

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

๖๘

โครงการเสนอแนะการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
ศูนย์ค้าของโบราณ โอเรียนเต็ลเพลส
THE PROPOSE OF INTERIOR ARCHITECTURE
OF
ORIENTAL PLACE ANTIQUE CENTER



นาย ดลลภา เกียรติสุไพบูลย์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2542-2543

เลขหม.....

เลขทะเบียน..... 38111

วัน, เดือน, ปี 2.1 พ.ย. 2543

สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาด
กระบัง อนุมัติให้มหาวิทยาลัยพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

.....คณะบดีคณะ

สถาปัตยกรรมศาสตร์

(ผ.ศ. เอกพงษ์ จุลเสนีย์)

คณะกรรมการ

ผ.ศ. เอกพงษ์ จุลเสนีย์	ประธานกรรมการ
อ. จันทนี เพชรานนท์	กรรมการ
อ. จำรัส วงศ์เจริญ	กรรมการ
อ. อเส สุขยางค์	กรรมการ
อ. นิรัต โพธิ์แท่น	กรรมการ

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(อ. จันทนี เพชรานนท์)

	ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน
	รับวันที่
	เวลา
	ชื่อผู้รับที่มีการนำไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำใบนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างถึงเจ้าของเอกสารฉบับนี้ที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ

บิดา มารดา

ทุกสิ่งทุกอย่างที่ผมได้รับ...

ทำให้ผมได้ทำสิ่งนี้จนสำเร็จ

อ. จันทนีย์ เพชรานนท์

ที่เอ็นดู คอยให้คำปรึกษาแนะนำ และปกป้องผมจาก

อุปสรรคทั้งปวงที่จะทำให้วิทยานิพนธ์นี้ ไม่ประสบผลสำเร็จ

ขอขอบคุณ

พี่ๆ ORIENTAL PLACE

สำหรับรายละเอียดทุกอย่างเกี่ยวกับอาคาร

น้องก้อ น้องก๊ก

น้องชายผมทั้ง 2 คน ที่ช่วยเหลือผมในทุกๆอย่าง

ไม่ว่าจะเป็นกำลังใจ กำลังงาน หรือแม้กระทั่งกำลังทรัพย์

พี่โบว์

ผู้ที่เปรียบเสมือนพี่เลี้ยง คอยดูแลผม 1อาทิตย์เต็มๆ

ก่อนขึ้นชก เป็นช่วงเวลาที่ดีจริงๆครับ

เพื่อนกรุ๊ป เพื่อนตัก เพื่อนต้ม

ไม่มีชื่อคนเหล่านี้ ชีวิตที่นี้คงไม่สมบูรณ์

เพื่อนๆที่อัสสัมชัญ

ถึงแม้ว่าจะมาช่วยงานโดยตรงไม่ได้ ก็ยังมีเสียงโทรศัพท์

หรือไม่ก็แวะเวียนมาร่ำสุรา คอยเป็นกำลังใจอยู่เสมอ

น้องโย

ที่ช่วยจัดการเรื่องPLAN ให้เรียบร้อย

น้องเตย

เรื่องงานบ้าน และอาหารการกิน

น้องตัก

นัก KARATE ชี้เมา ช่วยพี่ถึงเช้าเลย

น้องหน้อย

ZONING น้อยๆ3แผ่น แต่พี่ก็ไม่ลืมนะครับ

พี่กิ้ง

สำหรับดีน้ำสวดยุบจน SECTION ทั้ง 2 ด้าน

น้องเป้

คนสุดท้ายที่คอยเก็บงานชิ้นสุดท้าย ในคืนสุดท้าย

น้องปูเป้

คนดีของน้องชาย ที่ช่วยกันพิมพ์ BOOK ให้

ขอบคุณทุกคนที่ผ่านเข้ามา และให้อะไรดีๆไว้กับ...ผม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ ศูนย์ค้าของโบราณโอเรียนเต็ล เพดล

ชื่อนักศึกษา นายดลลภ เกียรติสุไพพลย์

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน

ปีการศึกษา 2542-2543

บทคัดย่อ

ข้อปัญหา

วัตถุประสงค์ของการนี้คือ เพื่อให้เป็นศูนย์จำหน่ายสินค้าที่รวบรวมวัตถุโบราณทั่วทั้งเอเชีย โดยจำหน่ายสินค้าไว้อย่างเป็นสัดส่วนเพื่ออำนวยความสะดวกอีกทั้งยังมีการบอกประวัติความเป็นมาของสินค้าแต่ละชิ้น เพื่อเป็นเกิดความรู้และเข้าใจในตัวสินค้ามากขึ้น ส่วนการจำหน่ายสินค้านั้นเป็นแบบ Department Store ในลักษณะที่ว่า เจ้าของสินค้าเป็นผู้นำมาฝากขายขายไว้กับที่นี่ โดยมีชื่อเจ้าของหรือชื่อร้านค้า และเลขรหัสสินค้ากำกับไว้ แต่การจัดการวางสินค้าแบบ Department Store จะไม่เน้นตัวสินค้าเท่าที่ควร จึงนำการจัดการแบบพิพิธภัณฑ์เข้ามาใช้

วิธีการวิจัย

เพื่อให้สามารถออกแบบตกแต่งภายในได้สอดคล้องกับลักษณะความต้องการ พฤติกรรมของผู้บริการและตัวสินค้าที่นำมาจัดแสดง จึงทำการศึกษาและวิเคราะห์หลักใหญ่ๆดังนี้

1. วัตถุประสงค์และแนวนโยบายของโครงการ
2. ข้อมูลเปรียบเทียบเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบ
3. ศึกษาข้อมูลประกอบโครงการ เช่น ความหมายของการ Renovation ระบบการดำเนินงานในรูปแบบ Department Store การจัดแสดงสินค้าเป็นต้น
4. การศึกษาผู้ใช้โครงการเพื่อให้ได้มาซึ่งลักษณะของการบริหาร อัตรากำลังหน้าที่ของบุคคลต่างๆ พฤติกรรมและการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
5. สภาพแวดล้อมภายในที่มีผลต่อการออกแบบโดยตรง เช่นระบบแสงสว่าง ระบบสี ระบบเสียง ระบบปรับอากาศ เป็นต้น
6. การศึกษาองค์ประกอบในการออกแบบ ได้แก่ การวิเคราะห์ที่ตั้ง และสภาพแวดล้อมโครงการ การวิเคราะห์ตัวอาคาร การแบ่งพื้นที่ให้สอยเป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆเราจะสรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะและที่ตั้งของโครงการ ตั้งอยู่ใกล้โรงแรมโอเรียลเต็ล ซึ่งเป็นโรงแรมชั้นหนึ่ง อีกทั้งยังตั้งอยู่บนถนนสายสายธุรกิจที่เต็มไปด้วยชาวต่างชาติ
2. ลักษณะการจัดแสดงและการจำหน่ายประเภทสินค้า มุ่งเน้นไปที่ตัวสินค้าเป็นหลัก จำแนกสินค้าตามความต้องการของลูกค้า และแยกย่อยลงไปในรายละเอียดของตัวสินค้าอีกเพื่อความเป็นสัดส่วนและสวยงาม
3. ลักษณะพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร เพื่อประโยชน์ในการจัดเส้นทางจราจรของผู้ใช้บริการ
4. วัตถุประสงค์ของโครงการ

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของโครงการ จึงควรเน้น

1. การจำหน่ายประเภทสินค้าให้ ชัดเจน สวยงาม เพื่อให้เกิดเป็น Zone ของสินค้าขึ้นมา
2. เลือกใช้ระบบเทคนิคและวัสดุให้เหมาะสมกับสินค้าจัดแสดง เพื่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

Antique ความหมายของคำนี้คือ โบราณ เก่าแก่ สิ่งที่มีมาช้านานผ่านยุคผ่านสมัยต่างๆมา ยิ่งเก่าแก่เท่าไรยิ่งมีคุณภาพมากขึ้นเท่านั้น ส่วนที่จะกล่าวถึงในที่นี้คือ วัตถุโบราณ ซึ่งเป็นงานศิลปะที่เกิดขึ้นจากฝีมือมนุษย์ มีมากมาย หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น แจกัน ถ้วยน้ำ พระพุทธรูป หรือสัตว์ในเทพนิยายต่างๆ เป็นต้น

ในปัจจุบันของ Antique เหล่านี้ถูกค้นพบมากขึ้น เก่าแก่ และมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ก็จะถูกแสดงอยู่ในพิพิธภัณฑ์ บางส่วนที่สามารถซื้อขายกันได้ ก็จะมีวางขายตามร้านค้าต่างๆที่อยู่ใกล้โรงแรม ใกล้แหล่งชุมชนชาวต่างชาติ เมื่อสินค้าเหล่านี้ถูกวางขายกันอย่างแพร่หลาย การทำของเลียนแบบก็เกิดขึ้น สิ่งนี้นั่นเองที่เป็นตัวลดคุณค่าของ Antique ลง ศิลปะวาดลวดลายอยู่บนวัตถุเป็นตัวบ่งบอกถึงความประณีต และงานฝีมือในแต่ละยุคสมัย

Oriental Place เดิมที่เป็นอาคารพาณิชย์ที่ขายสินค้าหลายประเภท รวมทั้งของ Antique ด้วย ดังนั้นจึงได้ Renovate อาคารแห่งนี้ ให้เป็น showroom antique ที่รวมวัตถุโบราณทั่วทั้ง ASIA มีระบบการจำหน่ายสินค้าแบบ Department Store แต่จัดวางสินค้าแบบพิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

กิติกรรมประกาศ

บทคัดย่อ

คำนำ

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 ความเป็นมาของโครงการ
- 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 1.3 เหตุผลในการเลือกอาคารและที่ตั้งโครงการ
- 1.4 ขอบเขตวิทยานิพนธ์
- 1.5 ขอบเขตของโครงการ

บทที่ 2 ข้อมูลเปรียบเทียบ

- 2.1 METROPOLITAN
- 2.2 HAYWOOD GALLERY
- 2.3 TOKYO DESIGN CENTER
- 2.4 TAKASHIMAYA KASHIWA
- 2.5 MAGURO GAJOEN
- 2.6 PENINSULA

บทที่ 3 ข้อมูลประกอบโครงการ

- 3.1 ความหมายของ "RENOVATION"
- 3.2 ระบบดำเนินการในรูปแบบ DEPARTMENT STORE
- 3.3 การจัดแสดงสินค้า
- 3.4 การจำแนกประเภทวัตถุโบราณ

บทที่ 4 การศึกษาผู้ใช้โครงการ

- 4.1 ผู้ให้บริการ
 - อัตรากำลังและสายการบริหาร
 - พฤติกรรมของผู้ให้บริการ
 - อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรมของผู้ให้บริการและพื้นที่ที่ต้องการ
- 4.2 ผู้รับบริการ
 - ประเภทของผู้รับบริการ
 - พฤติกรรมของผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรมการของผู้รับบริการและพื้นที่ที่ต้องการ

บทที่ 5 การศึกษาสภาพแวดล้อมภายใน

- 5.1 ระบบแสงในอาคาร
- 5.2 ระบบเสียงในอาคาร
- 5.3 ระบบควบคุมอุณหภูมิและการปรับอากาศ
- 5.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

บทที่ 6 การศึกษาองค์ประกอบในการออกแบบ

- 6.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ
- 6.2 การวิเคราะห์ตัวอาคาร
- 6.3 การแบ่งพื้นที่ใช้สอย
- 6.4 แนวความคิดในการออกแบบ
- 6.5 การออกแบบและเลือกใช้วัสดุ

บทที่ 7 ผลงานการออกแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โอเรียนทัล เพลส (The Oriental Place) เป็นอาคารเก่าแก่ ที่เป็นที่ยู่อักกันอย่างแพร่หลายมาช้านาน เนื่องจากเป็นแหล่งช้อปปิ้งที่แรกๆ ของกรุงเทพฯ ที่มีชื่อเสียงมาก่อน ซึ่งยังคงไว้ซึ่งประโยชน์ใช้สอยเดิมจวบจนปัจจุบัน โดยคำนึงถึงกลุ่มลูกค้า ซึ่งยังคงเป็นกลุ่มเดียวกับเมื่อก่อนคือ นักท่องเที่ยว คนทำงานต่างชาติในบริเวณนี้ และคนไทยประมาณ 30-40% สินค้าที่นำมาลงจึงเป็นพวกจิวเวลรี่ วัตถุโบราณ และเกดลลอรี่ เป็นต้น

แต่จากการสำรวจความต้องการของกลุ่มลูกค้า พบว่า ส่วนใหญ่มีจุดประสงค์ในการมาใช้บริการอยู่ที่สินค้าประเภทวัตถุโบราณ ส่วนสินค้าประเภทอื่นๆ นิยมที่จะซื้อหาจากห้างสรรพสินค้าแห่งอื่นมากกว่า

ดังนั้น จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการส่งเสริมคุณค่าความเป็นย่าน หรือความเป็นแหล่งวัตถุโบราณ ให้กับโอเรียนทัล เพลส ให้เป็นสถานที่ที่จัดจำหน่ายสินค้า วัตถุโบราณของประเทศ ในทวีปเอเชียโดยเฉพาะ ให้เป็นแห่งแรกๆ ที่ผู้คนทั่วไปจะต้องนึกถึง เมื่อมีความต้องการที่จะจัดหาวัตถุโบราณที่มีคุณค่า ไว้ครอบครอง โดยคำนึงถึงรูปแบบการจัดจำหน่าย ที่ให้ความสะดวกในการเลือกซื้อสินค้า จากเดิมเป็นลักษณะร้านค้า (Retail Shop) เปลี่ยนเป็นลักษณะการจัดแบ่งเป็นแผนก (Department) เพื่อให้ลูกค้ามีขอบเขตที่แน่นอน ในการหาสินค้าที่ต้องการ และตรงกับความต้องการภายในระยะเวลารวดเร็ว

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นแหล่งซื้อขายวัตถุโบราณชั้นนำของประเทศ
2. เพื่อเป็นสถานที่ที่นำเสนอแนวทางใหม่ในการซื้อขายวัตถุโบราณ
3. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมผลงานวัตถุโบราณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ของนานาประเทศในภาคพื้นเอเชีย
4. เพื่อเป็นสถานที่ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับวัตถุโบราณ
5. เพื่อเป็นสถานที่เที่ยว พักผ่อนหย่อนใจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 เหตุผลในการเลือกอาคารและที่ตั้งโครงการ

ตัวอาคาร

1. ลักษณะภายนอกของอาคาร เป็นอาคารที่มีกลิ่นไอของตะวันตกอยู่บ้าง แต่ที่สำคัญคือเป็นอาคารเก่าแก่ที่ยังคงความงดงามเอาไว้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับลักษณะตัวสินค้าซึ่งเป็นของเก่าแก่เช่นกัน
2. พื้นที่โดยรวมภายในตัวอาคาร มีขนาดเหมาะสมที่จะจัดตั้งเป็นศูนย์ค้าของโบราณ นั่นคือมีพื้นที่ไม่เล็กหรือใหญ่จนเกินไป
3. ที่ว่างภายในอาคาร สามารถจัดให้เป็นสัดส่วนและมีความต่อเนื่องได้ตามแนวทางการออกแบบ
4. ในการจัดทำโครงการจะเข้าไปดัดแปลงเกี่ยวกับตัวอาคารให้น้อยที่สุด เพื่อคงสภาพและเอกลักษณ์ของตัวอาคารไว้ ดังนั้นจึงเลือกอาคารที่เก่าแก่และมีเอกลักษณ์เป็นของตัวเอง
5. ทางสัญจรภายนอกอาคารที่มีความต่อเนื่อง จึงง่ายต่อการจัดระบบการสัญจร

ที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่ใกล้โรงแรมหลายแห่ง เช่น โรงแรมโอเรียลตีล ทำให้มีนักท่องเที่ยวต่างชาติเข้ามาแวะชมสินค้า นอกจากนี้ยังอยู่ในแหล่งธุรกิจ ทำให้สะดวกในการติดต่อซื้อขายกันมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

1. การออกแบบ ได้ทำการค้นคว้าในเรื่องดังต่อไปนี้
 - ผู้ใช้โครงการและพฤติกรรมตลอดจนสายการทำงานต่าง ๆ ของศูนย์
 - ลักษณะการใช้สอยอาคาร การแบ่งส่วนใช้สอย
 - ทางสัญจรของผู้รับบริการและผู้ให้บริการและการจัดเนื้อที่ส่วนต่าง ๆ
 - การใช้วัสดุเพื่อการตกแต่ง ให้ได้ประโยชน์ใช้สอยและความงามโดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ในแง่เศรษฐกิจ
 - พิจารณาเลือกใช้โครงสร้างและวัสดุตกแต่ง
 - พิจารณาเลือกรูปแบบของเครื่องเรือนและอุปกรณ์เครื่องใช้ภายในอาคาร
 - ศึกษาระบบปรับอากาศ ระบบแสง ระบบเสียง
2. ภาคนิพนธ์ ประกอบด้วย
 - ส่วนนำ
 - ส่วนสารบัญ
 - ส่วนเนื้อความ
 - ภาพถ่ายผลงานและหุ่นจำลอง
 - เอกสารและสิ่งอ้างอิง
3. ภาคเขียนแบบ
 - สรุปผลงานการวิจัยออกแบบจากข้อมูล
 - ผังบริเวณ
 - ผังพื้นของอาคาร
 - ผังเพดานและแสงสว่าง
 - รูปด้านตัดผ่าอาคาร
 - ทัศนียภาพส่วนต่าง ๆ ในอาคาร
 - แบบขยายเครื่องเรือนที่สำคัญ
 - หุ่นจำลองงานออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขอบเขตของโครงการ

ชั้น 1 ประกอบด้วย

- ห้องโถง
- ส่วนประชาสัมพันธ์
- ส่วนจัดวางสินค้าประเภทเครื่องเซรามิค
- ส่วนชำระเงิน
- Directory Board

ชั้น 2 ประกอบด้วย

- Coffee Corner
- ส่วนจัดวางสินค้าประเภทหิน
- ส่วนจัดวางสินค้าประเภทโลหะ
- ส่วนชำระเงิน

ชั้น 3 ประกอบด้วย

- ส่วนจัดวางสินค้าประเภทไม้
- ส่วนชำระเงิน

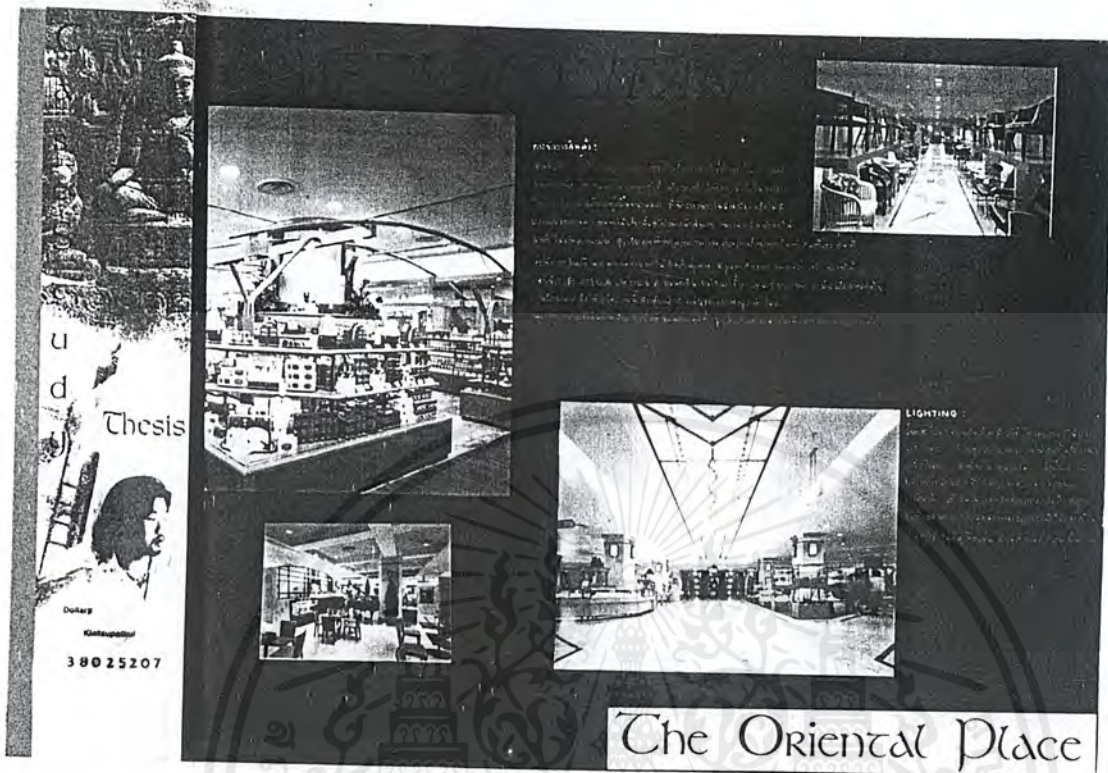


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

METROPOLITAN



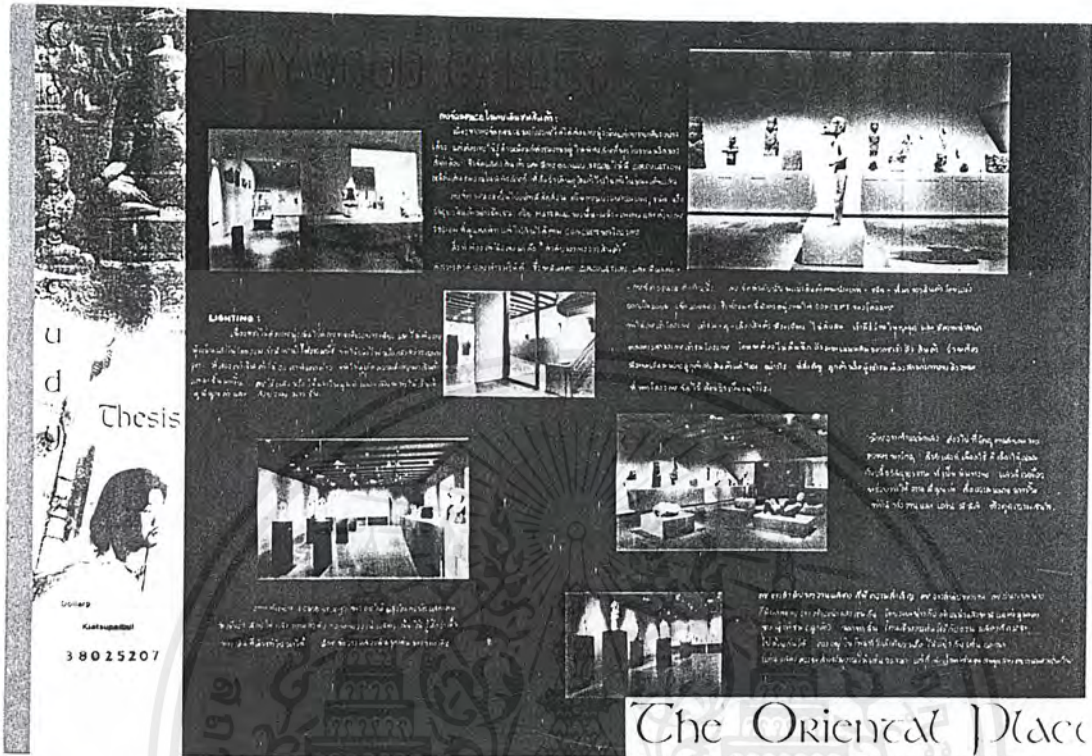
การจัดวางสินค้า

สำหรับห้างสรรพสินค้านั้น การวางสินค้าหรือการจัดสินค้าจะเป็นการแสดงสินค้าทุกชนิด โดยแบ่งเป็นประเภท ๆ และสินค้าที่จัดวางอยู่นั้นก็มีอยู่เป็นจำนวนมาก ภาพรวมที่เห็นคือ สินค้าจะวางเรียงอยู่เป็นตึบบนชั้นวาง ทำให้สินค้าแต่ละชั้นดูไม่เด่นขึ้นมา ถ้าจัดวางสินค้าอย่างไม่มีระเบียบ หรือไม่มีแบบแผน อาจทำให้เสียพื้นที่ไปอย่างน่าเสียดาย นอกจากนั้นยังทำให้สินค้าไม่เกิดความเด่นสูญเสียคุณค่าทางความงามและมูลค่าของตัวสินค้าในทันที การจัดวางสินค้านอกจากจะช่วยให้สินค้าดูเด่น มีคุณค่าสมราคาแล้วยังทำให้ตัวห้างสรรพสินค้าและ INTERIOR เกิด SPACE และมุมมองที่น่าสนใจ นอกจากนั้นยังเป็นตัวบอกถึงระดับของห้างสรรพสินค้าด้วยว่าอยู่ในระดับไหน

LIGHTING

โดยทั่วไปห้างสรรพสินค้าจะใช้แสงไฟโดยรวมซึ่งจะทำให้สว่างทั่วพื้นที่ สินค้าที่วางอยู่สามารถเลือกซื้อและมองเห็นได้อย่างชัดเจน แต่ถ้าพูดถึงการที่จะเน้นสินค้าแต่ละชนิดให้เกิดคุณค่าควรใช้แสงไฟเฉพาะจุดส่องไปที่ตัวสินค้า จะทำให้สินค้าดูโดดเด่นและมีคุณค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การจัด SPACE ในการเดินชมสินค้า

SPACE ที่จัดขึ้นเพื่อการเดินชมสินค้านั้นเป็น SPACE ที่มีความต่อเนื่องและสลับไหล ดูน่าสนใจ

แท่นจัดแสดงงาน

ให้ความเป็น MASS ความเป็นเหลี่ยม เรียบๆ ของแท่นจัดแสดงงาน เป็นตัวขับให้ตัวสินค้าดูเด่นขึ้นมา เนื่องจากสินค้าแต่ละชั้นมีความโค้งเว้าของตัวมันเองอยู่แล้ว อีกทั้งแท่นจัดแสดงงานยังมีหลายขนาด เพื่อให้เหมาะสมกับตัวสินค้า

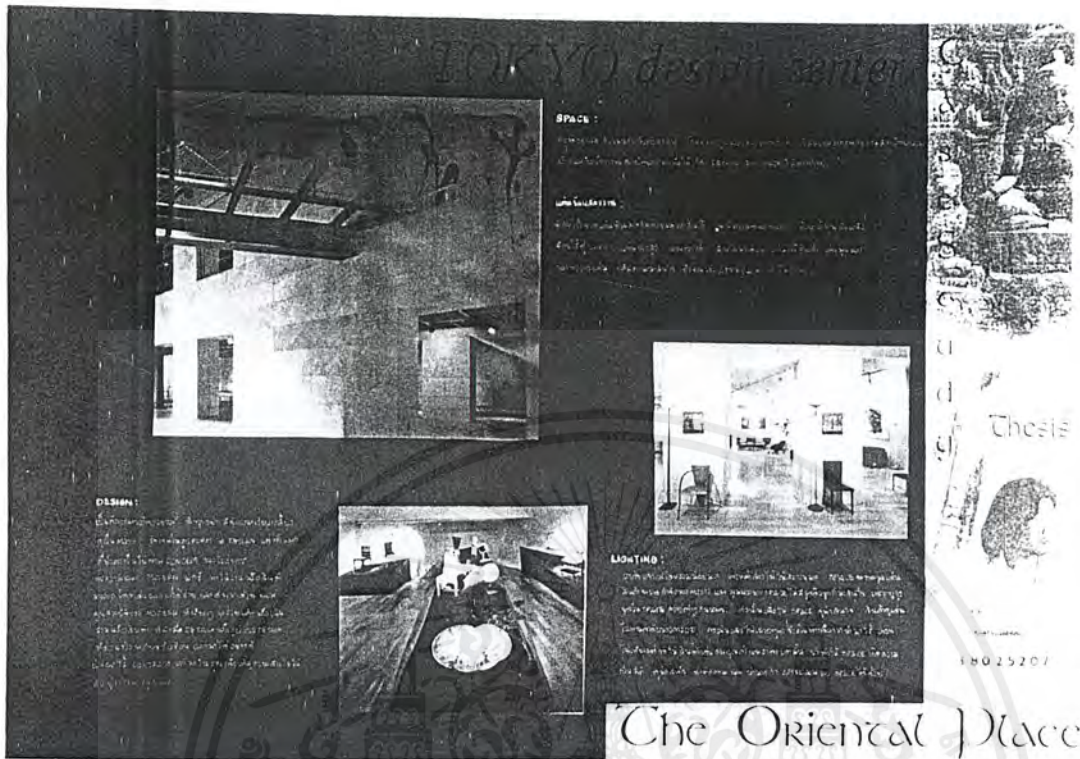
LIGHTING

เน้นแสงไฟเฉพาะจุดที่เกิดจาก SPOT LIGHT ที่ส่องไปที่ตัวสินค้า ไม่เน้นแสงไฟโดยรวมมากนัก

นัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TOKYO DESIGN CENTER



The Oriental Place

การจัด SPACE ในการเดินชมสินค้า

การจัด SPACE ของโครงการไม่ได้ต้องการมุ่งเน้นแค่เพียงการขายเพียงอย่างเดียว แต่ต้องการให้รู้สึกเหมือนกำลังชมงานอยู่ในพิพิธภัณฑ์ของโบราณด้วย ด้วยเหตุนี้ จึงจัดแสดงสินค้าและมีการ DESIGN SPACE ให้มี CIRCULATION เหมือนกับว่ากำลังชมวัตถุมีค่าในพิพิธภัณฑ์ โดยเป็นการเดินดูสินค้าไปในตัว การจัด SPACE เป็นไปอย่างมีสัดส่วน ด้วยการแบ่งแยกประเภท, ชนิด, วัสดุของสินค้า อย่างชัดเจนด้วย MATERIAL & DESIGN สิ่งที่ต้องคำนึงในการจัด SPACE นอกจากประเภทหรือชนิดของสินค้าแล้ว ที่ต้องคำนึงต่อมาคือ ลำดับของการวางสินค้า ต้องวางลำดับการเข้าชมให้ดี ซึ่งจะมีผลต่อ CIRCULATION และมีผลต่อการจัด SPACE อีกที่

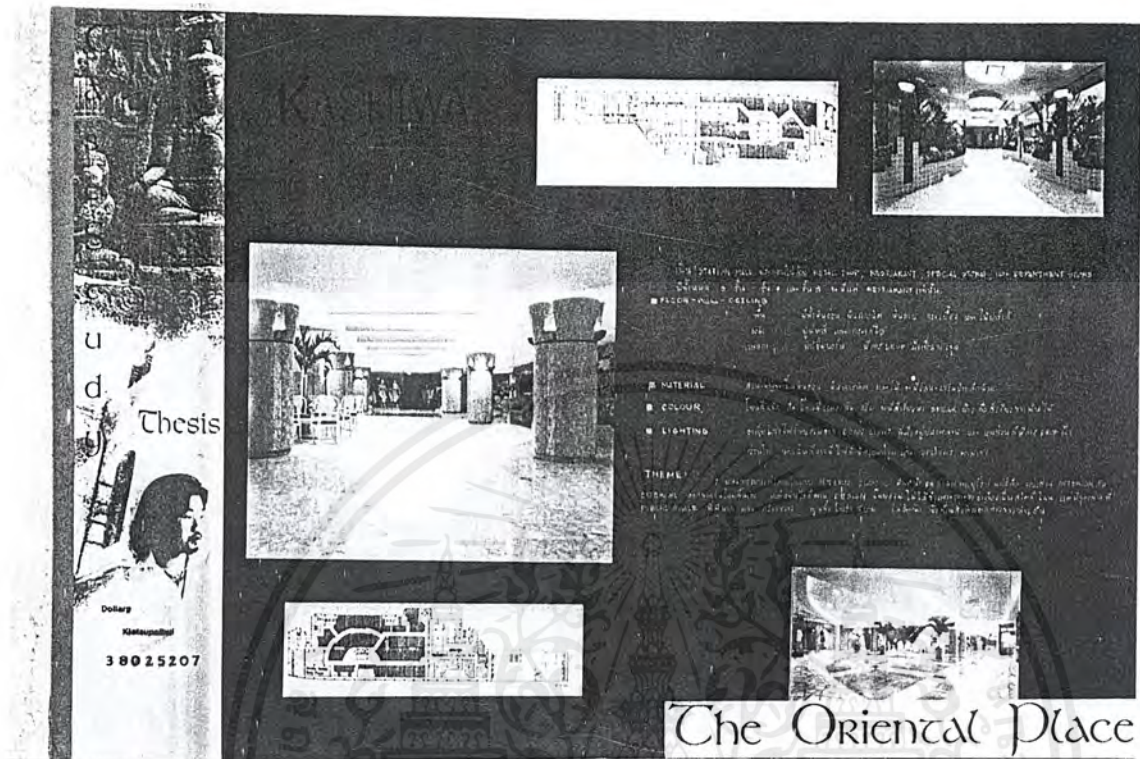
ลำดับนั้น จะแบ่งตามประเภทสินค้า และ ZONING ที่จัดให้สอดคล้องกับ CONCEPT ของโครงการ ทำให้การเข้าชมงานของโครงการเกิดความมีระเบียบ ไม่สับสนและน่าสนใจตลอดเวลาที่เข้าชมโครงการ และก็ต้องทำให้ลูกค้ารู้ถึงระยะเวลาการเข้าถึงสินค้าด้วย ว่าควรเข้าถึงแค่ไหน

LIGHTING

เนื่องจากไม่ต้องการมุ่งเน้นแสงไฟโดยรวม มีการนำ SPOT LIGHT มาใช้ ทำให้เกิดการให้แสงเฉพาะจุด ด้วยการส่องเข้าสินค้า ในองศาที่ต่าง ๆ กัน การวางลักษณะของสินค้าที่ส่องแสงสวยงาม เหมาะสมที่สุด โดยการส่องไฟจะต้องทำให้สินค้าดูมีราคา เห็นเนื้อวัสดุที่สวยงาม เห็นคุณค่าในตัว of สินค้าทันทีที่ลูกค้าชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TAKASHIMAYA KASHIWA



เป็น STATION MALL ประกอบไปด้วย RETAIL SHOP, RESTAURANT, SPECIALTY STORE มีทั้งหมด 8 ชั้น ชั้น 7, 8 จะมีแต่ RESTAURANT เท่านั้น

พื้น - ผนัง - เพดาน

พื้น : มีทั้ง หิน กระเบื้อง และไม้ ผสมผสานกันบน Floor เดียว

ผนัง : ปูนทาสี และกระจกใส

เพดาน : ยิปซัมบอร์ด มีการ Drop ฝ้าเป็นบางจุด

THEME

แนวการออกแบบตกแต่งเป็น MODERN CLASSIC มีการนำ DESIGN ทางยุโรปมาใช้ คือ แบ่งส่วน INTERIOR กับ EXTERIOR ออกโดยสิ้นเชิง แต่อย่างไรก็ตาม DESIGN โดยรวมไม่ได้ จำเพาะเจาะจงว่าจะต้องเป็น STYLE ใดๆอย่างหนึ่ง แต่มีจุดเด่นที่ PUBLIC SPACE ที่มีมาก และกว้างขวาง ดูแล้วโปร่งสบายไม่อึดอัด ซึ่งเป็นสิ่งที่แตกต่างจากห้างอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MATERIAL

ส่วนใหญ่จะเป็นหินอ่อน หินแกรนิต และไม้ จะมีโลหะมาเสริมบ้างแต่ก็เล็กน้อย

COLOUR

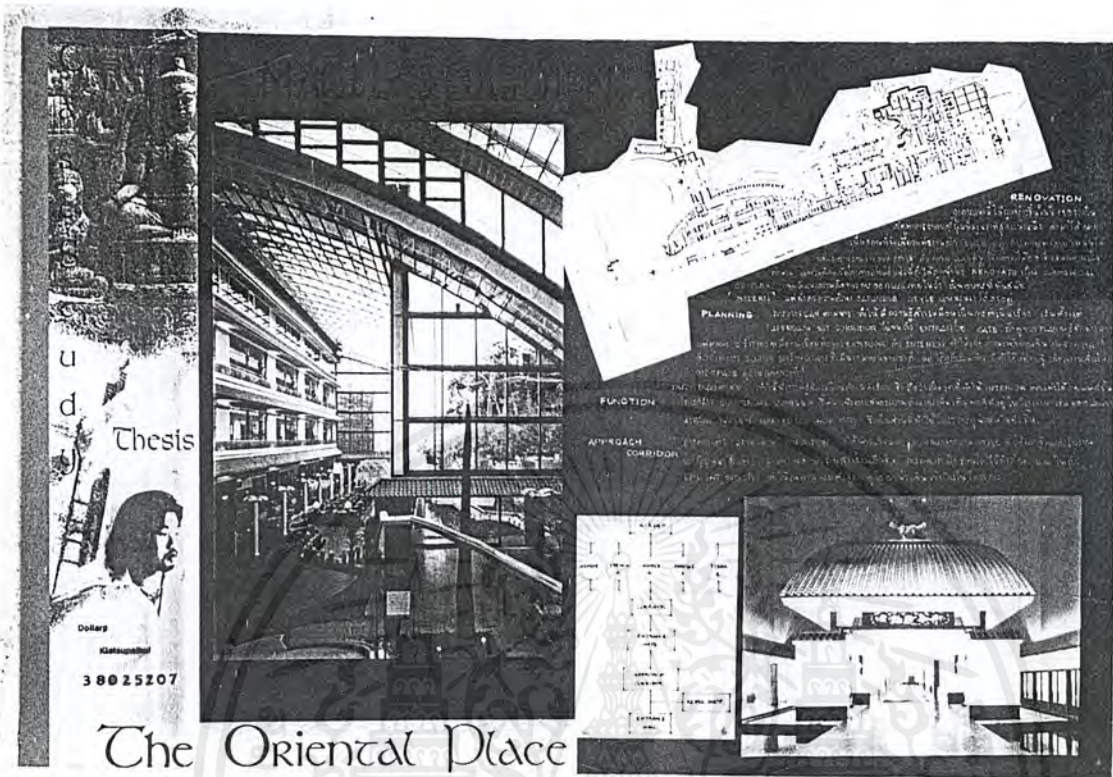
โทนสีหลัก คือ โทนมืด ส้มแดง ครีมน จะมีสีเขียวมาBREAK บ้าง คือเขียวจากต้นไม้

