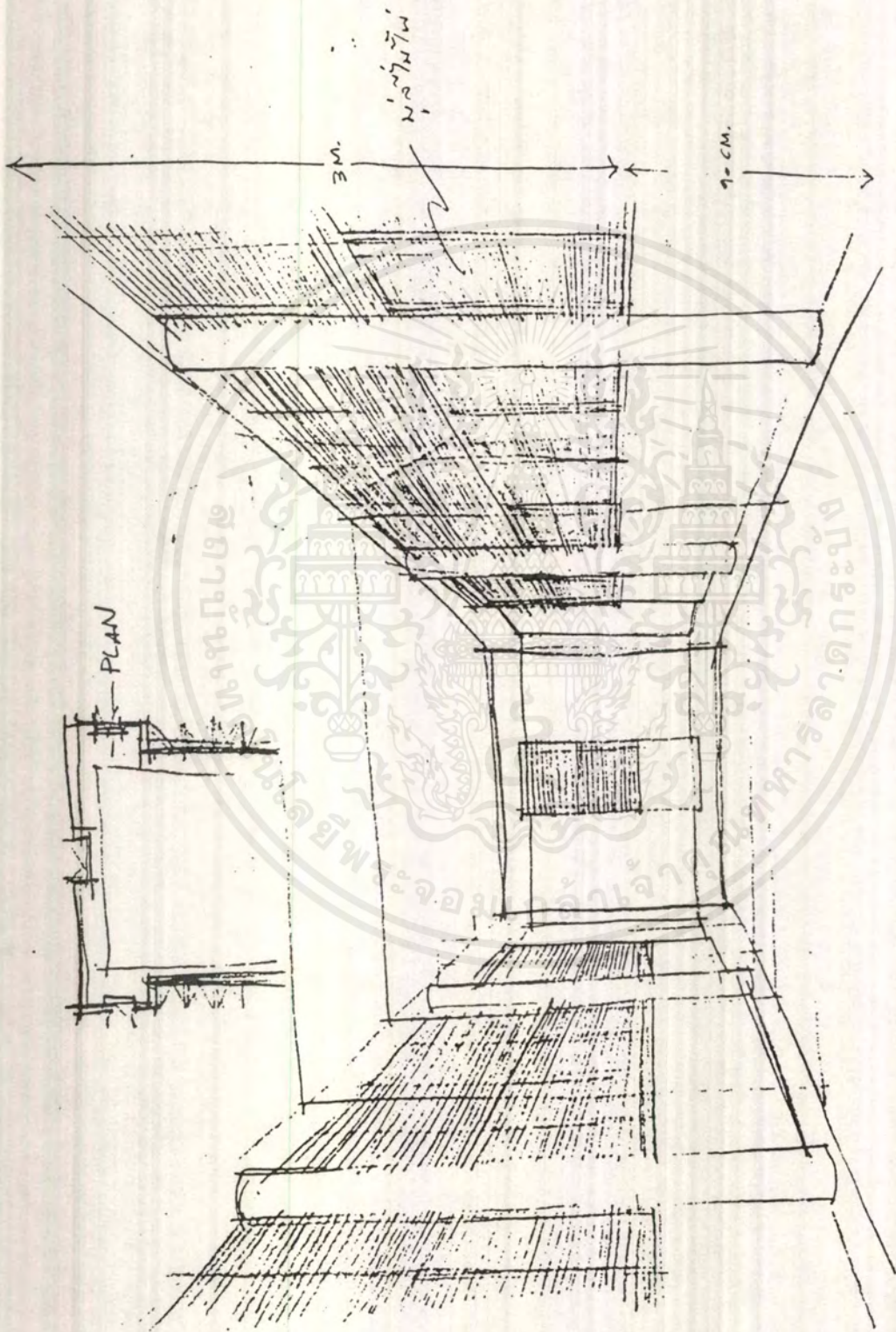
CREATE SPACE WITH 'LUCKY' WORD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESIGN ใต้พอม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มาใช้งานไปใช้



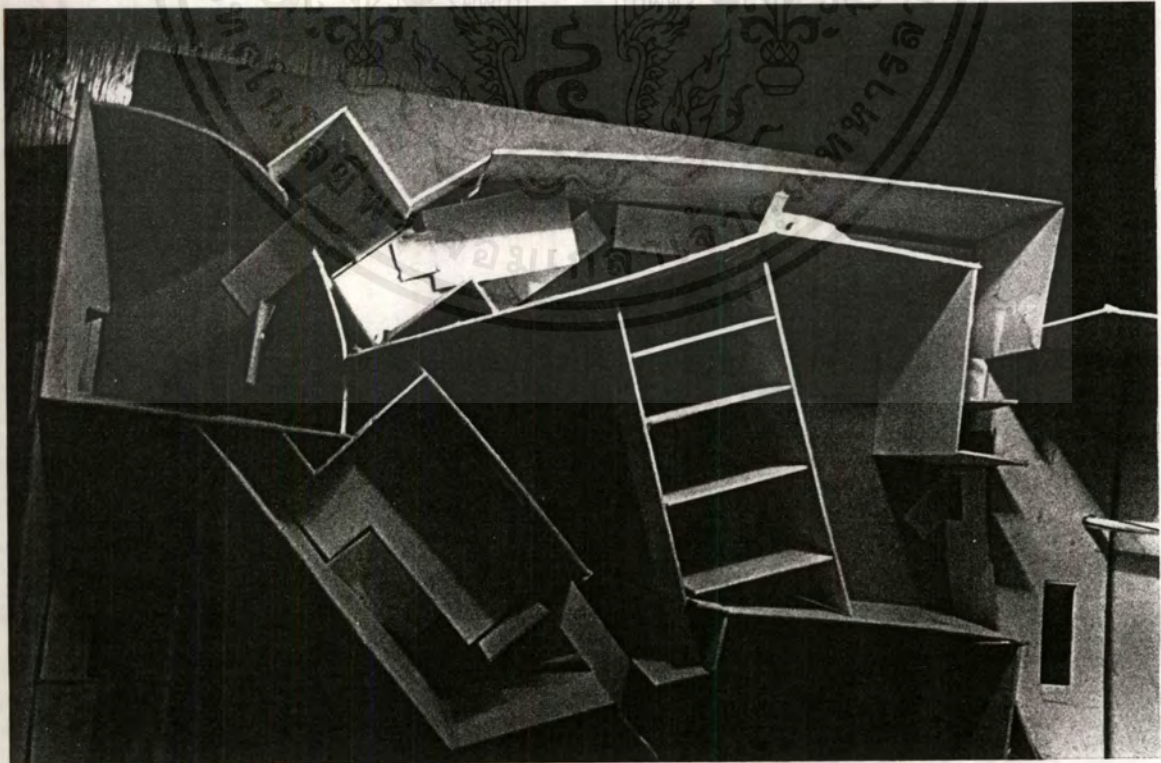
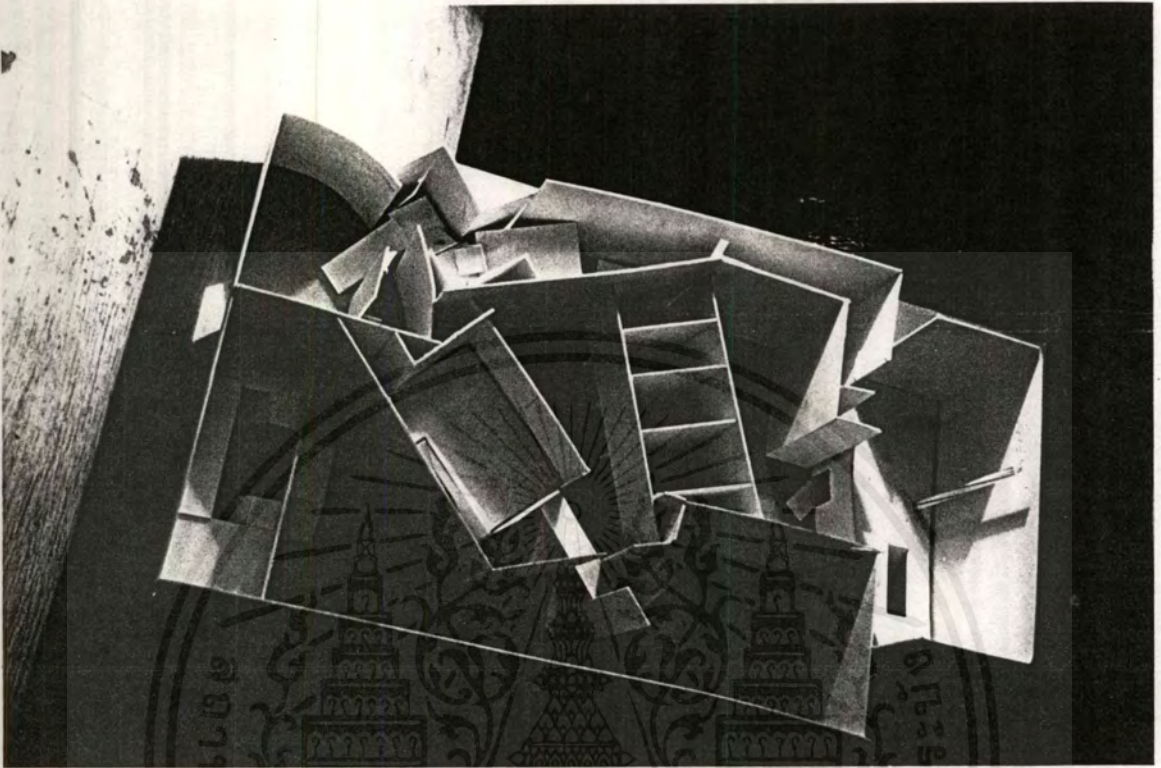