LIGHTING

อาศัยแสงไฟโดยรวมจาก DOWNLIGHT ที่ฝังอยู่บนเพดาน และบางส่วนก็มีการ Drop ฝ้า
ซ่อนไฟ นอกนั้นก็อาจมีไฟไว้เน้นเฉพาะจุด เช่น UPLIGHT ตามเสา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



The Oriental Place

อาคารแห่งนี้ได้ถูกสร้างขึ้นในปี 1931 เป็นภัตตาคารอาหารญี่ปุ่นที่มีความโอ่อ่าหรูหรามาก ต่อมาได้กลายมาเป็นสถานที่จัดเลี้ยงงานแต่งงานกว่า 200,000 คู่ การตกแต่งภายในนั้นได้ถูกผสมผสานระหว่าง งาน STYLE กับความ LUXURY โดยช่างฝีมืออาชีพจนกลายเป็นตำนาน และในที่สุดภัตตาคารเก่าแก่แห่งนี้ก็ได้ถูกนำมา RENOVATE เป็น COMECIAL COMPLEX โดยมีแนวความคิดทางการออกแบบภายในว่า เป็นอาคารที่ทันสมัย MODERN แต่ยังคงความเป็น JAPANESE STYLE และหรูหราโอ่อ่าอยู่

การวาง PLAN ตามยาวทำให้มีความรู้สึกเหมือนเป็นการดำเนินเรื่อง เริ่มตั้งแต่ APPROACH, CORRIDOR ขึ้นไปถึง ENTRANCE GATE ถ้าดูจาก PLAN จะรู้สึกว่ายาวมาก แต่ตลอดทางจะมีความเชื่อมต่อของ EXTERIOR กับ INTERIOR ทำให้เกิดความเพลิดเพลินและสวยงาม อีกทั้งการวาง ZONNING ของร้านอาหาร ซึ่งมีมากมายหลายชาติ แต่ใช้ครัวร่วมกัน ก็ทำให้เกิดความสิ้นเปลืองของ SPACE คุ้มและลงตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION

การสร้าง COMERCIAL COMPLEX ขึ้นมาเพื่อตอบสนองของความต้องการเพิ่มเติมจากที่มีอยู่ในโรงแรม เช่น RESTAURANT, ATRIUM GARDEN, ร้าน RETAIL SHOP ต่าง ๆ ซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้โครงการดูน่าสนใจยิ่งขึ้น

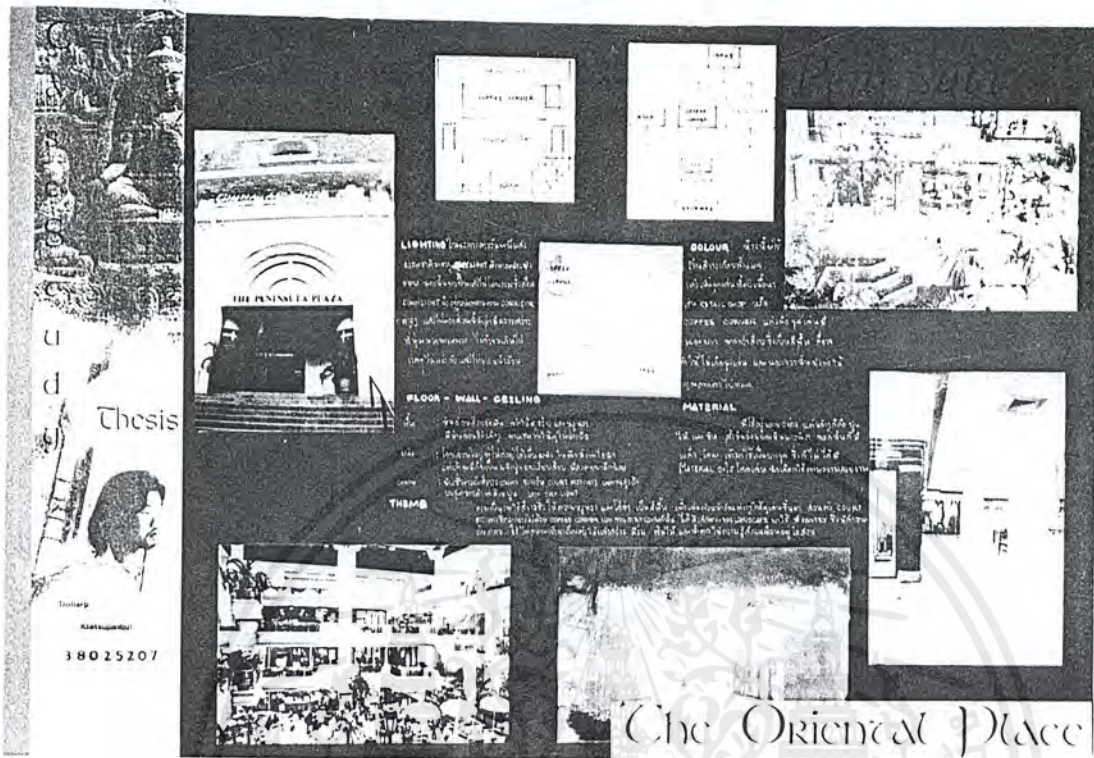
APPROACH CORRIDOR

การตกแต่ง APPROACH CORRIDOR ทำได้น่าสนใจมาก เพราะนอกจากงาน STYLE ที่ได้เอาซุ้มแบบเก่าของญี่ปุ่นมาใช้แล้ว LIGHTING ยังช่วยส่งเสริมอีกด้วย การ Drop ฝ้า ซ่อนไฟไว้ข้างใน และไฟกิ่ง UPLIGHT ตามเสา ทำให้เพดานลอยตัวสูง ดูโอ้อ่าน่าเดินเข้าไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PENINSULA



LIGHTING

ในเวลากลางวันจะมีแสงธรรมชาติมาจาก SKY LIGHT ทางด้านบนของตัวอาคาร นอกนั้นจะเป็นแสงไฟโดยรวมซึ่งเป็น DOWN LIGHT ฝังอยู่บนเพดานตาม CORRIDOR ต่าง ๆ แสงไฟตรงส่วนนี้รับว่ามีความสว่างที่นุ่มนวลพอเหมาะ ไม่จ้าจนเกินไปและไม่แข่งกับแสงไฟจากหน้าร้าน

พื้น - ผนัง - เพดาน

พื้น : หินอ่อนสีขาวขัดมัน ทำให้ดูสว่าง และหรูหรา มีหินอ่อนสีดำเล็ก ๆ มาแซมทำให้ดูไม่น่าเบื่อ

ผนัง : โดยส่วนใหญ่จะไม่ค่อยได้เห็นผนังในตึกนี้เท่าไรนัก แต่ถ้ามีก็จะเป็นผนังปูนฉาบเรียบสีขาว มีลวดลายเล็กน้อย

เพดาน : ยิปซัมบอร์ดสีขาวธรรมดา ยกเว้น COURT ตรงกลาง เพดานสูงถึงบนสุดของตึกทำด้วยปูนเจาะ SKY LIGHT

THEME

คงจะเป็นการใช้สีขาวซึ่งให้ความหรูหราและโอ่อ่า เป็นสีพื้น เพื่อเน้นตัวหน้าร้านต่าง ๆ ให้ดูเด่นขึ้นมา ส่วนตัว COURT ตรงกลาง ซึ่งประกอบไปด้วย COFFEE CORNER และลานอเนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสงค์นั้น ได้ถึงลักษณะของ LAND SCAPE มาใช้ มี PANTRY ซึ่งมีลักษณะเป็นศาลา ใช้ไฟสนาม
เข้ามาเป็นตัวให้แสงสว่าง มีร่มต้นไม้และรั้วตกให้ความรู้สึกเหมือนอยู่ในสวน

COLOUR

ห้างนี้จะใช้โทนสีขาวเกือบทั้งหมดแล้วเน้นจุดเด่นที่ตัวเนื้อหา เช่น RETAIL SHOP,
COFFEE CORNER แต่เมื่อจุดเด่นเยอะมาก มากกว่าสีขาวซึ่งเป็นสีพื้น ก็อาจทำให้ไม่เกิดจุดเด่น
และนอกจากนั้นยังทำให้ดูละลานตาไปหมด

MATERIAL

มีใช้อยู่หลายอย่าง แต่หลัก ๆ ก็คือ ปูน ไม้ และหิน ทั้งหินอ่อนและหินแกรนิต นอกนั้นก็ยังมี
เหล็ก และโลหะเข้ามาใช้เป็นบางจุด ซึ่งก็ไม่ได้มี MATERIAL อะไรโดดเด่นนัก เลือกใช้ตามความสวย
งาม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 3

ข้อมูลประกอบโครงการ

3.1 ความหมายของ “ RENOVATION ”

ในแวดวงการทำงานสถาปัตยกรรมภายในและสถาปัตยกรรมทั่วไปนั้น สิ่งที่เราจะหนีไม่พ้นอย่างแน่นอน คือ การได้ออกแบบหรือปรับปรุงอาคารที่สร้างเสร็จสมบูรณ์แล้วไม่ว่าจะใหม่ หรือมีอายุยาวนานแค่ไหน ตั้งแต่อาคารสำนักงานในย่านธุรกิจกลางเมืองจนถึงอาคารโรงงาน บ้านพักอาศัย ตลอดจนอาคารที่มีคุณค่าทางสถาปัตยกรรมในแง่มุมต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการเปลี่ยนแปลง การใช้งาน หรือเพิ่มเติมให้เหมาะกับสภาพความต้องการใช้งานอาคาร , สภาพเศรษฐกิจสังคมในปัจจุบัน

ในการทำงานของผู้ออกแบบหรือสถาปนิกภายในทั้งหลาย จะปรากฏคำ 4 คำ ที่มีความหมายคล้ายคลึงเกี่ยวโยงกันจนแทบจะแยกกันไม่ออก คือ PRESERVATION, RESTORATION , RENAVATION และ ADPTIVE REUSE

PRESERVATION คือ การรักษานูรักษ์อาคาร หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารทั้งภายในและภายนอก เพื่อให้คงคุณค่าทางศิลปะ สถาปัตยกรรม และประวัติศาสตร์ของท้องถิ่นนั้น ๆ ในทำนองเดียวกับการเก็บรักษาวัตถุสำคัญ ๆ ในพิพิธภัณฑ์ นอกจากนี้การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมกรอบภายนอกโดยให้มีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบบางอย่าง เพื่อให้อาคารนั้นเหมาะสมกับสภาพความเป็นปัจจุบัน เช่น การเปลี่ยนโคมไฟแบบใช้กับเทียน มาเป็นการเดินสายไฟฟ้าติดโคมให้ทันสมัยก็ยังจัดได้ว่าเป็นการอนุรักษ์อาคาร หรือแม้แต่การคงรูปลักษณะกรอบภายนอกที่มีคุณค่าไว้แล้ว เปลี่ยนแปลงแก้ไขภายในโดยสิ้นเชิงก็ตาม โดยที่อาคารนั้น ๆ จะต้องมีลักษณะคุณค่าทางศิลปะเก็บรักษาไว้ทั้งหมดหรือบางส่วน โดยผู้ออกแบบจะต้องอาศัยความรู้ความชำนาญทางประวัติศาสตร์ศิลปะอย่างมากในการทำงานประเภทนี้ ยกตัวอย่างเช่น การอนุรักษ์บางส่วนของสถาปัตยกรรมที่มีอายุเก่าแก่มาก ๆ ในพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ ในยุโรป และอเมริกา หรือการอนุรักษ์อาคารสำนักงาน JOHNSON WAX ADMINISTRATION BUILDING WISCONSIN , USA ที่ออกแบบโดย FRANK LLOYD WRIGHT สถาปนิกอเมริกัน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RESTORATION

คือ การดำเนินการหรือการกระทำใด ๆ เพื่อให้อาคารกลับคืนสู่สภาพที่ดีและเหมาะสมกับความเป็นอาคารเพื่อการอนุรักษ์ ยกตัวอย่างเช่น การปรับปรุงอาคาร ROTUNDA ของ UNIVERSITY OF VIRGINIA ที่เมือง CHARLATTESVILLE ซึ่งเดิมออกแบบโดย THOMAN JEFERSON โดยการรื้อฟื้นเดิมออก ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างใหญ่หลวงแก่ห้อง DOME ROOM แต่หลังจากนั้นระหว่างปี 1973 - 1976 อาคาร ROTUNDA ให้ถูกปรับปรุงอีกครั้ง ให้กลับไปเป็นเช่นเดิมที่ THOMAS JEFFERSON ออกแบบไว้

RENOVATION

คือ การกระทำเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ และการใช้สอยของอาคารเก่าให้ใหม่ขึ้น ทันสมัยขึ้น เหมาะสมกับความต้องการปัจจุบันยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น การปรับปรุงบ้านพักอาศัยของ RICHARD CARRICAN ใน CHICAGO โดย ANDRES NEEREIM และ STUART CHEN ซึ่งได้รับอิทธิพลจากผลงานของ SIR JOHN SOANE บ้านทาวเฮาส์ยุค VICTORIAN นี้สร้างขึ้นเมื่อปี ค.ศ.1890 และได้ถูกเปลี่ยนแปลงปรับปรุงหลาย ครั้งจนเหลือลักษณะดั้งเดิมน้อยลงไปมาก สถาปนิกผู้ออกแบบได้สังเกตเห็นลักษณะดั้งเดิมที่สะดุดตาในห้องโถงด้านหน้า จึงได้พยายามปรับปรุงองค์ประกอบและรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมภายในจนสามารถเรียกจิตวิญญาณเดิมของบ้านกลับคืนมาอีกครั้ง จากแนวความคิดของ (SOANE) ในการสร้างจังหวะของที่ว่าง (SPACE) ต่าง ๆ ผู้ออกแบบได้ปรับปรุงห้องอาหารรูปไข่เดิม ซึ่งปิดล้อมสมบูรณ์ในตัวให้เกิดเป็นพื้นที่ที่ดูครบถ้วนเหมือนเดิมแต่เปิดต่อเนื่องไปสู่ห้องรับแขกโดยไม่มีผนังกั้นแต่อย่างใด ในกรณีเช่นนี้การปรับปรุงงานบานหลังนี้แม้ว่าจะไม่ได้ความสมบูรณ์แบบของอาคารดั้งเดิม แต่ความรู้สึกของเก่า ๆ ของบ้านก็ได้ถูกสร้างกลับขึ้นมาใหม่โดยวิธีการใหม่ ๆ

ADAPTIVE REUSE

คือการเปลี่ยนประโยชน์ใช้สอยเดิม แล้วนำการใช้สอยใหม่ทั้งหมดเข้ามาสวมภายในกรอบของอาคารเก่าหรืออาคารเดิม ตัวอย่างที่ชัดเจนที่สุดคือการออกแบบพิพิธภัณฑ์สำหรับเด็ก ใน CHICAGO ผู้ออกแบบคือ BANKS/EAKIN ใช้อาคารโกดังเก็บของเดิมบริเวณ NORTH PIER มาแปรสภาพภายในให้เป็นพิพิธภัณฑ์ 2 ชั้น ออกแบบให้พื้นที่ภายในก่อสร้างด้วยวัสดุสมัยใหม่ เช่น ผนังยิปซัมเรียบ ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ระบียงยงและพรม ให้แทรกเข้าไปภายใน ชัดแย้งกับกรอบอาคารเดิม ที่มี โครงสร้างเป็นไม้ขนาดใหญ่ การทํางานโครงการในลักษณะผสมผสานของเก่า และใหม่ไว้ด้วยกันจะต้องใช้ความสามารถและความคิดสร้างสรรค์อย่างสูง ในการ ที่จะรักษาอดีตของสถาปัตยกรรม และปรับเปลี่ยนสอดแทรกงานออกแบบสมัย ใหม่ เข้าไปอย่างพอดเหมาะพอดควร ทั้งจะต้องแก้ไขปัญหาทางงานวิศวกรรมระบบ สภาพแวดล้อมภายในอาคารอีกด้วย

จากนิยามที่กล่าวมาข้างต้น เราสามารถจัดกลุ่มออกมาได้ดังนี้

PRESERVATION - RESTORATION

และ

RENOVATION - ADAPTIVE REUSE

คือ กลุ่มแรกนั้นความหมายและการกระทำจะเกี่ยวข้องกับอาคารที่มีคุณค่าทางประวัติ ศาสตร์ ศิลปะสถาปัตยกรรม ในขณะที่กลุ่มหลังจะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง ดัดแปลง หรือแปร สภาพสภาวะของอาคารหรือภายในอาคารให้มีการใช้สอยแบบใหม่หรือการใช้สอยที่ใกล้เคียงของเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อควรคำนึงด้านงานวิศวกรรมในการ RENOVATE อาคาร

ระบบโครงสร้าง

โดยทั่วไประบบโครงสร้างในอาคารขนาดเล็กมักเป็นแบบ เสา - คาน - พื้นธรรมดา ที่คุ้นเคยกันดี ซึ่งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ไม่ยากนัก แต่ข้อจำกัดในการออกแบบภายในอาคารระบบนี้จะมีมากกว่าโครงสร้างระบบอื่น ๆ ที่เข้ามามีบทบาทมากขึ้น เช่นระบบพื้น POSTENSION หรือระบบ FLAT SLAB การเข้าไปปรับปรุงอาคาร ผู้ออกแบบจึงควรพิจารณาถึง

1. ชนิดของระบบโครงสร้างอาคาร และความสามารถหรืออัตราการรักษาหน้าหนักของโครงสร้าง ซึ่งต้องเป็นข้อมูลที่ยืนยันได้จากวิศวกรออกแบบเพื่อป้องกันกรเพิ่มน้ำหนักแก่อาคารส่วนใดส่วนหนึ่งมากจนเกินความสามารถรับน้ำหนักของโครงสร้าง
2. การเพิ่มเติมโครงสร้างใหม่เข้าไปในอาคาร ควรระมัดระวังเรื่องของการก่อสร้าง หรือติดตั้งส่วนประกอบของโครงสร้างนั้นโดยให้มีขั้นตอนหรือกระบวนการก่อสร้างที่น้อย ที่สุด มีประสิทธิภาพที่สุด หลาย ๆ โครงการนิยมใช้โครงสร้างเหล็กที่สามารถนำมาประกอบเป็นพื้นที่ ก่อสร้างได้โดยมีขั้นตอนการทำงานน้อยที่สุด
3. การขนถ่ายวัสดุก่อสร้างเข้าออกจากพื้นที่ก่อสร้างต้องสะดวกรวดเร็ว ขนาดของชิ้นส่วนโครงสร้างควรจะพอเหมาะกับการขนเข้า - ออก ภายในอาคารได้ง่าย
4. การควบคุมงานก่อสร้างต้องทั่วถึงละเอียดรอบคอบ ประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพกับผู้เข้าร่วมงานอื่น ๆ ผู้ควบคุมต้องระมัดระวังความปลอดภัยหรืออุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการรื้อถอนและติดตั้งโครงสร้าง

ระบบงานสภาพแวดล้อมภายใน

ระบบสภาพแวดล้อม ได้แก่ ระบบปรับอากาศ ระบบน้ำ ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ทั้งหมดนี้จะเป็นระบบทางด้านวิศวกรรมผสมผสานกับการติดตั้งเพื่อความเหมาะสมสวยงามทางด้านสถาปัตยกรรมโดยทั่วไปเราควรคำนึงถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ความสามารถในการรองรับความ ปลอดภัยจากอัคคีภัย และอุบัติภัยอื่น ๆ ของอาคาร มีเพียงพอหรือไม่ เช่น ระบบ sprinkler ข้ำรูดเสียหาย หรือไม่ก็ผนังกันไฟถูกต้องตามมาตรฐานหรือไม่ เป็นต้น

2. ในอาคารเก่าหลายแห่ง ระบบพื้นฐานจะชำรุดทรุดโทรมมากจนอาจจะต้องติดตั้งใหม่ แทบทั้งหมดในโอกาสที่เราได้เข้าไปปรับปรุงแล้วนั้น ควรที่จะเปลี่ยนใหม่เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบและความปลอดภัยของคนและทรัพย์สินด้วย

3. ความสามารถของระบบพื้นฐานของอาคารจะรองรับอัตรากำลังใช้งานเพิ่มได้หรือไม่ และอีกเท่าไร วิศวกรผู้ออกแบบอาคาร จะต้องจัดเตรียมข้อมูลต่าง ๆ นี้ให้กับผู้ออกแบบ ในรูปของ As - Built - Drawing เป็นต้น หลาย ๆ อาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จนี้ มักจะปรากฏผลไม่ตรงตามแบบกำหนดทางวิศวกรรม ทั้งนี้อาจเนื่องจากสาเหตุของการลงทุนที่ต้องตัดทอนงบประมาณหรือขาดการตรวจสอบก่อนเปิดใช้อาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาข้อกฎหมายในการเปลี่ยนการใช้อาคาร

ในการขออนุญาตปลูกสร้างอาคารแต่ละแห่งจะถูกกำหนดว่าอาคารนั้น ๆ ใช้เพื่อเป็นอาคารอะไร มีวัตถุประสงค์ในการใช้อย่างไร แต่ในกรณีที่เราจะต้องเปลี่ยนแปลงการใช้สอยภายในอาคารใหม่นั้น ผู้ออกแบบจะต้องยื่นแบบก่อสร้างแสดงการเปลี่ยนการใช้ต่อเจ้าหน้าที่ เพื่อขออนุญาตก่อสร้างใหม่อีกด้วย ซึ่งก็จะเป็นปัญหาทางด้านกฎหมายการก่อสร้างอาคาร สิ่งที่เราควรพิจารณาได้แก่

1. เรื่องของน้ำหนักบรรทุกของพื้นแต่ละชั้น เพียงพอตามกฎหมายหรือไม่
2. ปัญหาเรื่องที่จอดรถยนต์ว่าเพียงพอหรือไม่ เพราะในอาคารแต่ละประเภทจะคำนวณที่จอดรถยนต์ไม่เหมือนกัน เมื่อเปลี่ยนการใช้งานอาคารจำนวนที่จอดรถยนต์ซึ่งเดิมมีอยู่นั้นจะรองรับอาคารประเภทใหม่ได้หรือไม่
3. หลาย ๆ อาคารในประเทศไทยสร้างขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขบางส่วนของอาคารเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยมีได้ยื่นขออนุญาตเปลี่ยนแปลงแบบอาคารกับเจ้าหน้าที่เมื่อมีการปรับปรุงอาคารอีกครั้ง ในทางปฏิบัติจึงอาจจะยืดระยะเวลาและความรับผิดชอบของผู้ออกแบบคนใหม่ที่จะต้องระงับปัญหาค้างคาเก่า ๆ นี้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ระบบการดำเนินการในรูปแบบ DEPARTMENTSTORE

DEPARTMENTSTORE หมายถึง ร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ ที่มีสินค้าจำหน่ายหลายอย่าง หลายประเภท สินค้าที่ขายจัดแบ่งออกเป็นแผนกตามประเภทของสินค้า ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการ ส่งเสริมการขาย การให้บริการ การบัญชีและการควบคุม สินค้าส่วนใหญ่เป็นจำพวกเสื้อผ้า สำหรับสุภาพสตรี, บุรุษ เด็ก, ผ้า, เครื่องแก้ว, เครื่องไฟฟ้า, ของใช้ประจำบ้าน, เฟอร์นิเจอร์ระดับบ้าน เป็นต้น สรรพสินค้ามักตั้งอยู่ในย่านการค้าใหญ่ ๆ ที่มีคนผ่านไปมา มาก ๆ มีสินค้าจำหน่ายมากกว่าร้านค้าประเภทอื่น และให้บริการแก่ลูกค้าประเภทอื่น

ลักษณะสำคัญ

1. มีสินค้านานาชนิดไว้จำหน่าย และให้บริการแก่ลูกค้า เนื่องจากห้างสรรพสินค้ามี กำเนิดมาในยุคที่บ้านเมืองมีความเจริญ และกำลังขยายตัว ร้านค้าที่จะต้องอาศัยลูกค้าเข้ามาอุดหนุน จำนวนมาก ๆ จึงต้องใช้เหตุจูงใจลูกค้าด้วยการเสนอขายสินค้ามากอย่าง ลูกค้าที่เข้าร้านจะสามารถซื้อสินค้าได้ครบทุกชนิดที่ตนต้องการ อาทิ เช่น เสื้อผ้านานาชนิดทุกขนาด สำหรับหญิงชายและเด็ก ทุกวัย เครื่องสำอาง ของเล่นสำหรับเด็ก เครื่องเขียน ผ้าผ้าม่าน พรมปูพื้น วิทยุโทรทัศน์ เครื่องเล่น จานเสียง ชุดรับแขก ชุดรับประทานอาหาร ชุดน้ำชา เครื่องประดับ เพชร พลอย เครื่องหนัง รองเท้า เครื่องกีฬา อาหารแห้ง บุหรี่ ยาเส้น สบู่ พวงกุญแจ เข็มกลัด เหล่านี้ เป็นต้น นอกจากนี้สินค้านานาชนิด ห้างสรรพสินค้ายังให้บริการแก่ลูกค้า ทั้งในด้านความสะดวกสบาย ได้แก่ บริการที่จอดรถ ดูแลเด็กที่ติดตามผู้ปกครองไปด้วย บริการห่อของขวัญ บริการซ่อมแซมเสื้อผ้า เครื่องใช้ที่เกิดชำรุดในขณะไปซื้อสินค้า บริการนำสินค้าไปส่งถึงที่จอดรถ บริการด้านสาระบันเทิง อาทิ เช่น บริการนำส่งถึงบ้าน แจกตัวชมภาพยนตร์ บัตรชมกีฬา วัสดุสำหรับทำความสะอาดชุดรับแขก ฯลฯ

2. การจัดองค์การภายใน ส่วนใหญ่ห้างสรรพสินค้า จะแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 - 5 หน่วยงาน ดังนี้ ฝ่ายดำเนินการสินค้านับผิดชอบเกี่ยวกับ สินค้าที่นำมาจำหน่ายในร้าน ฝ่ายดำเนินการโฆษณา และการส่งเสริมการขาย จะทำงานด้านการให้บริการชักจูงลูกค้าให้เข้าร้าน กระตุ้นให้ลูกค้าซื้อสินค้า แนะนำสินค้าใหม่ ๆ เป็นต้น ฝ่ายประสานการดำเนินงาน รับผิดชอบในงานนอกเหนือออกไปจากตัวสินค้าและการขายสินค้า เช่น การเงิน การบัญชี การคลัง การขนส่งสินค้า การรับคืนสินค้าชำรุด การรับประกัน ฯลฯ ฝ่ายบุคคลทำหน้าที่ดำเนินการเกี่ยวกับพนักงานฝ่ายต่าง ๆ จัดหาบุคคลผู้ชำนาญการเข้ามาทำงาน คัดเลือกพนักงาน การฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดสอบ ฝ่ายควบคุมจะทำหน้าที่ประสานการดำเนินงาน ของแต่ละฝ่ายเข้าด้วยกัน เพื่อให้งาน ของแต่ละฝ่ายต่อเนื่องกัน และเป็นไปตามเป้าหมายวัตถุประสงค์ หรือนโยบายของห้างสรรพสินค้า หน่วยงานทั้ง 4 - 5 หน่วยเหล่านี้จะขึ้นตรงกับประธานอำนวยการ หรือผู้ช่วยผู้อำนวยการที่เป็น ส่วนเดียวกันทั้งหมดอีกทอดหนึ่ง

3. การขายจำนวนมาก โดยเหตุที่ห้างสรรพสินค้ามีสินค้านานาชนิดให้เลือกซื้อ ลูกค้า จึงมักตรงไปซื้อของที่ห้างสรรพสินค้าแต่เพียงอย่างเดียว ไม่ต้องไปเดินซื้อของจากร้านค้าปลีกหลาย ๆ แห่ง ซึ่งเป็นการเสียเวลา ทำให้ห้างสรรพสินค้ามีลูกค้าเข้าไปซื้อของ เป็นจำนวนมากทำให้ปริมาณขาย สูงกว่าร้านค้าอื่น ๆ ในสหรัฐอเมริกาปริมาณขายของห้างสรรพสินค้า เมื่อเทียบกับร้านค้าปลีกชนิด อื่น ๆ แล้วมีจำนวนสูงถึง 4.8 ล้านเหรียญดอลลาร์ จากยอดขายทั้งหมด 143 ล้านเหรียญดอลลาร์

4. ให้ความพึงพอใจในเบื้องต้นแก่ลูกค้าสุภาพสตรี สินค้าที่จัดจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า มีทั้งของสุภาพบุรุษ และสุภาพสตรี แต่มักเป็นของที่ยอมรับกันว่าผู้ทำการซื้อส่วนใหญ่ คือ สุภาพสตรี (เช่น แม่บ้านซื้อเสื้อผ้าสำหรับพ่อบ้านและลูก อันเป็นพฤติกรรมที่พบเห็นกันทั่วไป สุภาพบุรุษเป็น ผู้ตัดสินใจเบื้องต้นในการเลือกสินค้า แต่สุภาพสตรีเป็นผู้ตัดสินใจซื้อหรือไม่ซื้อ) และการให้บริการ ความสะดวกสบายของห้างสรรพสินค้า ก็เป็นที่พึงพอใจแก่สุภาพสตรีส่วนใหญ่ ที่ไปอุดหนุนสินค้า ในร้านค้า ดังนั้น การให้บริการของห้างสรรพสินค้า จึงมักคำนึงถึงความพอใจของ ลูกค้าสุภาพสตรี ก่อนเสมอ

5. ทำเลที่ตั้งของห้างสรรพสินค้า อยู่ในย่านชุมนุมชน ห้างสรรพสินค้าจำเป็นต้องตั้งอยู่ ในย่านชุมนุมชนที่มีคนสัญจรไปมาจำนวนมาก ในแหล่งที่การคมนาคมดี สะดวกสบายแก่การมาซื้อ สินค้า ทั้งนี้เพื่อให้ลูกค้าเดินทางมาสะดวก ทั้งยังสามารถเรียกร้องลูกค้าเข้าร้านได้มาก และตลอดเวลา เช่น ตามศูนย์การค้า เป็นต้น นอกจากนั้นเพื่อเปิดโอกาสให้ลูกค้าได้เดินดูของตามร้านค้าใกล้เคียงเพื่อ เปรียบเทียบ ราคา คุณภาพ และแบบแพชั่นได้ตามสะดวกอีกด้วย

ประเภทของร้านสรรพสินค้า

การแบ่งประเภทของห้างสรรพสินค้า พิจารณาจากลักษณะการเป็นเจ้าของและการ ดำเนินการ

1. ห้างสรรพสินค้าที่ดำเนินการเป็นอิสระ เป็นเอกเทศของตนเองไม่มีความผูกพันกับทาง ห้างสรรพสินค้าแห่งอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้างสรรพสินค้าที่ดำเนินการแบบห่วงลูกโซ่ มีห้างสรรพสินค้าจำหน่ายหลาย ๆ ร้าน อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลร่วมกัน มีส่วนกลางทำหน้าที่ควบคุมและเป็นผู้ซื้อสินค้าให้ห้างสรรพสินค้า ทุกแห่ง ห้างสรรพสินค้าแบบห่วงลูกโซ่ อาจใช้ชื่อแตกต่างกันไปก็ได้ โดยเฉพาะกรณีห้างสรรพสินค้า แห่งหนึ่ง ซึ่งกิจการของอีกแห่งหนึ่งมาดำเนินการแทน แต่คงใช้ชื่อห้างเดิมที่มีผู้รู้จักชื่อเสียงดีอยู่แล้ว ห้างสรรพสินค้าในเครือเดียวกันนี้ จะขายสินค้าคล้าย ๆ หรือประเภทเดียวกัน และวิธีการดำเนินของ แต่ละแห่งก็มักจะคล้ายกันด้วย

3. ห้างสรรพสินค้าที่มีสาขา ห้างสรรพสินค้าเดิมขยายกิจการออกไปในย่านการค้าแห่ง อื่น ๆ โดยการตั้งกิจการขึ้น ห้างสรรพสินค้าขึ้นใหม่อีกแห่งหนึ่ง ห้างที่ตั้งขึ้นใหม่อาจมีขนาดเล็กกว่า เดิม และไม่มีมีความสำคัญเท่าห้างเดิม การดำเนินงาน และการควบคุมดูแลจะขึ้นอยู่โดยตรงกับห้าง สรรพสินค้าแห่งเดิม

การแบ่งประเภทห้างสรรพสินค้า โดยพิจารณาจากลักษณะของลูกค้า

ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ ต้องการลูกค้าจำนวนมาก แต่เป็นปัญหายากในการจัดหา สินค้า และการให้บริการที่ตรงตามความประสงค์ของลูกค้าทุกคนทุกชั้นได้ ลูกค้าที่มีรายได้สูง ฐานะดี ต้องการสินค้าคุณภาพดี และการให้บริการเป็นพิเศษ โดยไม่คำนึงถึงด้านราคา ห้างสรรพสินค้าก็ต้อง จัดแต่งร้านอย่างสวยงามเป็นพิเศษ โดยไม่คำนึงถึงด้านราคา ห้างสรรพสินค้าก็ต้องจัดแต่งร้านอย่าง สวยงามเป็นพิเศษ จัดหาพนักงานขายมากพอที่จะต้อนรับลูกค้าทุกคนที่เข้ามาในร้าน การโฆษณาและ การส่งเสริมการขายต้องใช้วิธีการแตกต่างกันแบบที่ใช้อยู่ทั่วไป ส่วนลูกค้าอีกกลุ่มซึ่งเป็นส่วนมาก ต้องการสินค้าที่มีราคาพอเหมาะโดยไม่คำนึงถึงการให้บริการมากนัก ดังนั้น ห้างสรรพสินค้าจึงถูกแบ่ง ออกเป็นดังนี้

1. ห้างสรรพสินค้าที่ขายเฉพาะสินค้าที่คุณภาพดี ราคาสูง มุ่งหมายจะขายให้กับ ลูกค้า ที่มีรายได้สูง ฐานะดี เป็นส่วนใหญ่
2. ห้างสรรพสินค้าที่ขายให้กับลูกค้า ชั้นกลาง
3. ห้างสรรพสินค้าที่จำหน่ายสินค้าราคาถูก ขายให้ลูกค้าที่มีรายได้น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแผนขายสินค้าราคาถูกลง (BUDGET STORE OR BASEMENT STORE)

การขายสินค้าราคาถูกลงยังใช้เป็นเหตุจูงใจ เรียกลูกค้าเข้าร้านได้จำนวนมาก ๆ เสมอ ฉะนั้นห้างสรรพสินค้าซึ่งโดยปกติมุ่งขายให้กับชนชั้นกลาง หรือลูกค้าทั่วไปก็ยังคงจัดแผนขาย สินค้า ในราคาถูกลงไว้ด้วย แต่แผนกสินค้าราคาถูกลงจะแยกต่างหาก จากแผนกสินค้าทั่วไปในราคาปกติ อาจจัด ไว้ในชั้นล่างสุดของร้าน (BASEMENT) หรือบางแห่งจัดเอาไว้ชั้นสูงสุดของอาคาร สินค้าที่จำหน่าย เป็นคนละชนิดกับสินค้าขายราคาปกติ อาจมีคุณภาพต่ำกว่า หรือเป็นสินค้าที่รูดตอกมาจากที่ขายอยู่ ในร้านนั่นเอง แผนกขายสินค้าราคาถูกลงมีปริมาณการขายสูงและมีความสำคัญต่อห้างสรรพสินค้าไม่ น้อยกว่าแผนกอื่น ๆ เลย

การให้เช่าสถานที่จำหน่ายสินค้า (LEASED DEPARTMENT)

ห้างสรรพสินค้ามีสินค้าจำนวนมากเอาไว้จำหน่าย และแบ่งเป็นแผนก เป็นสัดส่วนกัน บางครั้งผู้ดำเนินงานไม่สามารถควบคุมเองได้ทั้งหมด เพราะไม่มีความชำนาญสำหรับสินค้าชนิดนั้น ๆ หรือเจ้าของห้างสรรพสินค้าต้องการสินค้าชนิดนั้นเข้ามาขายเพื่อเรียกลูกค้าเข้าร้าน หรือเจ้าของสินค้า ต้องการจำหน่ายเอง หรือเป็นสินค้าที่ต้องการให้บริการอย่างพิเศษเฉพาะอย่าง (เช่นการเสริมสวย การถ่าย อดภาพ) ในกรณีเหล่านี้ห้างสรรพสินค้าจะตกลงกับบุคคลภายนอกให้เข้ามาเช่าสถานที่ในร้าน เปิดขายสินค้า โดยตกลงกันว่าต้องขายในนามของห้างสรรพสินค้าแห่งนั้น เพื่อมิให้ลูกค้าทราบว่าเป็น แผนกที่เช่าสถานที่มาดำเนินการเท่านั้น เจ้าของห้างจะตกแต่งสถานที่นั้นให้โดยคิดค่าเช่าสถานที่ (ประมาณ 10 - 20 % ของปริมาณขาย) ผู้เช่าสถานที่ที่จัดหาสินค้ามาจำหน่ายเอง ดำเนินการขายเอง รับผิดชอบผลกำไร ขาดทุน ของตนเอง ผู้เช่าอาจจะดำเนินงานแบบห่วงลูกโซ่ โดยเช่าสถานที่จาก ห้างสรรพสินค้าทุกแห่ง เพื่อขายสินค้าประเภทเดียวกันนั้นก็ได้

ข้อเปรียบของห้างสรรพสินค้า

1. มีสินค้าจำหน่ายเป็นจำนวนมาก และนานาชนิด เมื่อมีสินค้าให้เลือกซื้อจำนวนมาก ลูกค้าเลือกซื้อได้ตามความพอใจ และซื้อได้ครบทุกชนิดตามต้องการ เป็นการอำนวยความสะดวกแก่ ผู้ซื้อ ไม่ต้องเสียเวลาหาซื้อจากแหล่ง ๆ นอกจากนั้นการโฆษณาของห้างอาจช่วยให้ ลูกค้าที่มีความ

ตั้งใจมาซื้อเพียงอย่างเดียวอาจพอใจสินค้าชนิดอื่น ๆ และซื้อเพิ่มเติมโดยมิได้วางแผนจะซื้อมาก่อนเลย เป็นการช่วยให้ปริมาณขายสูงมากขึ้น

2. การให้บริการอย่างกว้างขวาง ห้างสรรพสินค้ามีนโยบายด้านให้ความสะดวกสบายแก่ลูกค้าอย่างเต็มที่ นอกจากบริการขายเชื่อบริการนำส่งสินค้าจนถึงที่อยู่ ยังให้บริการอื่น ๆ อีกด้วย อาทิ การแสดงต่าง ๆ เช่น แฟชั่น การจัดห้องอาหาร ห้องนั่งเล่น การจัดแผนกอนุบาลเด็กที่ผู้ปกครองนำมาจ่ายของด้วย บริการเหล่านี้นอกจากจะเรียกลูกค้าเข้าร้านได้มากแล้ว ยังเป็นการสร้างชื่อเสียง และความนิยมให้กับห้างด้วย

3. เปิดรับลูกค้าอย่างกว้าง ห้างสรรพสินค้ามีลักษณะเป็นการเชิญชวนลูกค้าเข้าไปในร้าน แม้จะเป็นแต่การชมสินค้าอย่างดีเท่านั้น สินค้านานาชนิด การจัดตกแต่งร้านสวยงามชักชวนให้ลูกค้าอยากดูอยากเห็น และรู้สึกสนุกสนานในการรู้สึกได้เข้าไปซื้อของจากห้างนั้น

4. การจัดหน่วยงาน ห้างสรรพสินค้ามีขนาดใหญ่กว่าร้านค้าปลีกชนิดอื่น ๆ สามารถจะแบ่งแยกการดำเนินงานออกโดยละเอียด รวมถึงงานการซื้อ การขายและงานประกอบอื่น ๆ ที่เป็นการช่วยดำเนินการขาย บริการของงานแต่ละหน่วยมีมากจึงมีโอกาสที่จะใช้บุคคลที่มีความรู้ความชำนาญเป็นพิเศษจริง ๆ ดังนั้น ความชำนาญงานแต่ละอย่างจึงมีมากกว่าร้านค้าปลีกประเภทอื่น

5. การกระจายภาระการเสี่ยงภัย ห้างสรรพสินค้าจะใช้วิธีการกระจายการเสี่ยงภัยในปัญหาการขาดทุน ออกไปยังแผนกต่าง ๆ ภายในห้าง เช่น แผนกขายเครื่องกีฬาประสบภาวะขาดทุน แต่แผนกเสื้อผ้าเรือสำราญมีผลกำไรสูง ซึ่งช่วยพยุงฐานะของกิจการเอาไว้ได้ ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ที่มีสินค้าจำหน่าย 10 - 20 แผนก จะไม่รู้สึกกระทบกระเทือนเลยถ้าหากมีผลขาดทุนเกิดขึ้นใน 2 - 3 แผนกสินค้า ถ้าหากว่าสามารถจะนำผลกำไรจาก 8 - 10 แผนก เข้ามาชดเชยกัน ลักษณะดังกล่าวนี้แตกต่างจากกิจการค้าปลีกแบบลูกโซ่ ซึ่งจะใช้วิธีเฉลี่ยกำไรขาดทุนกันในระหว่างร้านค้าหลาย ๆ แห่ง ที่อยู่ใ้ในเครือเดียวกัน

6. การโฆษณา ห้างสรรพสินค้าจัดว่าเป็นร้านค้าปลีกที่มีฐานะการเงินดีกว่าร้านค้าปลีกชนิดอื่น ๆ ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการโฆษณามากกว่าและสามารถใช้สื่อการโฆษณา (ADVERTISING MEDIA) ได้กว้างขวาง เช่น การโฆษณาทางหนังสือพิมพ์ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ วิทยุ ป้ายโฆษณา ฯลฯ จัดว่าสามารถใช้สื่อการโฆษณาที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้นได้อย่างทั่วถึง และได้ผลดี และได้เปรียบการโฆษณาของผู้อื่น ดังนั้น แม้ว่าจะต้องเสียเงินค่าโฆษณาจำนวนมาก แต่ก็ได้รับผลตอบแทนคุ้มค่าทั้งในด้านรายได้ ยอดขาย และชื่อเสียงของห้างอีกด้านหนึ่งด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสียเปรียบของห้างสรรพสินค้า

1. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูง เนื่องจากภาระในการให้บริการแก่ลูกค้าจำนวนมาก และการแบ่งส่วนงานของห้างสรรพสินค้ายุ่งยากและซับซ้อน จำเป็นต้องมีการตรวจสอบ ควบคุมดูแลการทำงานทุกระดับ ซึ่งเป็นเหตุถึงเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น อันได้แก่ ค่าเช่าสถานที่ ค่าตกแต่ง ค่าเครื่องใช้ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานขาย ค่าล่วงเวลา ค่าสวัสดิการเงินเดือนพนักงานขาย ค่าเก็บรักษาสินค้า ค่าเช่าสถานที่จอดรถ
2. ค่าใช้จ่ายสำหรับสินค้าคงคลังสูง เป็นที่ทราบกันแล้วว่าห้างสรรพสินค้าจำเป็นต้องมีสินค้านานาชนิด ไว้จำหน่ายเป็นจำนวนมากพอที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตลอดเวลาและครบถ้วน ดังนั้น สินค้าบางอย่างที่สั่งซื้อเข้ามาแล้วไม่ตรงตามสมัยนิยม ขนาดผิดความต้องการก็ยอมเหลืออยู่เป็นจำนวนมากเช่นกัน ถ้าหากกิจการเก็บสินค้าค้างสต็อกเหล่านี้ไว้จะต้องเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา ค่าเช่าคลังสินค้า และสินค้าเก็บจะกินเนื้อที่ในคลังสินค้า ทำให้สั่งซื้อสินค้าใหม่เข้ามาได้น้อยลง ต้องจัดการจำหน่ายสินค้าค้างสต็อกเหล่านั้นในราคาถูก
3. ค่าใช้จ่ายในการรับคืนสินค้า สินค้าจำพวกเครื่องใช้ไฟฟ้า ถ้าลูกค้าซื้อไปแล้วไม่ถูกใจ ห้างสรรพสินค้าจะรับคืนสินค้านั้น ซึ่งก่อให้เกิดความยุ่งยากในทางปฏิบัติ เพราะลูกค้าบางคนไม่สุจริตนัก ทำสินค้าสกปรก ขำรดเสียหายระหว่างส่งสินค้าคืนมา ทำให้ต้องขายลดราคา หรือทิ้งไป เหตุการณ์นี้เกิดขึ้นเสมอสำหรับห้างสรรพสินค้าในต่างประเทศ สำหรับประเทศไทยไม่สู้พบปัญหานี้มากนัก
4. ข้อจำกัดด้านการพนักงาน พนักงานประจำแต่ละแผนกสินค้าจำเป็นต้องมีความรู้ความชำนาญในการขายสินค้านิตนั้น ๆ เป็นพิเศษ และต้องมีความรู้เกี่ยวกับสินค้าอย่างถูกต้อง ทำให้การใช้ประโยชน์จากตัวพนักงานขายเป็นไปด้วยความยากลำบาก โดยเฉพาะกรณีที่ต้องการ สับเปลี่ยนหน้าที่ในยามเจ็บป่วย หรือเวลาที่มืองานล้นมือ เช่น ฤดูเทศกาล หรือเวลาที่แผนกหนึ่งมีลูกค้ามาติดต่อจำนวนมาก แต่อีกแผนกว่างงาน พนักงานขายอื่นเฉย ๆ ไม่สามารถไปช่วยแบ่งงานมาทำได้ ทำให้ลูกค้าไม่ได้รับความสะดวกเท่าที่ควร อีกประการหนึ่ง คือ ปัญหาการฝึกอบรมพนักงานขายให้มีความรู้ความสามารถในระดับที่ต้องการ จำเป็นต้องจ้างผู้ชำนาญงานมาให้การฝึก อบรมเป็นพิเศษ ซึ่งสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและเวลาเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ถ้าพนักงานขายเหล่านั้นลาออกไป ก็ต้องเสียเวลาค่าใช้จ่ายในการคัดเลือก ฝึกอบรมใหม่เข้ามาแทนพนักงานเดิม หมุนเวียนอยู่เช่นนี้เรื่อยไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพห้างสรรพสินค้าของเมืองไทยในปัจจุบัน

ในปัจจุบันนี้พอจะแยกห้างสรรพสินค้าออกเป็น 2 ประเภท ตามสภาพการออกแบบ

ประเภทแรก เป็นห้างสรรพสินค้าที่ทันสมัย เพิ่งสร้างใหม่ในระยะไม่เกิน 10 ปีที่ผ่านมา ทันสมัยทั้งการออกแบบ, โครงสร้าง รวมทั้งการใช้วัสดุในการตกแต่งทั้งภายใน ภายนอก ทั้งนี้เนื่องจากได้รับการออกแบบอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หลักจิตวิทยา หลักเศรษฐศาสตร์ ทันต่อความก้าวหน้าทางด้านวิชาการสมัยใหม่ โดยมีสถาปนิก และมัณฑนากร เป็นผู้ออกแบบ เช่น ห้างไทย ไดมาร์, ห้างเซ็นทรัลสีลม, ห้างเซ็นทรัลชิดลม, ห้างเซ็นทรัลลาดหญ้า

ประเภทที่สอง เป็นห้างสรรพสินค้าที่ล้าสมัยแล้ว เนื่องจากสร้างมาหลายสิบปี บางแห่งสร้างมาตั้งแต่ยุคเริ่มแรกของห้างสรรพสินค้าในเมืองไทย เช่น ห้างใต้ฟ้า, ห้างเซ็นทรัลวังบูรพา รวมทั้งบรรดาห้างสรรพสินค้าอีกหลายแห่งที่สร้างขึ้นโดยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการออกแบบและตกแต่งภายใน เกิดจุดบกพร่องข้อเสียมากมาย อาจจะเป็นเพราะไม่ได้ผ่านการออกแบบจากนักออกแบบที่มีความรู้จริงก็ได้ ขาดการวิจัย ค้นคว้าและศึกษาถึงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับลักษณะ และรูปแบบของห้างสรรพสินค้าโดยละเอียด

สำหรับห้างสรรพสินค้าประเภทแรกนั้น จะไม่ขอกล่าวถึงมากนัก เพราะส่วนใหญ่สามารถอำนวยความสะดวกสบายแก่ลูกค้า จนเป็นที่น่าพอใจ จะมีปัญหาบ้างก็เพียงเล็กน้อย พอแก้ไขได้โดยไม่ยาก สรุปลงแล้ว ยังใช้ได้ดีตามวัตถุประสงค์ของห้างสรรพสินค้า เหมาะกับสภาพ ในปัจจุบันนี้

ส่วนห้างสรรพสินค้าประเภทที่สอง เป็นห้างสรรพสินค้าที่ล้าสมัย และได้รับการออกแบบที่ไม่ถูกต้องนั้น อาจจะใช้ได้สำหรับสภาพเศรษฐกิจในอดีต (ประมาณ 20 - 40 ปีมาแล้ว) แต่ปัจจุบันนี้ประชากรเพิ่มมากขึ้น ตัวเมืองขยายกว้างขึ้น เศรษฐกิจเติบโตขึ้นมากกว่าแต่ก่อน จึงทำให้เกิดปัญหามากมายสำหรับห้างสรรพสินค้าประเภทนี้ ซึ่งน่าจะต้องรับการแก้ไขปรับปรุงใหม่อย่างยิ่ง เพื่อจะได้มาตรฐานที่ดีเหมาะสมกับการสภาพการณ์ในปัจจุบันต่อไป โดยไม่จำเป็นจะต้องรื้อทิ้ง แล้วสร้างใหม่แต่เพียงวิธีเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบหน่วยงานของห้างสรรพสินค้า

1. ฝ่ายบริหารการเงินและการบุคคล

ประกอบด้วย ผู้จัดการฝ่าย ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย และเลขานุการ ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานแผนกต่าง ๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบ ซึ่งประกอบด้วยแผนกต่าง ๆ ดังนี้

แผนกบุคคล ประกอบด้วย หัวหน้าแผนก 1 คน ผู้ช่วยหัวหน้าแผนก 1 คน พนักงาน 3 คน ทำหน้าที่ประกาศรับสมัครพนักงาน รับสมัครพนักงาน ควบคุมอัตรากำลังบุคคล ซึ่งใช้เนื้อที่ภายในแผนก ประมาณ 19.80 ตารางเมตร

แผนกอบรม ประกอบด้วย หัวหน้าแผนก 1 คน ผู้ช่วย 1 คน พนักงาน 3 คน ทำหน้าที่รับช่วงจากแผนกบุคคล ทำการฝึกอบรมพนักงานใหม่ ใช้เนื้อที่เฉพาะทำงาน 19.80 ตารางเมตร และห้องฝึกอบรมประมาณ 30 คน

แผนกสวัสดิการ ประกอบด้วย หัวหน้าแผนก 1 คน ผู้ช่วยหัวหน้าแผนก 2 คน เป็นผู้ช่วยฝ่ายห้องอาหารภายใน 1 คน และฝ่ายรักษาพยาบาล 1 คน โดยมีพนักงานฝ่ายห้องอาหารภายใน 10 คน และพยาบาลผู้ช่วย 3 คน ทำหน้าที่ในด้านสวัสดิการอาหารและการพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัท ใช้พื้นที่ในสำนักงานประมาณ 356.40 ตารางเมตร

แผนกบัญชี ประกอบด้วย หัวหน้าแผนกหรือสมุหบัญชี ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกและพนักงานบัญชี 30 คน ทำหน้าที่ทำบัญชีรายรับรายจ่าย บัญชีสินค้า บัญชี STOCK บัญชีรายชื่อพนักงาน อัตราค่าจ้าง ซึ่งเป็นแผนกกลางที่รับผิดชอบทำบัญชีให้กับแผนกอื่น ๆ ลักษณะการจัดแยกพนักงานจำนวน 30 คน อยู่ OFFICE กลาง โดยมีสมุหบัญชีและผู้ช่วยควบคุมการทำงาน ใช้เนื้อที่การทำงานในแผนก รวมทั้งสิ้น 123.30 ตารางเมตร

แผนกตรวจรับสินค้า ประกอบด้วย หัวหน้าแผนก ผู้ช่วย และพนักงานอย่างละ 1 ตำแหน่ง ซึ่งใช้เนื้อที่ทำงานในสำนักงานในแผนก ซึ่งยังต้องมีพนักงานขนถ่ายสินค้าอีกต่างหาก แผนกนี้มีหน้าที่ตรวจรับสินค้าซึ่งส่งมาจากสำนักงานใหญ่สีลม ใช้เนื้อที่ทำงาน 13.00 ตารางเมตร

แผนกพัสดุ ประกอบด้วย หัวหน้าแผนก ผู้ช่วย 3 คน และพนักงาน 1 คน ทำหน้าที่ควบคุมการเบิกจ่าย ตลอดจนการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการทำงาน การบำรุงซ่อมแซมทุกอย่างในห้างสรรพสินค้า ใช้เนื้อที่ทำงานใน OFFICE 19.80 ตารางเมตร และส่วนเก็บวัสดุอีกประมาณ 192.2 (15 - 20 % ของพื้นที่สำนักงาน) ตารางเมตร รวม 212.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกรักษาความปลอดภัย ประกอบด้วย หัวหน้าแผนก 1 คน ผู้ช่วย 1 คน และพนักงานรักษาความปลอดภัยภายในห้างประมาณ 70 คน ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัย สอดส่อง ป้องกันการลักขโมย โดยเฉพาะในส่วนชาย นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ การจรวจ การตรวจนับจำนวน ลูกค้า ทำสถิติจำนวนลูกค้า อบรมและจัดการกับผู้กระทำผิด ลักขโมยสินค้า ใช้เนื้อที่ในการทำงาน 8.40 ตารางเมตร

แผนกช่าง ประกอบด้วย หัวหน้าแผนก 1 คน ผู้ช่วย 1 คน และช่างแผนกต่าง ๆ อีก เช่น ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างไม้ ช่างโลหะ และช่างพลาสติก ซึ่งทำหน้าที่ที่จัดไว้บนชั้นเดียวกับสำนักงาน รวมเนื้อที่การทำงานประมาณ 171.65 ตารางเมตร

2. ฝ่ายบริหารการตลาดและการขาย

ฝ่ายบริหารการตลาดและการขาย นับว่าเป็นแผนกที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า ผู้บริโภคมาก โดยเฉพาะแผนกขาย ซึ่งแบ่งเป็นชั้น ๆ และแผนกบริการ ซึ่งประกอบด้วย ส่วนคอฟฟี่ช็อป และส่วนจัดแสดงนิทรรศการ ซึ่งฝ่ายบริหารการตลาดนี้ ประกอบด้วยแผนกต่าง ๆ ซึ่งมีผู้จัดการฝ่าย ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย และเลขานุการ แบ่งเป็นแผนกต่าง ๆ ดังนี้

แผนกโฆษณาและส่งเสริมการขาย ประกอบด้วยหัวหน้าแผนก ผู้ช่วยหัวหน้าแผนก ซึ่งทำหน้าที่ในด้านต่าง ๆ 3 คน ช่างเขียน 2 คน ช่างศิลป์ 6 คน และพนักงานทั่วไป 3 คน ทำหน้าที่ออกแบบหน้าร้านและบริการทั่วไป จัดแผนกต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับเทศกาลต่าง ๆ เขียนป้ายราคา ออกแบบโฆษณาและสื่อมวลชนอื่น ๆ ออกแบบโปสเตอร์ นอกจากนี้บางครั้งฝ่ายนี้ ยังมีหน้าที่ซ่อมแซมเครื่องเรือนบางส่วนที่ชำรุดเสียหาย ใช้เนื้อที่ประมาณ 92.10 ตารางเมตร

แผนกขายชั้น 1 - 2 ประกอบด้วย หัวหน้าแผนก ผู้ช่วยและพนักงาน ทำหน้าที่ควบคุมแผนกสินค้าซึ่งจัดไว้ตามชั้น โดยเฉพาะต้องแยกความรับผิดชอบเป็นชั้น ๆ ไป แผนกนี้จะทำหน้าที่ประสานงานกับผู้จัดการประจำชั้น ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมการขายประจำชั้นโดยตรง ใช้เนื้อที่การทำงาน 12.20 ตารางเมตร รวม 2 แผนกเป็นจำนวนเนื้อที่ 14.40 ตารางเมตร

แผนกส่วนบริการ ประกอบด้วย หัวหน้าแผนก ผู้ช่วยหัวหน้าแผนก ซึ่งแบ่งเป็นผู้ช่วยแผนกคอฟฟี่ช็อป และผู้ช่วยแผนกนิทรรศการ และพนักงานผู้ช่วยประจำสำนักงานฝ่ายบริการอีก 2 คน ทำหน้าที่ควบคุม ดูแลกิจการ ส่วนบริการซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยส่งเสริมการขายของห้างสรรพสินค้า ใช้เนื้อที่บริหารประมาณ 23.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉะนั้น การจัดแบ่งระบบการทำงานของฝ่ายบริหาร ซึ่งเป็นแผนกที่ต้องติดต่อกับนักธุรกิจ
ทั่วไป (BUSINESS MAN) ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับลูกค้า (CUSTOMERS) โดยตรง จึงจัดรวมไว้ใน
ส่วนเดียวกันเป็น OFFICE ZONE ซึ่งนิยมจัดไว้ในชั้นบนของอาคาร เพราะความต้องการพื้นที่ส่วน
ขาย (SALING ZONE) มีความสำคัญและราคาเช่าเนื้อที่ส่วนล่างแพงกว่า

การจัดส่วนย่อยอื่น ๆ

นอกจากแผนกการจำหน่ายสินค้าส่วนสำนักงานแล้ว ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของห้างสรรพ
สินค้าแล้ว ยังมีส่วนย่อยอื่น ๆ ซึ่งเป็นเพียงส่วนประกอบของห้างสรรพสินค้าเท่านั้น แผนกย่อยเหล่านี้
ห้างสรรพสินค้าเดิมซึ่งเป็นอยู่ขณะนี้มักจะไม่มีใครคำนึงถึง มักมีข้อผิดพลาดมากมาย จึงทำให้เกิดข้อ
บกพร่องในการดำเนินงานภายหลัง ดังนั้นจึงได้ทำการวิจัยแผนกย่อยเหล่านี้ด้วย เพื่อประกอบการออก
แบบให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น สามารถแก้ไขปัญหาที่เป็นอยู่ในปัจจุบันได้ ส่วนย่อยดังกล่าวได้แก่

1. ฝ่ายศิลป์

หน้าที่ของฝ่ายศิลป์ได้แก่

1. ออกแบบหน้าร้าน
2. จัดแผนกต่าง ๆ ให้เหมาะกับเทศกาลต่าง ๆ
3. เขียนป้ายราคาทั่วไป
4. ออกแบบโฆษณา ตามสื่อมวลชนอื่น ๆ
5. ออกแบบโปสเตอร์สำหรับโฆษณาเมื่อมีเทศกาล หรือโอกาสพิเศษ

นอกจากนี้บางครั้งฝ่ายศิลป์ยังต้องทำหน้าที่รับผิดชอบในการซ่อมแซมเครื่องเรือนบาง
ส่วนที่ชำรุด เสียหายเล็กน้อย ดังนั้น แผนกศิลป์ที่ได้มาตรฐานที่ดีต้องประกอบด้วย

1. ห้องเขียนแบบ สำหรับนักออกแบบ 3 คน
2. ห้องเขียนแบบ สำหรับช่างเขียนทั่วไป 3 ที่
3. ห้องซ่อมแซมเครื่องเรือนขนาดเล็ก
4. ห้องเขียนป้ายโฆษณาขนาดใหญ่
5. ห้องเก็บวัสดุ เช่น ทุ่งนอร์ดต่าง ๆ พวกไม้อัด สำหรับขนาดของโต๊ะ และเครื่องมือ
ได้ทำการศึกษาวิจัยและแสดงไว้ในภาพต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. STORAGE การจัดห้องเก็บของนั้นจำเป็นต้องศึกษาถึงชนิดของสินค้าที่จะนำมาเก็บด้วย การออกแบบชั้นเหล็กสำหรับเก็บสินค้านั้นจะต้องมีความอ่อนตัว สามารถปรับขนาดให้เข้ากับสินค้าได้ ซึ่งโดยทั่วไปสินค้าจะถูกแบ่งออกเป็นชนิดดังนี้คือ

1. สินค้าชนิดใหญ่ เช่น ตู้เย็น เต้าแก๊ส เปียโน เป็นต้น ไม่สามารถเก็บในชั้นได้ จึงต้องจัดส่วนเนื้อที่โล่งสำหรับเก็บสินค้าเหล่านี้

2. สินค้าขนาดเล็กและอาหารแห้ง สินค้าชนิดนี้มักต้องการอากาศที่ถ่ายเท เพื่อมิให้ขึ้นราและต้องการชั้นเก็บสินค้าที่แบ่งซอยเป็นชั้นเล็กชั้นน้อย

3. สินค้าทั่วไปซึ่งโดยทั่วไปกล่องสินค้านั้นมักมีขนาด .60 x .60 x .50 - .90 x .60 x .80 ดังนั้น ชั้นสินค้าจึงควรกว้าง .60 สูง .60 - .90 ขึ้นไป

นอกจากส่วนเก็บสินค้าแล้วจะต้องจัดส่วนสำหรับผู้ตรวจสินค้า มีตู้เอกสารและโต๊ะทำงาน และสิ่งที่ไม่ได้ก็คือ ส่วนที่ทำหน้าที่แกะกล่อง และติดราคาเพื่อส่งลงไปยังชั้นการจำหน่ายสินค้าต่อไป

ระบบความสัมพันธ์

ระบบความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ภายในห้างสรรพสินค้า แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ระบบความสัมพันธ์ของแผนกขาย และส่วนบริการย่อย
2. ระบบความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงาน

1. ระบบความสัมพันธ์ของแผนกขาย และส่วนบริการย่อย

องค์ประกอบของการจัดความสัมพันธ์ของแผนกขาย และส่วนบริการย่อยมีดังนี้

1. จิตวิทยาของผู้ซื้อ 3 ชนิด คือ

IMPULS	สินค้าพุ่มเพื่อซื้อด้วยแรงกระตุ้นจับพลัน
CONVINCE	สินค้าที่ให้ความสะดวกสบาย ค่อนข้างพุ่มเพื่อ
DEMAND	สินค้าจำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ประเภทของสินค้า สินค้าที่มีลักษณะการใช้งานคล้ายกัน หรือต่อเนื่องกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก มักจัดอยู่ใกล้กัน เช่น แขนกเสื้อผ้า กีฬา จะจัดไว้ใกล้กับแขนกเครื่องกีฬา แขนกเครื่องประดับ เพชร พลอย จัดไว้ใกล้กับแขนกเครื่องสำอางค์ เป็นต้น

2. ระบบความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงาน

ห้างสรรพสินค้าที่ดีได้มาตรฐาน ต้องเป็นห้างสรรพสินค้าที่มีแผนกการทำงานดี ซึ่งได้แบ่งแยกแผนกออกอย่างเป็นระเบียบ มีการจัดระบบความสัมพันธ์ของแต่ละฝ่าย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

องค์ประกอบในการจัดระบบความสัมพันธ์ภายในห้างสรรพสินค้าประกอบด้วย

1. ระบบหน่วยงาน (ORGANIZATION) ระบบหน่วยงานที่มีลักษณะการทำงานเกี่ยวข้องกันหรือต่อเนื่องกัน ย่อมมีความสัมพันธ์กันมาก จะจัดอยู่ใกล้กัน การจัดระบบหน่วยงานที่ดี มีความสัมพันธ์กันตามสายงาน จะช่วยประหยัดเวลา และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (โปรดดูภาพแสดงความสัมพันธ์ของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในห้างสรรพสินค้า)

2. พฤติกรรม (PATTERN) พนักงาน เจ้าหน้าที่ หัวหน้าแผนกที่ต่าง ๆ กัน ย่อมมีพฤติกรรมไปตามตำแหน่ง หน้าที่ และสายงาน ที่แตกต่างกัน การจัดความสัมพันธ์ คำหนึ่งถึง บทบาทในหน้าที่ ซึ่งเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม

3. กิจกรรม (ACTIVITY) ตำแหน่งและหน้าที่ของพนักงาน เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการออกแบบตกแต่งภายในคำหนึ่งถึงความสัมพันธ์ทางกิจกรรม ซึ่งในแผนกต่าง ๆ อาจมีกิจกรรมที่คล้ายกัน ใช้เนื้อที่ส่วนทำงานตลอดจนเครื่องเรือนที่คล้ายกันหรืออาจใช้ร่วมกัน ตัวอย่างเช่น การใช้ห้องอาหาร การใช้บริการของส่วนสวัสดิการ ห้องพยาบาล ห้องน้ำ ซึ่งบทบาททางกิจกรรมที่ต้องติดต่อกัน ย่อมมีความสัมพันธ์กัน

วงจรของพฤติกรรมในช่วงเวลาต่าง ๆ

พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร มีความสัมพันธ์กันมาก เป็นองค์ประกอบสำคัญ โดยเฉพาะที่สถาปนิกออกแบบตกแต่งภายในต้องคำนึงถึง นำมาใช้ประกอบในการออกแบบวางผังภายใน เพื่อประโยชน์ในด้านความสะดวกสบาย สามารถตอบสนองของผู้มาใช้อาคารได้อย่างเต็มที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้อาคารประกอบด้วย

1. ลูกค้า (CUSTOMER)
2. นักธุรกิจ (BUSINESS MAN)
3. พนักงาน (OFFICERS)

1. ลูกค้า (CUSTOMER)

โดยปกติทั่วไปห้างสรรพสินค้าจะให้ความสำคัญตอบสนองของลูกค้าสภาพสตรีมากกว่าสภาพบุรุษ จะสังเกตเห็นการจัดแผนกสินค้าสภาพสตรี จำนวนสินค้าแผนกสภาพสตรี ตลอดจนนโยบายส่งเสริมการขาย การโฆษณา จัดเทศกาลต่าง ๆ มุ่งสนองตอบความต้องการของลูกค้าสภาพสตรีมาก นอกจากนี้การจัดออกแบบตกแต่งยังต้องคำนึงถึงวัยของลูกค้า ซึ่งพอจะแบ่งวัยตามหลักจิตวิทยาได้ดังนี้

1 ลูกค้ายัยเด็ก วัยรุ่น (CHILD & ADOLESCENCE)

วัยเด็ก นับจากเด็กที่เริ่มเข้าใจอะไรต่าง ๆ จนถึงอายุ 8 - 9 ขวบ หรือ 10 - 12 ขวบ การออกแบบ ควรเน้นเรื่องที่น่าสนใจ คำนี้ถึงความคิดคำนึงของเด็ก เน้นเรื่องราวของความตื่นเต้นมหรรศจรรย์ และสิ่งจูงใจให้เกิดความต้องการซื้อ ตัวอย่างการจัด เช่น แผนกของเด็กเล่น โดยปกติ เด็กวัยนี้มักจะไปกับผู้ปกครอง การตัดสินใจซื้อจึงขึ้นอยู่กับตัดสินใจของผู้ปกครองเป็นส่วนใหญ่ แต่ในการออกแบบต้องคำนึงถึง พฤติกรรมของเด็ก เพื่อตอบสนองเด็กทางด้านอารมณ์ให้เกิดความต้องการอยากได้สินค้านั้น ๆ ทำให้ผู้ปกครองเกิดการตัดสินใจซื้อขึ้นได้

วัยรุ่น วัยรุ่นเป็นวัยที่ไม่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะอย่าง มักมีอารมณ์เพื่อฝัน รักสวย รักงาม มักเลือกดูสินค้าที่มีแต่ความสวยงาม การออกแบบให้คำนึงถึงบรรยากาศในด้านความสวยงามเป็นหลัก การตัดสินใจซื้อของลูกค้ากลุ่มนี้ ไม่แน่นอน ทั้งนี้เพราะเด็กวัยนี้เป็นวัยที่ยังหาเงินด้วยตัวเองไม่ได้ ส่วนใหญ่เป็นเด็กนักเรียน ซึ่งยังต้องอาศัยเงินผู้ปกครอง อย่างไรก็ตาม การออกแบบเพื่อให้เกิดความจูงใจ เพื่อการตัดสินใจซื้อ ควรคำนึงถึงพฤติกรรมของเด็กวัยเหล่านี้ด้วย

2. วัยผู้ใหญ่ (ADULT HOOD) เริ่มนับตั้งแต่วัยหนุ่มสาว วัยนี้ไม่มีความรู้ ความชำนาญเฉพาะอย่าง เริ่มเป็นผู้ใหญ่ แต่ยังมีอารมณ์เพื่อฝัน รักสวยรักงาม มีบางส่วนที่ดูสินค้าในแง่ ความสวยงาม ประดับความรู้ บางส่วนทำงานแล้ว บางส่วนก็ยังเป็นนักศึกษาอยู่ การตัดสินใจซื้อจึงแตกต่างกันบ้าง การออกแบบภายใน ตกแต่งและจัดวางสินค้า จึงมุ่งสนองตอบความต้องการของลูกค้าทั้งสองวัย คือ วัยเริ่มผู้ใหญ่ และวัยที่เป็นผู้ใหญ่มีงานทำเป็นหลักฐานแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วัยคนแก่ (MIDDLE & OLD AGE) วัยคนแก่ ส่วนใหญ่มีความต้องการสินค้าที่จำเป็น (DEMANDS GOODS) มาก มักมีเหตุผลในการเลือกซื้อสินค้า ประกอบกับฐานะและความรับผิดชอบมีมาก การตัดสินใจซื้อเป็นไปอย่างมีเหตุผล รสนิยมค่อนข้างสูง

2. นักธุรกิจ (BUSINESS MAN)

กิจการห้างสรรพสินค้า เป็นธุรกิจขนาดใหญ่ จำเป็นต้องมีการติดต่อกับนักธุรกิจหลายสาขา ดังนี้

1. พนักงานขายสินค้า (SALES MAN)
2. ผู้แทนส่งสินค้า (AGENTS)
3. นักธุรกิจทั่วไป (OUTHER BUSINESS)

1. พนักงานขายสินค้า (SALES MAN) เป็นพนักงานติดต่อขายสินค้าให้กับห้างสรรพสินค้า รวมทั้งการติดตาม การเช็คตรวจ จำนวนสินค้าคงเหลือ การเก็บบัญชี การติดต่อเสนอขาย สินค้าขนาดใหญ่ ราคาสูงจากพนักงาน ผู้แทนระดับสูง อาจต้องมีการพบปะเจรจา ทำความตกลงในระดับสูงกับผู้จัดการของห้างสรรพสินค้านั้น ๆ โดยตรง ส่วนการเสนอขายสินค้าน้อย ไม่จำเป็นต้องมีเพียงแต่ยื่นรายการเสนอขายต่อพนักงานติดต่อกับทางห้างเท่านั้น ผู้แทนพนักงานขายสินค้าแบบหลังนี้มีจำนวนมาก เพราะจะทำให้เกิดผลดี คือ ลดความแออัด บริเวณหน้าส่วนสำนักงาน ส่วนบทบาทของพนักงานขาย ดูจากเรื่องบทบาทของพนักงานขาย

2. ผู้แทนส่งสินค้า (AGENTS) สินค้าในห้างสรรพสินค้า มีทั้งสินค้าที่ผลิต จากโรงงานของบริษัทเอง และที่สั่งมาจำหน่าย โดยเป็นตัวแทนจำหน่ายแบบผูกขาดแต่ผู้เดียว ดังนั้นจึงต้องมีตัวแทนผู้มารับสินค้าเหล่านี้ไปจำหน่าย (AGENTS) ถือเป็นการส่งของสรรพสินค้า ซึ่งแตกต่างจากการขายบนสำนักงาน

3. นักธุรกิจโดยทั่วไป (OUTHER BUSINESS) นักธุรกิจกลุ่มนี้ เป็นกลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องกับการซื้อขาย สินค้ากับทางห้างแต่จะเป็นบุคคลที่มาติดต่อกับงานราชการ การติดต่องานรับเหมาต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่เป็นประจำ ติดต่อกับการศึกษา การส่งนักศึกษาฝึกงาน การขอความอนุเคราะห์ ฯลฯ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะไม่ใช่พวกที่มาติดต่อเป็นประจำ การติดต่อจะต้องเป็นไปตามขั้นตอนของระบบการติดต่องาน ซึ่งเป็นระเบียบของทางห้าง (โปรดดู CHART OF RELATION FOR OUTSIDER)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พนักงาน (OFFICERS) แบ่งเป็น

1. พนักงานส่วนสำนักงานบริหาร (ADMINISTRATION OFFICERS) แบ่งเป็น พนักงานระดับเสมียน พนักงานบัญชีขึ้นไปจนถึงพนักงานระดับผู้บริหาร หัวหน้าแผนก เลขานุการ ผู้จัดการ ซึ่งต่างก็มีพฤติกรรมการใช้อาคาร ห้องทำงานต่างกันไป การจัดวงจรพฤติกรรมโดยทั่วไป (โปรดดู CHART OF RELATION FOR OFFICERS) คำนี้ถึงพฤติกรรมซึ่งเป็นกิจกรรมส่วนใหญ่ประจำวันก่อน จากนั้นจึงกำหนดตำแหน่งหน้าที่และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับงาน ในแต่ละแผนกต่อไป