INTRODUCTION.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



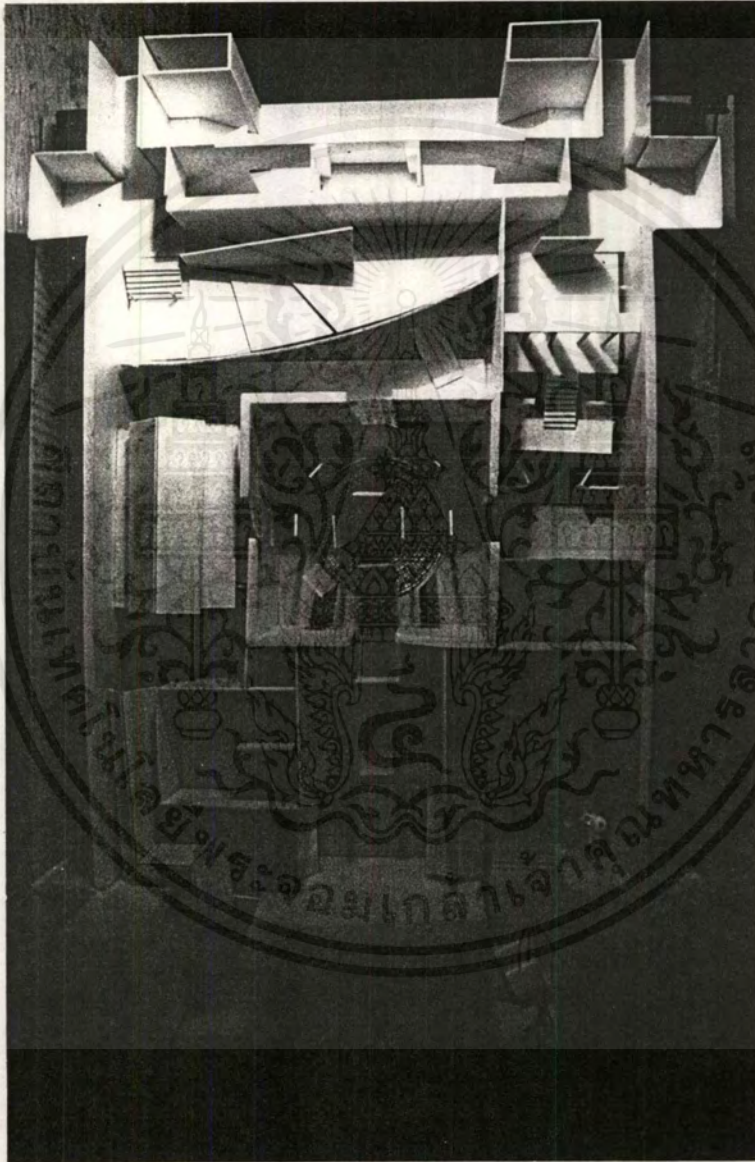
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESIGN DEVELOPMENT



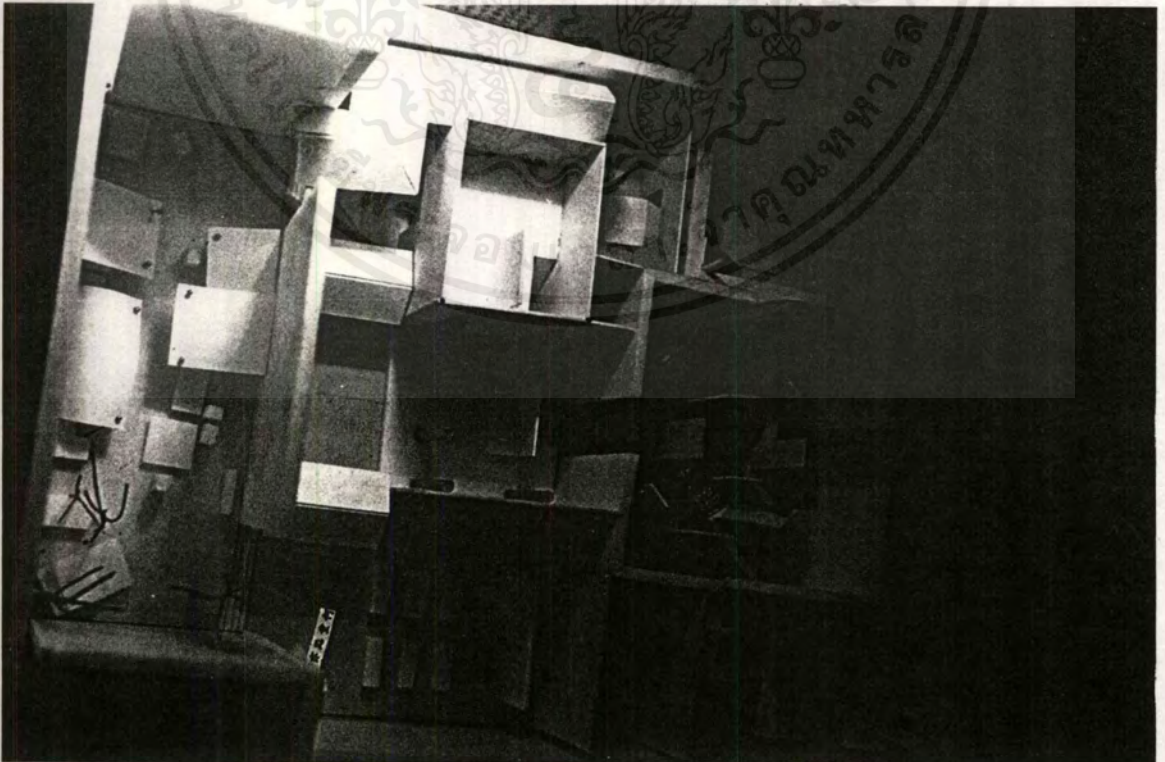
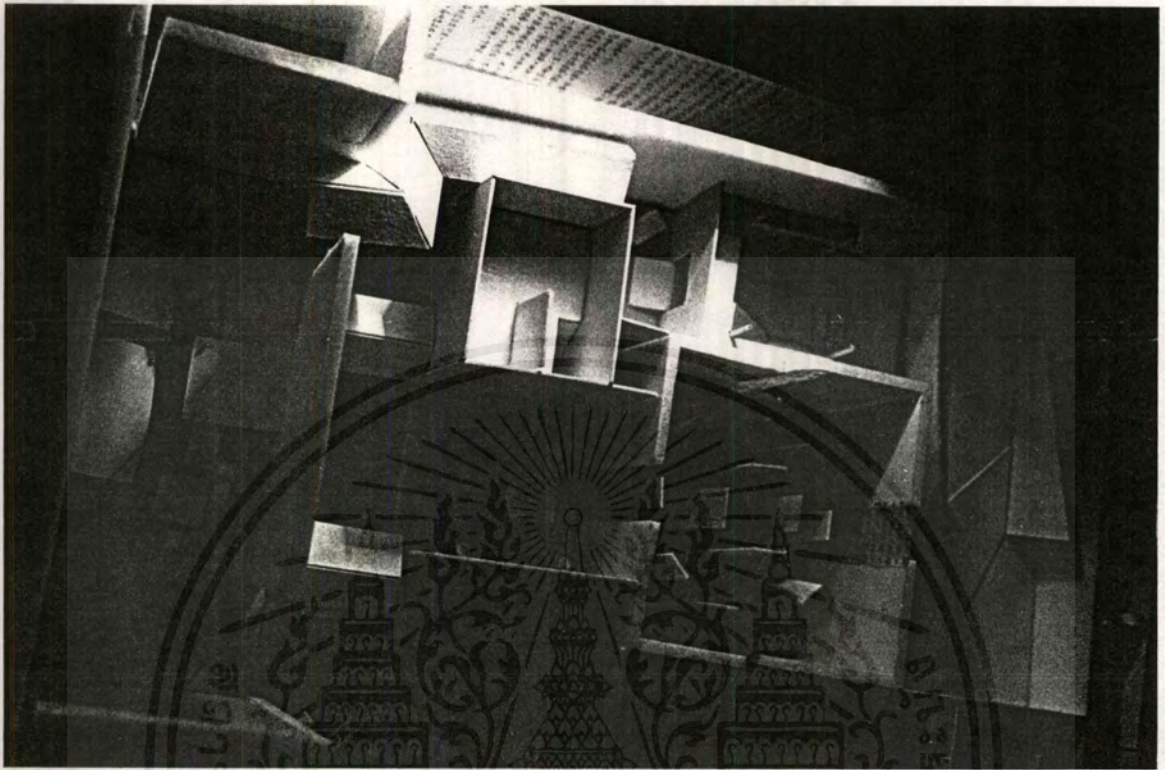