2. พนักงานขาย (SHOP KEEPER) พนักงานขายแตกต่างจากพนักงานในสำนักงานบริหาร ขึ้นตรงกับแผนกบุคคล ใช้เนื้อที่ในส่วนขายมากที่สุด นอกนั้นก็จะมีการใช้เนื้อที่ส่วนห้องอาหาร กลาง เจาะเวลาอาหาร การจัดทางสัญจรของพนักงานขายมีข้อจำกัด คือ การเข้าออกห้าง เวลาทำงาน และออกงาน จะต้องเข้าออกตามเส้นทางที่กำหนดให้

3. พนักงานเก็บเงิน (CASHIER) เป็นพนักงานจากส่วนบริหารที่ลงมาทำหน้าที่เก็บเงินในส่วนขายในแผนกต่าง ๆ ในแผนกสินค้าขนาดเล็ก อาจประกอบด้วยพนักงานเก็บเงินเพียงคนเดียว เช่น แผนกอุปกรณ์ถ่ายภาพ แต่ในแผนกใหญ่ซึ่งแบ่งแผนกย่อยออกไปอีกหลายแผนก อาจมีพนักงานหลายคน โดยแยกเคาน์เตอร์เก็บเงินตามความจำเป็น เช่น แผนกเสื้อผ้า แผนกเครื่องสำอาง แผนกเครื่องเขียน เป็นต้น

3.3 การจัดแสดงสินค้า

การออกแบบห้องแสดงจะต้องจัดทำภายหลังจากที่ได้ศึกษาหรือเรียบเรียงแนวนิทรรศการเรียบร้อยแล้ว โดยปกติห้องจัดแสดงนิทรรศการมักจะมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องราว แบบลักษณะของห้องแสดง และวัตถุที่จัดแสดงอยู่เสมอ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่กระตุ้นให้ประชาชนให้อยากเข้ามาชมมากขึ้น ดังนั้น จากการออกแบบจะต้องปล่อยให้ดู และห้องแสดงมีความอิสระ สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพภายในได้อย่างกว้างขวาง

ในการออกแบบส่วนนิทรรศการ สิ่งที่จะช่วยให้ห้องเปลี่ยนรูปร่างได้อย่างดีที่สุด คือ ซึ่งอาจจะทำด้วยวัสดุที่มีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพความเหมาะสมของเรื่องราวการจัดรูปแบบควรคำนึงหลักสำคัญต่าง ๆ เช่น

1. การจัดตู้หรือแผงในห้องแสดงประจำหรือห้องแสดงชั่วคราวก็ตาม ไม่ควรปล่อยให้ห้องโล่งจนมองดูเกิดความอ้างว้าง เพราะเป็นการดึงประชากรให้รีบเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว โดยที่ไม่ได้พิจารณา เรื่องราวและวัตถุต่าง ๆ มากเท่าที่ควร ทำยที่สุดเมื่อเดินจบห้องแสดงแล้ว จะไม่ได้อะไรจากการจัดแสดงนั้น แต่การวางแผนมากน้อยเพียงไรนั้น ต้องพิจารณาในหัวข้อย่อย ในเรื่องใหญ่มีมากน้อยเพียงใด และมีวัตถุอะไรบ้างที่ควรแยกออกจัดแสดงโดดเด่นเพื่อเพิ่มความสง่างาม
2. การวางแผนยกเยื้อง ควรจะได้เรียงลำดับเรื่องราวของเรื่องที่จะจัดแสดงซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของภัณฑารักษ์และภัณฑนากร
3. ขนาดของแผงตลอดจนสีที่ใช้ทาแผงจะมีความหนักเบาอย่างน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของห้องแสดง ควรจะได้มีการเปลี่ยนแปลงสีของแผงต่าง ๆ บ้างตามความเหมาะสมแต่วรรณะของสีไม่ควรฉูดฉาด ควรเป็นสีที่มองแล้วมีความเย็นตา สบายใจ และชวนแก่การมอง
4. เนื้อที่ระหว่างแผงแต่ละตอน ไม่ควรน้อยจนผู้เข้าไปชมต้องเบียดเสียดยึดเยียดกันเดินควรมีช่องว่างให้ผู้ชมเคลื่อนไปอย่างสะดวก และเคลื่อนไหวไปได้โดยแบบรูปของแผงโน้มนำคนโดยอัตโนมัติ การจัดรูปแบบห้องแคบ และบังคับจนเกินไปจะทำให้ผู้ชมเหมือนถูกขังตัวเองในคุกและเคลื่อนไหวไปเป็นแถวแบบนักโทษ
5. ผังของห้องแสดง ถึงแม้จะมีการจัดยกเยื้องเพื่อสร้างความสนใจของผู้ชม แต่ต้องไม่ยกเยื้องมากจนเกินไปจะรู้สึกวุ่นวายหลงทาง และไม่ทราบว่าตนเองอยู่ส่วนไหนของอาคารและห้องแสดง เพราะถ้าหากผู้ชมเกิดความรู้สึกเช่นนั้นขึ้น จะขาดความตั้งใจในการดูวัตถุทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของห้องแสดงสินค้า

1. Simple Chamber คือ ห้องที่มีหน้าต่าง อาจเป็นหน้าต่างสูง หรือมีหน้าต่างด้านหนึ่ง และใช้แสงไฟฟ้าช่วยในการจัดแสดง
2. Hall With Balcony คือ ห้องแสดงแบบพื้นโล่ง เป็นแบบเก่าที่นิยมสร้างกันในยุโรป คือมีห้องโถงชั้นล่างซึ่งบันไดไปเข้าห้องโถง มองลงมาเห็นข้างล่าง
3. Clear Story Hall ห้องแสดงแบบห้องประชุมใหญ่
4. Exhibition Corridor ห้องแสดงแบบเฉลียง คือ การจัดเฉลียงให้เป็นที่จัดแสดง
5. Skylight Picture Gallery คือ ห้องแสดงภาพเขียนที่ให้แสดงธรรมชาติจากหลังคา
6. ห้องแสดงแบบ Cabinets คือ ห้องแสดงแบบใช้ติดผนังตลอดผนัง และอีกด้านหนึ่งเป็นหน้าต่าง และใช้ตู้หรือแผงแบ่งเนื้อที่ในห้องแสดง
7. ห้องแสดงแบบไม่มีหน้าต่างปล่อยเนื้อที่ไว้สำหรับดัดแปลงการจัดแสดงได้ตามต้องการ

ขนาดของห้องแสดงสินค้า

โดยทั่วไปห้องจัดแสดงควรให้มีเนื้อที่มาก เพื่อสะดวกในการตกแต่ง แบ่งกันเมื่อออกแบบการจัดแสดง ขนาดที่ใช้กันทั่วไปปัจจุบันมีความกว้างตั้งแต่ 6 - 12 เมตร (ไม่ควรต่ำกว่า 6 เมตร) ความยาวอย่างน้อย 1 1/2 เท่าของความกว้าง

ระดับของฝ้าเพดานควรพอเหมาะ ไม่สูงหรือต่ำเกินไป โดยทั่วไปถ้าต้องการแสงธรรมชาติจากหลังคาหรือแสดงประติมากรรม จะใช้ความสูง 5.40 - 6.00 เมตร หรือถ้าต้องการแสงด้านข้าง ควรสูง 4.80 เมตร และห้องที่มีขนาดเล็กควรสูงไม่ต่ำกว่า 3 เมตร

ปัจจุบันนิยมใช้แสงสว่างประดิษฐ์ช่วยในการเน้นวัตถุที่แสดง ความสูงทั่วไปประมาณ 3.60 - 4.20 เมตร ก็เป็นการเพียงพอ แต่ทั้งนี้ก็ต้องคำนึงถึงขนาดของวัตถุและครุภัณฑ์ที่ประกอบในการแสดงด้วย

การสร้างเพดานให้มีความสูงไว้จะสะดวกในการดัดแปลง เช่น ในลักษณะเป็นเพดานแขวนสามารถปรับระดับความสูงได้

ประโยชน์ที่ได้จากเพดานแขวนก็คือ สามารถใช้ที่วางเหนือเพดานเป็นช่องอากาศ เป็นทางเดินสายไฟ กันแสงที่ไม่ต้องการจากเหนือหัว ช่วยเก็บเสียงสะท้อน

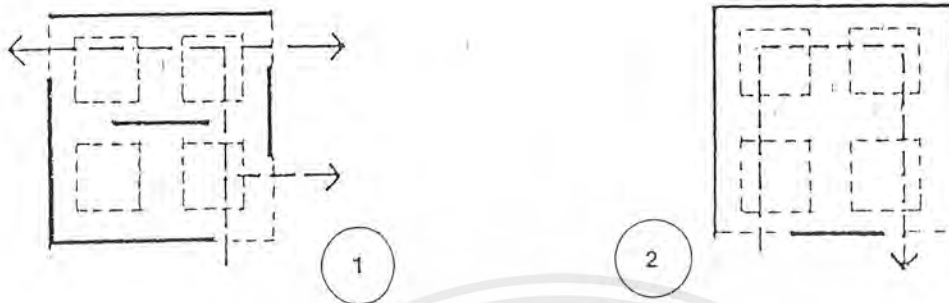
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ควรให้แ่งห้องแสดงแต่ละตอนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยที่ผู้ชมมีอิสระที่จะเคลื่อนไหวไปตามความต้องการของภัณฑารักษ์ หรือเลือกชมตามความสนใจของตนเองและควรตระหนักดีว่าผู้ที่เข้าชมนั้นมีความต้องการ และพื้นฐานทางการศึกษากับวัตถุประสงค์แตกต่างกัน ย่อมมีอิสระที่จะเลือกศึกษาเรื่องราวตามที่สนใจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างการจัดแสดงแบบต่างๆ



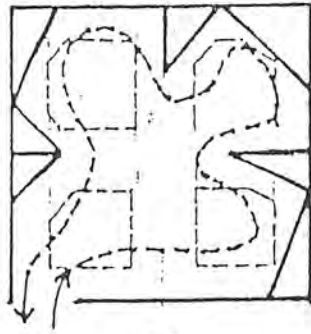
ผังห้องแบบที่ 1 และ 2 เป็นการจัดทางเดินไม่ดี ทำให้ผู้ชมดูได้ไม่ทั่วถึง



ผังห้องแบบที่ 3 การจัดทางเดินทำให้ผู้ชมเดินดูได้ทั่วห้อง แต่จะสับสนเล็กน้อยในบริเวณประตูเข้า เพราะผู้ชมจะเดินสวนทางกัน

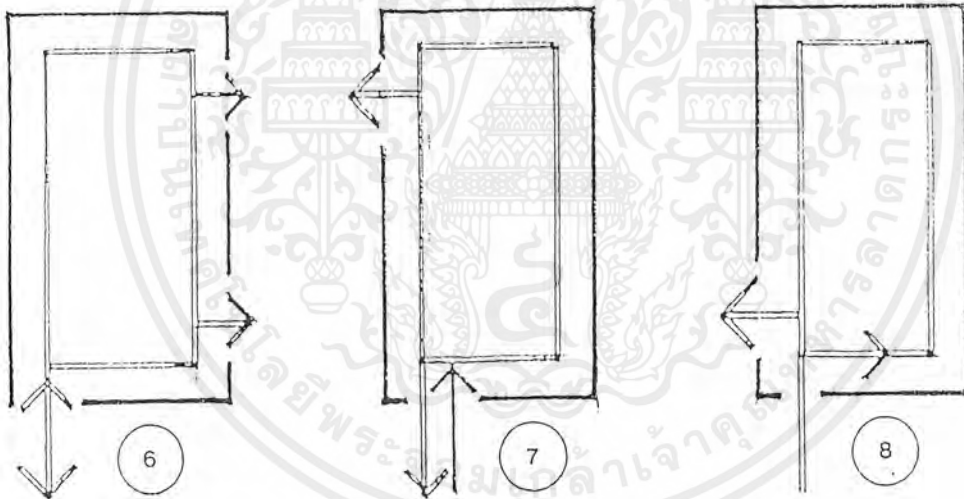
ผังห้องแบบที่ 4 การจัดทางเดินทำให้ผู้ชมเดินได้เป็นระเบียบน่าดู เพราะไม่มีการเดินสวนทางกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



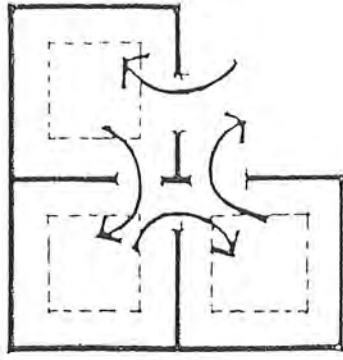
5

ผังห้องแบบที่ 5 ปรับปรุงจากแบบที่ 4 โดยหลบผนังรูปสี่เหลี่ยมที่จำเจ เป็นการเปลี่ยน
 สายตาและการยกเยื้ององค์ประกอบ ซึ่งเน้นเรื่องการเคลื่อนไหวของผู้ชม



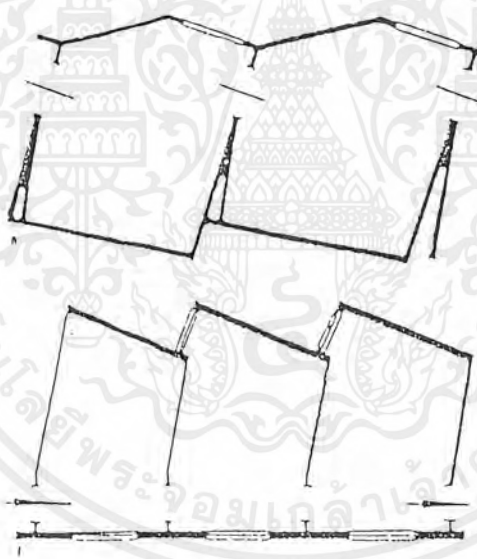
ผังห้องแบบที่ 6, 7 และ 8 แสดงให้เห็นการแบ่งห้องด้วยประตูทางเข้า แบบต่างๆ หลักสำคัญ
 คือ อย่าปล่อยให้แสดงโล่ง โดยผู้ชมมองเห็นทะลุห้องแสดงจากการไหลเข้าไปที่ทางเข้าเท่านั้น
 เพราะวิธีการเช่นนั้นสะดวกในการรักษาความปลอดภัย แต่ไม่ถึงจุดความสนใจของผู้ชมแต่อย่างใด
 ทั้งยังเป็นภาระเร่งเร้าให้อยากเดินดูวัตถุอย่างรวดเร็วด้วยซ้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



9

รูปที่ 9 แสดงถึงการจัดทางเข้าออกที่เหมาะสมสำหรับห้องหมู่ 3 ห้อง



การจัดผังห้องดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ไม่จำเป็นต้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมเสมอไป อาจออกแบบปิดเป็นรูปได้หลายอย่างตามความเหมาะสมของเรื่องราว สภาพภูมิอากาศ และทิศทางของแสง ในบางครั้ง จำเป็นจะต้องเปลี่ยนผังห้องหลายๆแบบ เพื่อเป็นการเปลี่ยนแปลงความจำเจของรูปแบบ และเรื่องราวที่จัดแสดงโดยไม่ต้องทำแผ่นป้ายประกาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดกลุ่มของห้องแสดงนิทรรศการ

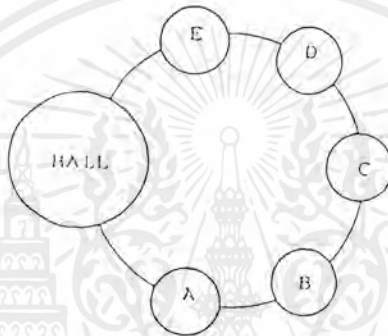
การจัดกลุ่มห้องแสดงสามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1. Room To Room Arrangement

เป็นการจัดแสดงที่ให้ผู้ชมเดินชมเรื่อยไปโดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่งแล้วกันเป็นส่วนๆ

ข้อดี เป็นการจัดแบบง่ายๆประหยัดเนื้อที่

ข้อเสีย ถ้าใช้ในการจัดพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ เมื่อเปิดห้องใดห้องหนึ่งแล้วจะกระทบกระเทือนห้องอื่นด้วย และไม่อาจเลือกชมเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งได้



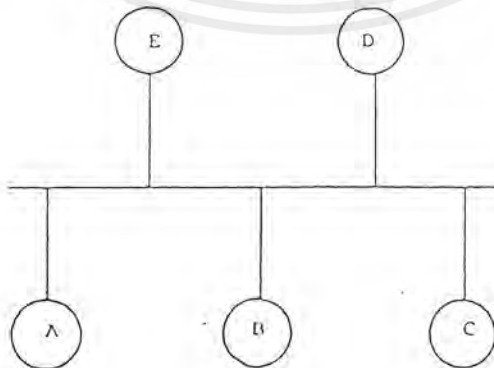
แผนภูมิการจัดห้องลักษณะที่ 1

2. Corridor To Room Arrangement

การจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะนี้ มีลักษณะเป็นทางเดินย่อย แล้วมีทางแยกออกไปยังห้องแสดงต่างๆ แต่ละห้องมีทางออก ทางเข้าโดยตรง ไม่ต้องผ่านห้องอื่น

ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ตามใจชอบ

ข้อเสีย การแสดงจะไม่ติดต่อกัน และสิ้นเปลืองเนื้อที่ทางเดิน

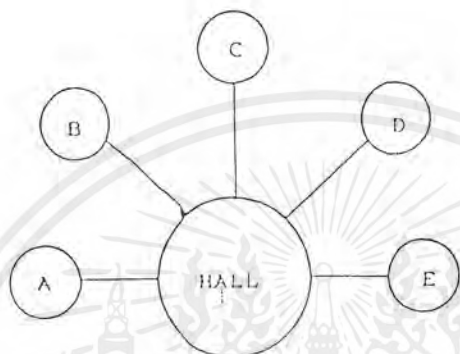


แผนภูมิการจัดห้องลักษณะที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Nave To Room Arrangement

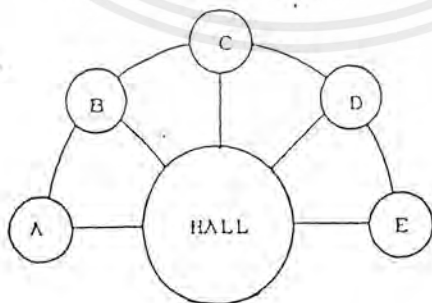
เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดงที่ห้องโถงเป็นจุดศูนย์กลาง แล้วจากห้องโถงสามารถเข้าถึงส่วนแสดงต่างๆ ได้ทุกห้อง อาจจะจัดการแสดงหลายๆชั้นได้ โดยมีห้องโถงเป็นจุดศูนย์กลางเช่นเดิม เป็นการเอาข้อดีจากข้อ 1 และข้อ 2 มาใช้ทำให้สามารถเลือกชมได้ตามชอบใจ และประหยัดเนื้อที่ได้อีกด้วย แต่ต้องระวังเรื่องการสัญจรของผู้ชม ในกรณีที่มีผู้ชมมาก



แผนภูมิการจัดห้องลักษณะที่ 3

4. Central Arrangement

เป็นการรวมเอาระบบการจัด 3 ลักษณะเข้าด้วยกัน มีห้องโถงกลางแยกห้องต่างๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อถึงกันได้ เมื่อเปิดห้องใดห้องหนึ่ง ก็สามารถใช้ Court หรือ Hall เป็นจุดจ่ายไปยังห้องต่างๆได้



แผนภูมิการจัดห้องลักษณะที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการสัญจรของการชม (Circulation)

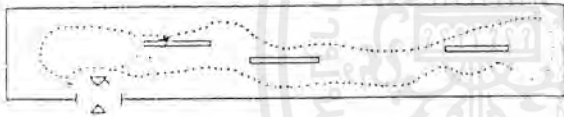
ระบบ Circulation ภายในห้องแสดงงาน เมื่อพิจารณาตามลักษณะแกนสัญจร หลัก หรือ การเข้าถึง (Access) สามารถแบ่งออกได้ 2 ระบบ คือ

1. Centrallized System Of Access
2. Decentrallized System Of Access

1. Centrallized System Of Access

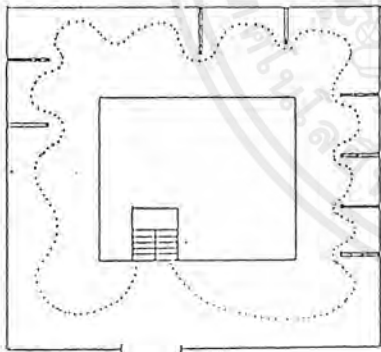
ข้อได้เปรียบของระบบนี้คือ ความสะดวกในการควบคุมดูแล ผู้ชมจะถูกชักนำไปตามเส้นทาง ข้อเสียเปรียบคือ ถ้าสิ่งต่างๆที่จัดแสดงอยู่ก่อนนั้น ไม่ทำให้เกิดความประทับใจแก่ผู้ชม ก็จะมีผลต่อสิ่งที่เขาต้องการชมโดยเฉพาะ

การวางผัง จัดตามเส้นทางเคลื่อนไหวของผู้เข้าชม ผู้ชมก็จะเดินไปตามเส้นทางสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้ เดินตามแบบแผนที่ตายตัว จากจุดเริ่มต้นไปจนถึงจุดสุดท้าย แต่อาจหยุดดูเป็นช่วงๆได้ แบ่งเป็น



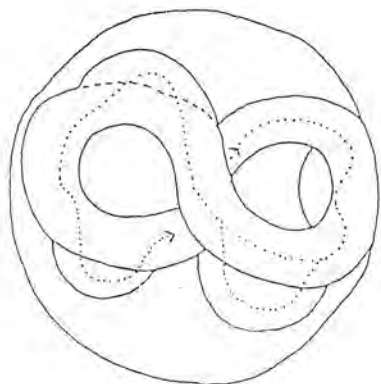
1.1 A Rectilinear Circuit

คือ การเคลื่อนชมเป็นแนวตรง



1.2 A Twisting Circuit

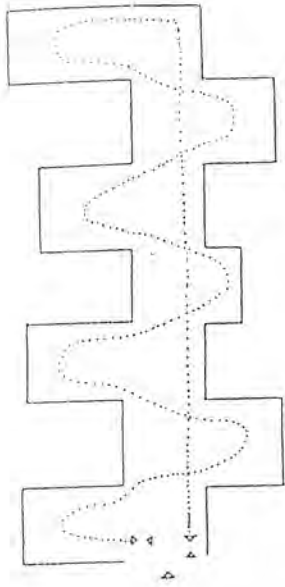
คือ เส้นทางเดินที่เป็นวงจรรอบรอบใจกลางเข้าจากบันไดกลางซึ่งเชื่อมต่อระหว่างชั้น โดยเฉพาะที่จำเป็นต้องใช้แสงธรรมชาติ หรือมีหลายชั้น



1.3 Waving Freely Layout

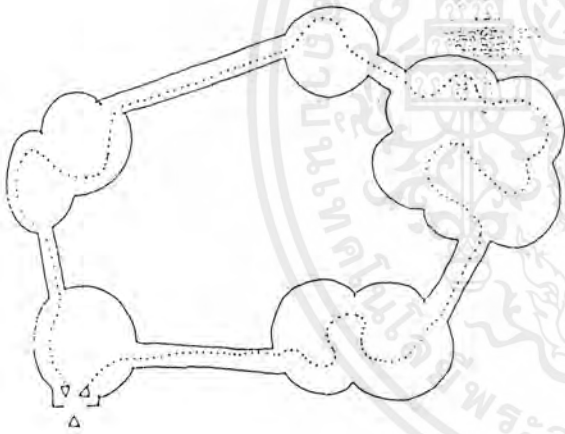
ผังรูปสแกนไปมาอย่างอิสระ ปกติมักใช้ทางลาดเข้าช่วย และใช้องค์ประกอบที่น่าสนใจเป็นตัวชักนำ ผังแบบนี้ผู้ชมอาจหลงทางได้ ถ้าลักษณะรูปทางเรขาคณิตเป็นแบบต่อเนื่องกันหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



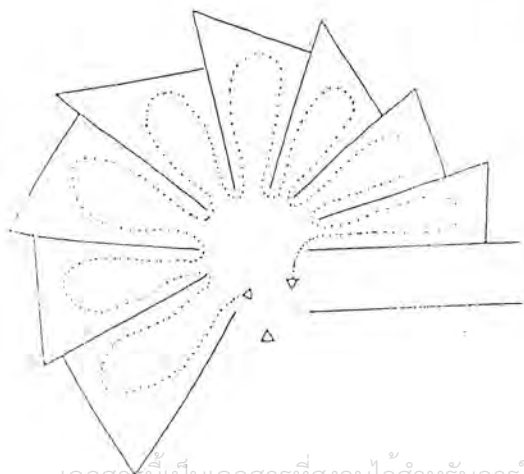
1.4 Comb Type Layout

เป็นการวางผังที่มีทางเดินกลางเป็นหลัก มีส่วนให้เลือกชมในเวลาเดียวกัน ทางเข้าอาจจะเป็นทางด้านซ้ายด้านใดด้านหนึ่ง หรือมีทางเข้าอยู่ตรงกลาง ซึ่งผู้ชมสามารถไปทางซ้ายหรือทางขวาได้ทันที เป็นการเพิ่มขอบเขตแก่ผู้ชม



1.5 Chain Layout

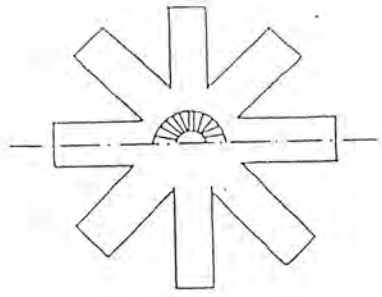
การวางผังแบบต่อเนื่องเป็นการจัด โดยนำหน่วยที่แตกต่างกัน เจ้ามาเชื่อมต่อกัน



1.6 Fan Shape

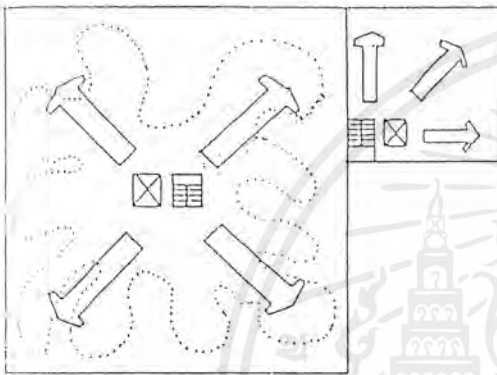
ทางเข้าจากกลางรูปพัด การจัดแบบนี้ ทำให้มีโอกาสมากในการเลือกชม แต่ผู้ชมต้องตัดสินใจในการชมเร็ว และในทางจิตวิทยา ผู้ชมมักจะไม่ชอบนัก เพราะรู้สึกว่าเป็นการบังคับเกินไป และที่จุดรวมจะเป็นจุดที่วุ่นวาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1.7 Star Shape

การเข้าจากจุดศูนย์กลางของผังรูปดาว มีลักษณะคล้ายแบบทวี ซึ่งผู้ชมไม่สามารถแยกออกต่างหากได้ ความสมดุลของการจัดแกน ทำให้เกิดปัญหาได้

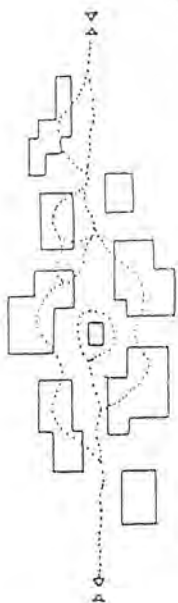


1.8 Block Arrangement

การเข้าสู่การจัดแสดง มีการเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

- บล็อกใหญ่ เลือกความสะดวกในการจัดแสดง จุดทางเข้าอยู่ตรงกลาง
- บล็อกเล็ก ทางเข้าจำเป็นต้องอยู่ริม เพื่อสามารถใช้พื้นที่ในการจัดแสดงได้เต็มที่

2. Decentralized System Of Access



ระบบนี้มักจัดทางเข้า-ออก 2 ทาง หรือมากกว่า ผู้ชมอาจจะไม่ได้ไปตามเส้นทางที่กำหนด แต่สามารถที่จะไปมาอย่างอิสระในพื้นที่ ซึ่งมีลักษณะเป็นทางในใจกลางเมือง โดยวิธีนี้ ผู้ชมอาจจะไม่ได้ชมครบในการชมครั้งหนึ่งๆ จึงอาจจะต้องเข้าชมในครั้งต่อไปอีก แม้กระทั่งปัจจุบันนี้ก็ตาม ประโยชน์ทางด้านสังคม จิตวิทยาที่จะพึงได้นั้นก็ยังมีอาจทำให้เกิดผล ในทางปฏิบัติ เป็นการจัดองค์ประกอบอย่างสับสน แต่ยังคงมีอยู่ซึ่งเป็นลักษณะแบบ “ถนนนิทรรศการ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การจัดประเภทวัตถุโบราณ

ในการจัดประเภทสินค้าที่จำหน่ายในโครงการ ได้ทำการแบ่งประเภทของสินค้าโดยใช้ชนิดของวัสดุเป็นเกณฑ์ได้ 4 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. วัตถุโบราณที่ทำจากเซรามิค
 - เครื่องดินเผา (Unglazed Ware)
 - เครื่องเคลือบดินเผา (glazed Ware)
 - เครื่องถ้วย (Pottery)
 - เครื่องแก้ว (Glass ware)
 - เครื่องกังไส (Porcelain)
 - เครื่องถ้วยน้ำสายทอง, เครื่องถ้วยเบญจรงค์
 - เครื่องเคลือบเขียวไขกา, เครื่องสังคโลก (ช้างกูโรกุ)
2. วัตถุโบราณที่ทำจากหิน
 - Phyllite
 - Schist (Metalsil Stone)
 - Sand Stone
 - Granulite หินสีเทาเม็ดเล็กๆ
 - Lime Stone
 - Volcanic Stone
 - Marble
3. วัตถุโบราณที่ทำจากโลหะ
 - Copper Alloy
 - Bass
 - Silver
 - Bronze
4. วัตถุโบราณที่ทำจากไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สินค้าในแต่ละประเภทยังแบ่งหมวดหมู่ตามประเทศต่างๆ ที่มีวัตถุโบราณ ที่ทำจากวัสดุนั้นๆ

1. วัตถุโบราณที่ทำจากเซรามิค จัดหมวดหมู่ได้ 4 ประเทศ คือ

1.1 ประเทศไทย แบ่งได้ 6 ยุคสมัย

- สมัยศรีวิชัย (ศตวรรษที่ 8-13)
- สมัยลพบุรี (ศตวรรษที่ 11-13)
- สมัยเชียงแสน (ศตวรรษที่ 11-18)
- สมัยสุโขทัย (ศตวรรษที่ 13-14)
- สมัยอู่ทอง (ศตวรรษที่ 12-15)
- สมัยอยุธยา (ศตวรรษที่ 14-18)

1.2 ประเทศจีน แบ่งได้ 6 ยุคสมัย

- Three Kingdoms (ค.ศ. 220-907)
- Sung (ค.ศ. 960-1279)
- Yuan (ค.ศ. 1271-1368)
- Ming (ค.ศ. 1368-1424) Early
- Middle And Late Ming (ค.ศ. 1436-1644)
- Ching (Manchu) (ค.ศ. 1644-1912)

1.3 ประเทศญี่ปุ่น แบ่งได้ 6 ยุคสมัย

- Nara (ค.ศ. 645-794)
- Heian (ค.ศ. 794-1165)
- Kamakura (ค.ศ. 1135-1333)
- Muromachi (Ashikaga) (ค.ศ. 1333-1568)
- Momoyama (ค.ศ. 1568-1615)
- Edo (Todugawa) (ค.ศ. 1615-1868)

1.4 ประเทศเกาหลี แบ่งได้ 4 ยุคสมัย

- Three Kingdoms (ศตวรรษที่ 6)
- Unified Shilla (ศตวรรษที่ 8-9)
- Koryo (ศตวรรษที่ 11-12)
- Choosoh (ศตวรรษที่ 12-18)

2. วัตถุโบราณที่ทำจากหิน จัดหมวดหมู่ได้ 8 ประเทศ คือ

2.1 ประเทศอินเดีย แบ่งได้ 6 ยุคสมัย

- Kushan (ศตวรรษที่ 1-5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Gupta (ศตวรรษที่ 5-7)
- Pala (ศตวรรษที่ 7-8)
- Pandya (ศตวรรษที่ 8-9)
- Pallava (ศตวรรษที่ 9)
- Chola (ศตวรรษที่ 11-12)

2.2 ประเทศเนปาล แบ่งได้ 3 ยุคสมัย

- Licchavi (ศตวรรษที่ 8-9)
- Transitional (ศตวรรษที่ 10-11)
- Malla (ศตวรรษที่ 13-14)

2.3 ประเทศพม่า (Phyllite)

2.4 ประเทศไทย (Lime Stone , Sand Stone)

2.5 ประเทศกัมพูชา (Sand , Stone)

2.6 ประเทศญี่ปุ่น (Stone Ware)

2.7 ประเทศจีน (หินอ่อน)

2.8 ประเทศอินโดนีเซีย (Volcanic Stone)

3. วัตถุโบราณที่ทำจากโลหะ จัดหมวดหมู่ได้ 8 ประเทศ คือ

3.1 ประเทศอินเดีย แบ่งได้ 6 ยุคสมัย

- Kushan (ศตวรรษที่ 1-5)
- Gupta (ศตวรรษที่ 5-7)
- Pala (ศตวรรษที่ 7-8)
- Pandya (ศตวรรษที่ 8-9)
- Pallava (ศตวรรษที่ 9)
- Chola (ศตวรรษที่ 11-12)

3.2 ประเทศเนปาล แบ่งได้ 3 ยุคสมัย

- Licchavi (ศตวรรษที่ 8-9)
- Transitional (ศตวรรษที่ 10-11)
- Malla (ศตวรรษที่ 13-14)

3.3 ประเทศอียิปต์ ใช้ทองและเงินได้อย่างสวยงาม

3.4 ประเทศศรีลังกา (Copper Alloy)

3.5 ประเทศไทย (Copper Alloy)

3.6 ประเทศจีน (Copper Alloy , Bronze)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.7 ประเทศญี่ปุ่น (Copper Alloy , Bronze)
- 3.8 ประเทศกัมพูชา (Copper Alloy)
- 4. วัตถุโบราณที่ทำจากไม้ จัดหมวดหมู่ได้ 3 ประเทศ คือ
 - 4.1 ประเทศไทย
 - 4.2 ประเทศจีน
 - 4.3 ประเทศญี่ปุ่น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 ผู้ให้บริการ

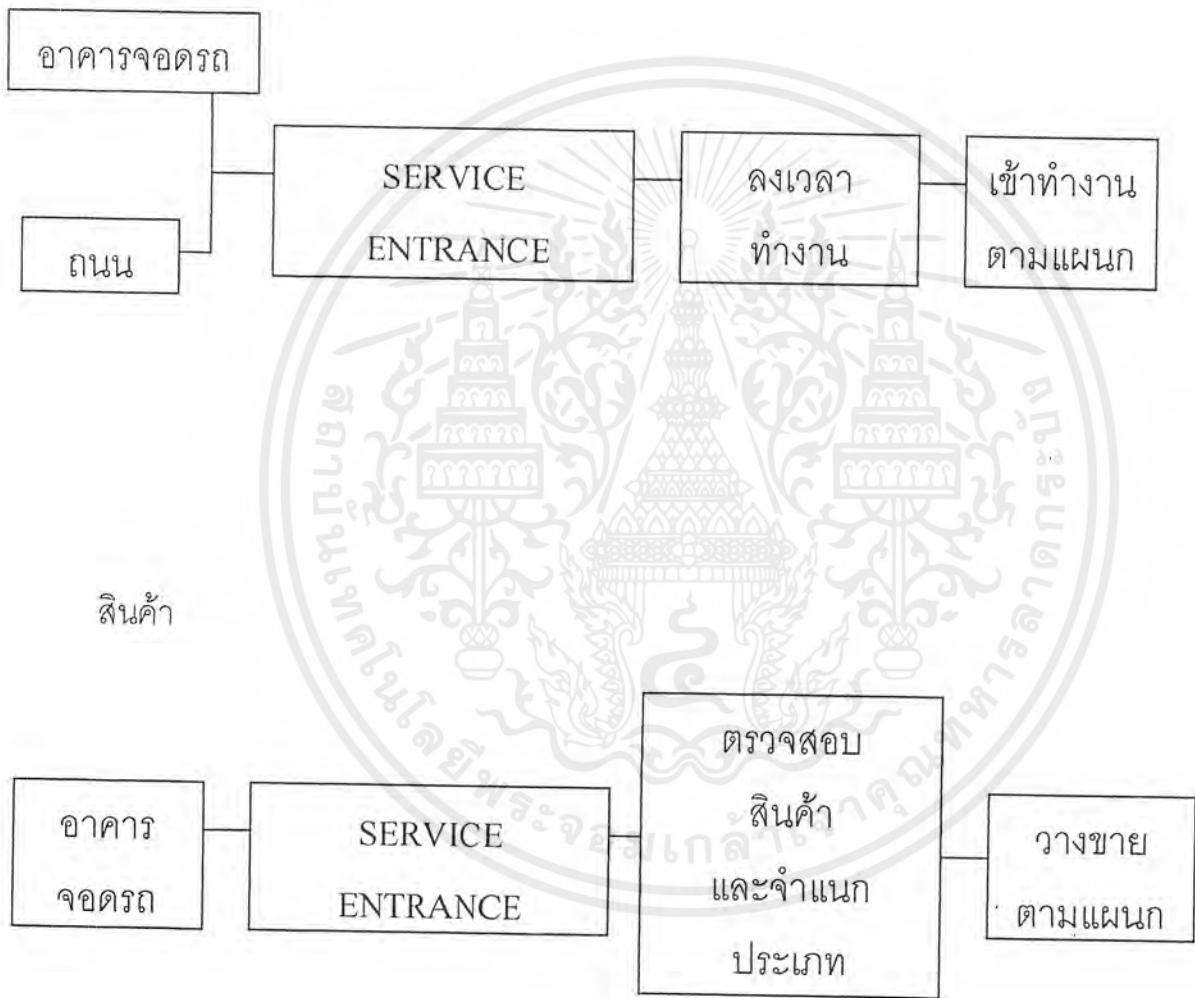
อัตรากำลังและสายการบริการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

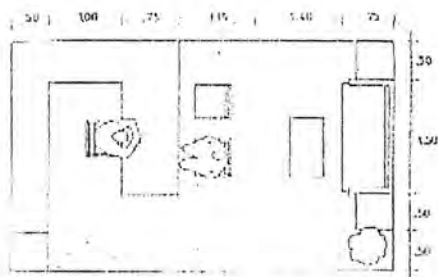
พฤติกรรมของผู้ให้บริการ

พนักงานในสำนักงานและพนักงานขาย

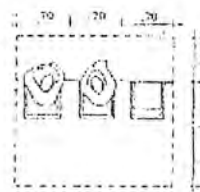


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

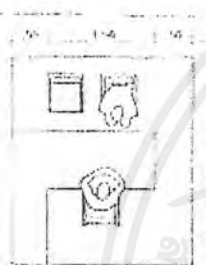
อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรมของผู้ให้บริการ และพื้นที่ที่ต้องการ



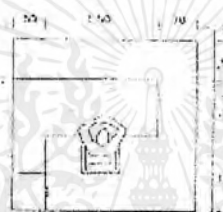
ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษา
16.50 ตารางเมตร/หน่วย



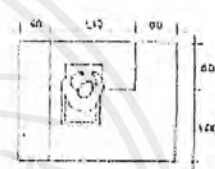
ส่วนประชุม
1.40 ตารางเมตร/หน่วย



ฝ่ายธุรการ
6.90 ตารางเมตร/หน่วย



เจ้าหน้าที่ทั่วไป
5.85 ตารางเมตร/หน่วย



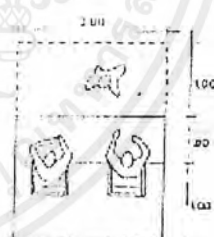
พนักงานพิมพ์ดีด
3.36 ตารางเมตร/หน่วย



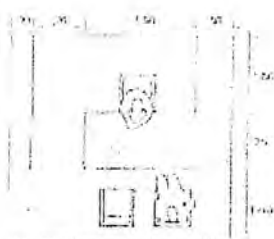
ส่วนพักผ่อน
1.20 ตารางเมตร/คน



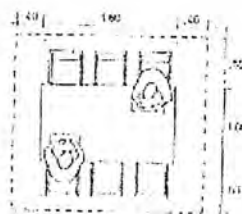
ลิ้นชักเก็บของ
0.52 ตารางเมตร/ตู้



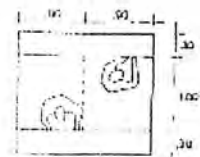
ติดต่อ-สอบถาม, ลงเวลา
5.20 ตารางเมตร/คน



บรรณารักษ์
8.25 ตารางเมตร/หน่วย



โต๊ะอ่านหนังสือสำหรับ 6 คน
5.98 ตารางเมตร/โต๊ะ



ชั้นเก็บหนังสือ
6.72 ตารางเมตร/ตู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ผู้รับบริการ

ประเภทของผู้รับบริการ

แบ่งออกเป็น

1. ลูกค้าหรือ ผู้เข้าชมทั่วไป

ประชาชนทั่วไป นิยมเข้าชมในวันสุดสัปดาห์ หรือวันหยุดราชการพิเศษ อาจมาเป็นครอบครัว เป็นกลุ่มที่ต้องการมาพักผ่อนหย่อนใจ ไม่ค่อยให้ความสำคัญกับคุณค่าของตัวงานอย่างลึกซึ้ง ผู้ชมกลุ่มนี้ไม่ค่อยมีภูมิหลังทางด้านงานวัตถุโบราณ แต่มุ่งแสวงหาความแปลกใหม่และเทคนิคทันสมัย ดังนั้น หลักการจัดแสดงสินค้าจำเป็นต้องใช้เทคนิคต่างๆ ที่ทันสมัยพร้อมสอดแทรกความรู้ให้กับผู้ชมด้วย กลุ่มนี้มีความเป็นไปได้ในการซื้อสินค้าอยู่บ้าง

นักเรียน นิสิต นักศึกษา เป็นกลุ่มที่กำลังอยู่ในระหว่างการศึกษา มีความสนใจในเรื่องวัตถุโบราณ เพื่อเป็นความรู้รอบตัว ส่วนใหญ่จะมาชมเป็นกลุ่ม โดยทางโรงเรียน มหาวิทยาลัย หรือ สถาบัน จะจัดติดต่อและพามา แต่ในลักษณะนี้ จะมีน้อยเพราะโครงการนี้เน้นไปในเชิงธุรกิจ มากกว่าการศึกษา

นักท่องเที่ยว โดยส่วนใหญ่ จะเป็นชาวต่างชาติ ที่สนใจในศิลปวัฒนธรรมของชาวเอเชีย บ้างก็เป็นนักสะสม บ้างก็เป็นนักอนุรักษ์ หรือบางคนก็ซื้อเป็นของฝาก หรือของที่ระลึกกลุ่มนี้ เป็นกลุ่มเข้าใช้บริการมากที่สุด และมีความเป็นไปได้ในการซื้อสินค้ามากที่สุดเช่นกัน

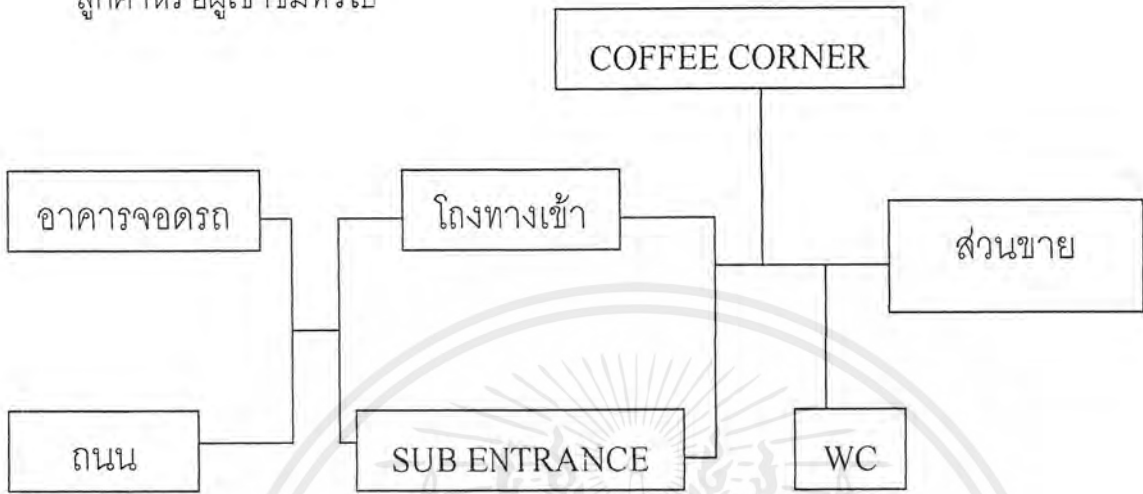
นักวิชาการ นักปราชญ์ ศิลปิน ผู้ชมประเภทนี้ มีจำนวนไม่มากนัก เป็นกลุ่มที่มีความรู้พื้นฐานทางด้านวัตถุโบราณเป็นอย่างดีอยู่แล้ว ความประสงค์ของผู้ชมกลุ่มนี้เพื่อจะศึกษา ค้นคว้า และวิจัย โดยให้ความสำคัญกับวัตถุ และผลงานมากกว่าเทคนิคการจัดแสดง

2. ผู้มาติดต่อธุรกิจ

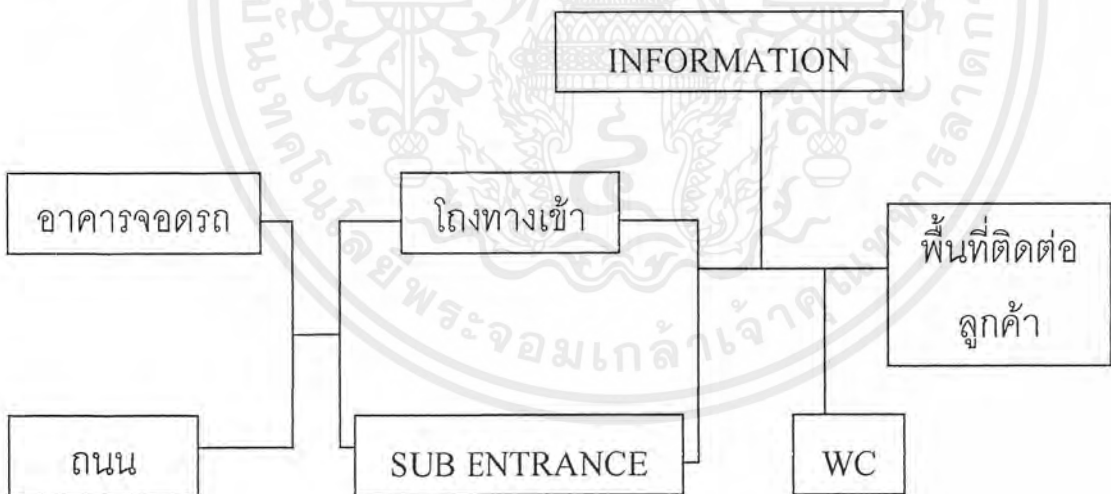
ได้แก่ ผู้มาติดต่อเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ที่ทางศูนย์ ได้จัดให้มีไว้ หรือดำเนินการอยู่ หรือ อาจจะมีการนัดเจรจาซื้อสินค้า รวมถึง ผู้เข้ามาติดต่อประสานงานอื่นๆ และผู้ที่เข้ามาติดต่อกับส่วนบริหารศูนย์โดยตรง

พฤติกรรมของผู้รับบริการ

ลูกค้าหรือผู้เข้าชมทั่วไป



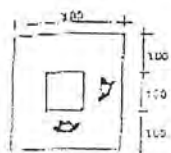
ผู้มาติดต่อธุรกิจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

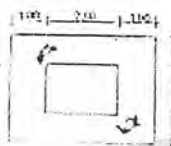
อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรมของผู้รับบริการ และพื้นที่ที่ต้องการ

1. ตั้งบนพื้นหรือแท่นแสดง



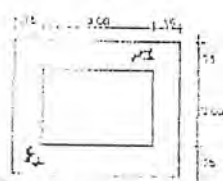
ขนาดเล็ก

9.00 ตารางเมตร/หน่วย



ขนาดกลาง

11.00 ตารางเมตร/หน่วย



ขนาดใหญ่

15.35 ตารางเมตร/หน่วย

2. ตู้แสดงวัตถุ



ขนาดเล็ก

2.85 ตารางเมตร/หน่วย



ขนาดใหญ่

7.50 ตารางเมตร/หน่วย



ชมโดยรอบ

7.50 ตารางเมตร/หน่วย



ตู้ดู 3 ด้าน ขนาดใหญ่

11.00 ตารางเมตร/หน่วย

3. บอร์ดแสดง

ขนาดเล็ก

1.20 ตารางเมตร/หน่วย



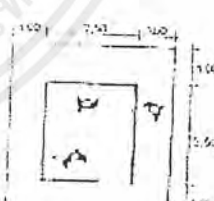
ขนาดใหญ่

4.50 ตารางเมตร/หน่วย



บอร์ดลอยตัวดู 2 ทาง

6.00 ตารางเมตร/หน่วย



บอร์ดแสดงเดินชมภายใน

20.25 ตารางเมตร/หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 ระบบแสงในอาคาร

ระบบแสงสว่าง

1. DIRECT LIGHTING ให้ความเข้มของแสงสูงสุด เหมาะสำหรับห้องที่มีเพดานสูง ถ้าเพดานมีดวงโคมสว่างจะเกิดการ Contrast สูง
2. INDIRECT LIGHTING ให้แสงที่มีคุณภาพดี เพราะไม่ก่อให้เกิดความจ้าของแสงบน Working Plane เนื่องจากเป็นแสงสะท้อนทั้งสิ้น ดังนั้นระนาบสะท้อนจะต้องสะอาด และสะท้อนแสงได้ดี
3. DIRECT - INDIRECT LIGHTING เป็นระบบที่ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด
4. SEMI - DIRECT LIGHTING แบบนี้ให้แสงสว่างมากกว่าแบบ INDIRECT LIGHTING และ contrast ระหว่างดวงโคมกับฝ้าเพดาน ต่ำกว่าแบบ INDIRECT LIGHTING

ไม่ว่าจะใช้ระบบใด สิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกอย่างหนึ่งก็คือความเข้มของแสงที่ต้องการบน Working Plane โดยให้มาตรฐานต่อไปนี้

RECOMMENDED MINIMUM VALUES OF ILLUMINATION

	LOCATION LUX (LUMEN/M ²)	METRE - CANDLE
MUSEUM	GENERAL	200
ART	GALLERY GENERAL	200
OFFICE	GENERAL, EXECUTIVE, DRAWING OFFICE	400
	ENTRANCE, RECEPTION, HALL	200
	STAIR	100
HALL	AUDITORIUM	100
MACHINE	SHOP (ROUGH, MED, FINE WORK)	200, 400, 900
LOBBY	RECEPTION, WAITING ROOM, STAIR & COORIDOR	200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสะท้อนแสง

ปริมาณของแสง ขึ้นอยู่กับคุณภาพในการสะท้อนแสงของสี จากพื้น เพดาน และผนัง การออกแบบให้มีแสงสว่างที่เหมาะสม ไม่เคืองตา ควรมีค่าการสะท้อนดังนี้

เพดาน	80 %
ผนัง ตอนบนติดเพดาน ถึงขอบล่างหน้าต่าง	70 – 80 %
ผนัง ขอบล่างหน้าต่างลงมา	50 – 60 %
โต๊ะอุปกรณ์	25 – 40 %
กระดานเขียนชอล์ค	20 %
พื้น	20 – 30 %

ส่วนวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างในส่วนงาน Finishing มีการสะท้อนแสงโดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ ได้ดังนี้

REFLECTANCE OF BUILDING MATERIALS AND FINISHING

MATERIAL	PERCENTAGE OF APPROXIMATE REFLECTION
WHITE EMULSION PAINT ON PLANE PLASTER	80
WHITE EMULSION PAINT ON ACCOUSTIC PERFORATED PLASTER BOARD	70
WHITE EMULSION PAINT ON VERMICULITE COME WALL	65
ASBESTOS CEMENT WHITE	40
BRICK, CONCRETE, LIGHT-DARD	40-20
CONCRETE, SMOOTH-ROUGH FLOOR AND FURNITURE	30-20
CEMENT, SCREED, GRANOLITHIC	45
CLAY FLOORING TILES RED	10
CORK TILES POLISH	20
PLYWOOD, LIGHT DARD	35-20
PVC TILES-CREAM, BROWN, LIGHT BROWN, DARD	45, 25, 20, 10
PVC SHEET-GREY, CREAM	45-40
RUBBER TILES-BUFF MABLE GREY	35-30
WOOD-LIGHT OAK, MED OAK, DAED OAK	25-20-10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ

สี	อัตราการสะท้อน (%)
ขาว	80 - 90
เหลือง , ครีม	65 - 75
เหลืองน้ำตาล	55 - 65
ชมพู	40 - 70
เทา	35 - 50
เขียวอ่อน	25 - 50
เขียวแก่	15 - 25
น้ำเงินแก่	10 - 20
น้ำตาล	8 - 12
แดง	15 - 25
แดงเข้ม	7
ดำ	2 - 5

หลักทั่วไปของการให้แสงสว่าง

1. ควรจัดให้ความเข้มของแสงภายนอกและภายในมีปริมาณที่ไม่แตกต่างกันมาก
2. คำนึงถึงปริมาณความร้อนและความจัดจ้าของแสงสว่างให้มีน้อยที่สุด หรือไม่มีเลย
3. ขจัดแสงจ้า ทั้งทางตรงและทางอ้อม
4. จัดให้มีแสงส่องเข้าทุกส่วนของอาคาร โดยให้มีการกระจายของแสงที่สม่ำเสมอ
ไม่ควรให้มีแสงสว่างเข้าด้านใดด้านหนึ่งตลอดเวลา
5. ช่องแสงที่เปิดไม่ควรน้อยกว่า 20 % ของพื้นที่ห้อง
6. จัดปริมาณแสงสว่างให้เพียงพอ และถูกต้องตามชนิดและหน้าที่ใช้สอยของพื้นที่นั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงสำหรับห้องแสดง

โดยทั่วไปการให้แสงสว่างในอาคาร ก็เหมือนกับการให้แสงในอาคารอื่น ๆ เว้นแต่ ส่วนแสดงงานเท่านั้นที่ต้องการลักษณะพิเศษซึ่งจะต้องจัดให้เหมาะสมกับการมองเห็นและบรรยากาศ นอกจากนี้การเลือกใช้ชนิดของแสงจะต้องไม่ทำลายสายตาของผู้เข้าชมและสิ่งแสดงด้วย

การให้แสงในส่วนแสดงงานยังไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอน การเลือกใช้แสงในแต่ละประเภท ยังเป็นปัญหาที่ขบคิดกัน มีการคัดค้านอยู่มาก เพราะการให้แสงโดยวิธีใดวิธีหนึ่งย่อมมีทั้งข้อดีและข้อเสียอยู่เสมอ แสงธรรมชาติเป็นแสงที่ยากต่อการควบคุม และเป็นไปไม่ได้ตลอดเวลา เนื่องจากแสงธรรมชาติจะเปลี่ยนแปลงไปตามวันและฤดู ส่วนแสงวิทยาศาสตร์เราสามารถควบคุมได้ตามความต้องการ ซึ่งก็ยังไม่แรงเท่าแสงธรรมชาติและทำให้นัยน์ตาเหนื่อยง่าย

เทคนิคเกี่ยวกับการให้แสงสว่าง

1. แสงธรรมชาติ ก่อให้เกิดบรรยากาศเป็นไปตามธรรมชาติ และมีชีวิตชีวาบังคับไม่ได้ เปลี่ยนแปลงไปตามวัน เวลา ฤดู เปลี่ยนทิศทางและตามอากาศ บางวันแดดจัด บางวันมีดครึ้ม แสงจากทิศต่าง ๆ ก็ไม่เหมือนกัน เช่น แสงจากทิศเหนือ จะให้สีน้ำเงินมากที่สุดในฤดูร้อน

การให้แสงสว่างธรรมชาติในห้องแสดงงาน มี 4 วิธี คือ

1.1 การให้แสงสว่างจากด้านบน แสงที่มาจากเหนือศีรษะยิ่งเหมาะกับการแสดงทางวัตถุ แต่มีข้อเสียคือแสงสว่างส่วนใหญ่มักตกอยู่ที่พื้นมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องแสดงแคบลงไป ลักษณะส่วนใหญ่ของการให้แสงจะได้จากหลังคากระจก แถบประเทศเขตร้อนไม่นิยมใช้แต่อาจใช้กระจกเล็ก ๆ ไม่เกิน 6% ของพื้นที่หลังคา

ข้อเสียของหลังคากระจก

- กระจกอ่อนไหวตัวง่าย เมื่อถูกความร้อนและความชื้น อาจทำให้เกิดการเสียหายแก่สิ่งแสดงได้
- ควบคุมปริมาณแสงได้ยาก จะทำให้เกิดมีดครึ้ม ถ้าแดดจัดแก้ไขโดยใช้ม่านปิดเปิดได้หลังคา ซึ่งบางที่ต้องใช้ ARC LIGHT ช่วย
- การกระจายแสงทางเหนือและทางใต้ มีปริมาณและคุณภาพไม่เหมือนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หลังคากระจกต้องทำสูงมากเพื่อกันนัยน์ตาพว้า เพราะแสงจ้ามากเกินไป ทำให้ผู้ชมไม่เห็นที่มาของแสง แก้ไขโดยใช้แผ่นโลหะเล็ก ๆ เปลี่ยนแปลงตามแสงสว่างของวันและฤดู

1.2 การให้แสงสว่างด้านข้าง แสงสว่างจากหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำ ทำให้ด้านหลังวัตถุรับแสงไม่เพียงพอ เกิดมีแสงสะท้อน ทำให้ผู้ชมนัยน์ตาพว้า เมื่อมองไปนอกหน้าต่างจะทำให้เงาผู้ชมปรากฏบนวัตถุ

การแก้ไขปัญหาก็คือเกี่ยวกับการใช้แสงสว่างแบบนี้

- ควรมีขอบหน้าต่างบานเดียว
- ขอบหน้าต่างควรอยู่สูงกว่านัยน์ตาผู้ชม
- กรอบหน้าต่างต้องลึกเพื่อไม่ให้มีแสงเฉพาะกลางห้อง
- หน้าต่างต้องกว้าง ของความกว้างของห้องและมีความสูง ของความลึกห้อง
- ใช้กระจกหน้าต่างที่มีแก้วรูปสามเหลี่ยมเล็ก ๆ ยื่นออกไปแต่ดัดแปลงมาก

นอกจากวิธีดังกล่าวแล้ว เราอาจใช้วิธีอื่นที่ง่ายกว่า เพื่อให้แสงที่เข้ามาในห้องได้ผลดียิ่งขึ้น โดยการใช้กระจกแยกแสงหรือ THERMOLUM ตัดเฉพาะตอนส่วนบนของหน้าต่างหรือการทำให้หน้าต่างขนานกับผนังน้อยที่สุด

1.3 การใช้แสงสว่างจากหน้าต่างค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงที่เหมาะสมที่สุด แสงตกทำมุม 45 องศา และกระจายได้ทั่วห้อง หน้าต่างที่สูงมากจะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพว้า อาจใช้ฉากหรือเพดานแขวนกลางห้อง เพื่อการกระจายแสง แสงสว่างที่ส่องลงมาก็จะเป็นแค่แสงสะท้อน ทำให้ได้แสงที่สม่ำเสมอ

1.4 การให้แสงสว่างจากธรรมชาติโดยทางอ้อมไม่เพียงแต่จะใช้กับแสงวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังใช้กับแสงธรรมชาติได้เพื่อไม่ให้สายตาพว้า

- ให้แสงสว่างมายังผนังสะท้อนแสงรูปโค้ง ผนังจะกลืนแสงเสียส่วนมาก ถ้าทาสีขาว จะส่องสว่างมากถึง 68 % ปูนฉาบธรรมดาเพียง 64 %
- อาจใช้แสงที่ลอดจากหลังคาซึ่งซ่อนอยู่หลายชั้น แบบนี้เหมาะสำหรับประเทศที่แสงแดดจัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แสงสว่างประดิษฐ์ แบ่งออกได้ 2 ชนิด

- 2.1 แสงไฟฟ้าธรรมดา มีความร้อนและมีกำลังส่องสว่างของแสงสีแดงยิ่งกว่าจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า
- 2.2 แสงไฟฟลูออเรสเซนต์ ไม่เหมาะกับการประติมากรรมเพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา สีของไฟทั่วไปคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับวัตถุได้ นับเป็นแสงที่เหมาะสมที่สุด

การใช้แสงประดิษฐ์ทางตรง แสงที่ส่องออกมาไม่เท่ากัน ทำให้เกิดแสงสะท้อนและตาพร่า โดยทั่วไปใช้กับแสงทางอ้อม เพื่อแก้ข้อเสียซึ่งกันและกัน

- ไฟฟ้าธรรมดา ที่มีบีบะกัน มีข้อเสียมากทำให้ตาพร่าแสงกระจายไม่เท่ากัน
- ไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาถ้ามีโดยรอบจะเห็นวัตถุแสดงอย่างดี แต่ตำแหน่งของวัตถุจะต้องอยู่หน้าไฟ

วิธีที่ดีเกี่ยวกับไฟฟ้าธรรมดา และไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพา คือการทำแนวไฟฟ้าตามยาวใช้ฉากกั้นระหว่างหลอดไฟฟ้าเพื่อมิให้หยันตาพร่า

การปรับปรุงในทางไฟฟ้า ในศตวรรษที่ 20 ได้ใช้แสงธรรมชาติทางด้านข้างและปรับปรุงให้แสงทาง SKY LIGHT แสงธรรมชาติจากแสงกลางวันได้ทดลองมาใช้ได้ผลมากขึ้น ทำให้มองเห็นสีธรรมชาติของวัตถุ และเห็นได้ชัดซึ่งไม่สามารถมองเห็นได้จากแสงวิทยาศาสตร์

ความเข้มของแสงในระดับธรรมดา แสงจะต้องดีกว่าระดับสูงขึ้นไป จากการค้นคว้าภายหลังแสดงให้ทราบถึงการมองตัวพิมพ์สีดำบนพื้นขาว จะต้องใช้แสงประมาณ 25 - 30 แสงเทียน ถ้าต้องการความชัดมากก็ต้องเพิ่มความเข้มเข้าไป

การใช้แสงวิทยาศาสตร์ต้องระวังไม่ให้เกิดการเบื่อหน่ายในการชมนิทรรศการ ควรมีจุดพักสายตาให้มองไปยังภายนอกได้เพื่อรับแสงธรรมชาติและทัศนียภาพ

5.2 ระบบเสียงในอาคาร

เสียงและการได้ยิน

1. เป็นพลังงานไม่สามารถผ่านสุญญากาศได้ ต้องผ่านตัวกลาง
2. หูคนโดยทั่วไปได้ยินเสียงที่ความถี่ 16 – 2000 Hz
3. ความเข้มของเสียงที่ได้ยินตั้งแต่ 40 Db ที่ 50 Hz จนถึง 4 Db

ที่ 3000 Hz

4. ความเข้มของเสียงที่ทำลายระบบประสาท 130 Db ที่ 50 Hz
5. TONE SEPERATION เสียงสองเสียงจะต้องมีความเร็วต่างกัน

30 MILLISECOND หูจึงจะแยกเสียงทั้งสองออกจากกันได้

6. DIRECTION ลักษณะการเปลี่ยน PHASE ของเสียงทำให้เราทราบว่าเสียงมาจากทางใด แต่ถ้าเสียงมีความถี่มากกว่า 1500 Hz หูจึงจะรู้สึกได้ ถ้าต่ำมาก ๆ หูจะไม่สามารถจำแนกทิศทางได้

7. เสียงรบกวน (NOISE) คือเสียงที่ดังเกิน 100 Db ขึ้นไปเป็นเสียงที่ไม่ต้องการเสียงรบกวน ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงประสาทหูเสื่อมลง เกิดผลเสียทางด้านอารมณ์และเป็นโรคประสาทได้

ปรากฏการณ์ของเสียงใน ENCLOSED SPACE

1. การสะท้อน (REFLECT) เกิดจาก SOID RIGID ความกว้างช่วงคลื่นเสียงของเสียงต้องมีค่าน้อยเมื่อเทียบกับค่าของตัวกลางที่เสียงตกกระทบลงไป

2. การดูดกลืน (ABSORB) จะเกิดกับวัตถุที่ค่อนข้างอ่อน และมีรูพรุนอยู่ภายในแบบ INTERCONNECTION POROUS เช่น ฝ้าย ฝอย โฟม ยิปซัมบอร์ด แอคคูสติคบอร์ด เป็นต้น วัสดุทั่วไปมีค่า SOUND ABSORPTION COEFFICIENT จาก 0 – 1

3. การกระจาย (DIFFUSION) เป็นตัวบ่งบอกคุณภาพของเสียง เกิดจาก

- พื้นผิววัสดุที่เป็น SURFACE REGULARITY เป็นผิวที่ก่อให้เกิดการ SCATTER
- วัสดุที่มีการสะท้อน และการดูดกลืนที่เหมาะสม
- วัสดุพวก SOUND ABSORPTIVE ต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดห้องให้มี SOUND ABSORPTIVE ที่เพียงพอ ก็เพื่อผลของเสียงที่เหมาะสม เฉลี่ยพลังงานให้มีค่าเสมอกันทั่วห้อง AVERAGE ENERGY และ DENSITY ของเสียงเท่ากันทุก ๆ จุดในห้อง

4. การเลี้ยวเบน (DIFFRACT) มักเกิดเมื่อเสียงมีความถี่ต่ำ สิ่งกีดขวางที่มีขนาดเล็กกว่าช่วงคลื่น จะก่อให้เกิดการเลี้ยวเบนของเสียงเสมอ

STRUCTURE – BOURNE SOUND และ AIR – BOURNE SOUND TRANSMISSION

เสียงเมื่อเกิดขึ้น จะถูกส่งผ่านมาพร้อมกันทั้งทางอากาศ และโครงสร้างของอาคาร โดยสามารถนำมาเป็นข้อพิจารณาในการออกแบบได้ดังนี้

1. ความเข้มของเสียงจะลดลงเมื่อไกลออกไป เมื่อระยะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ความเข้มของเสียงจะลดลง 6 เดซิเบล
2. เครื่องปรับอากาศทำให้เกิดเสียง และการสั่นสะเทือนของโครงสร้าง
3. เบนส่วนไวเสียงออกจากต้นกำเนิด
4. ควรระวังการส่งผ่านเสียงทาง ฝา เพดาน พื้น ในลักษณะ SOLID – BOURNE WAVE มีการลดพลังงานลงเล็กน้อย ในกรณีนี้ BOURNE - ARM SURFACE ทำหน้าที่เป็น SOUND RADIATOR คือเป็นตัวก่อให้เกิด AIR - BOURNE เข้าสู่ห้อง
5. หลักที่เสียงผ่านตามโครงสร้าง คือ
 - โดยตรง คือ ผ่านมาทางช่องเปิด และรอยแยกของโครงสร้าง
 - โดยการสั่นสะเทือนของฝา พื้น หรือ เพดาน ในลักษณะของ DIAPHRAM ปกติมักเกิดกับเสียงที่มีความถี่ต่ำ และปานกลาง
 - การสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นในตัววัสดุเอง ปกติมักเกิดกับเสียงที่มีความถี่สูง

การสั่นสะเทือนขึ้นอยู่กับลักษณะของวัสดุ เนื้อวัสดุ ความแข็ง ความหยุ่น และความหนาแน่นของวัสดุ การป้องกัน AIR – BOURNE SOUND ปกติมักใช้ฝาที่ทับกัน ถ้าน้ำหนักฝา และพื้นที่ต่อพื้นที่หนึ่งหน่วย เพิ่มเป็นสองเท่า การกันเสียงจะเพิ่มขึ้นได้ประมาณ 5 เดซิเบล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความบกพร่องของเสียง (ACOUSTIC DEFECT)

ความบกพร่องของเสียงจะเกิดจาก

1. เสียงก้อง (ECHO) เกิดขึ้นได้จากเสียงสะท้อน
2. SOUND FOCUS เสียงสะท้อนที่มารวมกัน เกิดจากพื้นผิวเป็นเสียงที่ดังเกือบเท่าเสียงเดิม จุดที่รวมจึงได้รับเสียงมากในเวลาเดียวกัน จุดอื่น ๆ ที่อยู่รอบ ๆ เกือบจะไม่มีเสียงเลย จึงเกิดจุดอับเสียง (DEAD SPOT) พร้อม ๆ กันไปด้วย เมื่อคนคนหนึ่งที่นั่งอยู่ได้ยินดัง คนที่นั่งใกล้ ๆ บางทีจะไม่ได้ยินเสียงเลย พื้นผิวจึงเป็นพื้นที่ต้องระวังมาก ถ้าไม่มีได้ยิ่งดี
3. เสียงวิ่งไปวิ่งมาในห้อง (ROOM FLUTTER ECHOS) มักเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ข้างขนานกัน เสียงวิ่งไปวิ่งมาระหว่างกำแพง 2 ข้างทำให้เกิดเสียง ECHO ได้
4. WHISPERING GALLERIES เกิดจากปรากฏการณ์ของเสียงอันเกิดจากพื้นที่โค้ง
5. SOUND CONCENTRATION เกิดจากพื้นผิวเว้าเข้า ซึ่งจะ FOCUS มารวมกันเกิดเสียงดังไม่สม่ำเสมอ
6. COUPLE SPACE เกิดจากการเชื่อมต่อของ SPACE เช่น ห้องประชุมกับโถงบันได
7. SOUND SHADOW ผู้ที่อยู่ในบริเวณที่เกิดจะได้ยินไม่ชัด มักเกิดในที่ยื่นออกมา มากกว่าความสูง 2 เท่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ระบบควบคุมอุณหภูมิและการปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศให้เย็นลงมีอยู่หลายระบบ แต่ระบบที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปมีดังนี้

1. ระบบทำความเย็นโดยตรง (DIRECT REFRIGERATION - SYSTEM) เป็นระบบที่ให้อากาศที่จะถูกนำไปใช้ในการทำความเย็นพัดผ่านหน่วยทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศโดยตรง เช่น เครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งในห้องมีขนาดเล็ก ซึ่งเรียกว่า “แบบหน้าต่าง”

2. ระบบทำความเย็นโดยอ้อม (INDIRECT REFRIGERATION - SYSTEM) เป็นระบบที่มีหน่วยทำความเย็นดูดความร้อนจากตัวกลาง ซึ่งอาจจะเป็นน้ำ หรือ เกลือ ทำให้ตัวกลางเย็นลงเสียก่อนแล้ว จึงนำตัวกลางนี้ไปหมุนเวียนทำความเย็นให้แก่อากาศที่จะถูกนำไปใช้อีกที่หนึ่ง หลังจากที่ได้ถือระบบของการทำความเย็นเรียบร้อยแล้ว ต่อมาก็ต้องนึกถึงระบบการส่งจ่ายอากาศไปยังบริเวณที่จะทำความเย็นต่อไป การติดตั้งระบบส่งจ่ายอากาศไปยังบริเวณนี้มีความสำคัญมาก มีผลต่อการปรับอากาศในสถานที่ที่ต้องการเป็นอย่างยิ่ง ตัวอย่างเช่น ตัวพ่น (Air Duct) ที่เราจะให้ส่งจ่ายอากาศไปนั้น ถ้าไม่มีฉนวนหุ้มความร้อนจากภายนอกก็จะทำให้ท่ออากาศเย็นภายในที่ร้อนขึ้น ทำให้เราไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิของสถานที่ให้เป็นไปตามความต้องการได้

สำหรับสถานที่ซึ่งมีขนาดเล็ก ๆ ไม่จำเป็นจะต้องมีระบบท่อส่งจ่ายเพราะอาจใช้เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่างมาติดตั้งได้โดยตรง

อุปกรณ์ ระบบการทำงาน และความรู้เกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ

หลักการทั่วไปของเครื่องปรับอากาศ

ก่อนที่จะทำความเข้าใจถึงหลักการของการทำความเย็นนั้น ก็ต้องทราบถึงคุณสมบัติทางธรรมชาติบางประการของของเหลวไว้เสียก่อนว่า ของเหลวนั้นที่ความดันสูงจะมีจุดเดือดสูง และที่ความดันต่ำก็จะมีจุดเดือดต่ำ (จุดเดือดก็คือ อุณหภูมิที่ของเหลวจะเปลี่ยนสถานะกลายเป็นไอน้ำ) เรายำคุณสมบัติของของเหลวอันนี้ไปใช้ในการทำเครื่องปรับอากาศ ของเหลวที่ถูกนำไปใช้ในเครื่องปรับอากาศนี้เรียกว่า REFRIGERENT ซึ่งในปัจจุบันนิยมใช้สารที่ไอไม่เป็นพิษและไม่ติดไฟ ซึ่งก็นิยมใช้ฟร็อน (FREON) เป็นส่วนมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

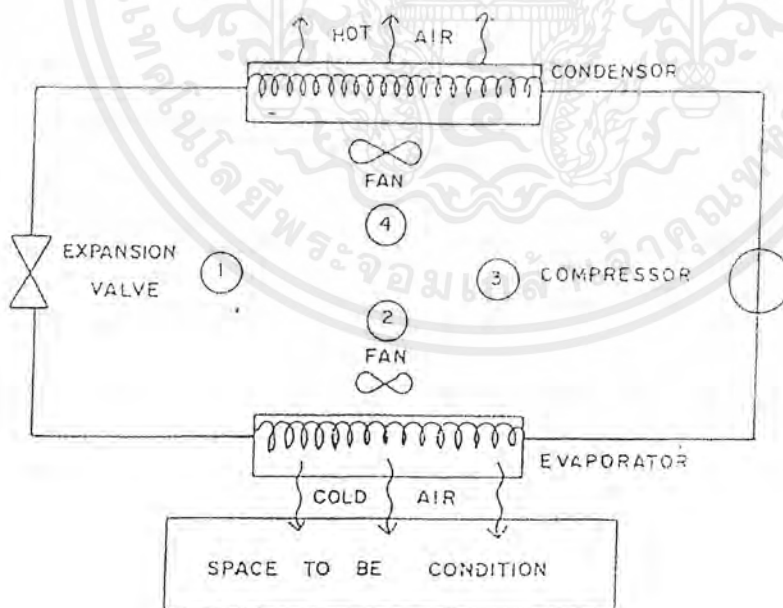
ระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