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESIGN DEVELOPMENT



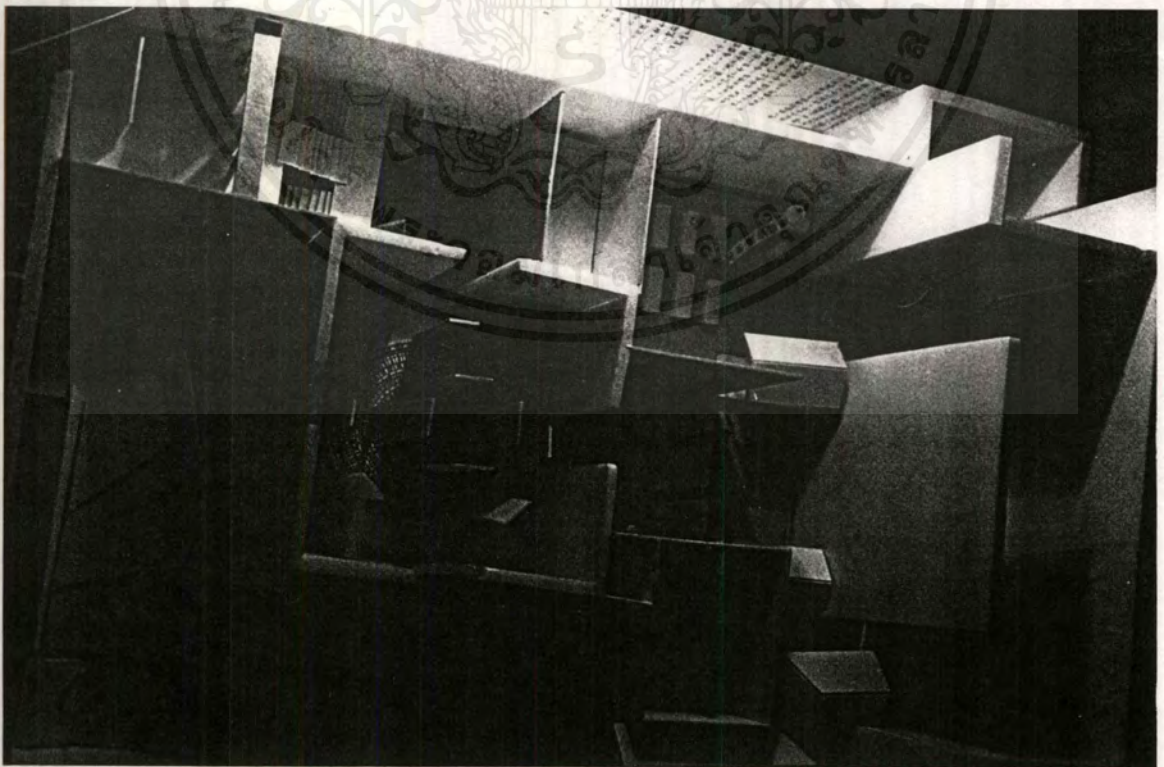
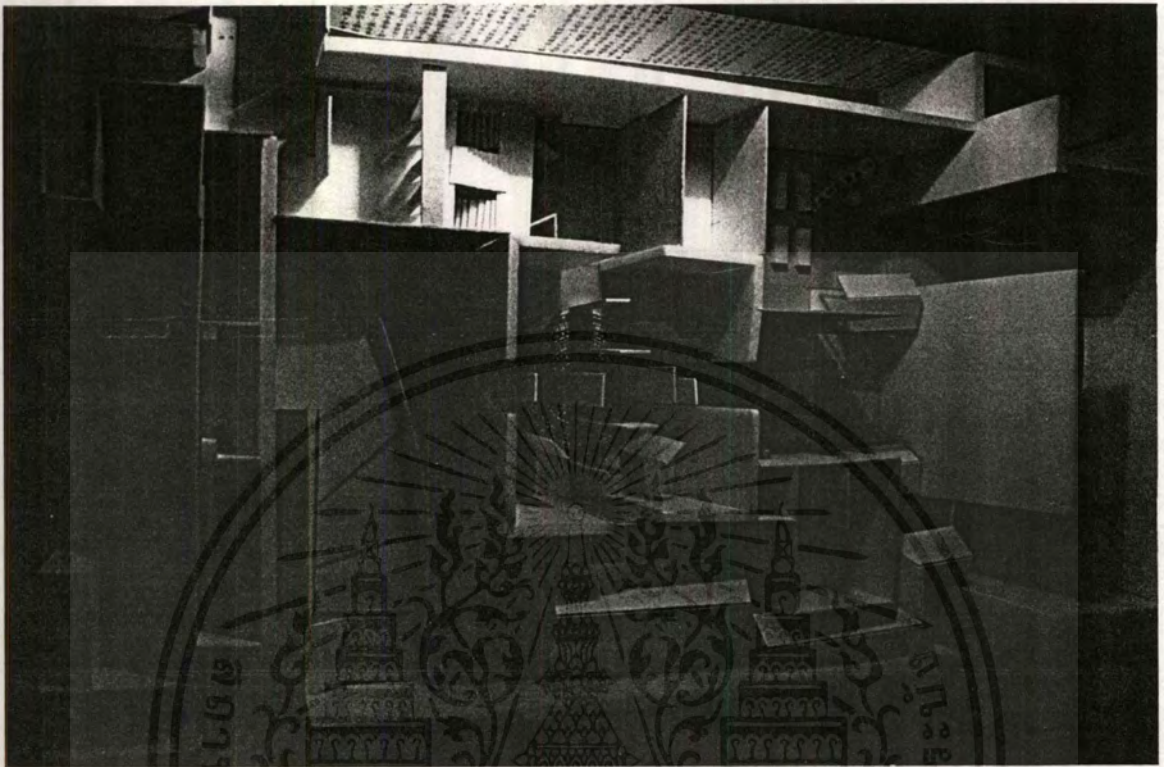
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESIGN DEVELOPMENT



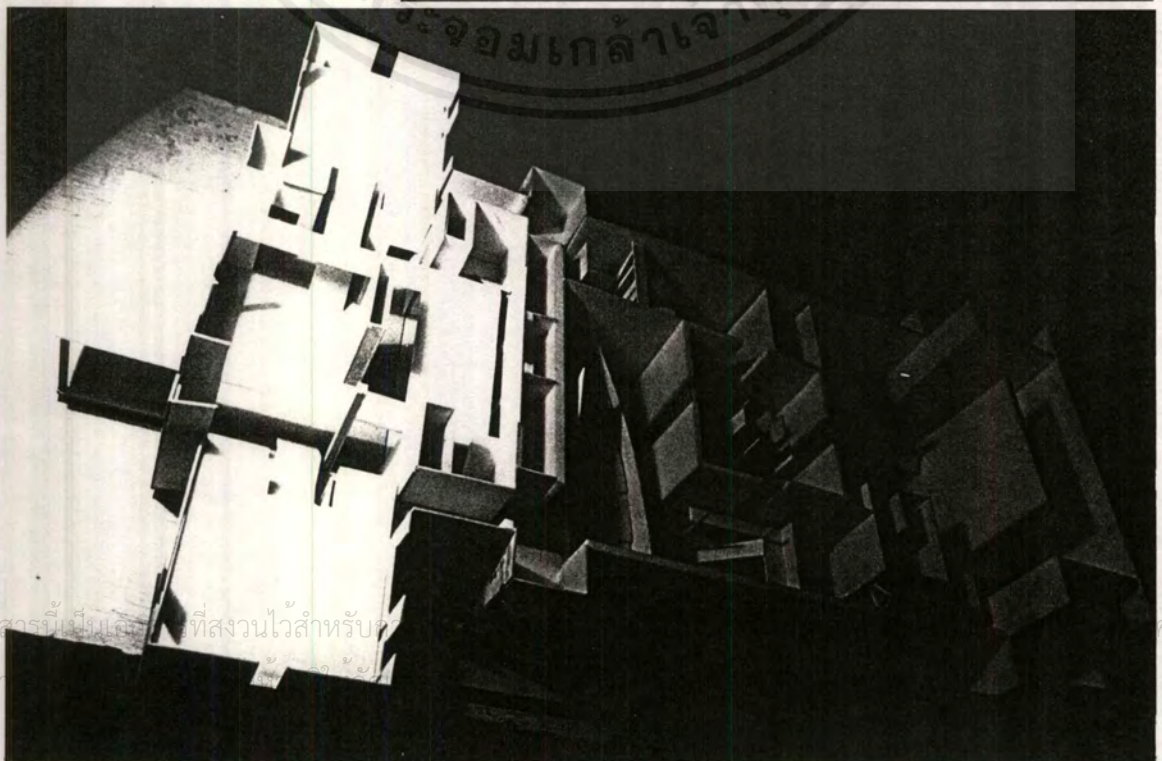
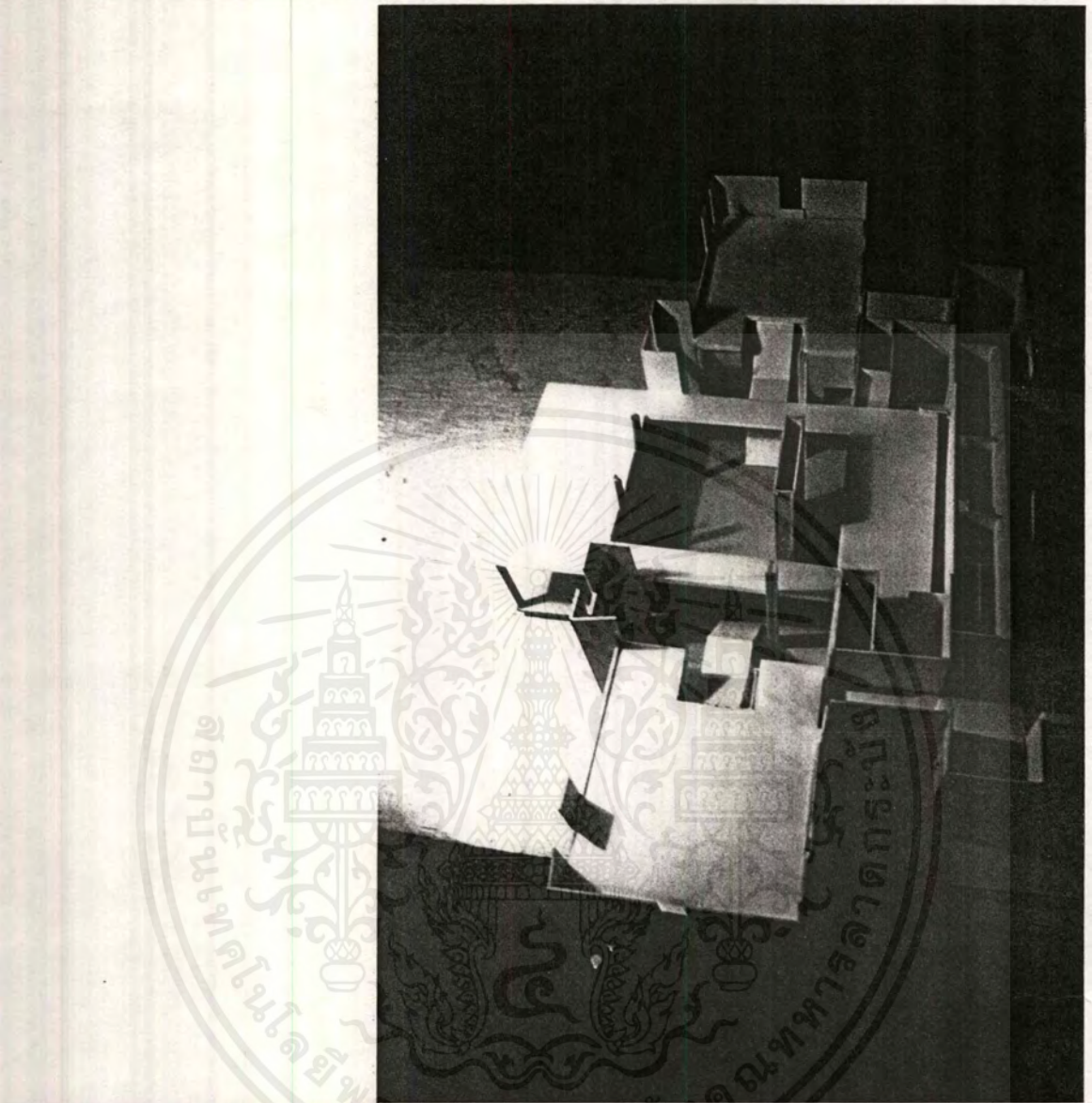