คือ การทำให้น้ำยาที่มีความดันต่ำลงมาก ๆ ซึ่งที่ความดันต่ำมากนั้นก็จะมีจุดเดือดต่ำมากด้วย ทำให้ของเหลวกลายเป็นไอที่อุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิโดยรอบ การกลายเป็นไอของของเหลวน้ำยาจะดูดความร้อนจากบริเวณรอบ ๆ ทำให้ส่วนของบริเวณนั้นเย็นลง

ต่อไปนี้จะแสดงวงจรง่าย ๆ และลักษณะการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

อุปกรณ์สำคัญในเครื่องปรับอากาศ

- วาล์วลดความดัน (EXPANSION VALVE)
- ชุดท่อทำความเย็น (EVAPORATOR)
- เครื่องอัดความดัน (COMPRESSOR)
- ชุดท่อระบายความร้อน (CONDENSER)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูป

จะเริ่มจากจุดที่ 1 ก่อน น้ำยาจะถูกส่งผ่านวาล์วลดความดันเพื่อลดความดันให้ต่ำลงมาก จากจุด 1 ก็ไหลไปเข้าจุดที่ 2 ซึ่งเป็นส่วนของขดท่อความเย็นที่ขดท่อความเย็นนี้ น้ำยาที่มีความดันต่ำลงก็จะกลายเป็นไอดูดความร้อนจากตัวท่อและบริเวณข้างเคียง ทำให้ขดท่อของขดท่อทำความเย็นเย็นลง ด้านหลังของขดท่อเหล่านี้จะมีลมพัดเป่าให้อากาศผ่าน อากาศที่ผ่านออกมาก็จะเย็นและถูกนำไปใช้งานต่อไป จากนั้นน้ำยาที่กลายเป็นไอก็จะผ่านจุด 3 เข้าเครื่องอัดความดันเพื่ออัดให้มีความดันสูงมาก จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่าที่ความดันสูงของของเหลวจะมีจุดเดือดสูง แต่ที่อุณหภูมิรอบ ๆ นั้นยังสูงพอที่จะทำให้ไอที่มีความดันสูงขนาดนั้นคงสภาพเป็นไอได้ ไอก็จะเกิดการกลั่นตัวกลายเป็นของเหลวที่ขดท่อระบายความร้อน (จุด 4 - 1 ใหม่) การกลั่นตัวก็จะคายความร้อนออกมาซึ่งจะมีพัดลมเป่าระบายความร้อนออกไปภายนอก จากขดท่อระบายความร้อน น้ำยาที่กลั่นตัวแล้วก็จะผ่านเข้าไปเข้าวาล์วลดความดันเพื่อลดความดันต่อไป วงจรของการทำงานของเครื่องปรับอากาศก็จะหมุนเวียนอย่างนี้ตลอดเวลา

สรุปแล้ว เราอาจกล่าวได้ว่าเครื่องปรับอากาศแบบทำความเย็น คือเครื่องที่ทำหน้าที่ดูดความร้อนจากที่หนึ่งไปทิ้งยังอีกที่หนึ่ง

ชนิดเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบันมี 3 แบบ คือ

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

1. แบบหน้าต่าง เป็นที่นิยมมากในปัจจุบันสำหรับห้อง หรือสถานที่ซึ่งมีขนาดเล็ก เช่น บ้านพักอาศัย ส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศจะรวมอยู่ในกล่องเดียว สะดวกมากในการติดตั้ง

2. แบบแยกส่วน มีขนาดใกล้เคียงแบบหน้าต่าง แบบนี้จะมีหน่วยทำความเย็นแยกต่างหาก จากหน่วยทำความร้อน และการติดตั้งก็สะดวกเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แบบศูนย์รวม เครื่องปรับอากาศแบบนี้มีขนาดใหญ่มาก ใช้สำหรับสำนักงานหรืออาคารขนาดใหญ่ ๆ ส่วนประกอบต่าง ๆ แต่ละอย่างจะตั้งอยู่อย่างโดด ๆ มีท่อต่อถึงกัน และอากาศที่ใช้ในการนำความเย็น จะถูกส่งออกทางท่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของสถานที่ตามระบบส่งจ่าย ดังที่ได้กล่าวถึงแล้ว

การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ

โดยทั่วไปจะต้องคำนึงถึงเรื่องราคา คุณภาพ อายุการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และความเหมาะสมสำหรับสถานที่ที่จะใช้งาน ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงข้อดีและข้อเสียของเครื่องปรับอากาศ ดังตารางต่อไปนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิด

ชนิด	ข้อดี	ข้อเสีย
แบบศูนย์รวม	<ol style="list-style-type: none"> มีขนาดใหญ่มากเหมาะสำหรับอาคารที่มีขนาดใหญ่ ไม่มีเสียงดัง มีท่ออากาศต่ออย่างทั่วถึงไปทั้งอาคารทำให้การกระจายเป็นไปอย่างสม่ำเสมอสามารถควบคุมความเย็นได้ตลอดทั้งอาคาร 	<ol style="list-style-type: none"> ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการติดตั้งสูงมาก มีความร้อนแทรกซึมเข้าไป ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูงมาก
แบบหน้าต่าง	<ol style="list-style-type: none"> มีขนาดเล็ก ติดตั้งง่าย มีราคาถูกเหมาะที่จะนำไปใช้ตามบ้านเรือนหรืออาคารขนาดเล็ก 	<ol style="list-style-type: none"> ถูกจำกัดให้ใช้กับห้องที่มีขนาดเล็ก การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำเป็นจะต้องเจาะผนังเพื่อติดตั้ง ทำให้อาคารขาดความสวยงามไป และถ้าติดเป็นจำนวนมากก็จะทำให้อาคารขาดลักษณะเด่นของความสวยงามไปเช่นกัน มีเสียงดังกว่าแบบอื่นเพราะอุปกรณ์ทุกอย่างรวมอยู่ในกล่องเดียวกัน
แบบแยกส่วน	<ol style="list-style-type: none"> มีหลายขนาดตั้งแต่เล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ เครื่องเดินเงียบเพราะอุปกรณ์ บางส่วนอยู่ภายนอกตัวอาคาร หน่วยทำความเย็นสามารถออกแบบให้สวยงามเป็นอุปกรณ์ตกแต่งภายในได้ 	<ol style="list-style-type: none"> มีท่อน้ำยาต่อระหว่างหน่วยทำความเย็นกับหน่วยระบายความร้อน ทำให้ต้องเจาะผนังอาคาร ความร้อนสามารถแทรกซึมเข้าไปตามท่อต่าง ๆ ได้ ทำให้ประสิทธิภาพลดลง การกระจายอากาศไม่ทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปรับอากาศด้วยระบบ (WATER COOLED CHILLER WATER SYSTEM)

ระบบการทำงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนที่ทำหน้าที่ทำความเย็น COMPRESSOR จะอัดน้ำยาทำให้ CONDENSER COIL มีความดันสูงกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ โดยมี CONDENSER TUBE ซึ่งได้รับน้ำจาก COOLING TOWER ผ่าน PUMP อัดเข้ามาเป็นตัวระบายความร้อนให้น้ำยาใน CONDENSER COIL เย็นลง แล้วส่งน้ำกลับไปยัง COOLING TOWER อีกทีหนึ่งเมื่อน้ำยาใน CONDENSER COIL กลั่นเป็นหยดน้ำส่งต่อไปยัง FILTER DRICE (ทำหน้าที่กรองไอที่ยังเหลือค้างให้เป็นหยดน้ำเพิ่มขึ้นพร้อมกับกรองฝุ่นละอองที่ผสมอยู่ในน้ำยา) ผ่าน EXPANSION VALVE มายัง COOLER TUBE ในส่วนนี้น้ำยาจะรับเอาความร้อนมาจาก EVAPORATOR COIL แล้วกลับไปยัง COMPRESSOR

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

การติดตั้งเครื่อง

จัดให้ห้องโดยเฉพาะ และตั้งอยู่ประมาณส่วนกลางของอาคาร ห้องที่ใช้ปรับอากาศต้องมีปริมาณที่เหมาะสม ไม่ควรมีที่ว่างมากเกินไปเกินความต้องการ เพื่อความประหยัดและความสะดวกในการจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารอีกด้วย

ระบบการถ่ายเทอากาศในห้อง ลมเย็นจะไปตาม SUPPLY AIR DUCT และไปช่วยระบายความร้อนภายในห้อง และอากาศเสียผสมกับลมเย็นจะถูกดูดกลับมาจาก AIR RETURN และที่นั่นจะมี FILTER กรองอากาศเสีย จึงปล่อยแต่ลมเย็นประมาณ 75 % ผสมกับอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกอีก 25 % และผ่านไปยังความเย็นที่เกิดจากน้ำกลายเป็นลมเย็นออกไป

DUAL DUCT คือ สำหรับไอร้อนและไอเย็น ท่อคู่ซึ่ง ATTENUATOR UNIT ซึ่งไอร้อนและไอเย็นผสมกันใน ATTENUATOR และน้ำกลับไปยังห้องที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DIFFUSION เป็นสิ่งจำเป็นมากในเรื่อง AIR CONDITION ถ้าการกระจายไม่ดี ก็จะไม่เป็นผล แม้ระยะของ AIR CONDITION จะมีเพียงใดก็ตาม

การติดตั้งเครื่องแบ่งออกเป็น

1. SIDE WALL UNIT ติดตั้งขนานกับกำแพงภายในห้อง
2. UNDER THE WINDOW ติดตั้งใต้หน้าต่าง
3. CEILING UNITS ให้กระจายออกทางเพดานซึ่งอาจทำท่อกระจายได้ทั้งกลมและสี่เหลี่ยมจัตุรัส เป็นวิธีที่ดีและนิยมใช้กันมากสำหรับอาคารขนาดใหญ่ ๆ

สำหรับการพิจารณาว่าองค์ประกอบใด ควรจะใช้ระบบปรับอากาศ จะพิจารณาถึงการใช้งาน ความสะดวกสบาย และความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนจัดแสดง เป็นส่วนที่มีพื้นที่มากที่สุดของโครงการ และต้องการความเงียบสงบเพื่อสมาธิของผู้ชม ตลอดจนต้องการป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับศิลปวัตถุ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ความชื้น ฝุ่นละออง เชื้อโรคต่าง ๆ และปฏิกิริยาเคมี
2. ห้องสมุด ห้องบรรยาย ต้องการความสงบปราศจากเสียงรบกวน และความสะดวกสบาย โดยเฉพาะห้องสมุด การใช้ระบบปรับอากาศสามารถช่วยรักษาหนังสือให้อยู่ในสภาพที่ดีที่สุดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ (AUTOMATIC FIRE CONTROL SYSTEM)

ประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

- ส่วนเตือนภัย (FIRE ALARM SYSTEM)
- ส่วนดับเพลิง (FIRE EXTINGUISHING SYSTEM)

หากแบ่งตามชนิดของสารดับเพลิง จะได้เป็น 4 ชนิด

1. ใช้น้ำ เหมาะกับสถานที่ทำงาน ห้างสรรพสินค้า
2. ใช้ผงเคมี ใช้ในโรงงานทำสี อบสี ถังเก็บน้ำมัน โกดังสารไวไฟ
3. ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ใช้ในโรงงานต่าง ๆ ห้องเครื่อง
4. ใช้ก๊าซฮาโลน 1301 ใช้ในห้องที่เก็บเครื่องมือราคาแพง เช่น คอมพิวเตอร์

ระบบสปริงเกอร์ แบ่งออกเป็น 5 แบบ คือ

1. แบบท่อเปียก (WET PIPE SPRINKLER) นิยมมากที่สุด เพราะติดตั้งง่ายที่สุด ประหยัดและได้ผลดี
2. แบบท่อแห้ง (DRY PIPE SPRINKLER SYSTEM) นิยมใช้กันมากในเมืองหนาว
3. แบบพรีแอคชั่น (PRE - ACTION SYSTEM) นิยมใช้กันมากในเมืองหนาวเช่นเดียวกัน แต่ทำงานเร็วกว่า
4. แบบดีลัดจ์ (DELUDGE SYSTEM) คล้ายแบบพรีแอคชั่น โดยหัวสปริงเกอร์ทุกหัวเปิดอยู่พร้อมที่จะฉีดได้ตลอดเวลา ทันทีที่อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงส่งสัญญาณ
5. แบบแหล่งน้ำจำกัด (LIMITED WATER SUPPLY SYSTEM) คือแบบใดก็ตามที่ทั้ง 4 แบบที่กล่าวมาแล้ว มีแต่การจำกัดแหล่งน้ำให้เป็นจุดสำคัญในอาคาร เช่น ถังเก็บสารเคมี ฯลฯ

ลักษณะของหัวสปริงเกอร์ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. ชนิดหัวทึบ นิยมใช้กันทั่วไป
2. ชนิดหัวหงาย ใช้ในที่ที่มีเครื่องหรือของขวางสูง ๆ ถ้าใช้หัวทึบจะโดนกระแทกเสียหาย เช่น โรงงานต่าง ๆ
3. ชนิดฝังในฝ้า (FLUSH TYPE) สำหรับอาคารที่ต้องการความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวสปริงเกลอร์ที่นิยมใช้กันมากที่สุด จะมีเส้นผ่าศูนย์กลางของท่ออยู่ที่หัว 1 นิ้ว ความดัน น้ำที่หัวประมาณ 15 ปอนด์ / ตารางนิ้ว ปริมาณของน้ำที่ฉีดประมาณ 22 แกลลอน / นาที รัศมีที่ทำการฉีดประมาณ 2.50 - 3.00 เมตร

ขนาดของแหล่งน้ำ

สิ่งที่ใช้ในการพิจารณาขนาดของแหล่งน้ำ มีดังนี้ คือ

- จำนวนหัวสปริงเกลอร์ที่คาดว่าจะทำงาน
- ปริมาณน้ำที่ต้องการให้แต่ละหัวฉีดออก
- ปริมาณน้ำที่คาดว่าจะใช้กับพวกสายฉีดน้ำ ซึ่งประกอบอยู่ในระบบท่อของสปริงเกลอร์ด้วยว่าจะต้องใช้เท่าไร

การเลือกใช้แหล่งน้ำ

1. แหล่งน้ำประปา ควรมีความดันไม่ต่ำกว่า 6 นิ้ว และไม่ควรเป็นบริเวณปลายท่อเมน จำเป็นต้องมีปั๊ม เพราะความดันในท่อต่ำ
2. ถังน้ำสูง เอาความสูงของแหล่งสำคัญ ปริมาณในถังสูงจ่ายน้ำได้เป็นเวลา 60 นาที สำหรับเพลิงประเภทเบา
3. ถังน้ำอัดความดัน ไม่ค่อยนิยม เพราะราคาสูง
4. หัวสยาม (SIAMESE CONNECTION) เป็นหัวที่เตรียมไว้สำหรับรถดับเพลิงมาต่อ และใช้ปั๊มของรถดับเพลิงช่วยอัดน้ำเข้าระบบ

ระบบเตือนภัยแบบอัตโนมัติ

เป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์ไฟฟ้าของอาคาร มีความสำคัญ ในการป้องกันชีวิตและทรัพย์สิน อันอาจเกิดจากอัคคีภัย ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมขึ้นเป็นระบบ คือ CONTROL PANEL, DETECTOR, FIRE ALARM STATION เป็นต้น อุปกรณ์เหล่านี้จะทำหน้าที่เตือนภัยและป้องกันการเกิดอัคคีภัยได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับการออกแบบที่เหมาะสม การติดตั้งอุปกรณ์ที่ถูกต้องและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบำรุงรักษาที่ดี จึงจะทำให้ระบบการทำงานมีประสิทธิภาพและมีสมรรถนะสูง ชนิดและอุปกรณ์ของระบบเตือนอัคคีภัยอัตโนมัติ สามารถแบ่งอุปกรณ์ที่จำเป็นออกเป็น 6 รายการ ดังนี้

1. แผงควบคุม (CONTROL PANEL)

ทำหน้าที่เป็นตัวจ่ายกระแสไฟฟ้า ให้กับระบบทั้งหมดและเป็นตัวรับสัญญาณจาก CONTROL PANEL แผงควบคุมนี้จะแจ้งสัญญาณทั้งเสียงและแสง แสดงตำแหน่งของสถานที่ที่เกิดอัคคีภัยขึ้น ทำให้สามารถดับไฟได้ทัน ขนาดการใช้งานของแผงควบคุม แบ่งออกเป็นโซน จำนวนโซนที่ใช้ขึ้นอยู่กับขนาดของอาคาร โดยปกติแล้ว แต่ละโซนจะควบคุมพื้นที่อาคาร ประมาณ 500 - 600 ตรม.

2. REMOTE ANNUNCIATOR

เป็นแผงเชื่อมจาก CONTROL PANEL ไปยังจุดอื่นที่ต้องการ เช่น ห้องยามรักษาความปลอดภัย หรือไปยังห้อง OPERATOR รับโทรศัพท์ เป็นต้น เพื่อรับสัญญาณไฟ และเสียงบอกจุดที่เกิดอัคคีภัยพร้อมกัน

3. FIRE DETECTOR

ชนิดของ CONTROL PANEL แบ่งออกได้เป็นหลายชนิดด้วยกัน ขึ้นอยู่กับความไวในการแจ้งสัญญาณ ซึ่งต้องคำนึงถึงความจำเป็นในการใช้ให้ถูกต้องกับสภาพของห้อง

4. MANUAL FIRE STATION

เป็นแบบสวิตช์ธรรมดาที่ใช้สำหรับในกรณีที่เกิดอัคคีภัยแล้วมีบุคคลเห็นก่อน ก็สามารถกดปุ่มสวิตช์แจ้งเหตุได้ การติดตั้งอุปกรณ์นี้จะติดตั้งไว้ใกล้ทางออกหรือทางหนีไฟ

5. BELL

กระดิ่งแจ้งเหตุสัญญาณอัคคีภัย กระดิ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติในกรณีที่เกิดอัคคีภัย อาจจะได้รับแจ้งจาก DETECTOR ต่าง ๆ หรือจาก MANUAL FIRE STATION อย่างไม่อย่างหนึ่ง กระดิ่งจะดังทันที หรืออาจยังไม่ทันทีก็ได้ โดยสามารถตั้งการทำงานของกระดิ่งได้หลายขั้นตอนด้วยกันคือ

- จะดังเมื่อได้รับการตรวจสอบแล้วจากเจ้าพนักงานดับเพลิง ว่าจะต้องย้ายคนในชั้นที่เกิดเหตุออกไปเฉพาะชั้นนั้นชั้นเดียว

- จะดึงเมื่อตรวจสอบแล้วว่า จะต้องแจ้งสัญญาณกระดิ่งให้กับชั้นที่เกิดอัคคีภัยพร้อม กับชั้นที่หนีออกมา และชั้นที่อยู่ใต้
- จะดึงทุกชั้นของอาคาร

6. ระบบไฟฉุกเฉิน

ในกรณีที่เกิดอัคคีภัยลุกลามขึ้น ไฟฟ้าภายในอาคารจำเป็นต้องดับลง รวมทั้งระบบ ไฟฉุกเฉินจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองก็อาจดับด้วย เมื่อเป็นดังนั้นระบบไฟฉุกเฉินนี้จะติดได้เองโดย อัตโนมัติด้วยไฟสำรองจากแบตเตอรี่ เพื่อส่องทางสำหรับหนีไฟซึ่งระบบนี้จะติดตั้งไว้บริเวณบันไดหนีไฟ และทางเดินเท่านั้น ซึ่งจะต้องสว่างอย่างน้อย 12 ลักซ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



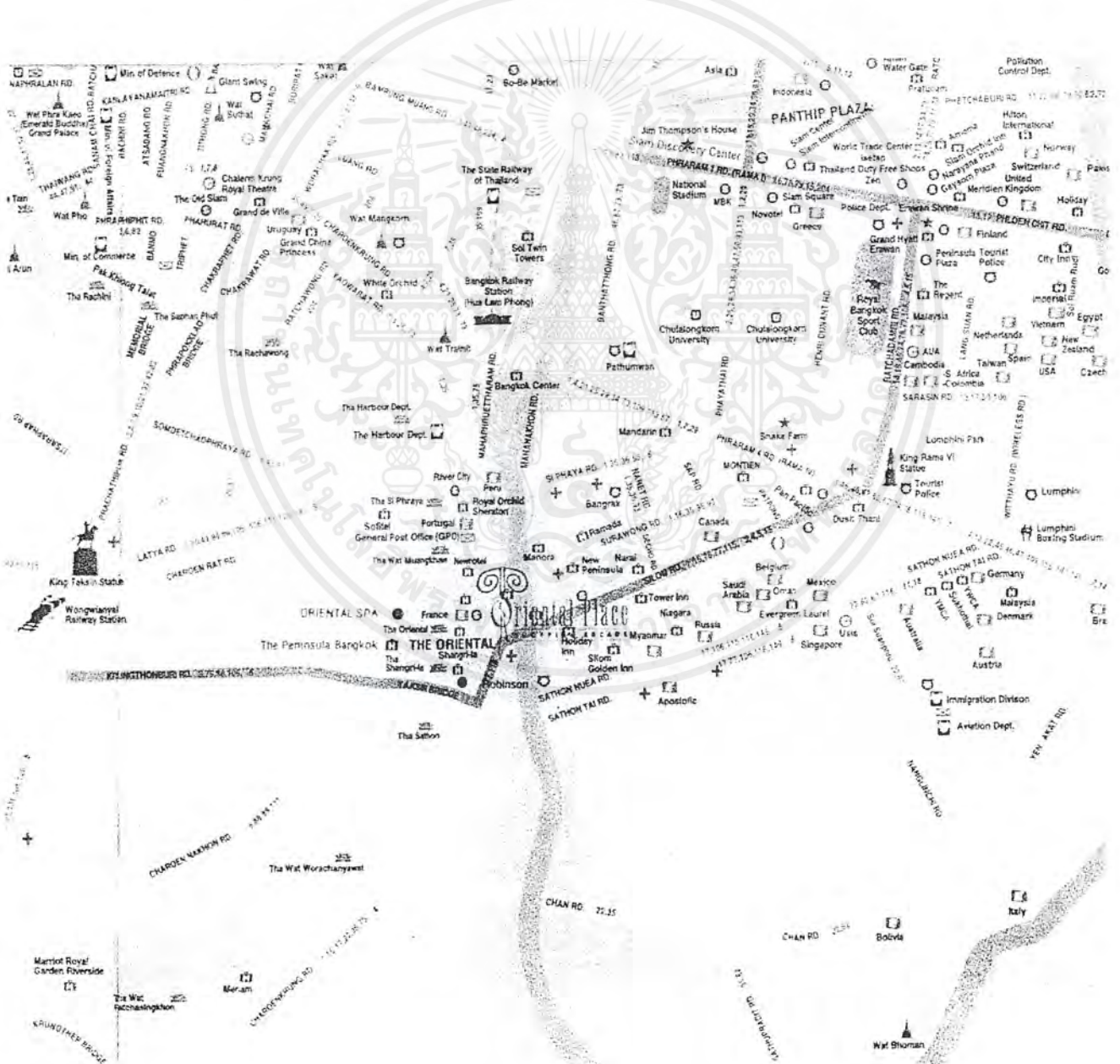
บทที่ 6
การศึกษาองค์ประกอบในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมโครงการ

ตั้งอยู่ตรงข้ามที่จอดรถโรงแรมโอเรียนทัล 30/1 ซ. เจริญกรุง 38 ถ. เจริญกรุง กรุงเทพฯ 10500 บริเวณนี้เป็นบริเวณใกล้เคียงธุรกิจ มีบริษัทห้างร้าน และสำนักงานหลายแห่งตั้งขึ้นในช่วงเวลากลางวันจึงเป็นเวลาที่มีคนหนาแน่นมาก นอกจากนี้ยังมีโรงแรมอีกหลายแห่ง ชาวต่างชาติพลุกพล่านไปหมด

- ทิศเหนือ - ถนนเจริญกรุง
- ทิศใต้ - โรงแรม Oriental
- ทิศตะวันออก - โรงเรียน อัสสัมชัญ
- ทิศตะวันตก - มัสยิด ฮาวน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 การวิเคราะห์ตัวอาคาร

ตัวอาคาร

1. ลักษณะภายนอกของอาคาร เป็นอาคารที่มีกลิ่นไอของตะวันตกอยู่บางๆ แต่ที่สำคัญคือเป็นอาคารเก่าแก่ซึ่งยังคงความงดงามเอาไว้ อีกทั้ง ยังสอดคล้องกับลักษณะตัวสินค้าซึ่งเป็นของเก่าแก่เช่นกัน
2. พื้นที่โดยรวมภายในตัวอาคาร มีขนาดเหมาะสมที่จะจัดตั้งเป็นศูนย์ค้าของโบราณ นั่นคือมีพื้นที่ไม่เล็กหรือใหญ่จนเกินไป
3. ที่ว่างภายในอาคาร สามารถจัดให้เป็นสัดส่วนและมีความต่อเนื่องได้ตามแนวทางการออกแบบ
4. ในการจัดทำโครงการจะเข้าไปดัดแปลงเกี่ยวกับตัวอาคารให้น้อยที่สุด เพื่อคงสภาพและเอกลักษณ์ของตัวอาคารไว้ ดังนั้นจึงเลือกอาคารที่ เก่าแก่และมีเอกลักษณ์เป็นของตัวเอง
5. ทางสัญจรภายในอาคารที่มีความต่อเนื่อง จึงง่ายต่อการจัดระบบการสัญจร

ที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่ใกล้โรงแรมหลายแห่ง เช่น โรงแรมไอเรียดิล ทำให้มีนักท่องเที่ยวต่างชาติเข้ามาแวะชมสินค้า นอกจากนี้ยังอยู่ในแหล่งธุรกิจ ทำให้สะดวกในการติดต่อซื้อขายกันมากขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นมาและลักษณะโครงสร้างของอาคาร

"เดิมทีอาคารเก่าหลังที่บริษัทซื้อมานี้ จัดเป็นแหล่งขบปึงที่แรก ๆ ของกรุงเทพฯ ก่อนเพนนิชชูล่าและมีชื่อเสียงมาก่อน หลังจากที่เรารู้ซื้อมาแล้วเรามาพิจารณาพบว่า บริเวณนี้ยังเป็นแหล่งที่ดีอยู่ เพียงแต่อาคารเดิมชำรุดทรุดโทรมลงไป ทั้งทางด้านโครงสร้าง และการตกแต่งภายใน เรามองว่ากลุ่มลูกค้าในปัจจุบันยังเป็นกลุ่มเดียวกับเมื่อก่อน ประมาณ 30 - 40% เป็นคนไทย นักท่องเที่ยวและคนทำงานต่างชาติในบริเวณนี้ สินค้าที่นำมาลง จึงเป็นพวกคิวเวอรี่ ของตกแต่งบ้านของเก่า วัตถุโบราณ เสื้อผ้า แกลลอรี่ เป็นต้น หลังจากที่รีโนเวทแล้ว จำนวนร้านค้าเก่ายังคงมีสัดส่วนมากกว่าร้านใหม่ที่เข้ามา ในการขายพื้นที่เรามีหลักว่าต้องเป็นร้านค้าที่สามารถขายสินค้าได้ในกลุ่มเป้าหมาย

โครงการนี้นับเป็นโครงการแรกของทางบริษัท เอล จี แลนด์ ที่ซื้อโครงการมาทำการรีโนเวท ซึ่งเราพิจารณาจากโลกทัศน์เป็นสำคัญ รวมทั้งเงินลงทุนที่เหมาะสม ที่นี้...เรารู้ซื้อมาประมาณร้อยกว่าล้านบาท ทำการรีโนเวทไปในงบประมาณใกล้เคียงกับที่ซื้อมา จัดว่าได้ในราคาที่ไม่แพงนัก เราใช้เงินมากไปในเรื่องงานระบบและงานตกแต่งภายใน รวมทั้งฐานราก ภายนอกเราแทบไม่ได้เปลี่ยนแปลงอะไรเลย เพราะเป็นสถาปัตยกรรมที่มีรูปแบบดีอยู่แล้ว เราไม่ได้ทำอะไรนอกจากทาสีใหม่"

คุณสุเทพ พิทักษ์สุธีพงศ์ General Manger บริษัท เอล จี แลนด์ จำกัด กล่าวถึงความเข้ามาในการเข้ามาปรับปรุงอาคารโอเรียนติล พลาซ่า ให้มีหน้าตาสดสวยขึ้น และเพิ่มบทบาทใหม่ให้กับที่นี่ ในฐานะศูนย์การค้าระดับสูงในนาม The Oriental Place

และก่อนที่ความสำเร็จต่าง ๆ จะลุล่วงมาจนถึงวันนี้ในเบื้องต้น อันประกอบด้วยงานระบบต่าง ๆ ล้วนมีความสำคัญอยู่ไม่น้อย โดยเฉพาะด้านโครงสร้าง ที่มีการปรับปรุงโดยการตัดเสาค้ำยันยาวออกและเสริมเสาค้ำยันแทน เรื่องนี้ ศ.อรุณ ชัยเสรี ได้กล่าวว่า

"โดยทั่วไปแล้วการซ่อมแซมมักจะเสริมเข็มยาวให้กับตัวอาคาร แต่สำหรับอาคารหลังนี้บอบบางมาก ไปแต่ต้องไม่ดีอาจพังครืนลงมา..." วิธีการทำงานตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ นั้น ท่านเขียนสรุปไว้ในหนังสือ โยธาสาร ซึ่งเราขออนุญาตตัดตอนนำมาลงเพื่อให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“อาคารที่จะทำการปรับปรุงนี้ประกอบด้วยอาคาร 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นอาคารเก่า
สันนิษฐานว่าสร้างขึ้นก่อนปี พ.ศ. 2450 คือกว่า 86 ปีมาแล้ว เพื่อใช้เป็นสำนักงานการค้า และได้มี
การแก้ไข ปรับปรุงเป็นระยะ ๆ ต่อมาในปี พ.ศ. 2520 ได้มีการปรับปรุงภายในอาคารหลังเก่าและ
ต่อเติมอาคารหลังใหม่เข้ากับอาคารเดิม เพื่อใช้เป็นพลาซ่าสรรพสินค้า ซึ่งได้ใช้มาจนกระทั่ง
พ.ศ. 2535 จึงได้เริ่มทำการออกแบบปรับปรุงภายในอีกครั้งหนึ่ง ในการปรับปรุงครั้งนี้ได้มีการ
แก้ไขระบบฐานรากของอาคารด้วย เพื่อให้อาคารทั้ง 2 ส่วน มีอัตราการทรุดตัวเท่า ๆ กัน

ลักษณะโครงสร้างอาคารสามารถแยกได้เป็น 2 ลักษณะ โดยแบ่งตามชนิดของฐานราก
คืออาคารเก่าที่สร้างตั้งแต่เริ่มแรก เป็นอาคารที่ใช้อิฐก่อเป็นเสา และผนังสำหรับรับน้ำหนักของพื้นไม้
ที่วางบนคานเหล็ก ฐานรากใช้วิธีก่ออิฐซ้อนกันเป็นขั้น ๆ (Stepped Footing) โดยใช้เสาเข็มไม้สั้น
เพียง 3 เมตร รองรับฐานรากดังกล่าว ดังนั้นการทรุดตัวของอาคารหลังนี้จึงสูง สำหรับอาคารส่วนที่
สร้างต่อเติมในภายหลังทางด้านทิศเหนือของอาคารเดิมเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารส่วนนี้
สร้างขึ้นในสมัยที่มีเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงยาวประมาณ 21 เมตรรองรับอาคาร ทำให้ การทรุดตัวของ
อาคารส่วนต่อเติมนี้น้อยมาก แม้ว่าตามแบบก่อสร้างอาคารทั้งสองส่วนดังกล่าวไม่มี ส่วนเกี่ยวข้องกัน
เลย แต่ในการก่อสร้างจริง เนื่องจากอาคารทั้งสองส่วนอยู่ชิดกันมาก ทำให้โครงสร้างส่วนที่ต่อเนื่อง
กันไม่แยกขาดจากกันโดยสมบูรณ์ อาจมีเศษวัสดุเข้าไปอุดรอยต่อ ทำให้เกิดแรงเสียดทานและการ
ยึดรั้งขึ้น นอกจากนั้นยังมีการฝากพื้นตงไม้ไว้กับโครงสร้างคอนกรีตที่สร้างใหม่ด้วย จึงเป็นเหตุให้เกิด
รอยร้าวขึ้นในบริเวณรอยต่อเชื่อม ยิ่งกว่านั้นการยึดรั้งทำให้อาคารหลังเก่าทรุดตัวไม่สม่ำเสมอ ส่วนที่
อยู่ใกล้กับรอยต่อเชื่อมจะทรุดน้อยกว่าบริเวณอื่น ๆ การทรุดตัวที่ต่างกันมากที่สุดคือ 173 มิลลิเมตร
ซึ่งนับว่ามากทีเดียวเพราะสามารถรู้สึกได้

ในการออกแบบปรับปรุงครั้งนี้ได้คำนึงถึงผลจากการที่เกิดการทรุดตัวไม่เท่ากัน
(Differential Settlement) ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งมีผลทำให้เกิดรอยร้าวและรอยแยกจนน้ำฝนรั่วไหล
เข้ามาภายใน วิธีแก้ไขคือ ต้องทำให้อาคารทุกส่วนทรุดตัวเท่ากันโดยตลอด หรือมิฉะนั้นก็ต้องทำให้
ฐานรากทุกฐานหยุดทรุดตัวโดยสิ้นเชิง

ดังได้กล่าวแล้วว่าฐานรากอาคารเดิมเป็นแบบ Stepped Footing ทำด้วยอิฐล้วน ๆ
มีเสาเข็มสั้นมาก ๆ ไม่มีคอนกรีต ไม่มีเหล็กเสริม, หากจะเสริมเข็มยาวเข้าไปข้างใต้ (Underpinning)
จะเป็นการกระทบกระเทือนสภาพใต้ดินฐานอย่างมาก จนอาจจะเกิดการวิบัติได้ จึงได้ตัดสินใจใช้วิธี
ที่ทำให้อาคารทรุดตัวในอัตราที่เท่ากันโดยตลอด โดยถือว่าการทรุดตัวของอาคารเก่าจะมีอัตราการทรุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวเท่ากับอาคารที่ใช้เข็มยาวไม่เกิน 6 เมตร จึงได้คำนวณน้ำหนักที่กดลงบนเสาเข็มยาวของอาคารที่ต่อเติม แล้วเปลี่ยนใช้เข็มยาว 6 เมตร ใ้รับน้ำหนักแทน

วิธีการก่อสร้างฐานราก เนื่องจากเพดานสูงไม่มากนัก และสถานที่คับแคบ การใช้เครื่องตอกเข็มมีปัญหาและยุ่งยากพอสมควร ในที่สุดจุดที่ไม่สู้สำคัญจะยอมตอกด้วยแรงคนได้ หลังจากหล่อฐานรากและคานยึดแล้วก็ถึงขั้นตอนที่จะถ่ายน้ำหนักของอาคารที่ต่อเติมไว้ซึ่งใช้เสาเข็มยาวดังกล่าว ให้มาลงที่ฐานรากเสาเข็มที่เสริมเข้าไปทดแทน ก่อนอื่นจะต้องตัดโครงสร้างอาคารทั้งสองส่วนให้ขาดจากกันเสียก่อน เพราะบางจุดมีการยึดสองอาคารให้ติดกัน เมื่อตัดโครงสร้างขาดจากกันโดยสมบูรณ์แล้ว ส่วนของอาคารที่อยู่ชิดกับอาคารเสาเข็มยาวจะทรุดตัวลงทันที การทรุดตัวของอาคารทั้งหมดจะปรับตัวเองจนเท่ากันตลอด

เมื่อการทรุดตัวของอาคารเท่ากันไปโดยสม่ำเสมอทั้งอาคารแล้ว จึงใช้แม่แรง (Hydraulic Jack) ทำ Perload เป็นขั้น ๆ ในการถ่ายน้ำหนักของอาคารเสาเข็มยาวบนฐานราก ที่ทำขึ้นใหม่ซึ่งใช้เสาเข็มสั้น เสร็จแล้วตัดหัวเสาเข็มยาวออกประมาณ 1 เมตร จากนั้นรอดูการทรุดตัวของอาคารทั้งสองส่วน เมื่อเห็นว่าอาคารทั้งสองส่วนทรุดตัวในอัตราใกล้เคียงหรือเท่ากันแล้ว จึงเสริมตลับถาวรแล้วเอาแม่แรงออก ปรับพื้นให้ราบเรียบเสมอกัน แล้วตกแต่งทางด้านสถาปัตยกรรม รวมทั้งซ่อมแซมรอยร้าวทั้งที่เกิดขึ้นเดิมและขณะก่อสร้างให้เรียบร้อย

ภาพลักษณ์ที่เกิดขึ้นใหม่ของ The Oriental Place ส่วนต่อมาจึงเกิดจากการทำงานของบริษัท ดีไซน์ + ไตเร็กซ์ จำกัด ด้วยแนวคิดตกแต่งภายในให้มีความสอดคล้องกับรูปลักษณ์อาคารเดิม ซึ่งมีลักษณะเป็นศิลปะแบบ Renaissance ผสมกับการใช้วัสดุหลักเป็นไม้สักเพื่อสะท้อนความเป็นดินแดนลี้ลับของโลก ซึ่งนอกจากการสร้างบรรยากาศให้สอดคล้องกับสถาปัตยกรรมในอดีตแล้ว ยังตอบสนองของความเป็นศูนย์การค้าระดับสูงที่สง่างาม ด้วยความโอ่อ่าของโถงกลางที่สูงจรดเพดานบนของตัวอาคาร และประดับประดาด้วยโคมระย้าขนาดมหึมาที่ส่องประกายแก้วเจียระไนอันเจิดจ้า พร้อมกับนำสายตาผู้ที่ก้าวเข้ามาภายในให้เกิดแรงบันดาลใจสัญจรไปสู่บรรดาร้านค้าชั้นบนด้วยลิฟต์ใส

การให้แสงส่องสว่างภายในเพื่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีนี้ ได้รับแนวความคิดจาก รศ.ดร.สุนทร บุญญาธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“เนื่องจากภายในมีพื้นที่แคบ จึงยากต่อการออกแบบบรรยากาศ เราต้องคำนึงถึงช่องทางเดิน อาคารเก่าลักษณะนี้ หากว่าช่องทางเดินปริมาณแสงไม่เพียงพอเหมาะสม หรือไม่ได้ช่วยทำให้ความรู้สึกของคนที่เดินผ่าน Corridor หน้าร้านมีบรรยากาศโดยทั่วไปดีขึ้น อาคารเก่ามีข้อจำกัดในการออกแบบมากกว่าอาคารที่สร้างใหม่ เช่น ในเรื่องของผนัง เพดาน

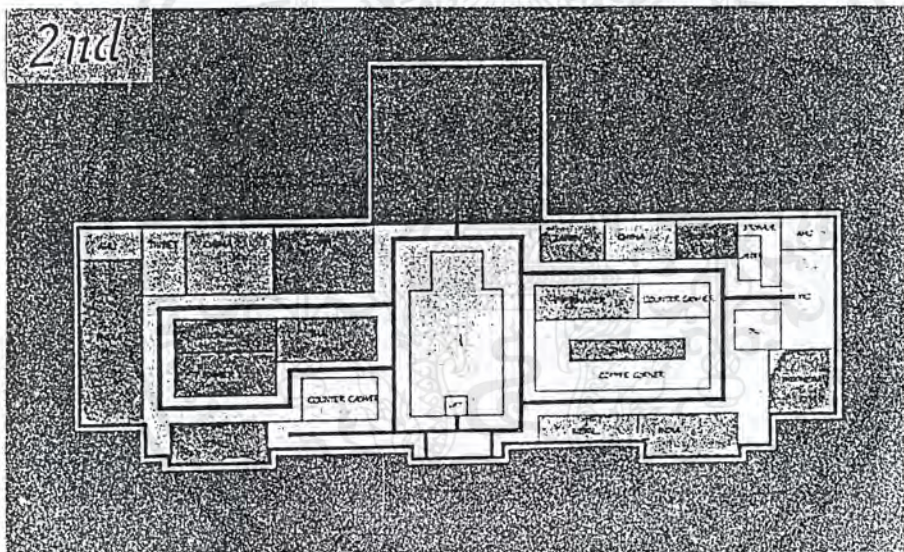
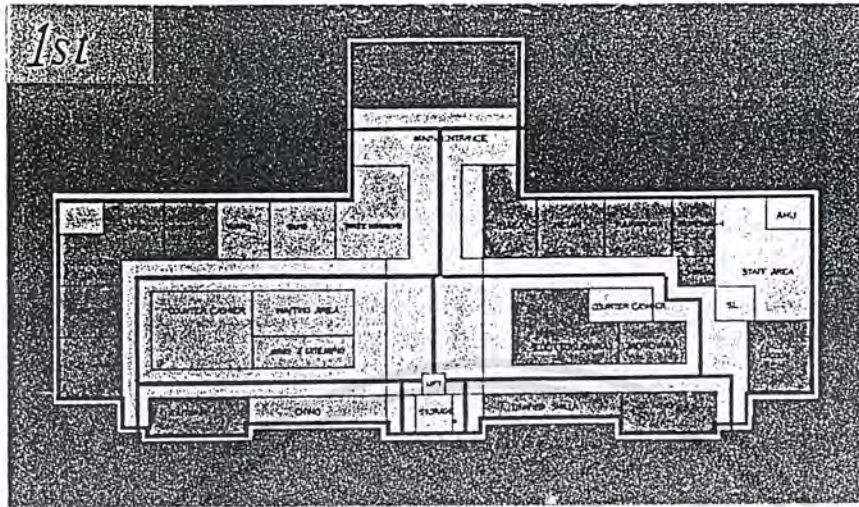
ดังนั้น เราจึงต้องหาความนุ่มนวลของแสงที่มีความพอดี ทำให้รู้สึกว่ายากเดินเข้าไปใน Space ที่แคบ ๆ นั้น และเกิดความรู้สึกที่ดี ระบบแสงสีเน้นที่ความเข้มของ Corridor หน้าร้านว่ามากน้อยขนาดไหน ถ้าเกิดความไม่พอดีหรือข้างนอกจากรั้ว ก็จะมีการเรียกเร้าให้รู้สึกว่ายากเดิน แต่จะให้หน้าร้านเอาความเข้มของแสงมาแข่ง มันก็จะจ้ำไปหมดคุมอะไรไม่อยู่ ฉะนั้น ในส่วนที่เราทำด้วยการนำส่วนที่บดส่วนต้นของแสงมาจับบางจุด และพยายามเน้นตัวนี้ให้หน้าร้าน และถ้าหากร้านใดให้ความจำของแสงสูง ก็จะไม่ทำลายส่วนนี้จนเกินไป

ระบบแสงไม่ใช่ออกแบบแต่เพียงว่าเห็น แต่ออกแบบโดยนึกว่าอะไรกำลังจะเกิดขึ้น Activity ของคนคือเป็นอย่างไร ของคนเดิน คนขายเป็นอย่างไร จะต้องมีการผสมผสานกันในจุดที่พอเหมาะ ในขณะที่เดียวกันต้องคำนึงถึงเรื่องการประหยัดพลังงาน ถ้าเราอัดแสงเข้าไปมาก ๆ ก็ทำได้ แต่ต้องคำนึงถึงเรื่องค่าใช้จ่ายเป็นสำคัญ”

และนี่คือ The Oriental Place ศูนย์การค้าระดับสูง ที่มีความสัมพันธ์กับอดีต ตอบสนองปัจจุบันในการประกอบธุรกิจ และเชื่อมต่ออนาคตของวิถีชีวิตยุคใหม่อย่างพร้อมบริบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 การแบ่งเนื้อที่ใช้สอย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4 แนวความคิดในการออกแบบ

- การจำหน่ายสินค้าแบบ Department แต่จัดแสดงแบบพิพิธภัณฑ์
- ใช้สีแทนส่วนจัดแสดงสินค้าของแต่ละประเทศ
- ใช้ความเป็นเหลี่ยม และความเรียบเกลี้ยงของรูปแบบ Modern เป็นตัวขับให้สินค้าเกิดความเด่นขึ้นมา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5 การออกแบบและเลือกวัสดุ

โถงทางเข้า

- พื้น เป็นหินแกรนิตสีเขียวกรีน แสดงถึงความรู้สึกเจียบขรึม และหรูหรางดงาม
- ผนัง เป็นผนังปูนฉาบเรียบทาสีขาว แสดงถึง ความสงบนิ่งและดูสบายตา

ส่วนแสดงสินค้า

- พื้น พรมขนตัด สีขึ้นอยู่กับ ZONE ของแต่ละประเทศโดยจะมี PATTERN ลายไม่เหมือนกัน

- ผนัง เป็นผนังปูนฉาบเรียบทาสีตาม ZONE ของแต่ละประเทศ

- สีเขียว แสดงถึง ประเทศไทย, เขมร, พม่า
- สีแดง แสดงถึง ประเทศญี่ปุ่น
- สีเหลือง แสดงถึง ประเทศจีน, ธิเบต
- สีน้ำเงิน แสดงถึง ประเทศเกาหลี
- สีน้ำตาล แสดงถึง ประเทศอินเดีย, เนปาล
- สีม่วง แสดงถึง ประเทศอินโดนีเซีย

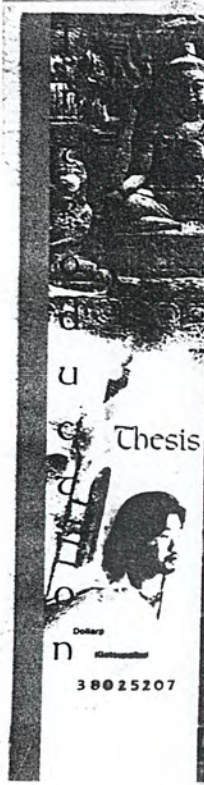
ส่วน COFFEE CORNER

- พื้น หินกาบสีดำปูเรียบขัดมัน แสดงถึง ลวดลายของความเป็นหินอย่างชัดเจน โดยตั้งใจให้ CONCEPT ร้านทำจาก MATERIAL หินเป็นส่วนใหญ่ มีชื่อร้านว่า "CAFÉ DESTARE"

- ผนัง เป็นผนังปูนฉาบเรียบทาสีเขียว แสดง ZONE ของประเทศไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จากขบวนการฟื้นฟูศิลปวิทยาการตะวันตกที่นำโดย The Oriental Bazaar ซึ่งได้
นำเอาศิลปะและวัฒนธรรมจากทั่วทุกมุมโลกมาจัดแสดง

ความเป็นมาของโครงการ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมอันล้ำค่าของชาติไทย โดยนำเอาศิลปวัตถุอันล้ำค่าจากทั่วทุกมุมโลกมาจัดแสดงในอาคารที่สร้างขึ้นใหม่ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณถนนราชดำเนิน กรุงเทพมหานคร

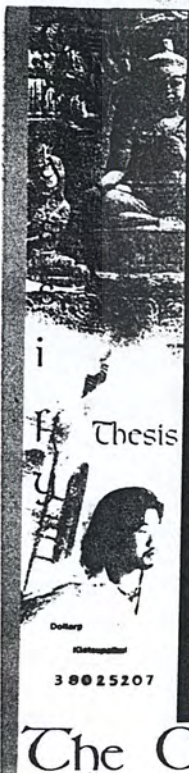
จุดประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมอันล้ำค่าของชาติไทย
2. เพื่อส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปวัตถุอันล้ำค่าจากทั่วทุกมุมโลก
3. เพื่อส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปกรรมอันล้ำค่าจากทั่วทุกมุมโลก

เทคนิคการเลือกโครงการ

Antique คือ สิ่งของที่มีอายุตั้งแต่ 100 ปีขึ้นไป ซึ่งมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

The Oriental Place



ANTIQU

MATERIAL

4 KINDS

CERAMICS
STONE
METAL
WOOD

COUNTRY

10 COUNTRY

THAI
JAPAN
CHINA
INDIA
KOREA
BURMA
CEYLON
MALAYA
SINGAPORE
HONG KONG

PERIODS

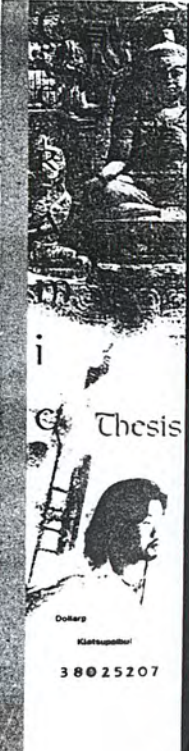
SIZE

3 SIZE

SMALL (20 - 50 cm)
MEDIUM (50 - 100 cm)
BIG (100 - 150 cm)

The Oriental Place

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้








Thesis
38025207

รูปที่ 1

รูปที่ 1 เป็นรูปปั้นดินเผาที่แสดงถึงวิถีชีวิตของชาวจีนโบราณ

- รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
- รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
- รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
- รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
- รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
- รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)

รูปที่ 2

รูปที่ 2 เป็นรูปปั้นดินเผาที่แสดงถึงวิถีชีวิตของชาวจีนโบราณ

1. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
2. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
3. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
4. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
5. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
6. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)

รูปที่ 3

รูปที่ 3 เป็นรูปปั้นดินเผาที่แสดงถึงวิถีชีวิตของชาวจีนโบราณ

1. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
2. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
3. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
4. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
5. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
6. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)

รูปที่ 4

รูปที่ 4 เป็นรูปปั้นดินเผาที่แสดงถึงวิถีชีวิตของชาวจีนโบราณ

1. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
2. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
3. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
4. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)


รูปที่ 5

รูปที่ 5 เป็นรูปปั้นดินเผาที่แสดงถึงวิถีชีวิตของชาวจีนโบราณ

1. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
2. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
3. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
4. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)

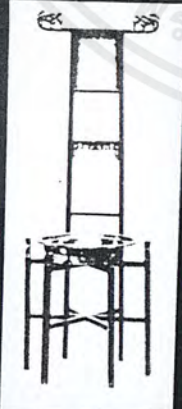

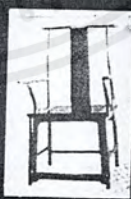


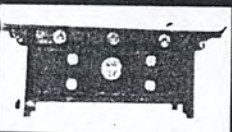
รูปที่ 6 เป็นรูปปั้นดินเผาที่แสดงถึงวิถีชีวิตของชาวจีนโบราณ

The Oriental Place



Thesis
38025207

รูปที่ 1

รูปที่ 2

รูปที่ 2 เป็นรูปปั้นดินเผาที่แสดงถึงวิถีชีวิตของชาวจีนโบราณ

1. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
2. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
3. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
4. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
5. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)
6. รูปปั้นดินเผา (Clay figurine)

รูปที่ 3 เป็นรูปปั้นดินเผาที่แสดงถึงวิถีชีวิตของชาวจีนโบราณ

The Oriental Place

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบ
ชื่อ: นายวิชาญ นามวงศ์
เลขที่: 38025207

รายชื่อผู้จัดทำโครงงานศิลปะ (ชื่อจริง นามสกุล)

1. นายวิชาญ นามวงศ์
2. นายวิชาญ นามวงศ์
3. นายวิชาญ นามวงศ์
4. นายวิชาญ นามวงศ์
5. นายวิชาญ นามวงศ์
6. นายวิชาญ นามวงศ์

รายชื่อผู้จัดทำโครงงานศิลปะ (ชื่อจริง นามสกุล)

1. นายวิชาญ นามวงศ์
2. นายวิชาญ นามวงศ์
3. นายวิชาญ นามวงศ์
4. นายวิชาญ นามวงศ์
5. นายวิชาญ นามวงศ์
6. นายวิชาญ นามวงศ์
7. นายวิชาญ นามวงศ์
8. นายวิชาญ นามวงศ์
9. นายวิชาญ นามวงศ์

ใบ
ชื่อ: นายวิชาญ นามวงศ์
เลขที่: 38025207

The Oriental Place



ใบ
ชื่อ: นายวิชาญ นามวงศ์
เลขที่: 38025207

รายชื่อผู้จัดทำโครงงานศิลปะ (ชื่อจริง นามสกุล)

1. นายวิชาญ นามวงศ์
2. นายวิชาญ นามวงศ์
3. นายวิชาญ นามวงศ์
4. นายวิชาญ นามวงศ์
5. นายวิชาญ นามวงศ์
6. นายวิชาญ นามวงศ์

รายชื่อผู้จัดทำโครงงานศิลปะ (ชื่อจริง นามสกุล)

1. นายวิชาญ นามวงศ์
2. นายวิชาญ นามวงศ์
3. นายวิชาญ นามวงศ์
4. นายวิชาญ นามวงศ์
5. นายวิชาญ นามวงศ์
6. นายวิชาญ นามวงศ์
7. นายวิชาญ นามวงศ์
8. นายวิชาญ นามวงศ์
9. นายวิชาญ นามวงศ์

ใบ
ชื่อ: นายวิชาญ นามวงศ์
เลขที่: 38025207

The Oriental Place

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ ZONE พาณิชยกรรม

พื้นที่ใช้สอยตามแผนผังเมืองกรุงเทพมหานคร

พื้นที่พาณิชยกรรม

พื้นที่พาณิชยกรรม

พื้นที่พาณิชยกรรม

พื้นที่พาณิชยกรรม

Condition Thesis

38025207

The Oriental Place



พื้นที่พาณิชยกรรม

พื้นที่พาณิชยกรรม

พื้นที่พาณิชยกรรม

พื้นที่พาณิชยกรรม

พื้นที่พาณิชยกรรม

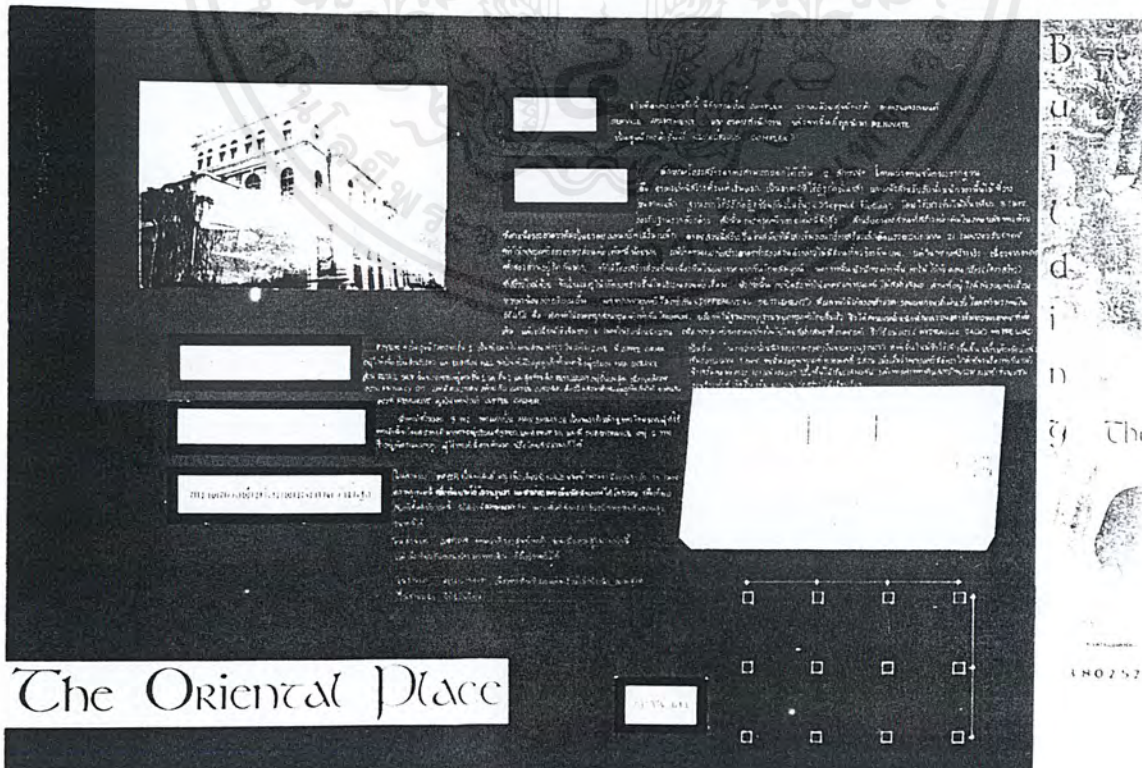
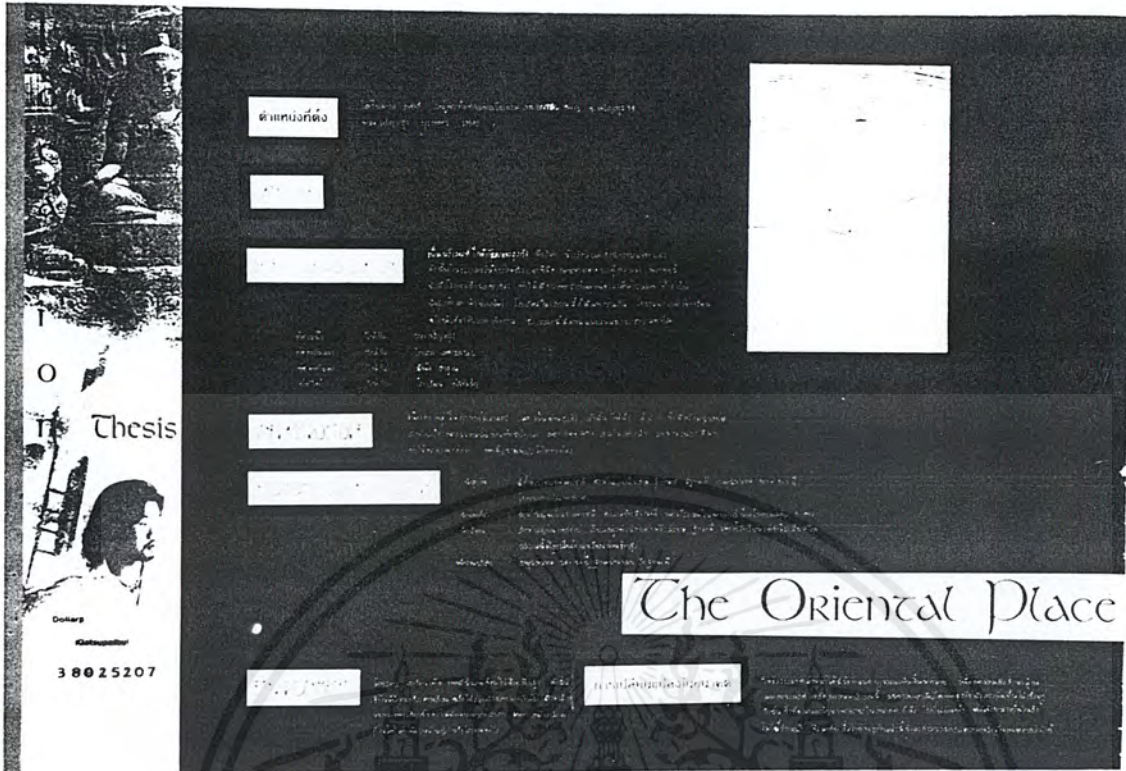
พื้นที่พาณิชยกรรม

Thesis

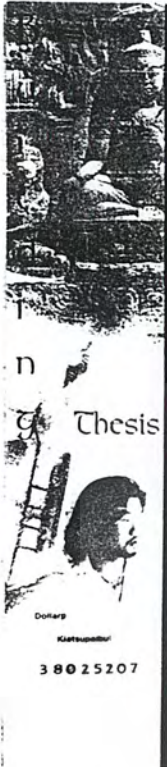
38025207

The Oriental Place

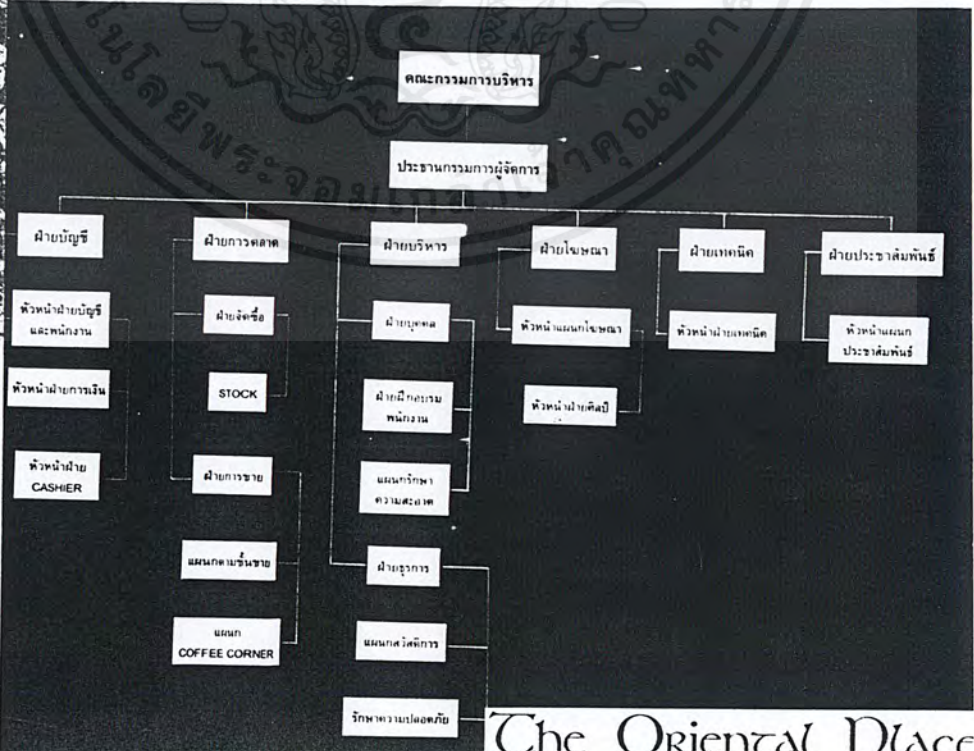
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

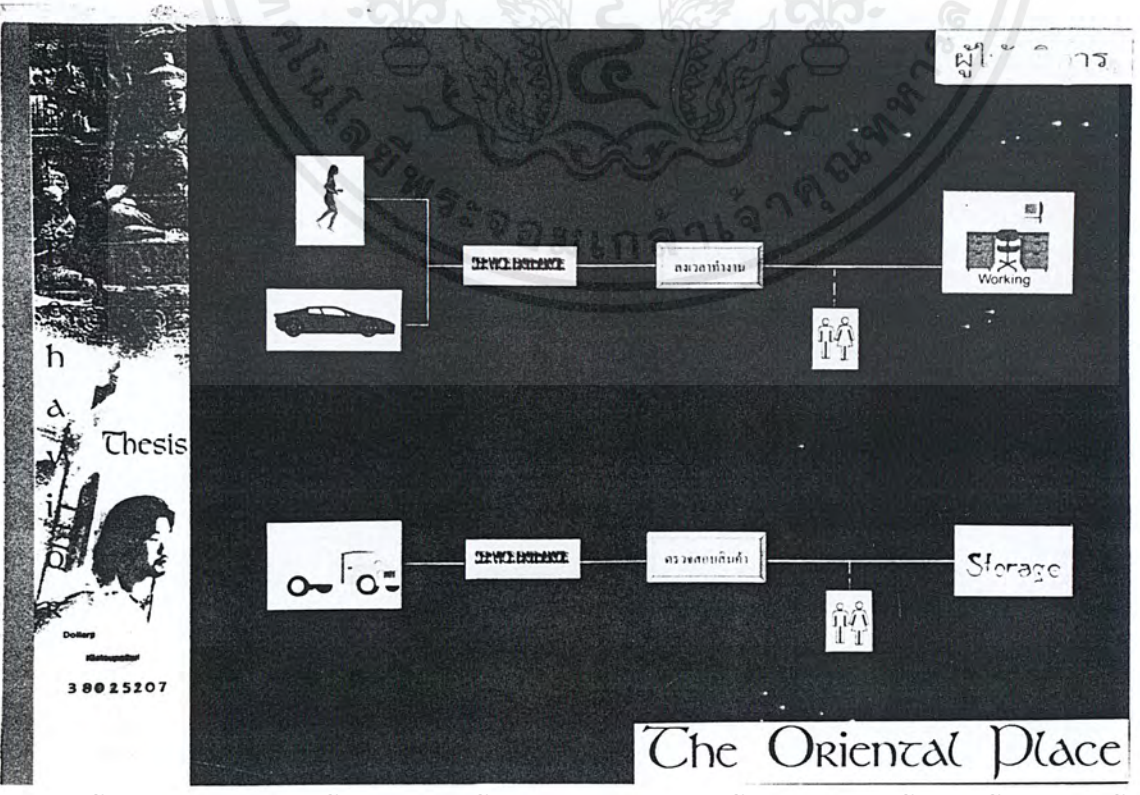
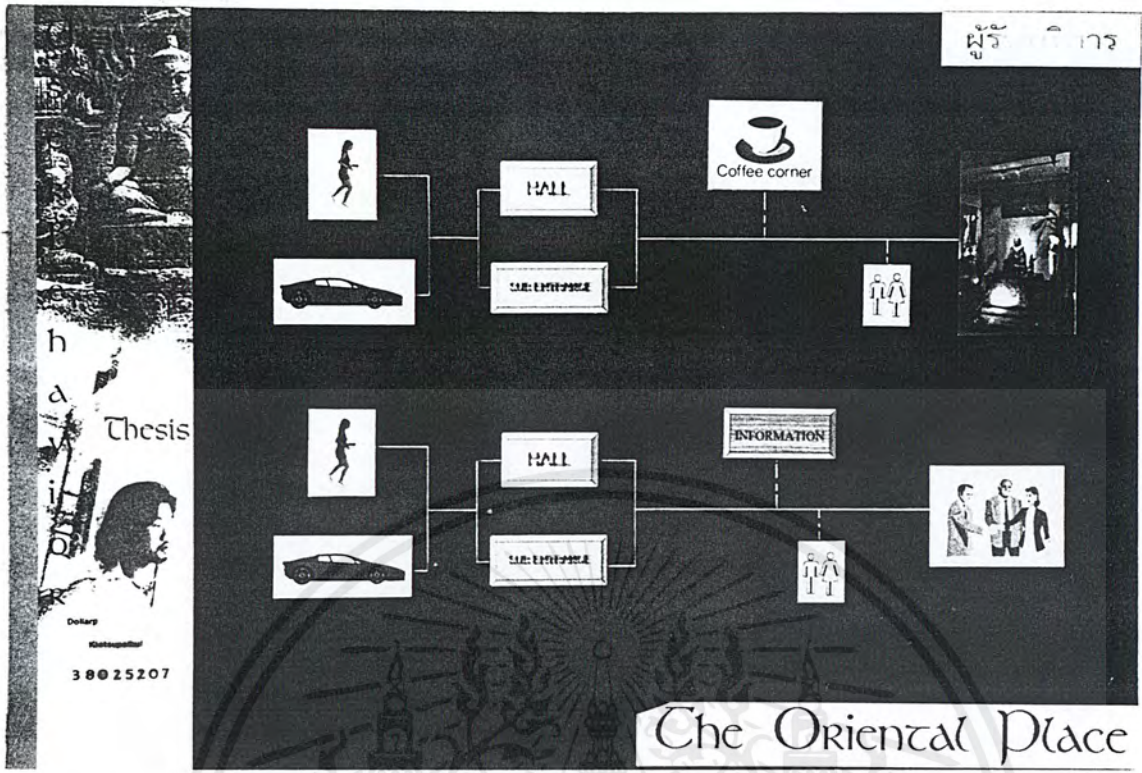


The Oriental Place



The Oriental Place

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



The Oriental Place

จากการที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับของโบราณ แบ่งตามประเภท
ของ MATERIAL ใหญ่ๆได้ 4 ประเภท

1. Ceramics ซิงคิเบ็น 30x ของทั้งหมด
 2. Wood ซิงคิเบ็น 25x ของทั้งหมด
 3. Stone ซิงคิเบ็น 15x ของทั้งหมด
 4. Metal ซิงคิเบ็น 20x ของทั้งหมด
- อื่นๆ ซิงคิเบ็น 10x ของทั้งหมด

พื้นที่ทั้งหมดได้เทียบเป็นร้อยละของจำนวนเงินค่าที่วางขายอยู่ใน

แต่ละพื้นที่มีขายของโบราณประเภทนี้คือ

พื้นที่ทั้งหมดของ Oriental Place มีประมาณ 2,375.25 ไร่

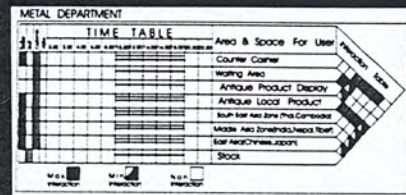
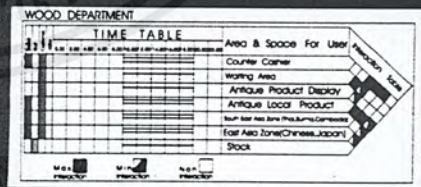
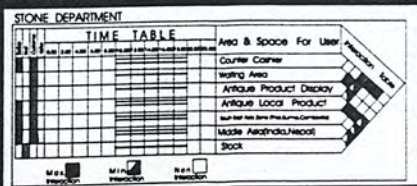
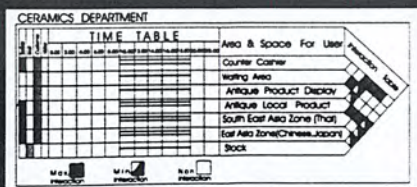
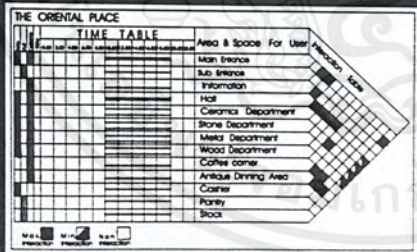
จึงนำค่าร้อยละข้างต้นมาคูณกับพื้นที่ขายของ Oriental Place

จะได้ดังนี้

- ชั้น 1. → Ceramics ขายพื้นที่ประมาณ 712.575 ไร่
- ชั้น 2. → Stone ขายพื้นที่ประมาณ 356.282 ไร่
- Metal ขายพื้นที่ประมาณ 475.050 ไร่
- ชั้น 3. → Wood ขายพื้นที่ประมาณ 539.913 ไร่

ตารางเปรียบเทียบขนาดของแต่ละโซนเป็นร้อยละกับพื้นที่ทั้งหมด CASE STUDY

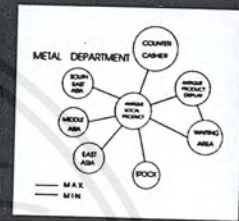
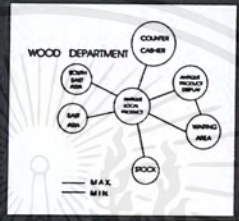
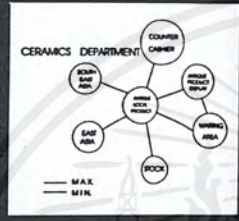
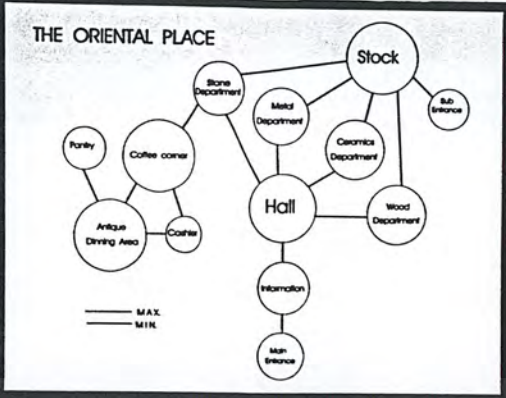
ประเภทของสินค้า	Hall	Coffee corner	Retail shop
PENINSULAR	10% (420 m)	15% (630 m)	4200 m
KASHIWA Lakshimaya	6% (480 m)	---	8000 m
JELLY	8% (120 m)	---	1500 m
MAGUROGAOIN	4% (120 m)	10% (400 m)	8000 m
ORIENTAL PLACE	7% (145 m)	12.5% (355 m)	2045.75 m



The Oriental Place

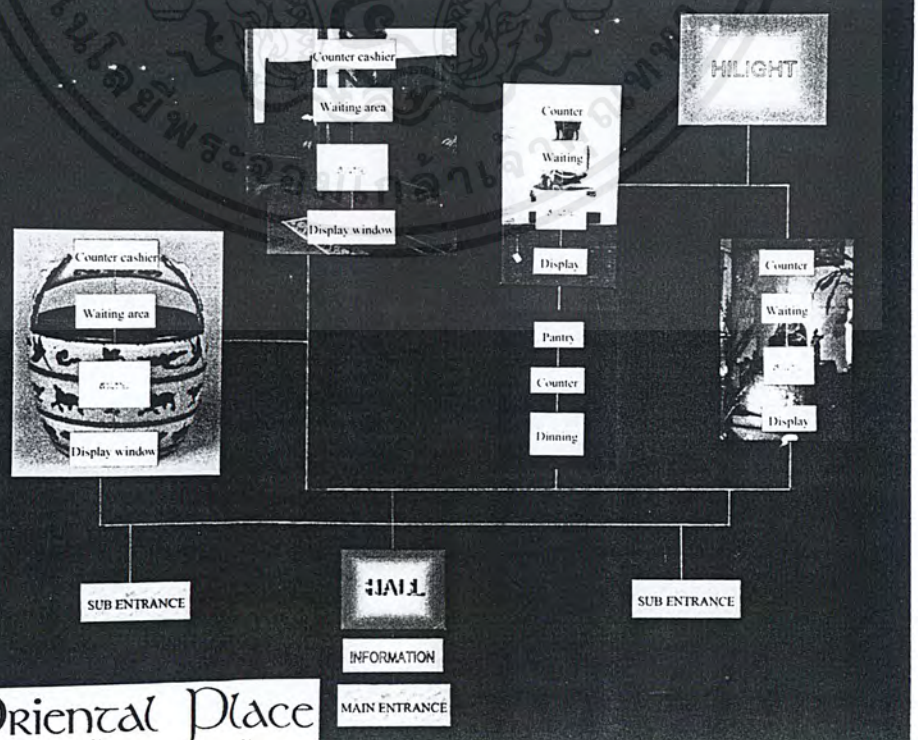
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