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESIGN DEVELOPMENT



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESIGN DEVELOPMENT



เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับ
ไม่ว่า

คำ

บรรณานุกรม

- ชาญวิทย์ เกษตรศิริ, สังคมจีนในประเทศไทย : ประวัติศาสตร์เชิงวิเคราะห์, ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- กมล จันทรส, อิทธิพลของชาวจีนโพ้นทะเลและบทบาทของคนจีนในประเทศไทยสมัยปัจจุบัน, โอเดียนสโตร์, 2506.
- สุชาติ ตันตสุรฤกษ์, โพยก้วน : การส่งเงินกลับประเทศโดยชาวจีนโพ้นทะเลในประเทศไทย, สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- สุภางค์ จันทวานิช, ชาวจีนแต่จิวในประเทศไทยและภูมิภาคเดนมาร์กสมัยที่หนึ่ง ทำเรือจางหลิน, สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ธันวาคม 2534.
- สุภางค์ จันทวานิช และวรศักดิ์ มหัทธโนบล, ชาวจีนแต่จิวในประเทศไทยและภูมิภาคเดนมาร์กสมัยที่สอง ทำเรือชานโถว, สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มกราคม 2539.
- วิทยา วิทยาอำนาจคุณ, คนจีน 200 ปีภายใต้พระบรมโพธิสมภาร, เส้นทางเศรษฐกิจฉบับพิเศษ, ศิริชัยการพิมพ์, 2526.
- ศิล ไทรพิชัย และสันต์ สุวรรณประทีป, คนจีน 200 ปีภายใต้พระบรมโพธิสมภาร ภาค 2, เส้นทางเศรษฐกิจฉบับพิเศษ, สหมิตรการพิมพ์.