O
i
Thesis
Dobary
m
3 8 0 2 5 2 0 7



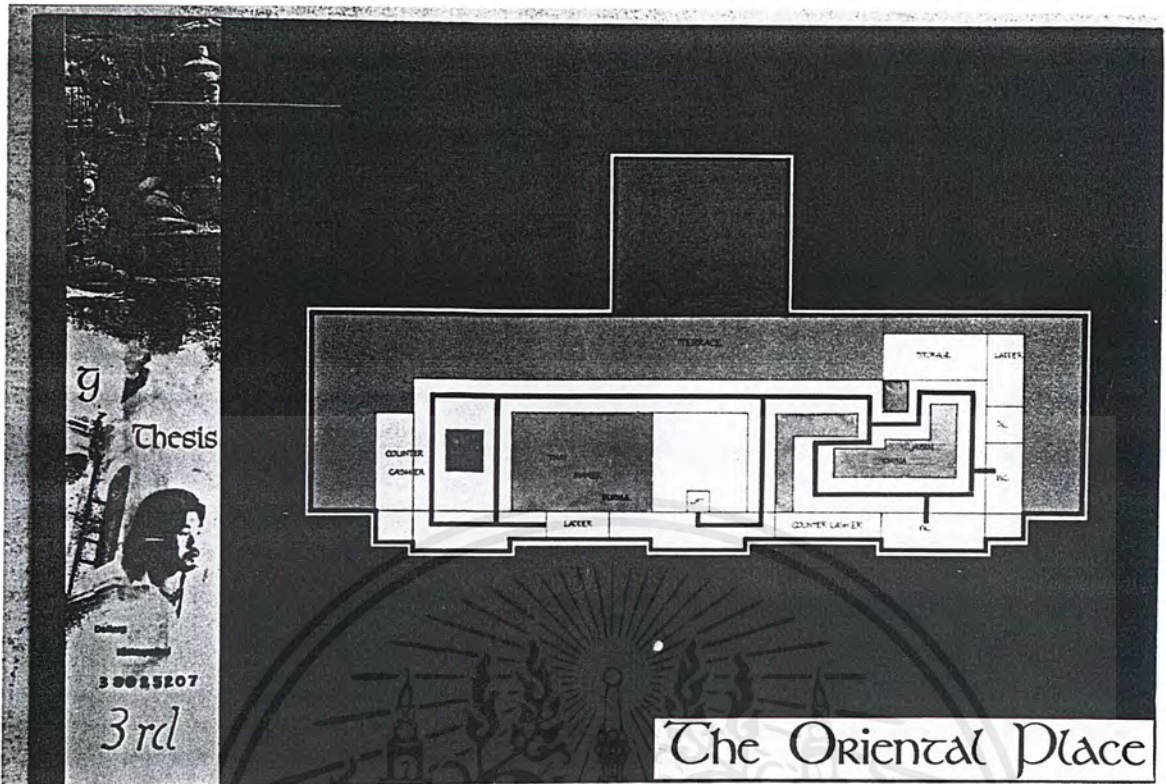
The Oriental Place

G
Thesis
Dobary
m
3 8 0 2 5 2 0 7

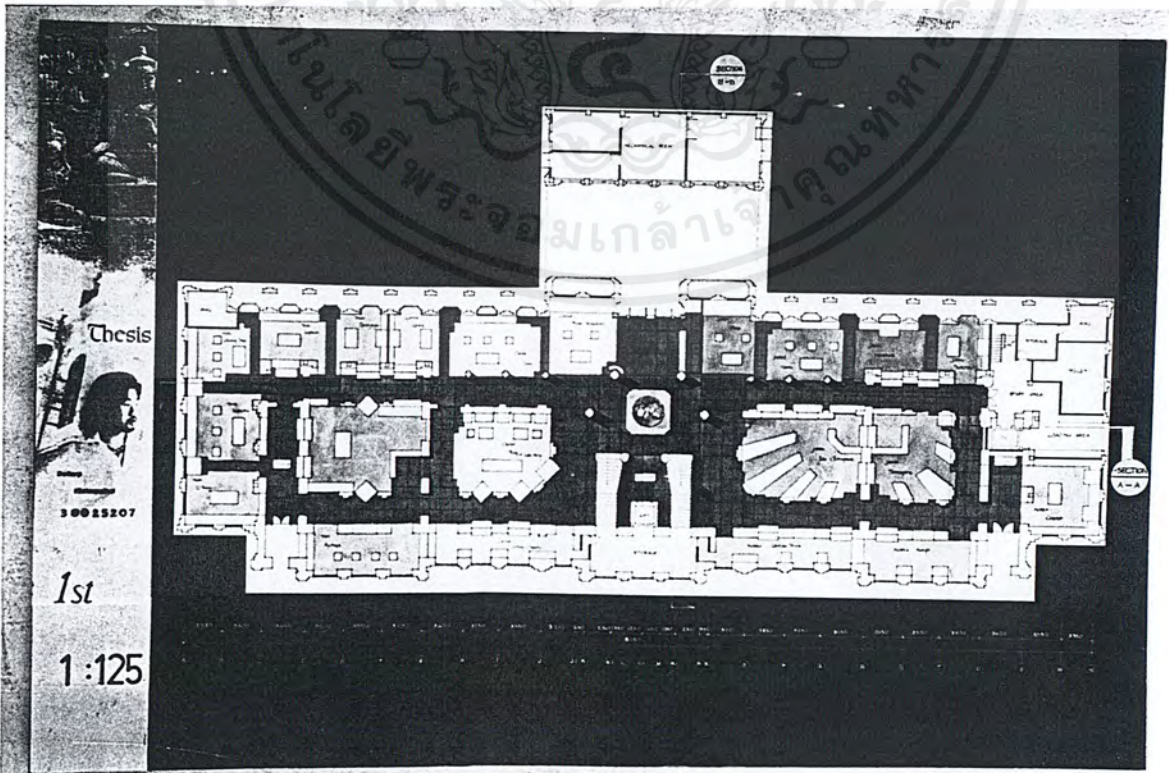


The Oriental Place

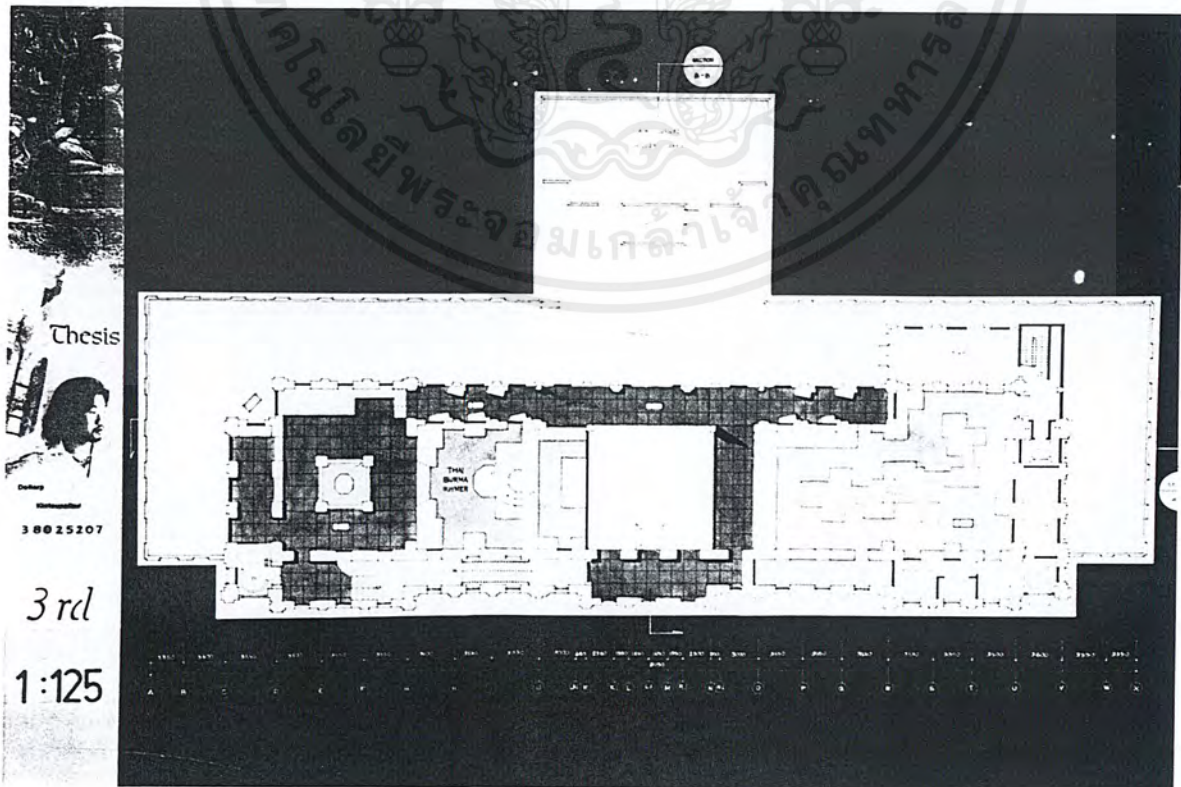
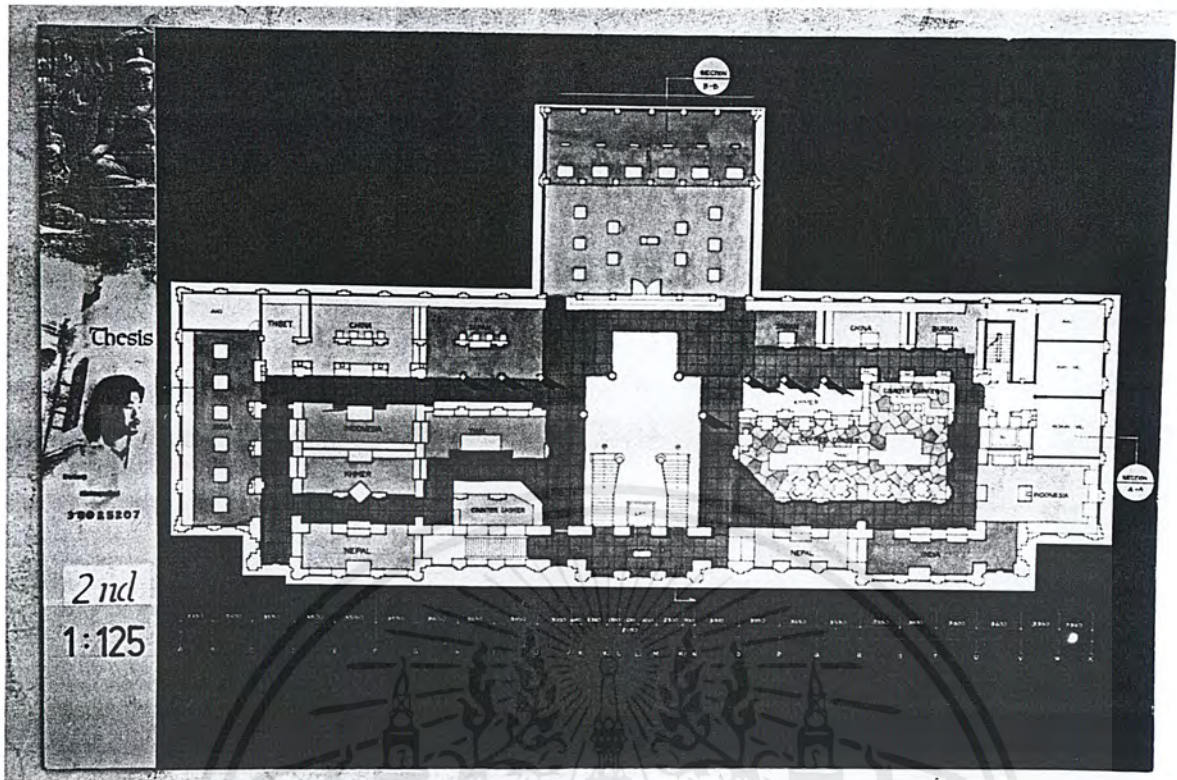
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



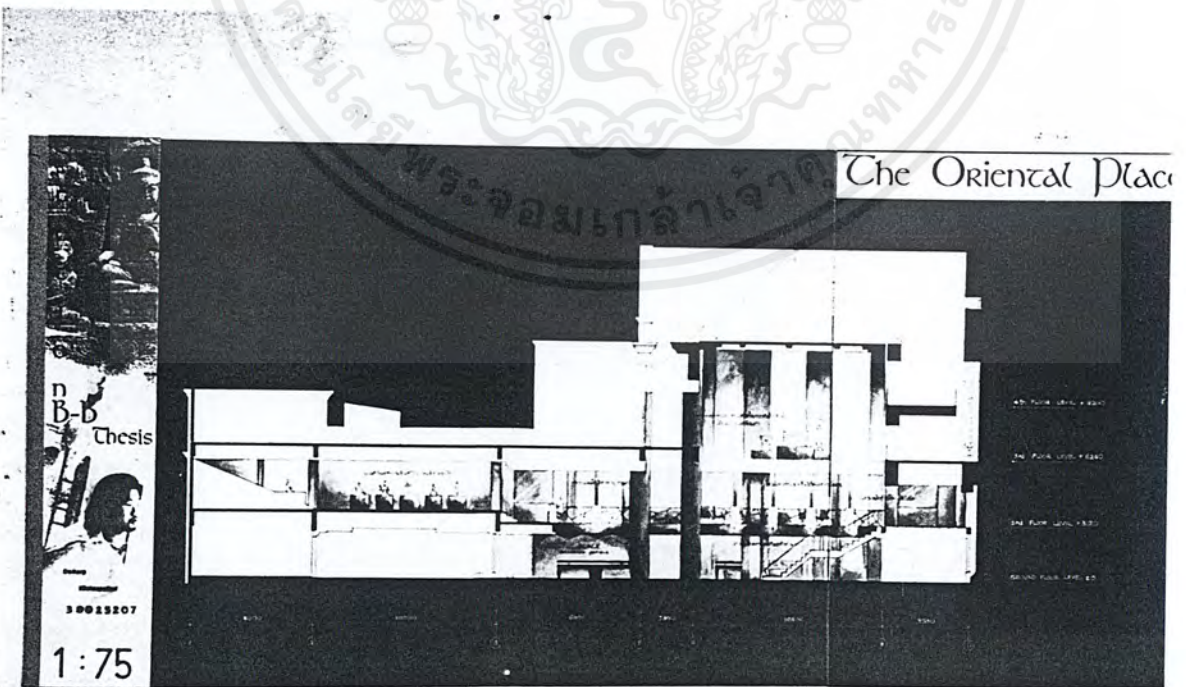
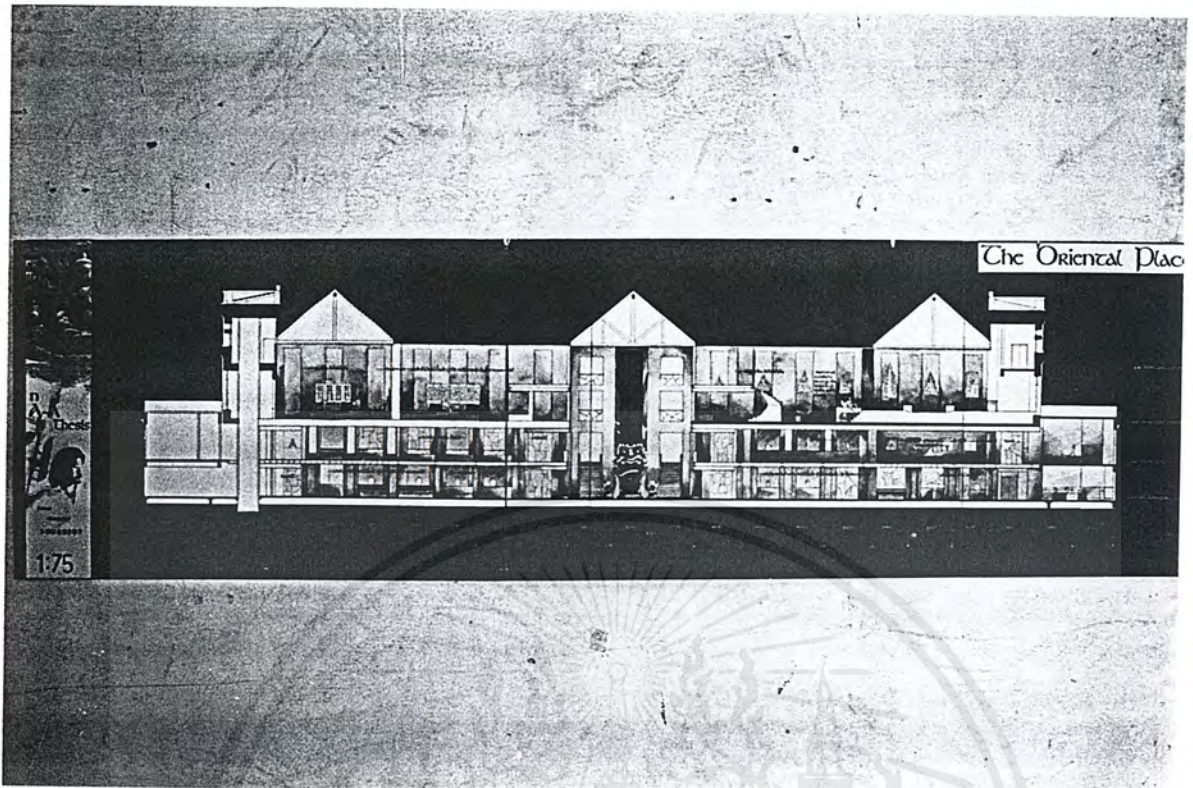
The Oriental Place



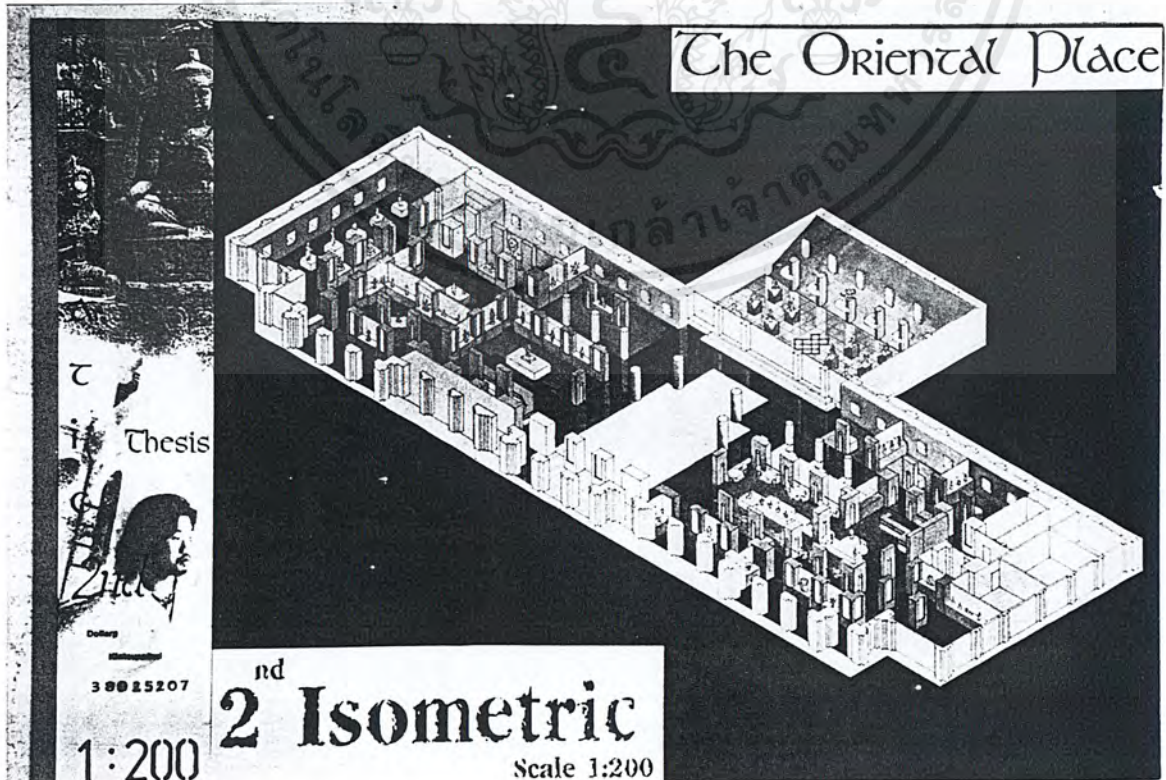
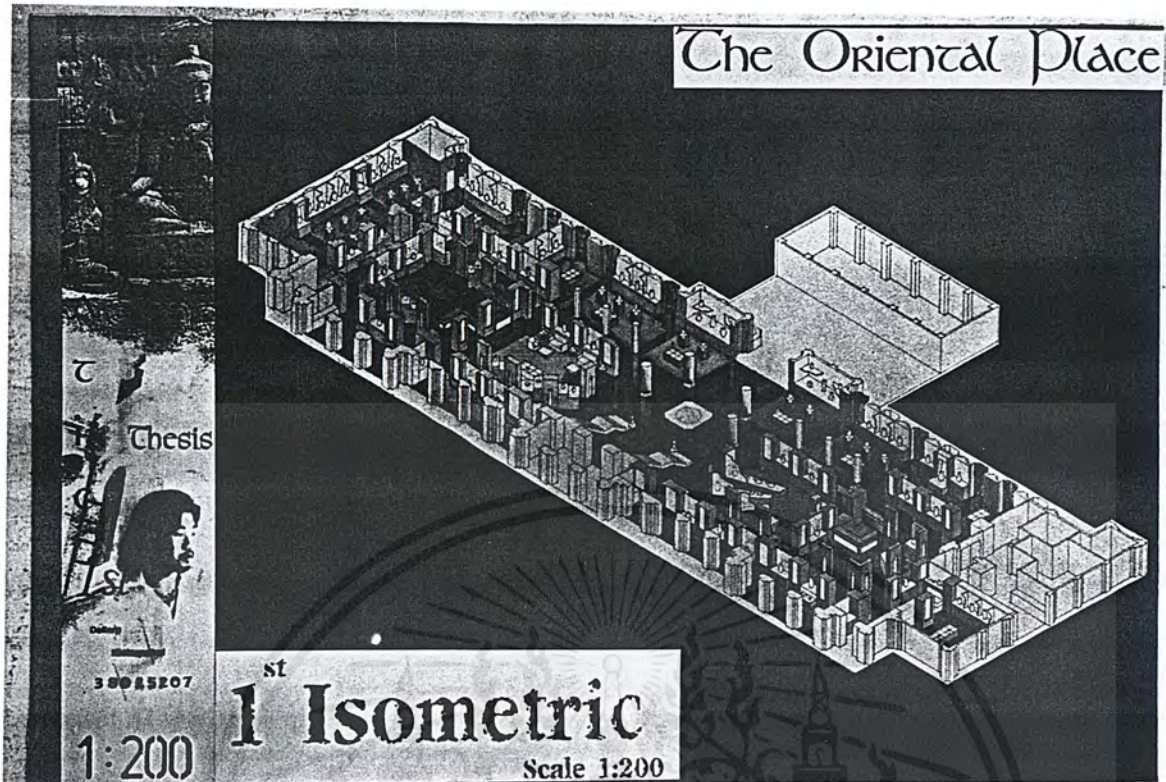
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



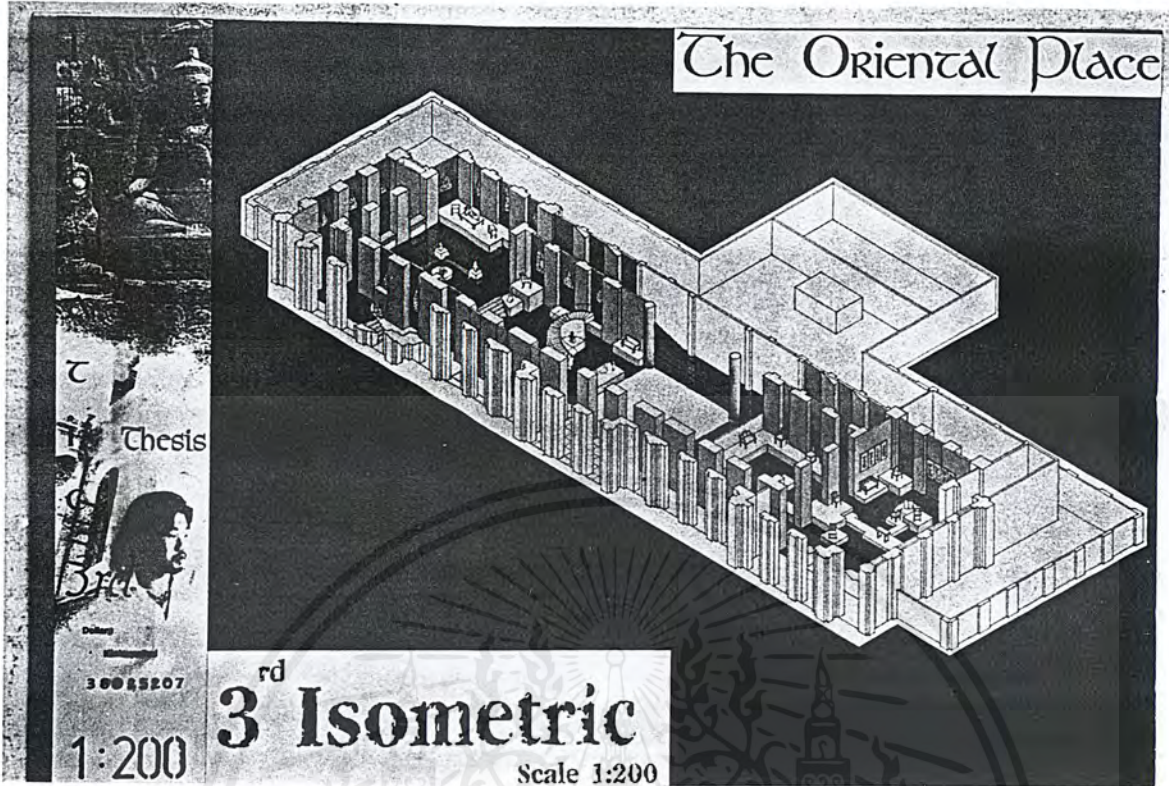
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



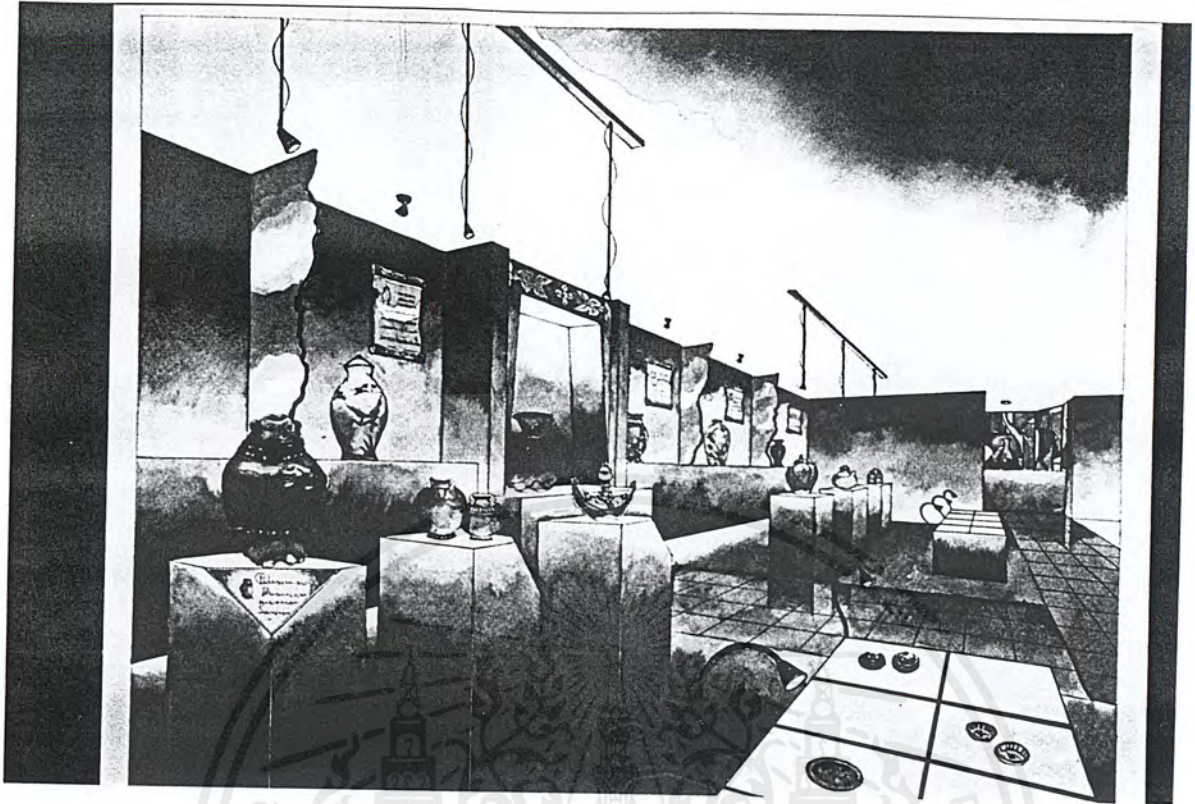
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



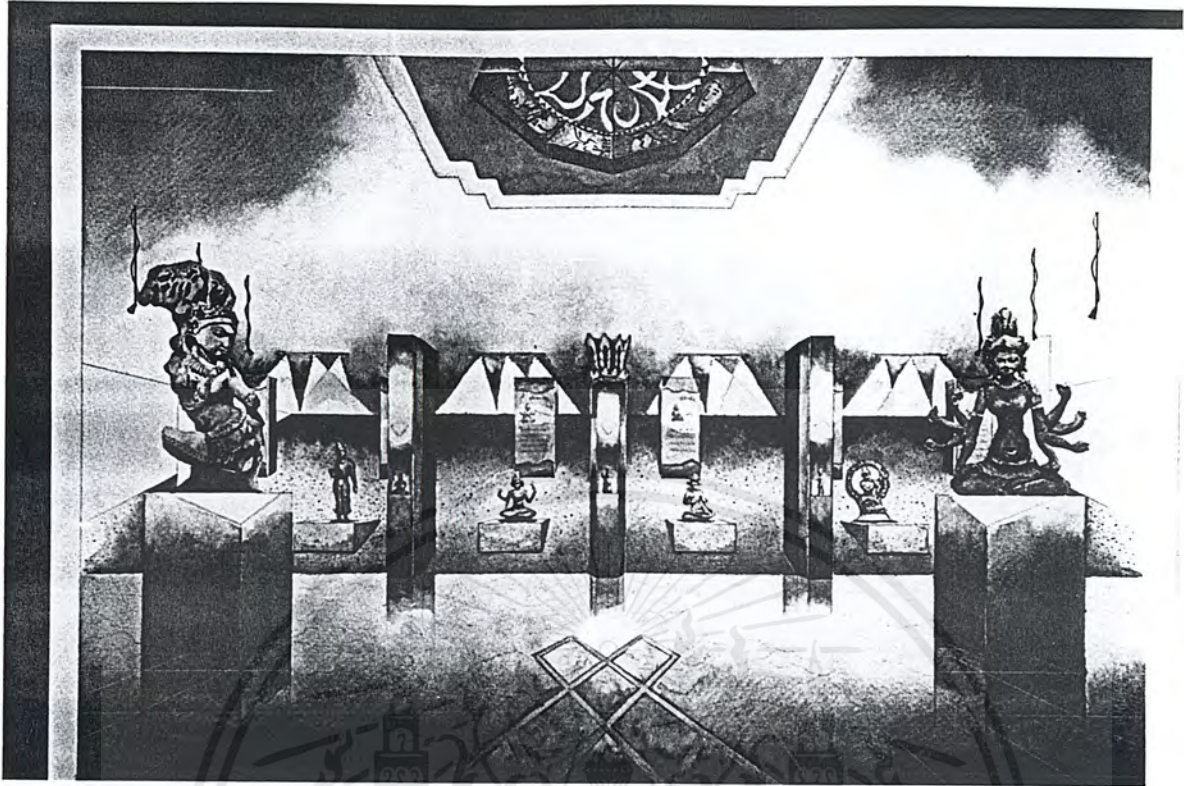
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



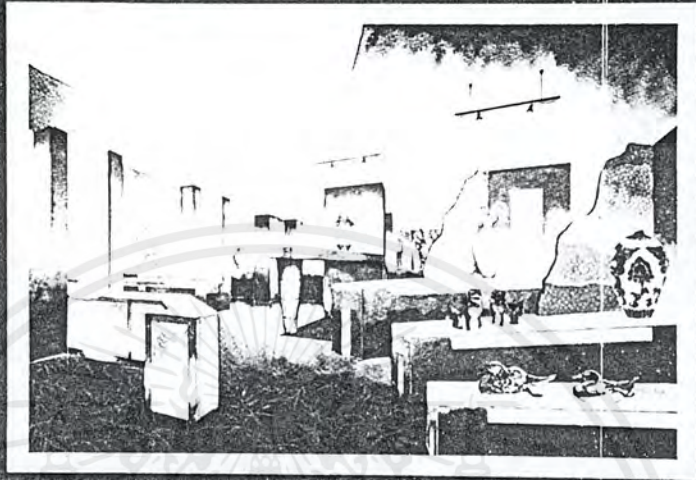
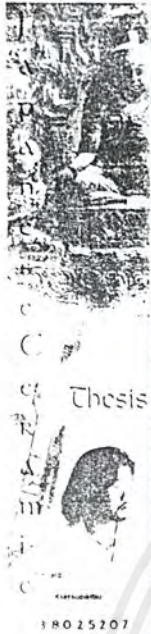
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

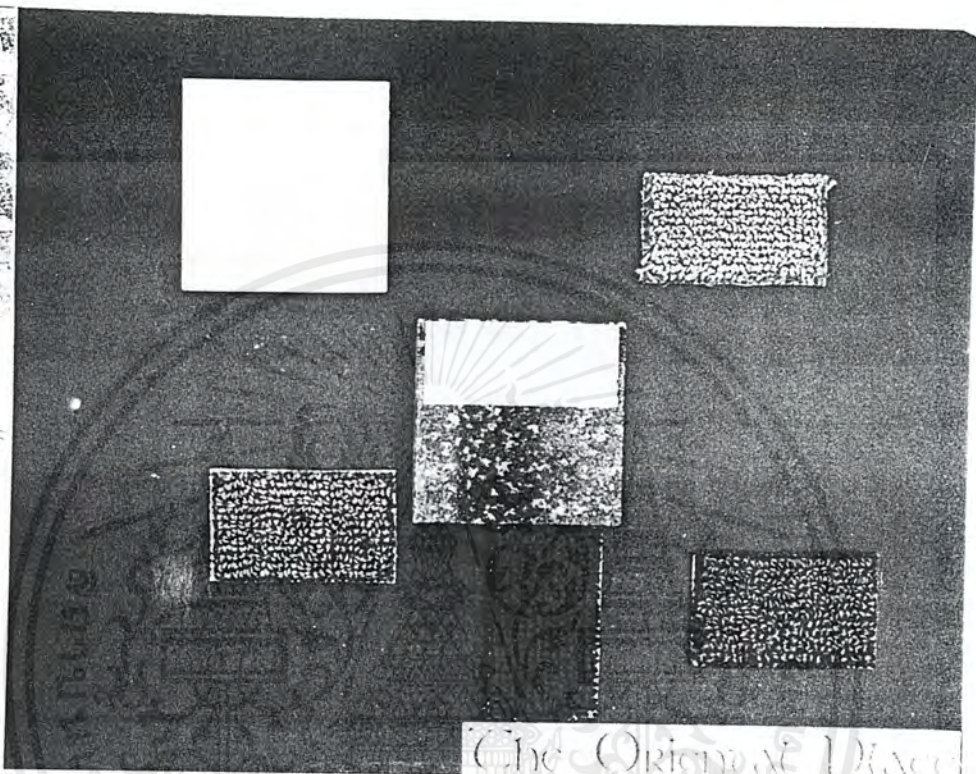


The Oriental Place



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Original
&
Thesis
3HO25201



The Original Paper

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

อุไร สิงห์ไพฑูริย์พร, ช่างสิบหมู่: ศิลปกรรมไทยโบราณ, ฐานการพิมพ์ พิมพ์ครั้งที่ 1, 2541

น ณ ปากน้ำ วิวัฒนาการลายไทย กรุงเทพฯ: เมืองโบราณ, 2524

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ สารานุกรมในศิลปะ กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์. มปป.

ศิลปากร, กรมเครื่องมุก กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิมพ์แอมส, 2524

สมเกียรติ โด่เพชรรัตน์, พระพุทธรูปศิลปะสมัยอยุธยา, บริษัทวัตถุโบราณ

ARCH & IDEA, ปีที่ 1 ฉบับที่ 10 ฉบับเดือนมิถุนายน, วัฏจักร, 2537

TREASURES OF ASIAN ART, THE ASIA SOCIETY'S MR. AND MRS. JOHN D. ROCKEFELLER 3rd COLLECTION, BY DENISE PATRY LEIDY

นายพงศ์ภพ นาราพานิช, วิทยานิพนธ์ โครงการเสนอแนะออกแบบตกแต่งภายใน ศูนย์ศึกษาทัศนศิลป์สมัยอยุธยา, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ปีการศึกษา 2540-2541

นายชัยสุทธิ บุญศิริ, วิทยานิพนธ์โครงการตกแต่งภายในห้องสรรพสินค้ารายณ์ฟ้าวิลเลี่ยน, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ปีการศึกษา 2531

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้