- เจนจบ ยิ่งสุมล, ไชน่าทาวน์ สองเมืองหนึ่งแผ่นดิน อาณาจักรจีนยิ่งใหญ่ในเมืองไทย, สารคดี ฉบับที่ 79 ปีที่ 7 กันยายน 2534, หน้า 80 - 97.
- พรพรรณ จันทโรนานนท์, จิ๋วสุดมิ๊ง : เรื่องสิริมงคลของชาวจีน, เมืองโบราณ ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2539, หน้า 29 - 34.
- แสงอรุณ กนกพงศ์ชัย, ตำนานเรื่องก็กระตูกกับคนจีนในเมืองไทย, เมืองโบราณ ปีที่ 22 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2539, หน้า 35 - 42.
- วิมาลา ศิริพงษ์, จากสามฝั่งสวนิช 1 : ประสบการณ์ (ส่วนตัว) ในการสัมภาษณ์และสัมภาษณ์, เมืองโบราณ ปีที่ 22 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2539, หน้า 43 - 56.
- เสถียร ดวงจันทร์ทิพย์, หุ่นจีน 100 ปี ในพิพิธภัณฑ์กรมศิลปากร, ศิลปวัฒนธรรม ปีที่ 13 ฉบับที่ 4 กุมภาพันธ์ 2535, หน้า 40 - 46.
- สารี เวชศาสตร์, กินสิริมงคลวันตรุษจีน, ศิลปวัฒนธรรม ปีที่ 13 ฉบับที่ 4 กุมภาพันธ์ 2535, หน้า 97 - 99.
- สุภรณ์ เลิศพานิชกุล, ความคมชาวจีนในสมัยรัตนโกสินทร์ ก่อนการปฏิรูปการปกครอง (พ.ศ. 2325 - 2435), ศิลปวัฒนธรรม ปีที่ 15 ฉบับที่ 4 กุมภาพันธ์ 2535, หน้า 180 - 198.
- สุจิตต์ วงษ์เทศ, คนไทยมาจากเมืองจีน คนจีนมาถึงเมืองไทย, ศิลปวัฒนธรรม ปีที่ 15 ฉบับที่ 4 กุมภาพันธ์ 2539, หน้า 68 - 73.
- มนัส โอภากุล, คนจีนมาถึงเมืองไทย, ศิลปวัฒนธรรม ปีที่ 15 ฉบับที่ 4 กุมภาพันธ์ 2539, หน้า 74 - 79.
- พนิดา สงวนเสรีวานิช, 2540 เขยราชในพายุฝุ่น, ศิลปวัฒนธรรม ปีที่ 18 ฉบับที่ 4 กุมภาพันธ์ 2540, หน้า 83 - 98.
- วรศักดิ์ มหัทธโนบล, เสือผืนหมอนใบ ขุนนางไทยต้นกรุง, ศิลปวัฒนธรรม ปีที่ 18 ฉบับที่ 4 กุมภาพันธ์ 2540, หน้า 99 - 103.
- วรศักดิ์ มหัทธโนบล, การรวมกลุ่มของจีนสยาม, ศิลปวัฒนธรรม ปีที่ 18 ฉบับที่ 4 กุมภาพันธ์ 2540, หน้า 104 - 109.
- เพทาย อรรถศิลป์, เศรษฐกิจเมืองจีน จากจับกัง อั้งยี่ สู่อั้งยี่ มาเฟีย, ศิลปวัฒนธรรม ปีที่ 18 ฉบับที่ 4 กุมภาพันธ์ 2540, หน้า 110 - 114.
- สุภา ลือศิริ, จดหมายจากเมืองไทย, อนุสรณ์งานสถาปนากิจศพ นายโส โฉววิเศษ, บรรณกิจเทรดดิ้ง, 2518.
- น. ณ ปากน้ำ, คนจีนและศิลปะจีนในไทย, อนุสรณ์งานพระราชทานเพลิงศพนางเชย ศิริพงษ์, บพิธการพิมพ์, 2536.
- พริน่า บรูมฟิล์ม, ความเชื่อชาวจีน, สำนักพิมพ์หยินหยาง, 2533.
- จรรย์ ทอมเทียนทอง, ตำนานฮวงจุ้ย, บริษัทสามัคคีสารจำกัด, ธันวาคม 2538.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จิตรา ก่อन्हทเกียรติ, ตั้งหนึ่งเกีย, บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่งจำกัด (มหาชน), กุมภาพันธ์ 2540.
- จิตรา ก่อन्हทเกียรติ, เฮง เฮง ฮง ซัก ธรรมเนียมนี้คือคำพร, บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่งจำกัด (มหาชน), เมษายน 2541.
- จิตรา ก่อन्हทเกียรติ, บ่วงลืออยู่ ทุกเรื่องให้สมปรารถนา, บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่งจำกัด (มหาชน), เมษายน 2541.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้